

VERNICIATURA INDUSTRIALE

619 | 620

ANNO LI
NOVEMBRE-DICEMBRE |
NOVEMBRE-DECEMBRE 2019

PEINTURE INDUSTRIELLES

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

A SPECIALE
Anticorrosione

full text in English

Top Color Change Dual Cambio colore in meno di 90 secondi!



Siver

Nordson



Exclusive reseller for
powder systems in Italy

Siver S.r.l. Via S. di Giacomo, 30 - 06073 Corciano (PG) Italy
Tel. +39.075.506.8008 - info@siver-srl.it - www.siver-srl.it



UNI EN ISO 9001 : 2015
OHSAS 18001 : 2017

Fondata nel 1867



RAVARINI CASTOLDI & C. SRL

ROBOT ELETTRSPRAY®



Il Robot ELETTRSPRAY® nasce dalla nostra lunga esperienza nella verniciatura industriale iniziata nel 1962 con la prima pistola elettrostatica costruita in Italia.

Si tratta di un Robot antropomorfo a sei assi destinato alla verniciatura automatica di oggetti sia in metallo che in plastica o legno. La programmazione può essere ad autoapprendimento diretto oppure punto a punto.

Nel primo caso l'operatore esegue manualmente la verniciatura del pezzo: il computer della macchina memorizza traiettorie e comandi per poi ripeterli alla velocità di lavoro richiesta dalla linea.

Nel secondo caso vengono fissati i punti principali della traiettoria di verniciatura del pezzo ed il Robot sviluppa le traiettorie richieste.

In entrambi i casi i programmi possono essere corretti per eliminare le imperfezioni eventualmente riscontrate nella verniciatura dei pezzi.

Il Robot ELETTRSPRAY® può essere equipaggiato con tutti i tipi di unità di applicazione automatica di prodotti vernicianti sia liquidi, a solvente o ad acqua, che in polvere, dalla semplice unità "airspray" sino alla sofisticata unità TURBODYN elettrostatica a campana rotante.

Per l'utilizzo con vernici infiammabili è disponibile la versione certificata secondo la normativa ATEX.

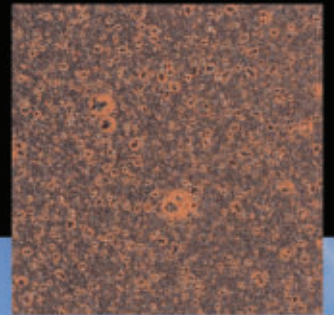


PATINA COLLECTION

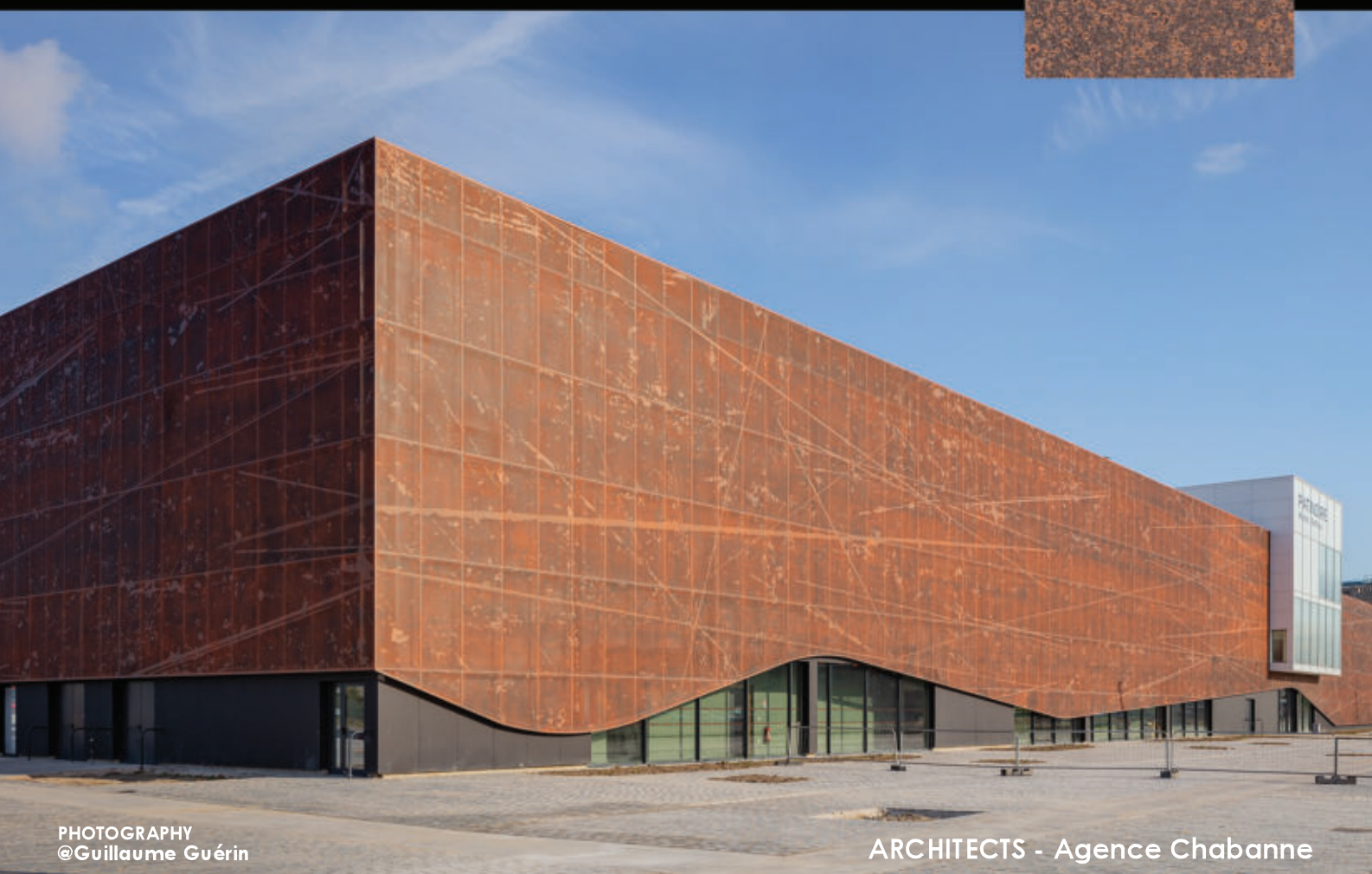
for architectural design



EFFERVESCENT EARTH



La Patinoire - DUNKERQUE



PHOTOGRAPHY
@Guillaume Guérin

ARCHITECTS - Agence Chabanne

96 CHROMATIC EFFECTS TO MIMIC THE NATURAL OXIDATION OF METALS, INCLUDING WET EFFECTS

A NEW FOCUS ON INNOVATION

www.adaptacolor.com



Verona Exhibition Centre

19/22

February 2020



PROGETTO FUOCO®

The most important international exhibition
of plants and materials for wood-fired heating

More than 800 exhibitors

75,000 visitors expected

8 halls 130,000 m²

Stoves, fireplaces and wood boilers,
pellet, gas and bioethanol

www.progettofuoco.com



INFO: PIEMMETI

Promozione Manifestazioni Tecniche spa

I 35129 Padova • Via San Marco, 11/C

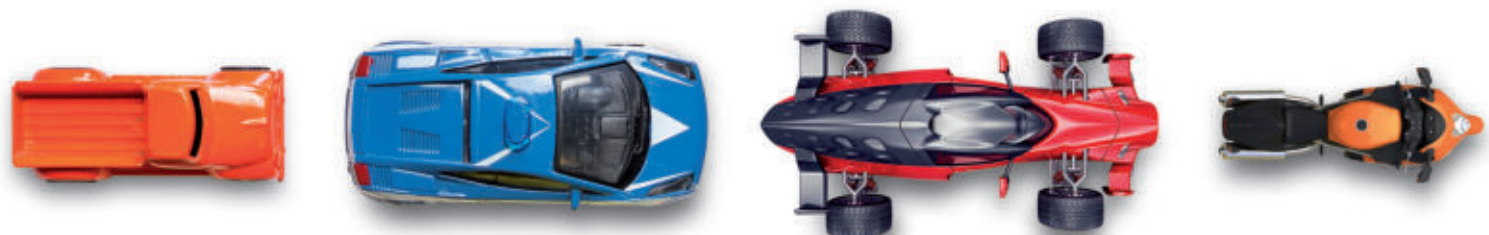
Tel. +39 049.8753730 • Fax +39 049.8756113

info@piemmetispa.com

WASHING



COATING



IMPREGNATION



Passion is our engine.

For over 60 years, we have come a long way. Our mission has always been reaching new horizons in industrial washing, coating and impregnation. It was a call of innovation that has led us to an outstanding achievement: to become the appreciated partner of the most important companies in the automotive market. For us, it is the recognition of our ability to offer solutions and to respond in the shortest time to constantly accelerating customers' demands. For our clients, making choice of our plants has guaranteed reaching their best performance over all type of surfaces, for all their products. All around the world.

They will be addressing the few remaining prospering markets, **what about you?**



Join them for Eurocoat, the major exhibition dedicated to coatings professionals in 2020!

Co-organized by:

INFOPRO digital



Information & contact

Cyril Ladet

+33 (0)1 77 92 96 84

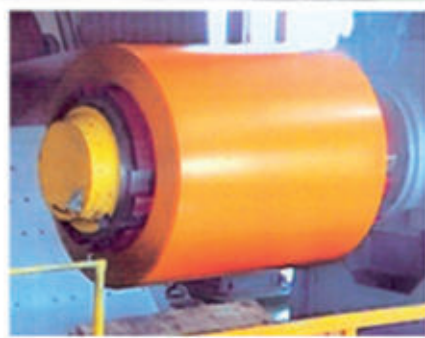
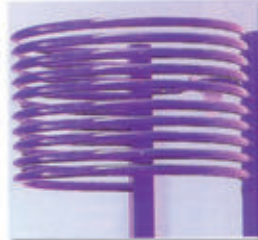
cladet@infopro-digital.com

eurocoat 2020

www.eurocoat-expo.com

O.M.SA^{sr.l}

Impianti trattamento e finiture superficiali
Treatment and finishing plants
Traitement et finition des surfaces
Anlagen für Oberflächenbehandlung



IMPIANTI DI LAVAGGIO
Washing machines
Installations de lavage
Waschanlagen

IMPIANTI DI VERNICIATURA
Automatic painting plants
Installations automatiques de peinture
Automatische Anlagen zur Vorbehandlung
und Lackierungsanlagen

IMPIANTI DI DECORAZIONE
Decoration plants
Installations de decoration
Lackierung von Eisen

IMPIANTI DI APPLICAZIONE ZINCO-LAMELLARE
Zinc-flake application systems
Installations d'application zinc-lamellaire
Anlagen zum Aufbringen von Zink-lamellen

IMPIANTI DI RIVESTIMENTO A LETTO FLUIDO
Automatic fluidized bed plants
Installation de revêtement à lit fluidisé
Vorbehandlung und Primer mit Wirbelfließbett

IMPIANTI COILS
Coil coating lines
Lignes de coils
Coil-Linien

Via Cimabue, 16 – Fraz. Montesiro
20045 BESANA IN BRIANZA (MB) – ITALY

E-mail info@omsasrl.com Internet www.omsasrl.com
Tel. +39 0362 91 92 99 Fax +39 0362 91 93 70

Surface Technology EURASIA

International Surface Treatment Technologies Fair

12 - 15 March 2020

Tüyap Fair Convention and Congress Center
Istanbul ■ Turkey

#wineurasia

Free Entrance
Ticket
win-eurasia.com



Deutsche Messe

Surface
Technology
EURASIA

WIN
EURASIA

Organizer

Hannover Fairs Turkey
Fuarçılık A.Ş.
Tel. 0212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Supporters



Turkey
Discover
the potential



Supporting Associations



Official
Airline



Official
Travel Agency



Melody for Light Metals: Eco-friendly processes for perfect aluminium surfaces.



Innovative pretreatment and anodizing technologies in tune for an aesthetic and long-lasting appearance of the aluminium surface.

Achieve excellent adhesion and reliable corrosion performance with Chemetall's approved aluminium pretreatment and anodizing technologies. As a renowned one-stop supplier to the aluminium finishing industry we have the power to supply you with a complete range of highly efficient processes in perfect harmony with your requirements. Expect more from Chemetall: innovative technologies, environmentally-sound processes, comprehensive technical support, a global network and dedicated people – inspired for your success.

Chemetall
expect more 

GLOBAL INDUSTRIE

MARCH, 31ST
APRIL, 03RD 2020
PARIS NORD - VILLEPINTE

PARIS, THE GLOBAL MEETING PLACE OF THE INDUSTRY

CREATE IL VOSTRO PASS INGRESSO GRATUITO
SU WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM



TOMORROW'S INDUSTRY IS BEING SHAPED HERE

PARIGI, IL LUOGO D'INCONTRO GLOBALE PER IL SETTORE



global-industrie.com

DGE
DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES





FINITURE GREEN *experience*

WWW.FINITUREGREEN.IT

- 01** **EVENT**
Durante la settimana del design milanese, in location esclusive, per presentare i risultati dei più innovativi trattamenti di superficie
- 02** **MAGAZINE E SOCIAL**
Raccolta di racconti, persone, e storie alla scoperta del progetto di ricerche e di applicazioni a basso impatto ambientale
- 03** **CORSI PER PRESCRITTORI**
Workshop e corsi dedicati a architetti e designer su colori, finiture e trattamenti di superficie

LA REDAZIONE

DIRETTORE RESPONSABILE | EDITOR
Danilo O. Malavolti

DIRETTORE EDITORIALE | EDITING 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
Cristina De Melgazzi

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

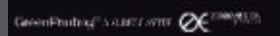
Tariffa R.O.C.: Poste Italiane Spa
Sped. in abb. Postale D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n.46) art.1, comma 1, LO/MI

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 ORGAN
ANVER - Associazione Verniciatura Industriale
www.anver.org

RIVISTE ONLINE ONLINE MAGAZINE

rdc.larivistadelcolore.com



BLOG & NEWS

www.larivistadelcolore.com

SOCIAL



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. I manoscritti degli articoli vengono restituiti solamente dietro esplicita richiesta. La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato nella rivista è proibita senza il preventivo permesso dell'Editore.



Organo ufficiale
di VEMP
Raggruppamento verniciatura materie plastiche

SOMMARIO 619-620 | SOMMAIRE 619-620

12 *Massimo V. Malavolti*
EDITORIALE | EDITORIAL
Gemello digitale e geolocalizzazione pezzi
Le jumeau numérique et la géo localisation des bouts

14 NOTIZIE INDUSTRIALI | NOUVELLES INDUSTRIELLES

TECNOLOGIE E INNOVAZIONI | TECHNOLOGIES ET INNOVATIONS

54 *Daniilo O. Malavolti*
Il terzismo di verniciatura e il ricambio generazionale
La peinture en sous-traitance et le renouvellement des générations

INDUSTRIA E MERCATI | L'INDUSTRIE ET LES MARCHÉS

58 *La Redazione*
Gli imprenditori latinoamericani incontrano le aziende lombarde del trattamento delle superfici

64 *Anver*
Nanotecnologie 2019: innovazioni nel pretrattamento metallico alla verniciatura industriale
Nanotecnologie 2019 : les innovations dans la phase de pretraitement metallique a la peinture industrielle

OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | OPINION DE L'UTILISATEUR

40 *Stefano Pardini*
Verniciatura a polveri tradizionale o con ciclo "polvere su polvere" di espositori commerciali: personalizzazione, versatilità e flessibilità
Thermolaquage traditionnelle ou cycle de peinture « poudre sur poudre » pour presentoirs : personnalisation, variete et flexibilite

48 *La Redazione*
Linea compatta di verniciatura in verticale di profili in alluminio
Ligne de peinture compacte en vertical pour des profiles en aluminium

SPECIALE ANTICORROSIONE

70 *Patricia Malavolti*
Nuovi servizi di verniciatura per una grande zincatura pugliese
Nouveaux services de mise en peinture pour une grande entreprise de galvanisation en Puglia

76 NOTIZIE INDUSTRIALI | NOUVELLES INDUSTRIELLES

GEMELLO DIGITALE E GEOLOCALIZZAZIONE PEZZI

LE JUMENTO NUMÉRIQUE ET LA GÉO LOCALISATION DES BOUTS

Quest'anno abbiamo già fatto cenno, pubblicando varie notizie e articoli sul lavoro intorno all'applicazione della matematica per risolvere le questioni della razionalizzazione della progettazione impiantistica, una linea di sviluppo impulsata e in gran parte già percorsa da Geico Taikisha, per esempio.

Ora alcuni tecnici che fanno riferimento alle conoscenze e alle relazioni delle nostre attività ci sottopongono un progetto di ricerca già in fase intermedia di sviluppo sulla definizione di un sistema capace di generare il "gemello virtuale" di una linea di verniciatura. Si tratta di una piattaforma software capace di simulare, a partire da un progetto statico di linea di pretrattamento e verniciatura, il suo funzionamento. Per esempio, l'accelerazione o il rallentamento della linea in funzione della carica di ciascuna bilancella, e a cascata, la modifica dei parametri delle varie fasi di processo. Un lavoro complesso, se si pensa alle tante variabili fisiche, chimiche e chimico-fisiche che entrano in gioco in un processo di verniciatura, anche tenendo in conto che, fase per fase, sono già disponibili sistemi di gestione automatica delle variazioni relative di tali parametri. La realizzazione del gemello elettronico permetterebbe di effettuare simulazioni all'impiantista e al cliente, procedere per prove ed errori, evitando di dover effettuare tali prove ed errori una volta installata la linea, quando una modifica non prevista potrebbe essere troppo cara da implementare, rallentare la messa a reddito dell'investimento, o nei peggiori dei casi, non potersi effettuare.

Cette année, nous avons déjà mentionné, en publiant plusieurs articles sur le travail à propos de l'application de la mathématique pour résoudre les questions de la rationalisation de la conception des installations, une ligne de développement qu'il a commencé et en grande partie déjà parcourue par Geico Taikisha, par exemple.

Actuellement, des techniciens qui se réfèrent aux connaissances et aux rapports de nos activités nous soumettent un projet de recherche déjà à mi-parcours de développement sur la définition d'un système capable de générer le « jumeau virtuel » d'une ligne de peinture.

Il s'agit d'une plate-forme logicielle capable de simuler, à partir d'un projet statique de ligne de prétraitement et peinture, son fonctionnement. Par exemple, l'accélération ou le ralentissement de la ligne en fonction de la charge de chaque balancelle, et en cascade, la modification des paramètres des différentes phases du processus.

Un travail complexe, si l'on pense aux nombreuses variables physiques, chimiques et physico-chimiques qui entrent en jeu dans un processus de peinture, même en tenant compte que, étape par étape, des systèmes de gestion automatique des variations relatives de ces paramètres sont déjà disponibles.

La réalisation du jumeau électronique permettrait d'effectuer des simulations directement sur l'installation et chez le client, procéder à des essais et des erreurs, en évitant d'avoir à effectuer de tels essais et erreurs une fois la ligne installée, lorsqu'une modification imprévue pourrait être trop cher à mettre en œuvre, ralentir l'exploitation de l'investissement, ou au pire, ne pas pouvoir s'effectuer.



Sempre nell'ambito dei concetti intorno a Industria 4.0, un altro gruppo di tecnici lavora intorno a un progetto di geolocalizzazione dei pezzi in un flusso produttivo, a basso costo, riprogrammabile semplicemente, perfettamente funzionante anche all'interno degli stabilimenti. Permette localizzare e tracciare - pezzo per pezzo, o pallet per pallet, o bilancella per bilancella, e così via – tutto quanto entra fisicamente nel flusso produttivo, e visualizzarlo su uno schermo di computer, un tablet, un telefonino. Una volta installato, il sistema promette la fine dell'uso inefficiente dei tempi di ricerca di pezzi o pallet che non si trovano, scatole o latte di vernice perdute: basta dare un'occhiata allo schermo che si sta utilizzando in quel preciso momento per sapere dove si trova quanto stiamo cercando. Nel caso di aziende perfettamente organizzate, il sistema può essere utile, se lo si vuole, per far sapere al cliente in che punto del flusso produttivo si trova il suo ordine, in modo che possa a sua volta organizzare con anticipo la logistica del suo flusso di produzione. Il sistema non è vincolato, come nei casi già in qualche applicazione operativa, alla connessione GPS (è stato espressamente sviluppato per l'uso in interni) e neppure alle "porte" di lettura tipiche dei sistemi RFID. Nelle versioni più evolute, oltre a facilitare il ritrovamento di quanto stiamo cercando, offre anche uno "storico" dei processi a cui è stato già sottoposto, a partire dal momento in cui quanto stiamo cercando è entrato nel raggio d'azione del nostro processo.

Siamo convinti che l'importanza di queste due linee di sviluppo della ricerca ci permetterà di vedere presto i primi prototipi dei due sistemi, e di analizzarli in azione in un futuro molto prossimo.

Toujours dans le cadre des concepts Industrie 4.0, un autre groupe de techniciens travaille autour d'un projet de géolocalisation des pièces dans un flux productif, à faible coût, aisément reprogrammable, parfaitement fonctionnant même à l'intérieur des usines.

Il permet de localiser et de tracer - pièce par pièce, ou palette par palette, ou balancelle par balancelle, et ainsi de suite – tout ce qui entre physiquement dans le flux productif, et de le visualiser sur l'écran d'ordinateur, une tablette, un téléphone portable. Une fois installé, le système promet la fin des temps de recherche des pièces ou des palettes qui ne se trouvent pas, boîtes ou laits de peinture perdus : il suffira de jeter un œil à l'écran que vous utilisez à ce moment précis pour savoir où se trouve ce qu'on cherche.

Dans le cas d'entreprises parfaitement organisées, le système peut être utile, si on le veut, pour faire savoir au client à quel point du flux de production se trouve sa commande, de sorte qu'il puisse à son tour organiser à l'avance la logistique de son flux de production. Le système n'est pas lié, comme dans certaines applications déjà opérationnelles, à la connexion GPS (elle a été spécialement développée pour une utilisation à l'intérieur) ni aux ports d'affichage RFID classiques. Dans les versions les plus évoluées, en plus de faciliter la découverte de ce que nous recherchons, il offre aussi le compte rendu des processus auxquels il a déjà été soumis, à partir du moment où ce que nous recherchons est entré dans le processus même.

Nous pensons que l'importance de ces deux axes de développement de la recherche nous permettra de voir bientôt les premiers prototypes des deux systèmes, et de les analyser en fonction dans un avenir très proche.

N BUONE LETTURE

È a disposizione dei lettori di Verniciatura Industriale il decimo numero di Finiture Green

Le dixième numéro de Finiture Green pour les lecteurs de Peinture Industrielle

La nuova edizione di Finiture Green esplora il tema del colore, indagandone i legami con il mondo dell'innovazione industriale e della sostenibilità. Il numero dieci, cui siamo giunti, si apre con un contributo all'attività dell'Associazione Colore e Tintura Naturale Maria Elda Salice, centro di ricerca e sperimentazione sui coloranti naturali.

L'intervista a Rosella Cilano, che al suo interno ricopre il ruolo di Natural Color Consultant, ci consente di approcciare il tema delle tinte ecologiche, estratti cioè da fonti rinnovabili come piante, minerali, funghi, alghe e licheni.

Attraverso le sue parole scopriamo le capacità e i campi applicativi di questi prodotti, che si muovono nella direzione di soddisfare una sempre crescente fetta di mercato, quella composta da consumatori attenti non solo alla qualità dei manufatti, ma anche alle caratteristiche di salubrità delle materie prime utilizzate, dalla fibra fino ai prodotti di finissaggio. Dalla ricerca tecnologica all'università, la rivista propone in seconda battuta un approfondimento sul Master di Color Design & Technology tenuto presso il Politecnico di Milano, in cui gli studenti, guidati dai

designer Ilkka Suppanen e Francesca Valan, si sono cimentati nella progettazione e nella colorazione di piatti in legno, eseguita utilizzando vernici all'acqua bio.

Si prosegue parlando del Patinoire di Dunquerque, località nel nord della Francia, in cui, su progetto dell'Agence Chabanne, è stato realizzato un avveniristico centro sportivo per il pattinaggio su ghiaccio caratterizzato da un rivestimento in moduli rettangolari di alluminio forato, verniciati a polvere con prodotti che garantiscono un'elevata protezione agli agenti atmosferici forniti

La nouvelle édition de Finiture Green explore le thème de la couleur, en étudiant ses liens avec le monde de l'innovation industrielle et de la durabilité.

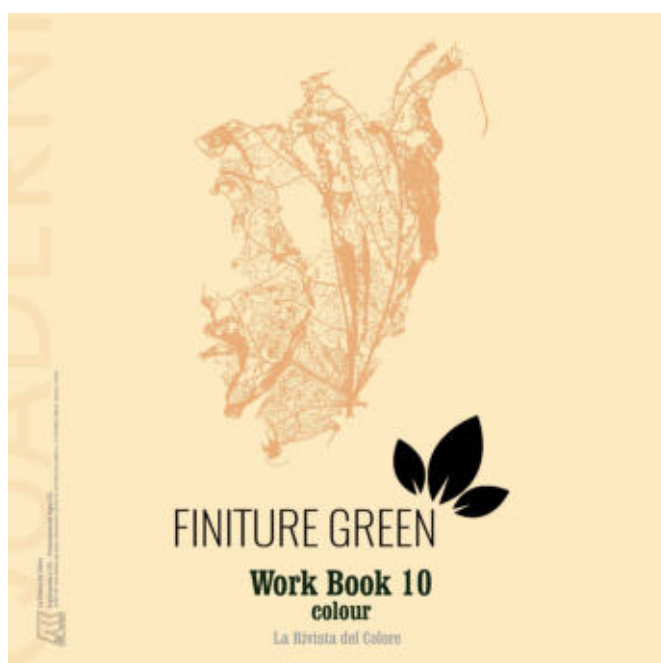
Le numéro dix, auquel nous sommes arrivés, s'ouvre avec une contribution à l'activité de l'Association Couleur et Teinture Naturelle Maria Elda Salice, centre de recherche et d'expérimentation sur les colorants naturels.

L'interview de Rosella Cilano, qui joue le rôle de Natural Color Consultant, nous permet d'aborder le thème des teintures écologiques, c'est-à-dire extraites de

sources renouvelables comme plantes, minéraux, mycètes, algues et lichens.

Parmi ses mots, nous découvrons les capacités et les champs d'application de ces produits, qui ont le but de satisfaire une part de plus en plus croissante du marché, celle composée de consommateurs soucieux non seulement de la qualité des produits manufacturés, mais aussi aux caractéristiques de salubrité des matières premières utilisées, depuis la fibre jusqu'aux produits de finition. De la recherche technologique à l'université, la revue propose en un approfondissement sur le Master de Color Design & Technology organisé par le Politecnico de Milan, où les étudiants, guidés par les designers Ilkka Suppanen et Francesca Valan, ont affronté la conception et la coloration de plats en bois, réalisée en utilisant des bio peintures à l'eau.

On continue en parlant de la Patinoire de Dunkerque, localité du nord de la France, où, sur projet de l'agence Chabanne, a été construit un centre sportif de patinage sur glace caractérisé par un revêtement en modules rectangulaires en aluminium perforé, thermolaqués avec des produits qui garantissent une protection élevée contre les agents atmo-





7 - Il calore caldo della natura Effervescent Earth viene rivelato dalla luce del tramonto.

The warm colour of the Effervescent Earth finish is enhanced by the red light of the sunset.

8 - Un dettaglio dei pannelli di alluminio nei tetti di alluminio Effervescent, a sinistra che spuntano in una scena dai pannelli nei giardini.

Detail of the aluminium panels with holes of different sizes and shapes which reveal the colour of the stone on the site.

90

(Fig. 9), soprattutto su alcuni materiali come la pietra, il cemento e altri materiali porosi.

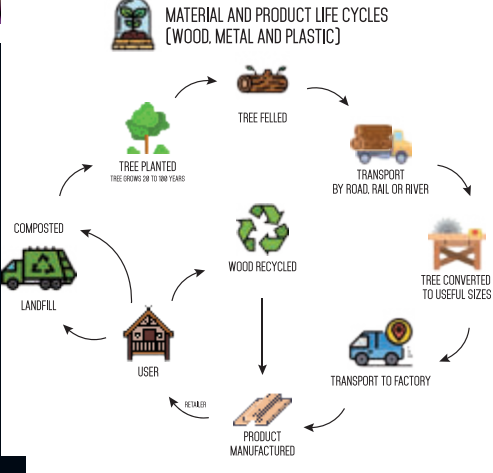
In alcuni contesti ambientali - non solo in ambiente esterno - la patina non si forma in modo omogeneo ma adisce in modo incontrollato.

Nel caso di graffi o danni superficiali non porosi dove la patina viene attaccata è impossibile ricondurre l'aspetto allo stato originario se non con interventi complessi.

IMPRONTA AMBIENTALE

Un altro aspetto sviluppato dal progetto è stato quello dell'impronta ambientale. Il gruppo di lavoro degli ingegneri ambientali dell'Agence Chabanne ha lavorato per ottenere un edificio salubre e confortevole e ridurre al minimo il consumo energetico, con soluzioni tecnologiche d'avanguardia.

RC - WB 10



da AdaptaColor, con il particolarissimo Effervescent Earth, colore che trae ispirazione dall'atmosfera del luogo e che contribuisce ad armonizzare la struttura con il contesto in cui è calata.

Ci spostiamo poi nelle Dolomiti friulane, a Forni di Sopra, in provincia di Udine, dove ha sede Legnolandia, azienda leader nella produzione di giochi di legno per parchi, scuole, arredo urbano, arredo giardino e bio-costruzioni.

Qui il lavoro è conforme ai criteri di responsabilità ecologica e sociale, con l'azienda che ha fondato la propria filosofia sui principi di sostenibilità propri dell'economia circolare, e sceglie di proteggere i propri prodotti con vernici all'acqua da fonti rinnovabili fornite da Sirca.

La panoramica sul mondo industriale prevede poi un approfondimento su De Ninis, storica azienda di serramenti

in legno che utilizza tecnologie all'avanguardia, come quella della famiglia di prodotti Aquawood HighRes di Adler, che ha necessità minime dal punto di vista del carteggio di fondo e intermedio e consente notevoli miglioramenti in termini di resistenza alle intemperie. C'è poi Adler, con le sue finiture laccate extra opache, e Bialetti, che usa la verniciatura come elemento di differenziazione delle proprie caffettiere, dando vita a collezioni speciali connotate da un mix di gusto estetico ed ironia.

L'edizione si conclude con il racconto della lezione tenuta a Piacenza da Francesca Valan, in occasione della fiera COLORÈ.

Un momento privilegiato per chi ha potuto assistervi, in cui la color designer ha guidato i presenti in un viaggio culturale sul colore, trattandone gli aspetti psicologici, etici e pratici.

sphériques fournis par Adapta Color, avec le très spécial Effervescent Earth, couleur qui s'inspire de l'atmosphère du lieu et qui contribue à harmoniser la structure avec le contexte dans lequel elle se trouve.

Notre voyage continue dans les Dolomites friulanes, à Forni di Sopra, dans la province d'Udine, où il a siège Legnolandia, entreprise leader dans la production de jeux en bois pour parcs, écoles, mobilier urbain, mobilier jardin et bio-costructions.

Ici le travail est conforme aux critères de responsabilité écologique et sociale, avec l'entreprise qui a fondé sa philosophie sur les principes de durabilité typiques de l'économie circulaire, et choisit de protéger ses produits avec des peintures à l'eau de sources renouvelables fournies par Sirca.

Le panorama sur le monde industriel continue avec un approfondissement sur De Ninis, histori-

que entreprise de menuiserie en bois qui utilise des technologies à l'avant-garde, comme la famille de produits Aquawood HighRes fabriqués par Adler, qui nécessite un faible ponçage du primaire et intermédiaire et permet des améliorations considérables en termes de résistance aux intempéries.

Il y a encore Adler, avec ses finitions laquées extra opaque, et Bialetti, qui utilise la peinture comme élément de différenciation de ses propres cafetières, avec une collections spéciales caractérisée par un mélange de goût esthétique et ironique.

L'édition se conclut avec la leçon de Francesca Valan, à Piacenza pendant la manifestation COLORÈ.

Un moment privilégié pour ceux qui ont pu y assister, où la coloriste a fait avec les participants un voyage culturel sur la couleur, en montrant leurs aspects psychologiques, éthiques et pratiques.

**P&E 2020: Polveri & Ecocoating al Museo della Scienza e della
Tecnologia di Milano**

**P&E 2020 : Polveri & Ecocoating au Musée de la Science
et de la Technologie de Milan**

Nel prossimo anno ritorna a Milano la mostra-convegno “P&E-Polveri & Ecocoating”. La manifestazione illustrerà alle aziende che verniciano in proprio e per conto terzi, gli aggiornamenti e le innovazioni di prodotto verniciante, di impianti e apparecchiature per la loro applicazione, gli sviluppi qualitativi e le automazioni impiantistiche e robotizzate, i finanziamenti degli investimenti, le facilitazioni fiscali. Due giorni dedicati a convegni, seminari e workshop su innovazioni, sostenibilità e analisi di difetti, delle cause, soluzioni e prevenzione, presentati nel padiglione delle Cavallerizze del Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano.

Una serie d’incontri di aggiornamento, dedicati al trasporto pezzi alla verniciatura, al pretrattamento metallico, alla spruzzatura – e altre applicazioni – di polveri e vernici liquide a basso impatto ambientale, alla polimerizzazione a forno ad aria calda oppure con IR e IR/UV, ai servizi all’impianto completerà la parte di contatto espositore/visitatore.

L’iniziativa è utile per il settore della verniciatura in quanto permetterà, ancora una volta, di aggiornare chi vernicia industrialmente sulle innovazioni tecnologiche e soprattutto di preparare il futuro prossimo, grazie agli aggiornamenti tecnologici, facilitati fiscalmente dagli ammortamenti legislativi, dai crediti d’imposta del 40%, così come del finanziamento di legge al 100%, da restituire in 5 anni.

Che l’iniziativa sia utile per il settore marketing delle aziende e per il settore della verniciatura, è bene rappresentato da Akzo Nobel Powder Coating e da Euromask, che hanno già prenotato la loro partecipazione a “P&E-Polveri e Ecocoating”. Hanno dato inoltre il loro patrocinio, oltre all’ANVER, le associazioni Assovernici, AIM – associazione Italiana Metallurgia e altre ancora.

L’année prochaine aura lieu à Milan l’exposition-conférence “P&E-Polveri & Ecocoating”. La manifestation présentera aux entreprises de peinture en sous traitance les innovations de produit de peinture, d’installations et d’équipements pour leur application, les développements qualitatifs et les automatisations des installations et robotisées, le financement des investissements, les allégements fiscaux. Deux jours consacrés à des conférences, séminaires et ateliers sur les innovations, la durabilité et l’analyse des défauts, des causes, des solutions et de la prévention, présentés dans le pavillon des Cavallerizze du Musée des Sciences et de la Technologie de Milan.

Une série de réunions de mise à jour, dédiées à la conveynance de pièces à la peinture, au prétraitement métallique, à la pulvérisation – et autres applications – de peintures en poudre et liquides au faible impact environnemental, à la polymérisation au four à air chaud ou avec IR et IR/UV, aux services aux installation complétera la partie de contact exposant/visiteur.

L’initiative est utile pour le secteur de la peinture, car elle permettra, une fois de plus, de mettre à jour qui peint industriellement sur les innovations technologiques et surtout de préparer l’avenir proche ; et aussi pour le secteur marketing des entreprises bien représenté par Akzo Nobel Powder Coating et Euromask, qui ont déjà réservé leur participation à “P&E-Polveri e Ecocoating”. La manifestation a le patronage, en plus de l’ANVER, des associations Assovernici, AIM – association Italienne métallurgie et d’autres encore.



**2020
POLVERI
eco
coating**

**4-5 MILANO
LE CAVALLERIZZE
MUSEO NAZIONALE
SCIENZA E TECNOLOGIA
LEONARDO DA VINCI
11-2020**

**innovazione tecnologica dei prodotti, sistemi
e processi di verniciatura industriale
technological innovation of products, systems
and industrial coating processes**

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

