

# ECO DESIGN

magazine

Green Technologies emmobility & Industries

aprile/maggio/2015



November 12 & 14 2015

- DESIGN E AUTOPRODUZIONE VERSO EXPO 2015
- CONAI CON EXPO
- IL NUOVO PARADIGMA PRODUTTIVO DELLA STAMPA
- E-SIGNLIVE
- E-GARDENING
- LEGNO & EDILIZIA 2015





editoriale

di Armando Zecchi



## Made EXPO 7<sup>a</sup> edizione

In un clima di moderata fiducia si è svolta a Milano la settima edizione di MADE expo, fiera internazionale dedicata ad architettura ed edilizia, presso Fiera Milano-Rho. Come previsto, l'apertura della manifestazione ha visto la presenza ufficiale del Ministro dei Trasporti e delle Infrastrutture il quale, dopo aver visitato alcuni stand della manifestazione ha inaugurato ufficialmente la mostra "Building the Expo" dedicata ai padiglioni dell'Esposizione Universale. Presente anche il presidente di Confindustria Giorgio Napolitano.

"MADE expo - ha sottolineato l'amministratore delegato Giovanni De Ponti - offre segnali incoraggianti, che indicano scenari di ripresa anche per l'edilizia. Siamo grati al Ministro per la sua visita e al Governo per aver favorito negli ultimi anni le istanze delle imprese sostenendo il settore attraverso agevolazioni fiscali". Segnali di ripresa confermati dai numeri della manifestazione: 1.400 espositori italiani e stranieri, oltre 110mila visitatori pre-accreditati e 65mila metri quadri venduti. Particolare interesse anche per l'apertura al pubblico sabato 21 marzo, chiesta dalle aziende espositrici che hanno così avuto l'opportunità di presentare ai potenziali clienti le nuove tecnologie per ristrutturare le abitazioni. La ripresa del paese dipende di fatto da questo settore. L'entusiasmo visto nei 4 giorni di manifestazione è un chiaro indice cui associare le positive impressioni ricavate nella visita personale.

# Design e autoproduzione verso EXPO 2015

a cura di Andrea Fenzi

Anche quest'anno in occasione del Fuorisalone 2015, negli spazi della Fabbrica del Vapore a Milano si svolgerà SHARING DESIGN - GREEN UTOPIA, a cura di Milano Makers in coproduzione con il Comune di Milano e con il patrocinio di ADI Associazione per il design Industriale Delegazione Lombardia. Come ha scritto Cesare Castelli in "Makers in Italia" il concetto di sharing design che dà il titolo alla manifestazione deriva direttamente da quello di sharing economy, qui reinterpretato come "condivisione dei mezzi per giungere all'affermazione della creatività dei singoli individui, resa possibile dal poter disporre di tecnologie a basso costo che, guidate dalla sapienza tipica degli artigiani e dall'uso di materiali innovativi, permette di ridefinire i criteri di progettazione dei beni di uso comune evitando la spersonalizzazione tipica della grande distribuzione.

### LE MOSTRE ALLA FABBRICA DEL VAPORE

Nello spazio dedicato Sharing Design presenta progetti espositivi eterogenei, tutti accomunati dalla riflessione sui temi della sostenibilità promossi da Expo 2015, e aventi protagonisti i lavori di designer e artigiani di varia provenienza. Un esempio è la mostra **Utopia of Culture Makers** realizzata dal Sichuan Fine Arts Institute, in collaborazione con China-Italy Design and Innovation Center (CIDIC), Markor Furnishings, e Hunan University, si sviluppa intorno al binomio cibo e design, così come viene vissuto all'interno della cultura cinese. L'evento riflette sull'idea di cibo 'sharing', inteso come felice condivisione e elemento favorevole allo sviluppo del senso di comunità. Citiamo tra le varie mostre, l'evento **Souvenir de Milan** a cura di Licia Martelli e Maria Christina Hamel. Degna di nota (a nostro modesto parere) è **Ceramics, Food and Design** è un evento a cura di Maria Christina Hamel, la mostra è realizzata in collaborazione con il Co-



mune di Faenza e il Museo Internazionale delle Ceramiche di Faenza (MIC). In esposizione venti opere disegnate da altrettanti designers-dieci uomini e dieci donne sul tema del contenitore alimentare e realizzate ciascuna da un prestigioso laboratorio artigianale di Faenza. La mostra avrà una seconda tappa a Faenza e andrà a costituire il primo nucleo della nuova sezione design del MIC. **Sul piazzale esterno della Fabbrica del Vapore**, sorge l'allestimento vegetale Green Utopia realizzato a cura di Maurizio Corrado. Si tratta di una città utopica di duemila metri quadri interamente costruita in architettura vegetale: bambù, paglia, salice, arundo donax, terra cruda, la più innovativa e concreta risposta alle esigenze di sostenibilità nell'architettura e nel design. Il filo conduttore di questa seconda edizione è il Paradigma Pleistocene, una visione di azzerramento totale da cui ripartire usando il corpo e ciò che lo circonda.

AUTOMATION DESIGN MAGAZINE  
Aprile-Maggio 2015  
Numero chiuso in redazione il 10.14.2015

CASA EDITRICE Tecnoservizi srl  
SEDE LEGALE Via Perosi, 35 - Tortona (AL)

DIREZIONE, REDAZIONE, GRAFICA  
Via Cremosano, 4a - 20148 Milano  
Tel. 349 4318832 - www.tecnoservizi.es

DIRETTORE RESPONSABILE Armando Zecchi  
direttoregenerale@tecnoservizi.es

GRAFICA E IMPAGINAZIONE ELETTRONICA  
Tecnoservizi srl

STAMPA Tecnoservizi srl

DIRETTORE TECNICO Ing. Francesco Frabasile

REDAZIONE  
Roberto Frizzo, Valentina Parisi, Andrea Fenzi,  
Martina Zecchi, Mirko Savino, Piergiorgio Campagnoli,  
Stefano Di Benedetto, Andrea Gionciarò, Tullio Fraccaroli,  
Alberto Graziani, Rosella Ruberti, Mario Di Gregorio

SEGRETARIA DI REDAZIONE Maria Predicta  
segreteria@tecnoservizi.es

PUBBLICITÀ Olga Gerke  
marketingcommunications@tecnoservizi.es

La Redazione si riserva il diritto di modificare, rifiutare o sospendere un articolo a proprio insindacabile giudizio.

L'editore non assume responsabilità per eventuali errori di stampa.

Gli articoli firmati impegnano solo i loro autori. È vietata la riproduzione totale o parziale di testi, disegni e foto.

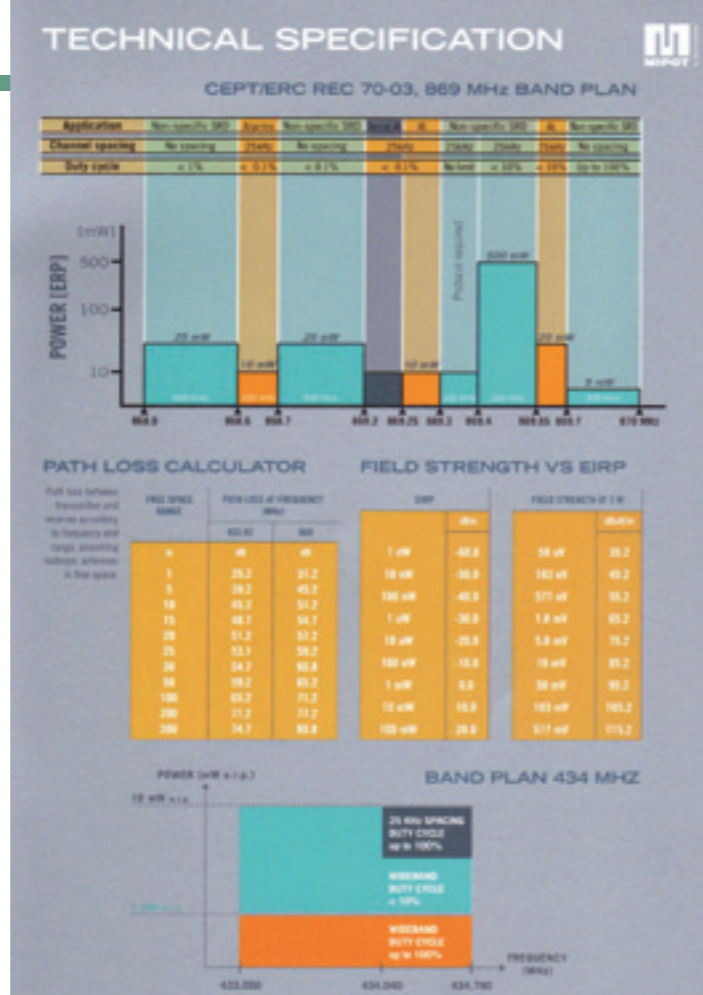
Manoscritti, disegni e foto, anche se non pubblicati, non vengono restituiti.

© Tutti i diritti sono riservati.

# Moduli RF per domotica

a cura di Martina Zecchi

Mipot SPA ha presentato a embedded world 2015 con il nuovo modulo TRX a 2,4GHz. Presso lo stand della società di Cormons (Go) è stato esposto il nuovo modulo e sono state effettuate varie dimostrazioni del suo funzionamento in combinazione con il dispositivo mini-ricevente da incasso 33000145MIP ed uno smartphone. La società offre un'ampia gamma di moduli RF trasmettitori, ricevitori e ricetrasmittitori che soddisfano le normative tecniche e di legge applicabili nei diversi mercati di riferimento e sono ideati per tutte le applicazioni a corto raggio d'azione. I moduli RF Wireless standard un facile accesso alle ultime tecnologie un'agevole integrazione intercambiabilità per adattare il prodotto a diverse frequenze soluzioni economicamente competitive.



# Una alternativa alle barriere di sicurezza Fotoelettriche

a cura di Andrea Fenzi

Presente a Made EXPO 2015, la società C.C.E. Costruzioni Chiusure Ermetiche Srl (fondata nel 1980) ha presentato una soluzione alternativa alle barriere di sicurezza Fotoelettriche.

L'officina meccanica della società, integrata nella nuova sede di Villa del Conte (PD) è equipaggiata di un parco macchine di ultima generazione e di un innovativo sistema denominato F.D.M (Fused Deposit Material), che permette di realizzare in poche ore un prototipo in scala reale da visionare e valutare prima della messa in opera di qualsiasi progetto.

La soluzione citata è denominata COMPATTA CND. Si tratta di una famiglia dei bordi di sicurezza conduttivi specifici per cancelli scorrevoli di grandi dimensioni. Questa soluzione può essere utilizzata anche per cancelli scorrevoli leggeri che cancelli a battente. Il suo morbido profilo in gomma permette l'assorbimento di impatti su tutta la lunghezza del bordo, inclusi i tappi. Il bordo sensibile è accorciabile illimitatamente a partire dal lato superiore, è possibile quindi ottenere qualsiasi misura partendo dalle



lunghezze standard fornite. Anche dopo aver accorciato il dispositivo il cablaggio è semplice e veloce grazie al sistema di collegamento stagno (proprietario) ad inserto. Questa famiglia di prodotti, è da considerare (come singola unità) un dispositivo di sicurezza resistivo (8,2 KΩ) ad auto verifica continua e può essere installato con l'utilizzo della scheda di controllo e7 o con il sistema radiomobile. E' disponibile anche in versione con trasmettitore radio integrato.

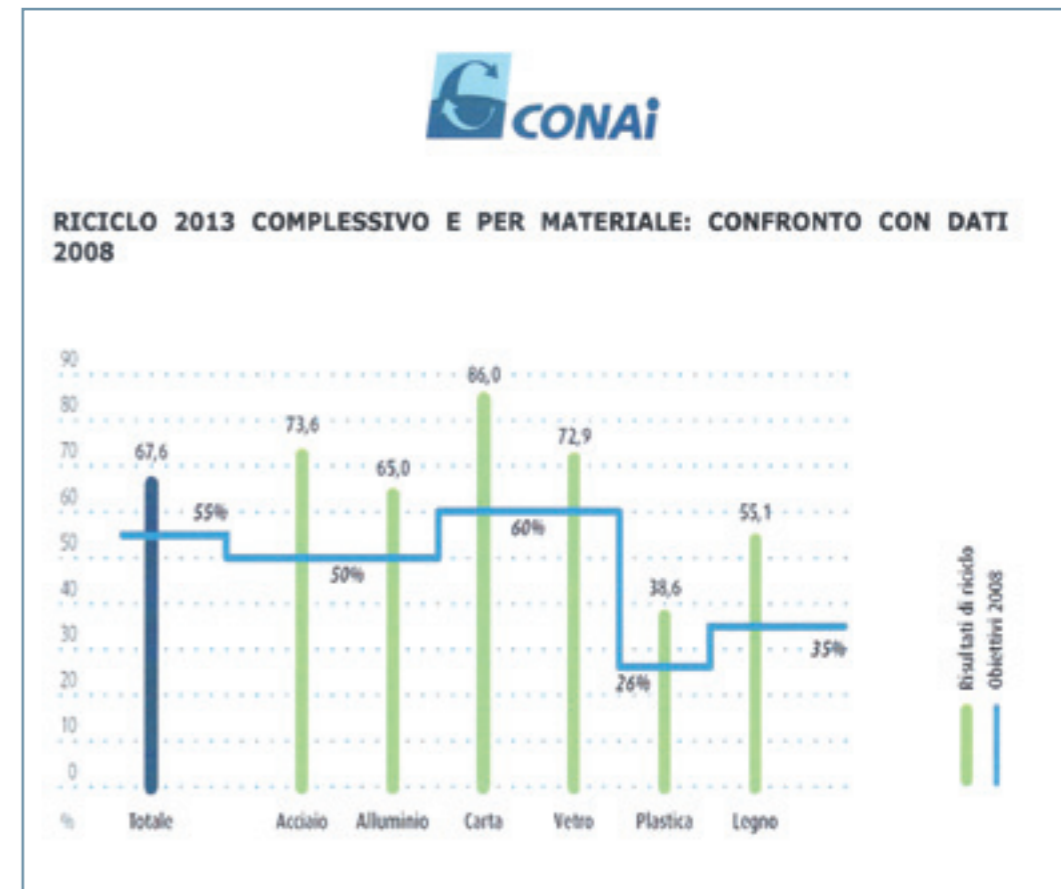
# CONAI con EXPO Milano 2015

a cura della Redazione

CONAI ed EXPO 2015 hanno messo a punto un Protocollo di Intesa. Tra le iniziative previste, l'installazione di un contatore ambientale, che misurerà i benefici ambientali, economici e sociali derivanti dall'avvio a riciclo dei rifiuti prodotti all'interno di Expo Milano 2015 e la diffusione pillole video sul sistema di raccolta differenziata negli spazi dell'Esposizione Universale e di valorizzazione dei rifiuti.

Nel 2014 in Italia sono state oltre 9 milioni le tonnellate di rifiuti di imballaggio avviate a recupero complessivo (+3,3% rispetto al 2013). In aumento dello 0,5% rispetto al 2013, il riciclo complessivo degli imballaggi in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica, vetro.

Protocollo di Intesa è rivolto alla promozione di un programma di Economia Circolare per l'Esposizione Universale. A illustrare l'importanza del Circular Economy Programma di Expo Milano 2015, di cui CONAI è Official Supporter, sono stati il Direttore Generale della Divisione Sales & Entertainment di Expo 2015 S.p.A. Piero Galli e il Direttore Generale del Consorzio Nazionale Imballaggi Walter Faccioto. La produzione dei rifiuti urbani e assimilati negli spazi dell'Esposizione Universale è stimata in 17.000 tonnellate, una media di 70-80 tonnellate ogni giorno, con picchi produttivi di 130 tonnellate durante i week end. Per questo motivo, all'interno del sito espositivo, CONAI si farà portavoce insieme a Expo Milano 2015 dell'importanza del riciclo dei rifiuti attraverso la raccolta differenziata, mobilitando i visitatori e gli operatori. Almeno il 40% dei rifiuti sarà prodotto dai visitatori, mentre il 60% sarà realizzato all'interno delle aree espositive e delle aree di ristorazione. L'obiettivo per le attività di raccolta differenziata è il



raggiungimento della soglia del 70% del totale dei rifiuti, da avviare a riciclo attraverso i Consorzi di Filiera e al compostaggio, mentre il sistema di raccolta differenziata previsto in Expo Milano 2015 sarà lo stesso già attualmente in vigore in Città. Carta e cartoni, Vetro, imballaggi in Plastica e Metalli, Frazione organica (con scarti di cibo e prodotti monouso, quali bicchieri, piatti e posate in materiale compostabile) sono le 5 frazioni da raccogliere separatamente e reimmettere nei circuiti produttivi, riducendo così il prelievo di nuove risorse.

L'accordo tra CONAI e Expo 2015 S.p.A. prevede l'implementazione di un contatore ambientale, che misurerà i benefici ambientali, economici e sociali generati dalla corretta gestione dei rifiuti - raccolta differenziata all'interno del sito e avvio a riciclo attraverso una serie di indicatori, tra cui le emissioni di CO2 evitate, la quantità di rifiuti sottratta alla discarica e avviata a riciclo per categoria merceologica, le materie prime seconde generate e il risparmio idrico ed energetico.

# Il Nuovo Paradigma produttivo della stampa

a cura di Armando Zecchi

Con l'introduzione della Printed Electronics, chimica meccanica e elettronica sono divenute discipline fondamentali per aziende che vogliono competere con nuovi prodotti sul mercato, anche in segmenti che apparivano distanti da questo mondo tecnologico.

Facciamo un esempio che apparentemente non sembrerebbe legato al mondo della grafica del packaging e della stampa. Il mercato dei televisori a schermo piatto, aveva fino a qualche tempo fa nuove regole molto semplici. A fine dicembre le case produttrici (prima delle novità che vengono usualmente presentate dalle case al CES di LAS VEGAS nella prima settimana utile di Gennaio) fornivano ai distributori e rivenditori la lista dei nuovi modelli e di quelli da "promuovere" con sconti. Ad esempio i TV al plasma dopo un periodo di grande successo, sono passati velocemente in declino. Oggi una nuova generazione di diodi organici emettitori di luce (OLED) sta per arrivare sul mercato, con immagini televisive molto più chiare display più sottili, più leggeri. Già le prime generazioni di schermi curvi sono apparse. Al CES 2015 sono state annunciate grandi novità in merito. Ciò è possibile con l'utilizzo di polimeri



innovativi per sostituire diodi (LED) a retroilluminazione emettitori di luce e cristalli liquidi display (LCD). La vera novità (perché finora un lettore esperto di stampa e grafica si starà chiedendo perché questo articolo sia pubblicato su questa rivista) è che oggi questi schermi vengono prodotti con macchine e sistemi molto simili ad una macchina da stampa. Il supporto di questi OLED è un foglio trasparente disposto a strati e gestito in modo molto sofisticato da macchine sviluppate anche da quella stessa BOSCH che tramite REXROTH è una dei leader delle tecnologie per macchine da stampa. Per realizzare questi schermi sono necessari inchiostri (molto particolari) forniti

da pochi produttori. Le memorie a semiconduttore, di cui sono pieni i nostri PC e le nostre macchine automatiche, e questi televisori, possono essere stampate direttamente su foil e carta (non è solo la mia opinione, ma è il parere di vari esperti riportato recentemente su EETIMES).

Per far capire meglio ciò di cui stiamo parlando, sarà bene ora rivolgersi ad un esempio strettamente di mercato, tipico della stampa e della produzione: la realizzazione di cartoni per il packaging, e la gestione della logistica di trasporto merci ad essi associata, compresa la fase di gestione in negozio presso la rete di vendita (anche di farmaci). Da tempo chi gestisce la logistica associata ai sistemi di stampa e trasporto merci (carta, cartoni, etichette, inchiostri) sta facendo i conti con soluzioni RFID. Da alcuni anni si è associata a questa soluzione di identificazione automatica la tecnologia NFC che, a certe condizioni, rende possibile gestire varie fasi di lavoro, in magazzino merci, uffici, negozi, veicoli di trasporto mediante un terminale industriale portatile, o addirittura un normalissimo smartphone e uno scanner professionale. Ovviamente il tutto sottola gestione e il controllo di un buon sistema informativo aziendale, di macchine ed impianti adeguati e di sensori di nuova generazione. Finora i cosiddetti TAG, erano (e sono ancora per troppe aziende) qualcosa da inserire nel pacco,



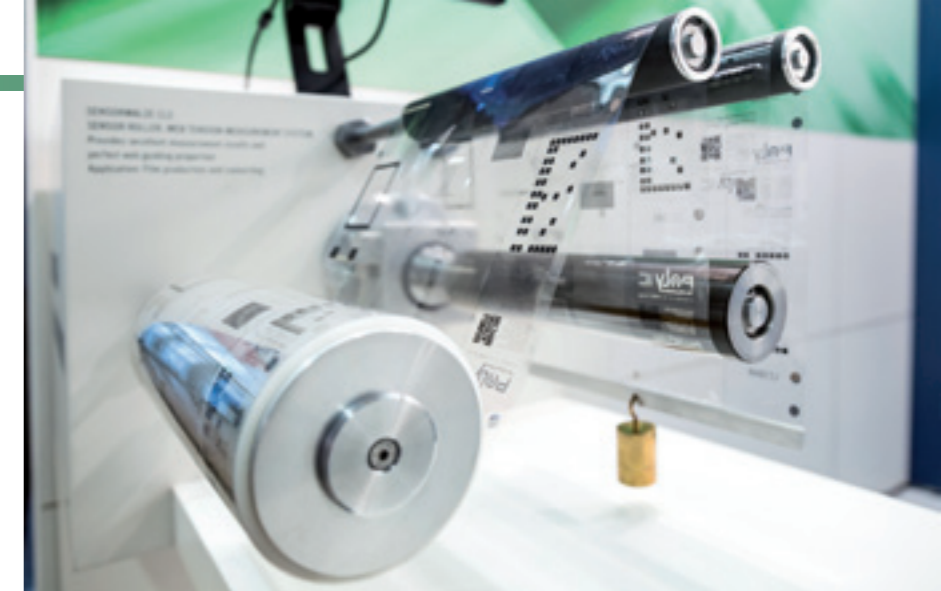
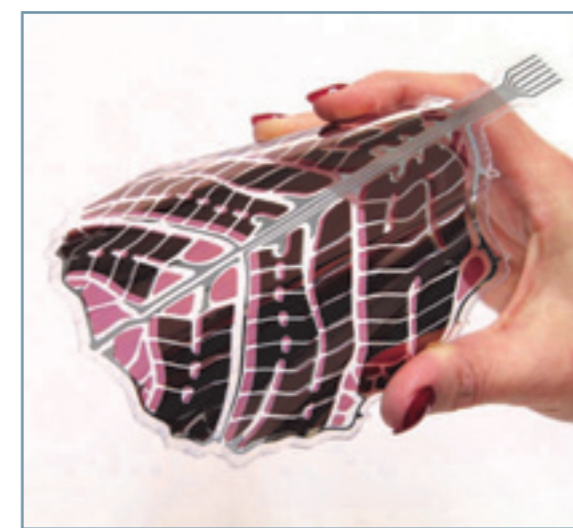
nelle merce. Le etichette, magari in codice a barre o codice 2D stampate su etichette autoadesive e incollate al pacco per poi essere trasportate. In taluni casi si arriva stampare direttamente sul pacco e/o sull'imballaggio i codici assieme alle varie indicazioni (fragile, deperibile, nome del prodotto, azienda ecc.).

Bene, con la printed electronics oggi è possibile inserire direttamente nel cartone di imballaggio il codice, si ho scritto dentro il cartone di imballaggio, non dentro la scatola, e tutta una serie di dati che potranno poi essere letti mediante sistema NFC e/o RFID direttamente da un terminale in prossimità del pacco, senza che all'esterno sia visibile. La vera novità è che il costo di questi nuovi tag printed, li rende perfettamente compatibili con mercati consumer di massa, spostando le tecnologie di identificazione automatica dai processi produttivi e logistici industriali verso il mercato consumer, tipico del mondo della stampa e della grafica. Tra le varie soluzioni oggi disponibili anche la stampa diretta di circuiti elettronici funzionanti su carta, carta rigida e cartone, con tanto di batterie e sensori stampati incorporati. Per dirla con una frase molto diffusa nei vari saloni internazionali dove ho avuto la fortuna di essere presente, l'elemento base diviene l'inchiostro. Le industrie tendono a muoversi a ritmi diversi il che crea e creerà problemi a chi non si adegua. Ad esempio, quando un produttore di sostanze chimiche o plastiche industriali, magari utilizzate per sviluppare inchiostri di nuova generazione e o foil di supporto, decide di sviluppare una capacità industriale di produzione elevata, possono passare cinque anni o più tra la pianificazione iniziale e l'inizio della effettiva produzione. I materiali elettronici tradizionali e non possono divenire obsoleti anche in meno di cinque anni. Al tempo stesso lo sviluppo di progetti specifici di stampa 3D possono introdurre sul mercato nuovi attori in grado di rivoluzionare l'offerta sul mercato. Da questo punto di vista si prevedono a breve grandi cambiamenti nel mercato della produzione di circuiti stampati, ma questo è al momento un argomento che non approfondiremo. Le stime di IHS sull'andamento dell'industria elettronica per le apparecchiature industriali globale è un rapida crescita con un tasso di crescita annuo del 4,2% fino al 2017. Poiché i sistemi elettronici sono utilizzati in una vasta gamma di prodotti, dai computer, telefoni cellu-

lari e tablet per frigoriferi, automobili, e medici dispositivi biomedicale, va da se che il settore esercita un'influenza diretta notevole sull'economia globale, e le sue tendenze avere implicazioni di vasta portata.

Il settore dei prodotti chimici è altrettanto complesso. Prodotti multipli, pressioni del settore, e il rapido ritmo di cambiamento rendono difficile per le imprese realizzare stime con precisione sugli andamenti di mercato. Produttori in grado di utilizzare una vasta gamma di resine artificiali e specializzati per creare prodotti di elettronica, nuovi inchiostri e introdurre l'uso di nuovi materiali (come il graphene ad esempio) non sono peraltro molti in Europa. Ogni resina ha le sue proprietà e le caratteristiche che la rendono particolarmente adatta a determinate applicazioni. Per soddisfare i requisiti del prodotto, e peraltro possibile modificare e adattare le proprietà delle resine di base aggiungendo riempitivi e additivi adatti. Nel 2012 (sempre secondo i dati IHS) l'industria aveva consumato 12,8 milioni di tonnellate di resine plastiche. Entro il 2017, il totale dovrebbe salire a quasi 16 milioni di tonnellate.

L'introduzione di nuove soluzioni, basate quasi esclusivamente su printed electronics e nuove tecnologie di stampa apre scenari molto interessanti per l'industria italiana. Mi si consenta di concludere questo articolo dicendo che è un grande e nuovo mercato per le aziende esperte di stampa e grafica. Tecnoservizi in cooperazione con Piacenza EXPO e con Publitec organizza nei giorni 12-14 Novembre 2015 a Piacenza EXPO un grande evento dedicato alle tecnologie per questo nuovo mercato. L'evento IPT viene descritto da un articolo di Rossella Ruberti nei vari dettagli tecnici e commerciali.



# e-Signlive

● a cura di Andrea Fenzi

Only cloud-based e-signature solution to meet and maintain the highest standard for cloud security and data protection. By successfully completing the Service Organization Controls (SOC) 2 Type 2 attestation, e-SignLive by Silanis demonstrates its ability to enable organizations to move their mission-critical processes safely to the cloud. Silanis, announced that it has successfully completed its Service Organization Control (SOC) 2 Type 2 attestation without exception. As organizations increasingly move their customer-facing business processes to the cloud and have more stringent data security requirements, SOC 2 compliant service providers have a leg up in keeping critical business data safe and secure. As the final step in the SOC 2 process, completing a Type 2 attestation requires that a company sustain the controls put in place for at least six months, and doing so without exception demonstrates the highest level of service maturity and cloud security.

SOC 2 is standard to attest to cloud security that cur-

rently exists for service organizations and is important at a time when data breaches and cloud security can come into question for organizations using cloud services to manage sensitive client data. While other attestation engagements such as ISO 27001 and SSAE 16/SOC 1 focus on internal controls over financial reporting (ICFR), SOC 2 focuses more on technology and measures security controls across a company's technological and operational environments, using criteria around security policies, physical and logical access, system monitoring, encryption, as well as vulnerability management. This initiative demonstrates that all controls required to meet SOC 2 control objectives are in place, putting the system and company in the ranks of organizations including Google, Amazon Web Services and Salesforce.

"Regulated industries in particular are grappling with security concerns related to putting customer data in the cloud," said Tommy Petrogiannis, CEO of e-SignLive by Silanis. "As the only SOC 2 compliant e-signature provider in the market, we eliminate these concerns and make it easy for businesses to transact securely in the cloud." Trusted by some of the most security-conscious organizations in the world, e-SignLive is in use across financial services, insurance and government organizations alike, including eight of the top 20 banks, eight of the top 15 insurance companies in North America, the U.S. Joint Chiefs of Staff and the entire U.S. Army.

# Festo at Hannover Fair 2015

● a cura di Martina Zecchi

Networked technologies in the factory of the future was the theme of Online Press Conference of Festo at the Hannover Messe 2015. "Integrated Industry – Join the Network!" is the motto of this year's Hannover Messe trade fair. At the Online Press Conference on 25th March 2015, Festo already gave a foretaste of the highlights awaiting visitors to the fair: from the significance of the partner country India to the qualification of employees for future production systems, and from new technologies for the factory of the future to current projects from the Bionic Learning Network.

Festo India is making an important contribution to the success of the family enterprise and the development of the region. This is confirmed by Rashmikant Joshi, Managing Director of Festo India: "The size of the Indian national economy, transformations in the age structure of the population and the relatively high level of economic growth make the Indian subcontinent an important

market for the future. Despite the cautious forecasts for the Indian economy, Festo grew by 12% last year alone." SupraMotion 3.0: Automation modules for motion in suspension.

Festo has already been investigating superconductor technology and its industrial application for several years. SupraCycle for the first time demonstrates how a suspended permanent magnet can be actively transferred from one superconductor automation module to another. Two magnetic object carriers are suspended in the cryostats at a distance of a few millimetres to the superconductors and then transferred in turn from one cryostat to the next. In the Bionic Learning Network, the engineers have investigated and further developed technical concepts and industrial applications based on models from nature – at the 2015 Hannover Messe especially under the motto "Join the Network BionicANTS – cooperative behaviour based on a natural model.



● a cura di Martina Zecchi

L'e-gardening è la nuova frontiera nella manutenzione del verde. L'e-gardening, ovvero il giardinaggio fatto con motori a batteria, risponde alle esigenze di economicità, di minor inquinamento e di semplicità d'uso che vengono richieste da quanti si occupano del proprio giardino. Secondo uno studio dell'Environmental Protection Agency in una stagione d'uso, un singolo rasaerba a motore a scoppio emette 192 grammi di idrocarburi incombusti, ovvero particelle capaci di raggiungere gli alveoli polmonari con azione cancerogena; 1,5 grammi di ossido di azoto e 1,5 chili di biossido di carbonio, sostanza che è tra i principali responsabili dell'effetto serra e dei mutamenti climatici. L'e-gardening nasce dalla tecnologia applicata al rispetto dell'ambiente. Garantendo la massima funzionalità, si presta attenzione all'impatto che anche i più comuni attrezzi per la manutenzione del giardino hanno sull'ambiente in termini non solamente di inquinamento, ma anche di emissioni acustiche, vibrazioni e risparmi complessivi.

Neumann Italia presenta varie soluzioni di e-gardening alla fiera di Vita in Campagna in programma dal 27 al 29 marzo al Centro Fiera del Garda (Montichiari (Brescia); un appuntamento espositivo giunto alla quinta edizione che

quest'anno si distende su circa 30.000 metri quadri occupando cinque padiglioni del quartiere fieristico), spiega Massimiliano Pez, general manager di Neumann Italia, azienda del gruppo tedesco Neumann Robotics che opera nell'automazione industriale e nello sviluppo di soluzioni innovative dedicate all'outdoor.

La gamma della società ha concretizzato questa filosofia: una serie di attrezzi da giardino a batteria che garantiscono elevate performance a impatto "eco". «Si fanno campagne per fermare le auto più inquinanti, incentivando quelle ibride o elettriche, ma non si pensa che, per esempio, a parità di tempo di funzionamento, le emissioni nocive di un rasaerba equivalgono a quelle di ben 11 automobili Euro1», ricorda Pez. «La società ha fatto una scelta di campo - aggiunge Pez -: ha scelto l'e-gardening, ovvero attrezzi da giardino funzionanti solamente a batteria. Tosasiepi, decespugliatori ed elettroseghe per arrivare ai robot rasaerba: tutti funzionano con una batteria agli ioni di litio che muove un motore da 40V, garantendo un'autonomia fino a 90 minuti e una maggiore durata. Inoltre, MiniMission, l'ultimo nato, è un robot tagliaerba che a questi elementi aggiunge risparmio idrico e riduzione dell'uso di concimi o diserbanti: l'erba finemente tagliata che rimane sul prato trattiene l'umidità del terreno e diventa un concime naturale».

# Traffic Detective

a cura di Armando Zecchi

In the license-free frequency bands there are more and more wireless applications arise. The increased number of communication nodes leads to overcrowding, collisions, and loss of data. Researchers at the Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS have developed the Traffic Detective which aids in analysis of wireless traffic. Using a DVB-T USB receiver, this Android app allows classification of several well-known communication standards in the 868 MHz frequency band. Many analytical tools for wireless networks have a high purchase price, require special expertise, and are often not suitable for mobile use. Often a simple and user-friendly tool will be completely sufficient. Fraunhofer IIS has developed an easy to use Android app that uses a DVB-T receiver to analyze the license-free 868 MHz frequency band. Different standards can be recognized locally and without specific knowledge.

## WELL-PREPARED FOR APPLICATIONS OF THE DIGITAL AND INTERCONNECTED AGE IN THE 868 MHZ-BAND

During the planning and installation of wireless networks, it will be necessary to detect and evaluate the existing utilization of the radio channels. This is particularly true if a high reliability of wireless communication is necessary for an offered service such as alarm messages. The Traffic Detective is therefore a versatile and mobile tool which is intended for use in planning, fault diagnosis, detect attacks on the wireless network as well as searching for deliberately induced disturbances.

## COMBINATION OF CLASSIFICATION ALGORITHM AND DVB-T STICK FOR USE ON A TABLET

Using a feature-based classification algorithm, the Traffic Detective identifies the received wireless standards



and graphically displays their occurrence and occupancy on a tablet. In addition, the received signals are visualized in time and frequency range. As a radio receiver, we use a commercially available DVB-T USB stick. The digital signal processing and graphical representation are done inside the Android app. The Traffic Detective automatically recognizes the most common radio standards in the 868 MHz band: ZigBee / IEEE 802.15.4, Wireless M-Bus / DIN EN 13757-4, KNX RF / DIN EN 13757-4, EnOcean Radio Protocol / ISO / IEC 14543-3-10, s-net

## UNIQUE SELLING PROPOSITION AND POSSIBLE EXTENSIONS

The Traffic Detective runs on mobile devices with Android operating system. Since commercially components can be used, it is a cost-effective analysis tool. The user can easily and quickly use the Traffic Detective without deep technical knowledge. Presentation of User-Friendly Android-Based Tool for 868 MHz RF Traffic- and Spectrum-Analysis, was done during Nuremberg, embedded world Conference on 25th February 2015, from Jens Saalmüller, Fraunhofer IIS.

# Legno & Edilizia 2015

a cura di Armando Zecchi

Il mercato dell'edilizia in legno è in continua crescita nonostante il momento non positivo dell'intero comparto. Stime del Politecnico di Milano prevedono che nel 2015 il 15% degli edifici verranno realizzati in legno. Quello del legno è il segmento più appetibile e quello con maggiori opportunità di crescita: La nona Edizione di Legno&Edilizia, rivolta al legno da costruzione, si è svolta alla Fiera di Verona dal 19 al 22 febbraio 2015.

## L'AREA TRENTINA

In questa zona sono stati presentati elementi architettonici, naturalmente in legno, legati al marchio di qualità trentina, alle vivaci personalizzazioni degli stand delle aziende, in uno spazio di circa 2000 mq. Più di 30 le imprese trentine che hanno partecipato. Si tratta di costruttori di edifici in legno;realizzatori di software specifici per il calcolo del legno;fabbricanti di serramenti di alta qualità in legno; produttori di legname e di macchine utensili specifiche per la lavorazione del legno.

## IL LEGNO IN PILLOLE

I seminari realizzati durante la manifestazione sono stati eventi della durata di 30 minuti ciascuno, suddivisi in tematiche di interesse per i professionisti e non solo:

**AREA STRUTTURE:** performance statiche e sismiche negli edifici in legno la progettazione "della vibrazione" dei so-

lai in legno, camino sicuro, l'integrazione sicura ed efficace.

**AREA EFFICIENZA DELL'INVOLUCRO E CURABILITÀ:** l'isolamento acustico negli edifici in legno, la durabilità della costruzione in legno, i serramenti nell'efficienza dell'edificio, soluzioni pratiche di isolamento acustico.

**AREA SOSTENIBILITÀ E FILIERA:** la tracciabilità del legname come garanzia all'utente, la legalità e sostenibilità del legname, LCA per tutti con il software LCA-ARCA.

Sono poi stati svolti vari convegni, di cui forniamo una breve sintesi riferita ai principali temi svolti.

Uno temi è stato costruire con il legno. Costruire con il materiale legno in se e per se non basta. Gli edifici in legno hanno bisogno di essere pensati, progettati e realizzati secondo criteri e modalità chiare, prestazionali e validate da esperienze scientifiche e di cantiere. Un secondo tema è stato relativo a soluzioni e strumenti innovativi, che potremmo in estrema sintesi sintetizzare come LCA.

La Life Cycle Assessment (LCA) è la metodologia di calcolo e valutazione dell'impatto ambientale. ARCA ad esempio ha realizzato un apposito software di calcolo denominato "LCA-ARCA", utilizzabile per il calcolo di tutte le costruzioni. La salubrità dell'aria negli edifici sta diventando sempre più un aspetto su cui porre l'attenzione. Il tema del comfort acustico degli edifici è un aspetto sempre più centrale per gli effetti che genera.

# NI Trend Watch 2015 Explores Internet of Things Impact

a cura di Armando Zecchi

NI the provider of solutions that enable engineers and scientists to solve the world's greatest engineering challenges, announced today the release of NI Trend Watch 2015. The second annual report examines a range of topics – from the industrialization of the Internet of Things (IoT) to the growth impact of the maker movement. "NI knows that future systems will be based on architectures and technologies that may not even exist yet," said Eric Starkloff, NI executive vice president of global sales and marketing. "We're investigating these trends because we're committed to providing a flexible platform that can incorporate new technologies so that you can build systems to meet your future needs."

NI Trend Watch 2015 covers trends in these areas:5G: The Internet for Everyone and Everything – The mobile Internet encourages innovation and inspires researchers to think beyond faster data and greater capacity. New networks, referred to as 5G, may unleash enormous economic potential. When Exposed to IoT, Big Iron ATE Will Rust

– For the testing challenges of tomorrow, traditional automated test equipment (ATE) falls short. Test engineers need smart ATE for the smart devices of the IoT.

The Industrial IoT (IIoT) – The IIoT is a vast number of connected industrial systems that are communicating and coordinating their data analytics and actions to improve industrial performance and benefit society as a whole.The Impact of the Maker Movement – The Internet is fueling a massive maker community. As the maker movement continues to grow, it is important to assess the impact it will have on innovation, economic growth and future generations.



Fieramilano, Rho  
19-23 maggio  
2015



**TECNOSERVIZI**

Siamo Presenti a Intralogistica  
**PAD 06 • Stand M34**

Più di  
2.500  
espositori

Una mostra  
innovativa  
e di grande  
richiamo

Workshop  
e seminari  
sulle ultime  
tendenze  
del settore

6 fiere  
complementari  
di settore  
Concomitanza  
con EXPO 2015



**INTRA  
LOGISTICA  
ITALIA**

Powered by

**CeMAT**

## Il business si muove a Intralogistica Italia.

International Trade Fair Materials Handling,  
Intralogistics and Logistics

Orari: 10.00 - 18.00  
Ingressi: Porte Est, Sud, Ovest  
[intralogistica-italia.com](http://intralogistica-italia.com)



Co-located with:



In Collaborazione con



MILANO 2015  
NUTRIRE IL PIANETA  
ENERGIA PER LA VITA

**Deutsche Messe**

Organizzata da: Hannover Fairs International GmbH - Via Paleocapa 1, 20121 Milano - Italy  
Tel. +39 02 70633292 Fax +39 02 70633412 [info@intralogistica-italia.com](mailto:info@intralogistica-italia.com)

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:

