

INNOVARE

RIVISTA TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE TECNICO SCIENTIFICA PER LE PMI

**SPS IPC DRIVES
PARMA 24-26 MAGGIO**

**LASER TRACKER
TUMORI NEL MIRINO**

**AUTOMATICA
MUNCHEN 21-24 GIUGNO**

**ARRIVANO
I ROBOT,
NIENTE PANICO**

**2
2016**

I MANAGER PENSANO GIÀ OGGI AL LORO FUTURO. ALTRIMENTI, CHE MANAGER SAREBBERO?

Il profilo della previdenza



Previndapi, il fondo per la previdenza integrativa creato da Confapi e Federmanager, tutela il futuro dei dirigenti e del quadri superiori offrendo loro i vantaggi delle pensioni integrative su misura derivanti dalla contrattazione collettiva.

Scopriilo anche tu sul sito previndapi.it.



L'EDITORIALE

Arrivano i robot, niente panico 5

ECONOMIA E MERCATO

Economia italiana tra leggeri mutamenti e grande diffidenza 6

ATTUALITÀ

Manager e competenze nell'industria di oggi 8

La cultura della Previdenza 12

Il primo I.T.S. nel settore agroalimentare in Sardegna 16

Tecnologia a portata di Pmi 18

AMBIENTE

Gli accordi per la manifattura sostenibile 20

RE-AIR è ora di cambiare area 23

Differenziare in un solo passaggio 24

Ottimizzare i consumi energetici per ridurre le spese 26

INNOVAZIONI & TECNOLOGIE

You can only make as well as you can measure! 28

La logistica del futuro 32

Una proposta completa per la stampa 3D in metallo 34

Robot in giro per l'officina 36

Tumori nel mirino con la precisione di un laser Tracker 40

La Fabbrica Digitale secondo Missler Software 44

La rivoluzione nella saldatura spot 48

La rivoluzione dei materiali 50

EVENTI

Eventi Confapi Milano "I vantaggi del contratto di apprendistato e la garanzia giovani" 52

La smart energy in Italia 53

Mass Customization: dal prodotto di massa all'industria su misura 54

Recorda di iscrizioni ad Automatica 2016 56

LE PMI SANNO INNOVARE

La smart city comincia dalla pubblica illuminazione 58

Soluzioni rapide, economiche e personalizzate per problemi di spazio 59

Innovazione sociale 62

Alitalia premia i suoi fornitori 64

Il futuro è nei prodotti superconcentrati 65

SERVIZIO AI LETTORI

66



HEIDENHAIN



Moduli di misura angolari – La combinazione perfetta di sistemi di misura di elevata accuratezza e cuscinetti di precisione

I nuovi moduli di misura angolari combinano l'affermata tecnologia di misura HEIDENHAIN con cuscinetti di elevata precisione HEIDENHAIN. I componenti sono abbinati in maniera ottimale formando un gruppo altamente integrato con accuratezza definita. I moduli di misura angolari HEIDENHAIN semplificano così la configurazione di assi rotativi di elevata accuratezza. Infatti, come unità dalle dimensioni compatte, facilitano notevolmente il montaggio e la taratura. Montaggio, regolazione e taratura dei singoli componenti vengono già eseguiti da HEIDENHAIN. Così risparmiate tempo e denaro pur ottenendo qualità di misura ottimale.

Arrivano i robot, niente panico



Ci stiamo ormai abituando a vedere robot giardinieri, robot che puliscono casa, robot che spostano carichi, che lavorano in agricoltura, edilizia, in superficie o sott'acqua. I confini tra robot industriali e di servizio sono diventati talmente sottili che nell'estate 2015 è stato aperto il primo hotel a Nagasaki, in Giappone, il cui personale è perlopiù composto da robot.

All'hotel Henn-na infatti si viene subito accolti da una giovane receptionist (robot) e un simpatico aiutante uscito probabilmente da Jurassic World, ma più cortese.

In campo manifatturiero Industria 4.0 è ormai diventato il termine più conosciuto e diffuso. Tutto deve essere collegato in rete e in grado di rispondere in modo flessibile e automatico alla domanda del mercato. I robot devono essere capaci di collaborare il più possibile con gli addetti in carne e ossa. L'Internet of Things collegherà tutti i dispositivi in un'unica catena di produzione automatizzata indipendentemente dalla loro collocazione fisica.

Ma allora quale futuro ci sarà per il lavoro umano?

Scienziati e analisti prevedono un mercato in cui i cyber-uomini sostituiranno un numero considerevole di operai e impiegati. Entro il 2018 l'International Federation of Robotics prevede che verranno venduti 150.000 esemplari e le applicazioni riguarderanno agricoltura, medicina, ambito civile e logistica.

Ma cosa significherà veramente? Come prepararsi a questo futuro? Come mantenersi?

Sicuramente puntando su competenze come creatività e problem-solving; coltivando capacità e abilità "tipicamente umane", ma forse tutto ciò potrebbe non bastare. Alcuni guru della tecnologia sostengono la necessità di un "reddito a vita": un assegno che permetta a chiunque, occupato o no, di sopravvivere. Al di là delle giuste perplessità bisogna pensare che lasciare un mondo in mano alla tecnologia, ma con le persone senza impiego e in stato di povertà, non rappresenti la soluzione migliore. Il "reddito a vita" garantirebbe

comunque un'economia necessaria e necessaria all'innovazione.

Un esperimento in questo senso è stato fatto negli anni '70 in una provincia canadese, con un programma di 5 anni. I risultati sono stati eccezionali: studenti con punteggi più alti, riduzione di malattie mentali, incidenti stradali e di abusi domestici. Le ore lavorative totali erano calate solo di poco. Il "reddito a vita" ha fatto sì che le persone coinvolte potessero dedicarsi di più a ciò che conta veramente: famiglia, educazione, salute e realizzazione personale.

Forse allora se un giorno ci trovassimo un robot come collega, dovremmo solo sorridergli.



Economia italiana tra leggeri mutamenti e grande diffidenza

Indagine congiunturale CONFAPI.

a cura di Massimo Maria Amorosini*



Massimo Maria Amorosini

Il quadro generale dell'economia italiana sembra abbia subito negli ultimi mesi dei leggeri mutamenti. Il contesto internazionale ci dice che le prospettive sono in miglioramento nei Paesi avanzati, ma la debolezza delle economie emergenti frena l'espansione degli scambi globali. In Italia la ripresa prosegue gradualmente ma senza slanci repentini. I dati dell'ultima indagine congiunturale Confapi, se paragonati a quelli di qualche semestre fa, ci confermano una leggera ripresa dell'attività economica. Emerge infatti che, nell'ultimo ciclo economico, vi è stato un aumento dei livelli di produzione, di ordini e del fatturato rispetto al primo semestre del 2015.

Il numero di imprese che indicano un miglioramento del business aziendale (33,7%) a fine 2015 è maggiore rispetto a quel gruppo di piccole e medie imprese che invece registrano un peggioramento (22,28%). La produzione segna un saldo positivo del +5,86%,

gli ordini del +2,04% e il fatturato si assesta intorno al +7,14%. Peggiora però il saldo della domanda domestica: -6,32% a fronte di un -4,80% del semestre precedente. Infatti il 29,31% delle imprese intervistate dichiara di aver registrato, nel secondo semestre del 2015, una diminuzione degli ordini in Italia. In contrapposizione la domanda estera migliora e registra dei valori positivi. Si registra infatti un notevole incremento dei saldi sui mercati UE. Questo andamento è confermato sia sugli ordini UE (+5,59%) che sui livelli di fatturato UE (7,61%).

L'andamento della serie storica su produzione, ordini e fatturato (Grafico 1) mostra come l'inversione di tendenza che si è avuta dal 2012 in poi non sia avvenuta in maniera lineare ma quasi a scaglioni. Questa non linearità è stata caratterizzata dai lunghi semestri di incertezza dove venivano annunciati dei primi segnali di ripresa poi sempre smentiti. È di auspicio che nel prossimo semestre, il trend migliori fino a trovare lo slancio per tornare su livelli positivi stabili che possano definitivamente confermare una ripresa solida dell'economia.

I segnali di ripresa hanno inevitabilmente avuto delle ripercussioni sul calo del tasso di disoccupazione.

Nel secondo semestre del 2015, le piccole e medie imprese del sistema CONFAPI hanno rimpinguato gli organici aziendali. Si registra un netto miglioramento del saldo delle risposte e si passa dallo 0,44% del I semestre del 2015 ad un +8,75% del II semestre.

Il 20,2% delle imprese che hanno effettuato nuove assunzioni prevalentemente ha utilizzato contratti di lavoro subordinato: tempo indeterminato (51,43%), tempo determinato (40%).

Grafico 1 - Serie storica produzione, ordini e fatturato corrente



Fonte: Confapi

I dati occupazionali sono senza dubbio migliori rispetto a quelli delle passate rilevazioni. Gli sgravi contributivi messi in atto con il Jobs Act hanno incentivato, nel corso del 2015, le imprese ad assumere. Il 74,29% degli imprenditori dichiara infatti di aver beneficiato degli sgravi contributivi messi in campo dal Governo. Ci si aspetta ora che per i semestri a venire ci sia la riconferma di tali livelli di occupazione con l'auspicio che queste nuove assunzioni siano state fatte in modo strutturale e dovute pertanto ad un'effettiva ripresa delle attività produttive.

Segnali incoraggianti anche sul versante degli investimenti. Sale la percentuale di imprese che ha effettuato nuovi investimenti (+35,47%), sia materiali che immateriali.

Una percentuale considerevole di imprese ha aumentato gli investimenti legati alla ricerca (+12,5%) e alla certificazione (+5,4%), una parentesi positiva che delinea la volontà degli imprenditori di migliorarsi, di voler essere al passo con i mutamenti dei mercati, di essere maggiormente competitivi.

Accanto ai segnali positivi però ve ne sono altri negativi che impongono ancora una certa cautela. Sulle modalità di accesso al credito l'indicazione è di un leggero peggioramento. Le aziende lamentano ancora difficoltà nell'ottenimento di crediti bancari e diminuisce notevolmente la quota di imprese che ricorre all'autofinanziamento. Per solo il 9,77% degli imprenditori intervistati, l'accesso al credito di impresa, nel secondo semestre del 2015, è migliorato. Nel primo semestre del 2015 la percentuale degli intervistati che aveva indicato dei miglioramenti era il 14,68%. Aumenta invece il numero di imprese che dichiara invariate le modalità di accesso al credito (+74,71%). Sulle aspettative per il semestre in corso (I semestre 2016) gli imprenditori sembrano essere prudenti nelle loro valutazioni. Lo scenario economico nel 2015 è cambiato in positivo rispetto agli ultimi anni, ma tra le piccole e medie imprese continua a prevalere l'incertezza sulla effettiva solidità dell'attuale momento congiunturale "favorevole". Dalla nostra indagine emerge che la situazione attesa dei prossimi mesi è trainata dal fatturato UE (+7,14%). Le difficoltà saranno legate ancora alla domanda domestica, che rimane depressa. Anche le previsioni

occupazionali sono incerte: il 76% delle imprese prevede di non aumentare né diminuire la forza lavoro.

Solo il 10,80% degli intervistati ha in previsioni per il I semestre 2016 nuove assunzioni a fronte di un 13,20% che ha intenzione di ridurre gli organici aziendali. Il saldo previsionale del livello di occupazione è pertanto negativo: -2,43%. Se questo dato venisse confermato, si tornerebbe ai valori di inizio 2015.

In conclusione il quadro che viene delineato potremmo definirlo di maturazione e consolidamento della fase ciclica che, da quasi un anno, sembra aver invertito la rotta. I benefici sembrano essere diffusi uniformemente. Si assiste già da due rilevazioni ad un marcato miglioramento dei principali indicatori aziendali.

Il nostro Paese si è distinto negli anni passati per una spiccata capacità di diffusione delle best practice; questo meccanismo basato in parte sul modello distrettuale in parte su un'innata capacità imprenditoriale, è stato messo in crisi dall'asprezza della competizione globale nel periodo di forte crisi economica. I segnali che emergono da questa indagine suggeriscono che, forse, questo meccanismo virtuoso si sta riproponendo, con modalità differenti, modalità che è necessario comprendere e rafforzare.

Non mancano però aspetti critici. Primo fra tutti è la debolezza della domanda domestica. La domanda infatti è supportata prevalentemente dai mercati UE che aumentano notevolmente rispetto alla precedente rilevazione. Anche sulle aspettative sembrerebbe che non vi sia un'inversione di tendenza. Restano significativi i rischi associati al contesto internazionale, tornati in evidenza nelle ultime settimane. Si auspica che nei prossimi mesi venga mantenuta in Italia e nell'area dell'euro la fiducia di famiglie e imprese e che proseguano con determinazione politiche di sostegno al rilancio dell'economia del Paese soprattutto per le imprese di media e piccola dimensione che sono i veri giganti della nostra economia.

Manager e competenze nell'industria di oggi

I numeri sulla situazione dei manager nell'industria e le competenze che servono per trainarla verso il futuro sono stati i due focus su cui si sono concentrati i lavori della prima Assemblea Nazionale Federmanager, che si è svolta lo scorso 6 maggio, all'Auditorium Parco della Musica di Roma.

a cura di Dina Galano

Dopo la relazione del Presidente federale **Stefano Cuzzilla**, la prima Assemblea Nazionale di Federmanager si è aperta con un ciclo di saluti istituzionali, con gli interventi di **Beatrice Lorenzin**, Ministro della Salute, **Carlo Formosa**, Ministro plenipotenziario, Direttore generale per l'internazionalizzazione del sistema paese e le autonomie territoriali e **Maurizio Casasco**, Presidente Confapi. Le conclusioni sono state affidate a **Pier Paolo Barretta**, Sottosegretario alle Finanze.

Secondo i dati relativi alla dirigenza industriale che Federmanager ha presentato in Assemblea si è confermata la flessione occupazionale che, nel

triennio 2011-2015, ha determinato la perdita di un -10,6% di dirigenti. Tuttavia, il 2015 ha presentato con un primo segnale positivo: **il numero delle assunzioni di manager è ripreso a salire rispetto all'anno precedente di oltre il 20% e ha riguardato in modo particolare la componente over 55** che, unica tra le fasce d'età considerate, ha registrato un +17% rispetto al 2011, arrivando a rappresentare nel 2015 un terzo della popolazione in servizio.

Per far ripartire il Paese, dunque, servono competenze manageriali innovative e un buon bagaglio di esperienza. Di questo si è discusso durante la Tavola rotonda "Fare industria: quali competenze per ripartire" che si è aperta subito dopo i saluti delle istituzioni. Hanno partecipato: **Mario Cardoni**, Dg Federmanager, **Domenico Casalino**, Ad Techno Sky, **Cetti Galante**, Ad Intoo, **Gabriele Ghini**, Managing Director Transearch, **Luciano Marcocci**, Responsabile Innovazione e Governance Tecnologica Finmeccanica, **Salvo Mizzi**, Ceo Invitalia Ventures, **Alessandro Ovi**, Direttore MIT Technology Review Italia, **Stefano Pighini**, Presidente LVenture Group, moderati da **Antonio Polito**.



Maurizio Casasco e Stefano Cuzzilla all'assemblea Nazionale Federmanager

ESTRATTO DELLA RELAZIONE DEL PRESIDENTE FEDERALE,
STEFANO CUZZILLA, CHE HA APERTO I LAVORI DELLA
ASSEMBLEA NAZIONALE FEDERMANAGER DEL 6 MAGGIO 2016

«Oggi inauguriamo un nuovo corso. Da questa Assemblea mi aspetto che si eserciti la **capacità di vedere il mondo attraverso lenti diverse dalle proprie, la capacità di immaginare ciò che nessuno ha immaginato prima** e, poiché ci troviamo in una cornice che ben esprime l'eccellenza dell'industria della cultura italiana, **di trovare bellezza, significato e ispirazione.**

Usciamo quindi dalle imprese e parliamo alla società, italiana ed europea, per dire che siamo portatori sani di innovazione.

In questo senso, **intendiamo individuare le priorità e intendiamo vigilare sulla loro attuazione.**

Se ci sono chances per ripartire, sentiamo l'obbligo di dare oggi una lettura disincantata della realtà, suggerendo un cambio di prospettiva in merito a quello che intendiamo proporre come management e a quello che vogliamo vedere realizzato come cittadini.

Procedo perciò con il mio intervento seguendo la direttrice dell'innovazione, partendo, come è d'obbligo per un'Organizzazione come la nostra, dall'evoluzione del nostro ruolo di rappresentanza.

INNOVARE LA CONTRATTAZIONE

Un organismo di rappresentanza figlio di questi tempi deve innanzitutto promuovere un pensiero di **rinnovamento culturale.**

Calarsi nella società, riaffermare i valori che contraddistinguono il patto con i propri associati, mirare a farsi portavoce di un riposizionamento della categoria all'interno del contesto italiano ed europeo.

Oggi il ruolo dei corpi intermedi consiste nell'aggregare, valorizzare e restituire alla generalità le espressioni più valide che si riconoscono in esso.

Pertanto, ferma restando la centralità del contratto collettivo nazionale, vediamo con favore l'impegno del governo a promuovere la contrattazione decentrata come uno spazio ulteriore dove realizzare un avanzamento.

La bilateralità è per noi un valore cardine che deve essere promosso a tutti i livelli. Penso in primo luogo all'allargamento delle tutele di welfare. Sia con

Confindustria sia con Confapi stiamo mettendo in campo strategie e programmi che, partendo dal rafforzamento della contrattazione nazionale, consentono di trovare a livello aziendale nuovi spazi di ampliamento per la sanità integrativa, la previdenza complementare, le politiche attive del lavoro.

Siamo tanto convinti del modello da sostenere che quest'anno, volendo costituire in casa Federmanager delle Commissioni tematiche per la definizione di politiche di indirizzo per noi prioritarie, ne abbiamo dedicata una specificatamente al tema sanità. Sottolineiamo in particolare la necessità di **maggiori sinergie tra Fondi sanitari integrativi e SSN**, e l'adozione di politiche ad ampio spettro che favoriscano **la prevenzione sanitaria e gli stili di vita positivi.**

Pur se valutiamo che l'ultima Legge di Stabilità va nella giusta direzione, con le agevolazioni in favore di welfare aziendale e di premi di produttività, vogliamo chiarire che molto coraggio ci vuole ancora per renderle accessibili a tutti i lavoratori.

In questo contesto infatti dobbiamo considerare la poca lungimiranza con cui si sta affrontando nel nostro Paese la questione pensionistica. Si tratta di uno dei pilastri essenziali del nostro sistema sul quale tuttavia domina l'improvvisazione e si procede ad annunci. Abbiamo chiesto a più di uno degli esponenti di governo di intervenire per la flessibilità in uscita per chi è prossimo alla pensione; oggi vediamo presentare dal Presidente del Consiglio l'ipotesi "Ape" che sarà inserita nella Stabilità 2017 e di cui attendiamo di conoscere i dettagli.

INNOVARE L'INDUSTRIA

Produttività, occupazione e sostenibilità sono gli orizzonti su cui il governo deve concentrare la propria attenzione per trasformare la fragile ripresa in una crescita strutturale e duratura.

Non è la specializzazione produttiva sui settori tradizionali a penalizzare il nostro Paese. Ciò che veramente ci penalizza è il peso dimensionale delle nostre aziende. Su un totale di quasi



300mila imprese industriali, soltanto 16.527 hanno un dirigente in organico.

*Dal nostro osservatorio emerge inoltre che **ogniquale volta si inserisce un manager all'interno di una PMI, soprattutto nelle delicate fasi del passaggio generazionale, essa ne trae un beneficio immediato in termini di competitività, di innovazione e di sviluppo di strategie vincenti.***

La seconda Commissione a cui Federmanager ha dato vita quest'anno è proprio dedicata alle **Politiche industriali**, ed è articolata al suo interno in quattro macro aree: una si occupa di trasporti-infrastrutture –logistica, una seconda è focalizzata sulla siderurgia, una terza sull'energia, e una quarta lavora allo sviluppo dell'agenda digitale e dell'industria 4.0.

Siamo al lavoro per abbattere alcuni ostacoli che affliggono il nostro Paese: le troppe penalizzazioni che gravano sui costi dei brevetti, una mancata valorizzazione dei marchi e le barriere all'accesso al credito; ancora troppi patenti sono stati posti per qualificare quegli incubatori di innovazione che meritano le agevolazioni previste.

Bisogna infatti ripartire dagli investimenti per crescere e dall'adozione di politiche industriali di lungo respiro. In particolare il rapporto tra investimenti e Pil deve arrivare a quel 20%, che era il valore pre-crisi.

In riferimento alla dimensione internazionale, seguiamo con attenzione le fasi di attuazione del decreto Sblocca Italia e di quanto lì previsto per la promozione straordinaria del Made in Italy che impegna oltre 270 milioni di euro nel triennio 2015-2017.

INNOVARE IL MERCATO DEL LAVORO

Connesso a questo discorso, vi sono le ricadute che il digitale ha o avrà sul mercato del lavoro.

La pubblicazione del Piano per banda "ultra larga" del 4 marzo 2015 è sostanzialmente fermo, quando invece la parola d'ordine dovrebbe essere "execution".

Oggi vediamo approvare un Def fiducioso sulle proiezioni di crescita e di riduzione del divario deficit/Pil ma i nostri dati ci inducono a non essere troppo ottimisti sugli andamenti occupazionali.

In questi anni di crisi abbiamo sofferto una consistente riduzione del numero di manager validi e competenti (-10% nel quinquennio 2011-2015) fuoriusciti dalle aziende e in alcuni casi costretti a rientrare sotto forme di temporary.

Quando parliamo di Quarta Rivoluzione Industriale dobbiamo riconoscere che si tratta di un cambiamento già in atto, che certamente sta provocando **un'evoluzione dei modelli di business, l'affermazione dello smart working e una nuova profilazione delle posizioni richieste.**

A livello governativo è stato aperto un ciclo di consultazioni sul progetto Industry 4.0 al quale Federmanager sta partecipando sia con confronti diretti con il MISE sia nell'ambito dell'indagine conoscitiva in corso in Commissione attività produttive alla Camera dei deputati.

INNOVARE LE COMPETENZE

Perciò ci aspettiamo che i decisori pubblici e privati ripongano **una maggiore attenzione all'importanza del capitale umano.**

La strategia deve partire dai banchi di scuola, dalle università e dai centri del sapere. Vanno colte tutte le opportunità offerte dal **modello di alternanza scuola-lavoro**, per il quale stiamo avviando iniziative territoriali congiunte con la Federazione dei dirigenti della funzione pubblica, e **va aumentata la quota di Pil in Ricerca e Sviluppo.**

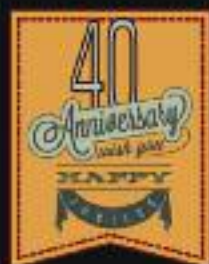
Dalle persone si deve ripartire, nella convinzione che l'unica economia che può crescere quella che è basata sulle risorse umane.

Anche per questo ci siamo impegnati nella certificazione delle competenze manageriali, avviando un progetto che ci ha portato a individuare quattro profili di manager. **Innovation manager, temporary manager, export manager e manager di rete** sono per noi quelle figure che saranno indispensabili per le aziende industriali che vorranno essere competitive sui nuovi mercati.

La certificazione non solo è uno strumento riconosciuto per stabilire il benchmark a livello globale, ma è anche l'unico modo per far prevalere il merito».

LA DIFFERENZA SI VEDE...

La qualità superiore delle protezioni per macchine utensili di REPAR2 è evidente, grazie anche alle lampade a LED che aumentano la sicurezza sul lavoro.



40 anni di attività

Protezione Molatrici M03LCM
con lampada LED

Protezione carro tornio TC
con Led Light System

PROTEZIONI

TORNI
FRESATRICI
RETTIFICHE
TRAPANI
ALESATRICI
SEGHETTI
PRESSE
MOLE



www.repar2.com

Repar2
MACHINE GUARDS

Via Ambrogio Colombo, 176
21055 Gorla Minore (VA) Italy
Tel. +39 0331 465727

Fax: +39 0331 465728

www.repar2.com info@repar2.com

Export Dept: +39 02 33103673

e-mail: info@eig-group.it

La cultura della Previdenza

a cura della Redazione



Da sinistra: avv. Eleonora Pirro (Faspadi) e Armando Occhipinti, direttore Previdapì

Con l'augurio inviato dal Presidente della Repubblica **Sergio Mattarella** «che si possano creare, soprattutto in un momento di continue sfide, momenti di riflessione e crescita della consapevolezza su come rispondere al meglio ai dettami dell'articolo 38 della Costituzione», si è aperta la VI edizione della Giornata Nazionale della Previdenza e del Lavoro. In Piazza Plebiscito a Napoli è stato allestito un "edificio della previdenza" che ha accolto oltre 100 espositori e decine di workshop dedicati ai temi della pensione, del welfare e del lavoro. Obiettivo della tre giorni è fare cultura della previdenza. Tra le persone intervenute: il prof. **Alberto Brambilla**, presidente CTS Itinerari Previdenziali e organizzatore della Giornata, **Tito Boeri** presidente Inps, **Luigi De Magistris** sindaco di Napoli, **Alberto Olivetti** presidente AdEPP, **Maurizio del Conte** presidente Anpal, **Maurizio Petriccioli** Segretario generale Cisl e il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali **Giuliano Poletti**.

L'IMPORTANZA DELLA PREVIDENZA COMPLEMENTARE PER I GIOVANI*

La previdenza complementare o integrativa è un Istituto che a livello sin-

dacale dirigenti è sempre stato oggetto di interesse e di pratica attuazione, ben prima quindi che ne esplodesse come oggi la drammatica necessità, specie per i giovani.

Sono anni infatti che operano i due Fondi pensionistici complementari frutto degli accordi di Federmanager con Confapi, in rappresentanza della piccola e media impresa, e di Confindustria per quella grande: rispettivamente Previdapì e Previdai.

La previdenza è stata oggetto negli ultimi anni di numerose riforme che hanno profondamente modificato il sistema di calcolo dell'importo della pensione di base dovute, tra l'altro, al progressivo aumento della durata della vita media ed al rallentamento della crescita economica, nonché all'aumento della disoccupazione.

Le principali modifiche sono state l'innalzamento dell'età richiesta per andare in pensione e dell'anzianità contributiva minima, nonché il passaggio per il calcolo della pensione dal sistema retributivo a quello contributivo, con la conseguenza che la prestazione di base diminuirà significativamente rispetto all'ultima retribuzione prima del pensionamento.

Queste le ragioni principali per cui alla previdenza obbligatoria è stato affiancato il secondo pilastro del sistema: la previdenza complementare.

È però doveroso intendersi per non alimentare colpevolmente il contrasto tra le generazioni.

Non bisogna dimenticare che la funzione della pensione, che si inquadra in un sistema solidaristico, è quella di assicurare un tenore di vita analogo a quello che si aveva prima dell'andata in quiescenza. Il sistema contributivo è la negazione di tale concetto, perché "prendo quello che ho messo da parte", e allora tanto vale mettere i soldi in banca, anche se oggi nemmeno questo è sicuro. Cosa dovrebbero



prendere allora quelli che non hanno mai versato niente, quelli che prendono invece la pensione sociale? Le pensioni vengono pagate, anno per anno, dai lavoratori. Un esempio recente: la confluenza dell'Inpdap nell'Inps, con le conseguenze che tutti conosciamo. Il sistema pensionistico italiano, in seguito alle molteplici riforme succedutesi nel corso degli anni, si fonda ad oggi su tre pilastri:

- **primo pilastro:** la previdenza pubblica obbligatoria, finanziata dai lavoratori e dai datori di lavoro durante il corso della vita lavorativa. Con il passaggio dalle pensioni calcolate con il metodo retributivo a quelle calcolate con il metodo contributivo, la previdenza di primo pilastro non sarà più sufficiente per garantire il mantenimento del tenore di vita;

- **secondo pilastro:** i fondi pensione ai quali i lavoratori aderiscono in forma collettiva. I fondi pensione sono gestiti secondo il sistema della capitalizzazione, i contributi raccolti sono investiti al fine di generare una rendita al momento del pensionamento, tramite gestori appositamente selezionati dai fondi;

- **terzo pilastro:** la previdenza integrativa individuale che ciascuno può realizzare, discrezionalmente, mediante forme di risparmio individuali con la finalità di integrare sia la previdenza pubblica sia quella realizzata in forma collettiva.

La scelta di aderire ad una forma pensionistica complementare è libera e volontaria. Chi aderisce ad una di queste forme acquista il diritto a ricevere una pensione complementare, che si aggiunge a quella obbligatoria.

Aderire alla previdenza complementare significa accantonare regolarmente una parte dei risparmi durante la vita lavorativa per ottenere una pensione che si aggiunge a quella corrisposta dalla previdenza obbligatoria. La previdenza complementare rappresenta un'opportunità di risparmio a cui lo Stato riconosce agevolazioni fiscali di cui altre forme di risparmio non beneficiano.

Tutte le forme pensionistiche complementari sono sottoposte al controllo della Commissione di Vigilanza sui Fondi Pensione (COVIP).

La previdenza integrativa è il vero fulcro delle strategie di welfare dei prossimi anni. Di fronte alla crisi economi-



Giuseppe Noviello, vicepresidente Previdapi

ca globale ed a bilanci pubblici sempre più in rosso la scelta dei governi è di affidarsi al sostegno del settore privato.

Il sistema contributivo sembra infatti essere in grado di assicurare, nel migliore dei casi, all'incirca il 50% dell'ultimo stipendio.

Accantonare regolarmente una parte dei risparmi durante la vita lavorativa dedicandola alla previdenza complementare consentirebbe di aggiungere qualcosa alla pensione pubblica. L'importo di questo tipo di pensione è determinato dall'ammontare del capitale versato, dall'età e dal genere del soggetto che ne beneficerà. La consistenza dell'assegno sarà tanto più alta quanto più alto è il risparmio accumulato per la pensione integrativa e quanto maggiore è l'età del soggetto stesso.

In Italia gli iscritti alla previdenza complementare sono circa 6 milioni, solo quasi il 30% del totale.

Più si è giovani e meglio è per cominciare a pensare alla previdenza integrativa.

I motivi sono molteplici: dal maturare prima il diritto alle anticipazioni previste in caso di necessità alla deduzione dal reddito imponibile fino ad un certo limite ai fini fiscali. Anche il rendimento prodotto dalla gestione finanziaria del capitale investito ha una tassazione agevolata rispetto ad altre forme di risparmio, così come la rendita che si percepisce come pensione gode di un trattamento fiscale di miglior favore.

I fondi privati, peraltro, principale strumento del sistema complementare, non sono a capitale garantito. Le possibilità sono:

- **fondi chiusi o negoziali:** offrono il costo di gestione più vantaggioso. Sono istituiti dai rappresentanti dei lavoratori e dei datori di lavoro nell'ambito della contrattazione nazionale, di



Da sinistra: Delio Dalola - vice presidente Fasdapi e Alberto Brambilla



Da sinistra: Mario Cardoni - direttore generale Federmanager e Vittorio Ambrosio - presidente Fasdapi



settore od aziendale. Possono raccogliere, oltre al Tfr, ulteriori versamenti effettuati sia dai lavoratori sia dai datori di lavoro;

- **fondi aperti:** sono forme pensionistiche complementari istituite da banche, imprese di assicurazione, società di gestione del risparmio e società di intermediazione mobiliare;

- **piani individuali pensionistici:** in genere sono creati dalle imprese di assicurazione attraverso polizze assicurative sulla vita con finalità previdenziali;

- **fondi preesistenti:** sono le forme pensionistiche presenti prima del 1993 quando la previdenza complementare è stata disciplinata per la prima volta.

Ferma restando la libertà di scelta per ognuno, va detto che una particolare attenzione meritano i fondi costituiti dai datori di lavoro e dai lavoratori, quali Previdai e Previdapi citati all'inizio. Qui infatti sicuramente si trovano forme di difesa del capitale investito, costi di gestione decisamente contenuti, estrema cura dei rapporti con gli iscritti che hanno anche loro rappresentanti negli organi di governance, rapidità di messa a disposizione degli anticipi richiesti, scelta accurata del gestore finanziario e della banca depositaria, nonché, particolare importante, la possibilità di raddoppiare la quota da investire, perché c'è il contributo del datore di lavoro,

oltre alle agevolazioni fiscali che sono superiori a quelle che si ottengono con il TFR.

Di certo oggi per i giovani è importante iniziare la previdenza complementare quanto prima, ma condizione essenziale per farlo è avere intanto un lavoro e che sia poi tale da lasciare margini per una contribuzione di questo tipo.

E torniamo al punto vero, che non è quello di contrapporre giovani ad anziani facendo discendere le difficoltà dei primi a trovare lavoro dalla maggiore permanenza in servizio dei secondi o instillando sentimenti di rancore nei primi perché pagano la pensione ai secondi. Gli anziani di oggi hanno pagato la pensione dei loro anziani del tempo, quali lavoratori di allora, con i contributi previdenziali e le tasse versati allo Stato.

La risposta quindi non è nello scardinamento del patto generazionale ma nel rafforzamento dello stesso, in un ritrovato spirito di solidarietà che punti ad una nuova fase di progresso economico-sociale, unica via per assicurare al Paese un futuro per i giovani ed una serena vecchiaia per gli anziani.

* Tratto dall'intervento alla GNP di Giuseppe Noviello - Vice Presidente Previdapi



ii am sensitive

Il robot LBR iiwa consente di automatizzare anche le attività di montaggio per cui è richiesta un'estrema sensibilità.



ii am safe

Grazie ai sensori di momento integrati, l'LBR iiwa è in grado di riconoscere le collisioni e di reagire con docilità.



ii feel you

Inizia la nuova era della robotica sensitiva. Con il LBR iiwa, il primo Work Assistant intelligente al mondo ideato per l'impiego industriale. Anche dove l'automazione sembrava impossibile, l'LBR iiwa permette oggi la realizzazione di soluzioni altamente efficienti. È sensibile, docile, preciso e flessibile. Uomo e robot hanno ora la strada spianata per lavorare fianco a fianco. Scoprite di più all'indirizzo: lbr-iiwa.com



KUKA

Il primo I.T.S. nel settore agroalimentare in Sardegna

È stata costituita nel 2015 la Fondazione ITS Filiera Agroalimentare, che ha dato così avvio al primo I.T.S. nel settore in Sardegna.

Gli Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.) sono "scuole speciali di tecnologia" che rappresentano un canale formativo di livello post secondario, parallelo ai percorsi accademici e permettono la formazione di tecnici superiori in aree tecnologiche ritenute strategiche per lo sviluppo economico e la competitività. Gli ITS si costituiscono proprio attraverso delle Fondazioni che prevedono la partecipazione di organizzazioni pubbliche e private tra cui Enti di formazione, Scuole, Imprese, Enti Locali, Università e Centri di ricerca. La sinergia attiva tra questi soggetti, la condivisione di fabbisogni professionali, formativi, la co-progettazione di linee strategiche sono tra gli elementi che attribuiscono agli ITS un valore determinante nel sostegno all'occupabilità e allo sviluppo del territorio. Da qui la forza e l'importanza degli I.T.S. su tutto il territorio nazionale ed in particolare in Sardegna.

Isfor Api è tra i fondatori della Fondazione ITS Filiera Agroalimentare della Sardegna fortemente voluta dall'Istituto agrario Pellegrini e realizzata con il sostegno degli altri soci fondatori: in primis l'impresa F.Ili Pinna SpA il cui legale rappresentante è il presidente della Fondazione, vari Comuni come il Comune di Bonorva ; di Sassari, di Bono e di Perfugas, istituti scolastici come l'IIS Fermi di Ozieri, e Università degli Studi come quella di Sassari, e inoltre l'Accademia di Belle Arti di Sassari, il Parco Naturale Regionale di Porto Conte, la Confederazione Italiana Agricoltori di Sassari, Confagricoltura di Sassari, la Fondazione Banco di Sardegna e le imprese Pastificio artigianale Tanda & Spada

snc, e la Società Cooperativa Primo Principio.

Un nucleo importante e strategico di soggetti che da alcuni mesi stanno collaborando nel rendere realmente attuativa l'integrazione tra sistemi di istruzione, formazione e lavoro nell'ottica di promuovere e valorizzare la cultura tecnica e scientifica, formare risorse che possano promuovere l'innovazione e il trasferimento tecnologico nelle aziende. In modo particolare il compito e il ruolo che l'ITS Filiera Agroalimentare si pone, è quello di promuovere l'orientamento dei giovani verso le professioni tecniche del settore dell'agroalimentare, progettando e studiando dei profili professionali realmente rispondenti alle esigenze del settore.

Un settore sul quale la Regione Sardegna intende investire riconoscendone il ruolo strategico per la ripresa economica dell'isola. Il Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Sardegna pone l'accento infatti sull'esigenza di "...Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole; Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo; Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;...". Su questa linea Isfor Api e alcuni degli altri soci fondatori della Fondazione sarda hanno avviato confronti e indagini con interviste dirette alle imprese, per costruire un profilo professionale sul quale investire. Un profilo tecnico che possa rispondere alle esigenze del territorio, che possa contribuire a potenziare lo sviluppo dell'azienda e la qualità dell'offerta dei servizi e dei prodotti del comparto. La figura professionale identificata è quella di "Tecnico Superiore Re-

sponsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali" e a breve uscirà un bando per permettere ad almeno 15 giovani di poter partecipare ad un percorso formativo caratterizzato da alta qualità e scientificità delle tematiche, simulazioni ed esperienze di sperimentazione diretta in azienda, percorsi motivazionali e di supporto per sviluppare dei propri progetti professionali, confronti diretti con una rete di imprese del settore.

Isfor Api e le altre organizzazioni della Fondazione stanno investendo nel settore dell'agroalimentare nella consapevolezza del suo ruolo strategico non solo dal punto di vista economico e di sviluppo ma anche sociale. La tutela della salute deve infatti oggi diventare un must per le aziende che si occupano di agroalimentare e, se è vero che la Sardegna deve investire in innovazione, in internazionalizzazione del proprio prodotto non può non lavorare sul binomio qualità e sicurezza alimentare. In un periodo in cui gli stili di vita e i ritmi hanno portato ad un cambiamento sia nella preparazione dei cibi che nei consumi, l'approccio sistematico in tutta la catena alimentare (dal campo al consumatore) diventa una necessità. È necessario quindi formare giovani che possano operare con professionalità in tutti i passaggi della produzione e dell'offerta dei prodotti, nell'ottica del rispetto delle leggi e normative europee e regionali, in linea con gli approcci e le strategie di un mercato sempre più ampio nel quale deve rimanere al primo posto il principio della tutela della salute della persona.



Qui si riuniscono i leader dell'ingegneria meccanica e dell'industria degli utensili di precisione oltre ai massimi esperti della lavorazione dei metalli ad asportazione di truciolo.

www.amb-expo.de

Il mondo dell'ingegneria meccanica

AMB

**International exhibition
for metal working**

**13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart**



La nuova start up di Api Lecco per connettere ricerca e imprenditorialità

Tecnologia a portata di Pmi

a cura dell' Ufficio Stampa Api Lecco

Portare le migliori tecnologie in tutte le imprese. Obiettivo ambizioso? Non per ApiTech, nata proprio per creare un ponte tra i bisogni di innovazione tecnologica espressi dalle aziende e le competenze presenti nel mondo scientifico.

ApiTech Srl è la start up innovativa cui partecipano Api Lecco (90%) ed il Consorzio per il Trasferimento Tecnologico C2T (10%): si tratta di un servizio per sostenere gli imprenditori nello sviluppo di progetti di ricerca e innovazione, offrendo così anche concrete opportunità lavorative ai ricercatori italiani.

Il modello ApiTech, già sperimentato con successo negli ultimi 12 mesi da alcune aziende "pilota", risponde con efficacia ai tre problemi principali che le Pmi si trovano a fronteggiare nel tentativo di sviluppare prodotti e progetti all'avanguardia: colmare le differenti tempistiche tra mondo accademico e aziendale, coprire costi difficilmente quantificabili ma generalmente elevati e, infine, individuare le giuste competenze.

Gli imprenditori interessati possono segnalare ad ApiTech, attraverso il sito www.api-tech.it, le proprie necessità, che quindi saranno analizzate dalla direzione scientifica del progetto. Sulla base di un sopralluogo in azienda, in non più di tre settimane dalla richiesta saranno selezionati fino a tre profili all'interno del data base "Find Your Doctor", al quale sono attualmente iscritti oltre 500 ricercatori. Il team così costituito formulerà, entro altre tre settimane, un'analisi dettagliata e un progetto concreto, cui l'azienda deciderà liberamente di aderire.

Il Partner C2T ha ribadito la filosofia del progetto, che propone un metodo di avvicinamento al trasferimento tecnologico basato su un accompagnamento multidisciplinare dell'azienda attraverso le differenti fasi che

compongono un progetto d'innovazione, e soprattutto, creando un contatto individuale tra ricercatori e impresa.

ALCUNI CASI DI SUCCESSO

Due aziende hanno già beneficiato del nuovo servizio e hanno ottenuto importanti miglioramenti del prodotto, che sarà presumibilmente protetto da segreto industriale. Un altro imprenditore ha, invece, potuto risolvere problematiche legate alla performance di un impianto, ottenendo un importante vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

UN FONDO AD HOC

Per facilitare ulteriormente l'accesso a questo servizio da parte delle imprese associate all'Api, è stato proposto un importo forfettario per il servizio di scouting tecnologico, dando quindi la certezza delle spese da sostenere, che potranno essere ulteriormente abbattute grazie a un apposito Fondo Innovazione di 30mila euro istituito nel 2015 per le aziende associate all'Api di Lecco. L'impegno di ApiTech sarà poi quello di accompagnare le aziende nella fase di sviluppo dei progetti anche avvalendosi delle risorse eventualmente disponibili sui bandi pubblici.

UN'INTERFACCIA TRA RICERCA E MONDO DELLE AZIENDE

L'attività di Api Tech non si sovrappone a quella dei centri di ricerca come il Politecnico o il Cnr, al contrario può essere visto come un "portale" di accesso alla loro conoscenza, ovviando ad alcune criticità, come ha spiegato Oriano Lanfranconi, consigliere di Api Lecco. «*ApiTech costituirà un'interfaccia utile per entrambe le parti codificando i problemi delle aziende e selezionando le competenze già presenti nel mondo accademico con il vantaggio di limitare costi e tempi*».



Vi abbiamo mostrato immagini dei panorami del percorso della EOLO Campo dei Fiori Trail ma ora è il momento di provare di persona il percorso!

Senza tappe obbligate, liberi di correre per tutto il percorso (41 km...)

Lido di Gavirate (Varese) - 1 ottobre 2016



Le gare

- EOLO Campo Dei Fiori Trail (41 km 2100D+)
- FoLaGa Trail (18km 900 D+)
- Junior Mini Trail Campo Dei Fiori

Per informazioni

www.campodeifioritrail.it
 ASD ATLETICA GAVIRATE
 Segreteria +39 328 5635042
info@campodeifioritrail.it



Main Sponsor



Gold sponsor



INNOVARE



Gli accordi per la manifattura sostenibile

a cura di Luigi Pastore

In un Mondo sempre più complesso e difficile da governare per l'assenza di strumenti interpretativi e gestionali efficaci, anche le poche buone notizie rischiano di passare sotto silenzio.

Mentre sono ancora forti i clamori per l'assenza di risultati nel negoziato per il Trattato Commerciale Transatlantico, sono, invece, quasi al traguardo gli accordi che la Commissione europea sta discutendo al WTO in merito all'EGA (Environmental Goods Agreement).

La significativa novità è legata al fatto che quasi tutti i contraenti manifestano una significativa volontà di conclusione positiva che va dai singoli Stati, ai movimenti ambientalisti.

Si tratta del principale accordo sui prodotti ecologici ed ecosostenibili mai firmato e gli attori coinvolti oltre alla UE, gli Stati Uniti e la Cina, sono: Australia, Canada, Costa Rica, Taipei, Hong Kong, Giappone, Corea, Nuova Zelanda, Norvegia, Svizzera, Singapore, Israele, Turchia ed Islanda.

Dovrà essere ratificata l'abolizione,



attraverso la progressiva riduzione, di tutti i dazi doganali e le barriere non tariffarie che gravano su una lista di oltre settecento articoli considerati beni ambientali o "green goods" che arrecano benefiche ricadute sull'ambiente che ci circonda.


Il volume delle risorse in gioco è molto elevato e stimabile in circa 1700 miliardi di euro entro il 2020, con tassi di crescita, pur in momenti di difficoltà quali gli attuali, di circa il 10% annuo.

Per il nostro Continente, poi, il valore stimato, in percentuale sul totale delle esportazioni europee, è di circa il 9%, con l'Italia che occupa la quinta posizione tra i Paesi esportatori.

È questo un singolare caso nel quale ai benefici ambientali della ridu-

zione dell'inquinamento e della salvaguardia delle risorse non rinnovabili, si abbinano anche vantaggi economici.

Infatti la manifattura europea, già leader di questo mercato, potrebbe ulteriormente avvantaggiarsi dalla riduzione dei tassi doganali che nei Paesi Emergenti sono circa tre volte superiori a quelli statunitensi, fermi all'1,5% medio dei prodotti, con il conseguente aumento dei volumi venduti che compenserebbe ampiamente l'eliminazione



I negoziati EGA sono entrati nella seconda fase dei colloqui da parte della Commissione europea. L'obiettivo è redigere un elenco comune a partire da una vasta gamma di prodotti ecologici indicati dai singoli partecipanti. Il negoziato continua sull'applicazione ecologica di prodotti per la generazione di energia rinnovabile, il trattamento delle acque, il controllo dell'inquinamento atmosferico, ecc. I negoziatori vogliono inoltre garantire che l'elenco dei prodotti che potranno accedere senza dazi sia di facile applicazione da parte delle dogane e dell'industria.

dei dazi all'importazione. Ad oggi nell'elenco dei prodotti dei quali si discute all'EGA, sono inserite le seguenti categorie: organizzazione e gestione dei rifiuti, trattamento delle acque, energia pulita e rinnovabile, inquinamento aereo, acustico, strumenti di monitoraggio ambientale, bonifiche ambientali, tecnologie energeticamente efficienti ed efficaci.

È ovvio che si tratta di un elenco in progress, perché se è vero che un motore a combustione interna inquinata, se ne realizzo uno più efficiente, inquinerà meno, quindi potrà entrare nell'elenco dei prodotti "green goods" e godere di un trattamento doganale più favorevole che ne diminuirà il prezzo e accrescerà la richiesta.

La discussione è quindi aperta e la lista andrà costantemente verificata ed aggiornata, fornendo ai produttori lo stimolo per aggiornare ed innovare i prodotti in modo sempre più ecosostenibile.

L'EGA quindi è anche un'occasione culturale per favorire una sempre più avanzata sensibilità e cultura ambientalista non conflittuale con le logiche della moderna produzione industriale che fa dell'impiego delle tecnologie lean (riduzione degli sprechi) uno dei suoi punti di forza.

Pertanto dopo il suo inserimento al tavolo di confronto della conferenza di Parigi sul clima, l'accordo finale dovrà essere ratificato dai ministri competenti nella prossima riu-

nione del WTO di Nairobi, per diventare poi definitivamente operativo dal primo di gennaio 2017.

Si tratterà di un risultato importante che consentirà di realizzare una corrispondenza biunivoca tra esigenze ambientali ed economiche e perché sarà più conveniente lottare contro le emissioni di CO₂, piuttosto che continuare ad inquinare senza limiti e con regole poco chiare.

Potremmo definirlo come un vero cambio di paradigma, destinato, nei prossimi anni, a trasformare il percorso di tutta l'attività manifatturiera, con la sostituzione di milioni di posti di lavoro.

In effetti secondo molti pareri di economisti importanti, il cambiamento climatico, non affrontato, potrebbe portare ad una recessione mondiale in grado di ridurre il PIL globale di oltre il 20%.

Mentre la battaglia per contenere la crescita delle temperature, intorno ai due gradi, porterebbe ad una crescita del Pil mondiale dell'1% annuo.

Si passerebbe da un rischio sistemico (molto probabile, prevedibile e ad alto impatto) ad un'opportunità, che grazie all'economia decarbonizzata, potrebbe portare alla creazione di circa 30 milioni di posti di lavoro aggiuntivi a livello mondiale, con ulteriore riduzione di disuguaglianze sociali e povertà.

Infine, secondo una stima di Greenpeace, se tutti i principali Paesi si dessero come obiettivo di produrre energia solo da fonti rinnovabili entro il 2050, i costi ammonterebbero a 1000 miliardi di dollari.

Spesa inferiore a quella che annualmente si affronta per ottenere la stessa quantità di energia da fonti fossili (circa 1070 miliardi di dollari) e questo senza calcolare gli ulteriori costi economici e sociali che si debbono comunque affrontare per contenere l'inquinamento da fonti non rinnovabili.



RE-AIR è ora di cambiare area

Quando si parla di inquinamento si pensa ai gas di scarico della auto, alle lavorazioni industriali, ai condizionatori estivi... Si tratta di un nemico che purtroppo conosciamo bene e che in Europa, secondo l'Agenzia europea dell'ambiente, ha causato la morte prematura di 491 mila persone nel 2012, con il primato italiano di 84.400 decessi. Meno noto è invece l'inquinamento 'indoor', al chiuso, in casa ma anche a scuola e in ufficio. A questo nemico nascosto, sempre nel 2012, si devono ben 99 mila morti registrate in Europa. Lo sottolinea uno studio britannico del Royal College of Physicians e del Royal College of Paediatrics and Child Health.

Garantire il **benessere psico-fisico al lavoratore**, in termini di comfort igrotermico, acustico e visivo è collegato anche il **benessere ambientale** dei luoghi di lavoro, troppo spesso trascurato ma di importanza fondamentale, è quello della **qualità dell'aria interna**. Siamo ormai tutti sufficientemente sensibilizzati sul discorso dell'inquinamento ambientale e della qualità dell'aria delle città in cui viviamo, ma probabilmente non molti sanno che **gli ambienti interni sono sempre più inquinati dell'esterno**. Inquinanti chimici, fisici e biologici si riscontrano nell'aria degli ambienti confinati in concentrazioni di gran lunga superiori a quelle dell'aria esterna.

Impianti di ventilazione con condotti degradati e serrande non funzionanti correttamente, anziché ricambiare l'aria, riciclano aria viziata e portatrice di batteri, gas nocivi e altro materiale inquinante, favorendo addirittura la crescita di microbi, funghi e germi.

Da tutto questo **Re-Air** è perfettamente in grado di difenderci e proteggerci abbattendo drasticamente in tempi brevissimi la maggior parte delle sostanze nocive presenti nell'ambiente, con enormi benefici per le persone che in quell'ambiente vivono o lavorano. Re-air si presenta come uno spray no gas, dal semplice utilizzo basta infatti vaporizzarlo su pareti, mobili o qualsiasi altra superficie esposta alla luce per attivare la sua azione antibatterica, an-

ti-inquinamento e autopulente senza la necessità di dover ricorrere a materiali preventivamente trattati a tale scopo e con una potenza ed un'efficacia assai maggiore.

Composto al 100% di elementi completamente naturali, che si attivano grazie all'azione della luce e dell'aria in un processo che si definisce **fotocatalisi**. Gli elementi sono due: acqua e il biossido di Titanio, una polvere cristallina inodore e incolore la cui capacità "fotocatalitica" è enormemente amplificata su scala nanometrica, tanto da averlo reso il catalizzatore più attivo e maggiormente usato per la realizzazione di sostanze anti-inquinamento, antibatteriche e autopulente.

Tutto ciò che concerne il biossido di titanio fotocatalizzatore di Reair è dimostrato scientificamente e certificato da rigorosi test eseguiti su diverse tipologie di ambienti e ceppi microbici, confrontando prima e dopo l'applicazione del prodotto per verificarne l'effettiva efficacia.

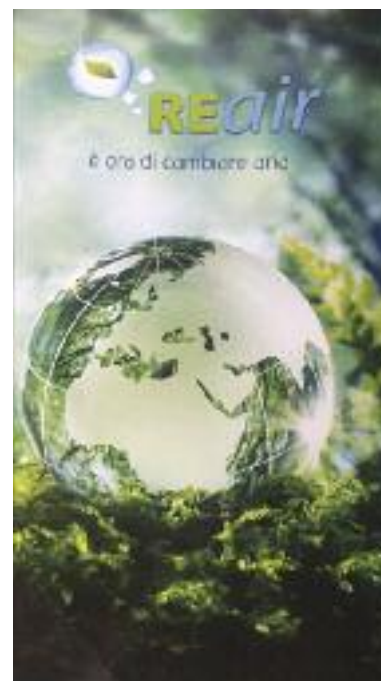
100 ml di prodotto sono sufficienti a trattare una superficie di circa 5/8 metri quadrati. Per quanto riguarda la sua efficacia si può stimare che 10 metri quadrati di superficie trattata con Reair siano in grado di trasformare e purificare 500 metri cubi di aria ogni ora. In pratica, un effetto purificatore pari a quello di 3 alberi a medio fusto.

Re-air assicura risultati e vantaggi eccezionali e pienamente dimostrabili: ovunque ci si trovi, aria pura e ambienti puliti garantiscono un miglioramento della qualità della vita.

In conclusione si pone l'accento sulla necessità di progettare con estrema attenzione gli edifici che ospitano uffici, dall'involucro edilizio, agli impianti, fino all'arredo e alla scelta dei prodotti consumabili e per la manutenzione. La corretta scelta dei materiali possono metterci al riparo dall'inquinamento indoor e aumentare le performance aziendali.



Vivere in un ambiente dove l'aria è pura vuol dire vivere meglio.



a cura di **Pasqualina Borrelli**
Confapi Varese



Differenziare in un solo passaggio

L'impianto di selezione del multi materiale della società Ambiente S.p.A. rappresenta una realtà di innovativa concezione.

È infatti in grado di selezionare, con sistema automatico, il multi materiale proveniente dalla raccolta differenziata in frazioni omogenee, con successiva suddivisione del PET – in base al colore – in un solo passaggio.

L'impianto viene concepito, nella sua idea iniziale, dall'esperienza quasi ventennale dei Tecnici e coordinata nelle successive elabo-

razioni dalla Direzione Generale, con la stesura di una lista di idee avanzate ed originali per la redazione di un progetto di massima. Tale progetto, condiviso dalla società francese Vauchè SA e dalla sua rappresentanza in Italia, è stato – dapprima – tradotto in un progetto esecutivo e successivamente in una pianificazione di dettaglio.

L'idea fondamentale, che ha guidato l'innovazione nel campo specifico, è stata quella di spingere il recupero al massimo livello possi-



bile non solo dei componenti di pregio ma anche per le frazioni più povere e, più in generale, verso tutti i sottoprodotti aventi comunque valore intrinseco, in quanto recuperati dalla frazione di scarto, resa in questo modo minima con una riduzione concreta del materiale da conferire a discarica. L'inclinazione dei nastri, così come la loro larghezza e le differenti velocità, ripartitori specifici del flusso per ottenere la massima dispersione possibile del materiale, il numero e le dimensioni dei silos di accumulo dei materiali recuperati, i lettori ottici di nuova generazione e le unità presenti in impianto di tali lettori consentono di trattare oltre 100.000 tonnellate per anno di multi materiale.

«Abbiamo deciso – dichiara l'Amministratore Unico di Ambiente S.p.A. Bruno Rossi – di realizzare un impianto che fosse ai vertici della tecnologia esistente, capace anche di essere flessibile pur nella sua completa innovazione, rappresentando in tal modo un'eccellenza europea nel panorama delle aziende che si dedicano al recupero di materia prima derivante dai rifiuti».

«Ogni anno, noi della Pellenc ST, - dichiara il Direttore delle Vendite di Pellenc ST Jeremie Garbe - gestiamo più di 100 nuovi progetti, che riguardano i centri di trattamento e di riciclaggio dei rifiuti in quasi tutto il mondo. Devo, però,

dire che questo progetto è davvero unico. Il Cliente voleva raggiungere il tasso di automazione più alto possibile, in modo da migliorare sensibilmente la qualità dei prodotti recuperati, ridurre in modo significativo lo stress subito dal personale coinvolto e minimizzare i costi di esercizio. Il risultato ha dato vita a un design unico che rappresenta, sicuramente, la più sofisticata linea esistente del suo tipo in Europa».

«L' Ambiente S.p.A. - dichiara il Direttore Generale dell'azienda Mario Brusino - è uno dei fiori all'occhiello del gruppo GreenEnergy Holding S.p.A. ed, in questi venticinque anni di attività, è diventata un modello nel panorama della Green Economy, grazie alla continua attenzione per le nuove tecnologie ed ai mirati investimenti, realizzati tanto sull'automazione e sull'efficienza dei processi quanto nello sviluppo di nuovi e moderni processi, adeguati sia ad ottimizzare i sistemi di recupero della raccolta differenziata, sia a progredire verso elevati livelli di confort operativo negli ambienti di lavoro».



Ottimizzare i consumi energetici per ridurre le spese

Un efficiente monitoraggio energetico degli edifici pubblici può portare a risparmi in bolletta fino al 18%, liberando risorse da destinare ad altre importanti aree di attività.

A dimostrarlo sono i risultati raggiunti con il progetto Energy Management promosso dalla Fondazione CRC, che ha visto la partecipazione di Environment Park di Torino e la fornitura di tecnologia progettata dall'azienda Capetti Elettronica.

Sempre più spesso ci si interroga su come riuscire a ridurre i consumi di energia degli edifici pubblici e delle grandi strutture di edilizia terziaria per poter contenere i costi elevati necessari alla loro gestione e contribuire a diminuire in modo significativo l'inquinamento ambientale. La risposta è l'adozione di una corretta gestione energetica, che passa attraverso la collaborazione di Energy Manager debitamente formati e l'impiego della strumentazione più idonea per aiutarli ad operare in modo efficace, semplice e veloce.

A dimostrarlo concretamente sono stati i risultati ottenuti grazie a Energy Management (2014-2015), una misura del Progetto AmbienteEnergia, promosso dalla Fondazione CRC per sensibilizzare le pubbliche amministrazioni della provincia di Cuneo sulla necessità e l'importanza di adottare strumenti per una corretta gestione dell'energia. Un'iniziativa che ha visto la collaborazione del Parco Scientifico e Tecnologico per l'Ambiente Environment Park di Torino e la partecipazione dell'azienda Capetti Elettronica, in qualità di fornitore di tecnologia dedicata. Il progetto ha previsto un'attività di formazione in Energy Management per i tecnici dei Comuni e della Provincia, associata al monitoraggio di edifici pubblici condotto con sistemi Capetti Elettronica, al fine di contribuire a ridurre i consumi energetici e i relativi costi, puntando sul miglioramento gestionale delle fonti energetiche impiegate, senza la necessità di interventi di tipo strutturale.

Capetti Elettronica, azienda di Castiglione Torinese (TO) dal 1973 specializzata nella progettazione e nella produzione di strumentazione elettronica per il rilevamento dati - tra cui sonde, dataloggers e reti di sensori wireless

(WSN) - ha realizzato un kit di monitoraggio energetico, implementabile, wireless e capace di operare da remoto via web, per fornire agli addetti ai lavori un aggiornamento dati costante e tempestivo.

L'attività condotta negli edifici pilota ha dimostrato che è possibile ridurre i loro consumi energetici annui mediamente del 10% e fino ad un massimo del 18%. In particolare, nel Comune di Bra, attraverso le azioni di ottimizzazione gestionale condotte, è stato possibile ottenere un risparmio energetico di quasi il 18%, per un volume di circa 66 mila kWh per anno, pari a un risparmio di circa 5.700 euro sulle spese destinate ai consumi energetici, da dedicare al finanziamento di altre importanti attività.

Dato che le strutture pubbliche campione sono state scelte tra quelle con consumi energetici annuali superiori ai 20 mila euro, è stato inoltre dimostrato che il costo del kit di monitoraggio di Capetti Elettronica, impiegato per l'attività di monitoraggio, non richiede investimenti ingenti, poiché può essere totalmente ripagato in meno di un anno. Visto il successo ottenuto nell'anno passato, l'attività promossa dalla Fondazione CRC è stata replicata anche per l'anno 2015-2016, con il servizio di formazione e di supporto tecnico di Environment Park e l'implementazione di nuovi kit da parte dell'azienda Capetti Elettronica.

Per maggiori dettagli sulla misura Energy Management del Progetto AmbienteEnergia della Fondazione CRC: <http://www.fondazionecrc.it/index.php/sviluppo-locale/ambienteenergia/formazione-di-energy-manager>

STUDIO

IVP

AVVOCATI &
COMMERCIALISTI

RISTRUTTURAZIONI SOCIETARIE

GESTIONE DI CRISI D'IMPRESA

CONTENZIOSI TRIBUTARI



0321 031074

e-mail: info@ivplex.it

20122 Milano
Viale Majno 7

28100 Novara
Galleria dei Portici

You can only make as well as you can measure!

a cura di Marco Silvestri, Matteo Confalonieri, Andrea Ferrario

Quando si discute l'accuratezza di una lavorazione o di una misura, è facile cadere nella tentazione di riassumere tutto in un unico numeretto: "Qual è la precisione del tuo strumento? Un centesimo? Eh, beh, il mio arriva a 100 nanometri, cento volte meglio!"

Chi vive il mondo delle lavorazioni meccaniche di precisione però sa bene che questi ragionamenti sono male impostati dal punto di vista teorico e soprattutto sono del tutto slegati dai reali problemi applicativi.

Immaginiamo, ad esempio, di dover misurare il diametro di una sfera di grande dimensioni (come potrebbe essere, ad esempio, l'otturatore di una valvola). Forse, più che preoccuparsi della risoluzione dello strumento utilizzato, converrebbe iniziare a chiedersi, in pratica, come fare la misura e soprattutto a cosa riferirla: in che modo si può essere sicuri che i punti scelti siano effettivamente appartenenti allo stesso diametro? Come confrontare, ad esempio, la misura fatta dal

fornitore e quella fatta dal cliente? Come essere sicuri di aver misurato negli stessi punti?

Questi problemi sono vecchi (quasi) quanto la meccanica, e tradizionalmente si fa risalire a Joseph Whitworth l'esposizione sintetica ed efficace del principio per cui *you can only make as well as you can measure*.

All'epoca, quasi duecento anni fa, era ovvio pensare a misure realizzate con semplici dime, calibri e micrometri che potevano essere fatte durante il processo di lavorazione, e quindi il grande Joseph non dovette sentire il bisogno di specificare *but don't move the workpiece!*

Nel contesto industriale attuale, invece, la situazione più comune è quella di poter fare misure estremamente precise grazie a macchine automatiche dedicate, ma solo posizionando il manufatto fuori dalla postazione in cui viene lavorato. Il risultato è che quell'operazione di misura fornisce informazioni difficili da utilizzare per controllare e migliorare il processo, specialmente nei casi in cui, come nell'esempio della sfera, non si hanno superfici e spigoli di riferimento utilizzabili.

Da alcuni anni, grazie anche alla possibilità di avere controlli d'asse sempre più precisi, si è iniziato a proporre l'integrazione di sistemi metrologici all'interno delle macchine utensili allo scopo di superare la limitazione fondamentale appena descritta e di poter usare le macchine utensili multiasse anche come stazione di controllo metrologico.

Il vantaggio principale di questa integrazione non consiste nel risparmio di una stazione nella linea e neppure nella riduzione dei tempi di lavoro associata al minor numero di movimentazioni e montaggi del pezzo. Il vantag-

Pannello fotografato al Museum of Science and Industry (MOSI) of Manchester



gio maggiore è invece dato dalla possibilità di riferire la misura allo stesso posaggio con cui si lavora il pezzo e agli stessi assi che effettuano la lavorazione.

Supponiamo infatti di ricevere un pezzo, precedentemente lavorato, e di voler effettuare delle verifiche dimensionali. Al netto dell'accuratezza dello strumento e della procedura adottata, in generale la misura effettuata sarà affetta da un errore che è dato dalla somma di tre contributi rappresentati in figura 1: il posizionamento non perfetto del pezzo, la stima errata della posizione del punto misurato e l'effettivo errore dimensionale. All'atto pratico, risulta molto difficile individuare delle strategie per isolare il terzo termine dai primi due.

UN CASO INDUSTRIALE

Si è da poco concluso un progetto di ricerca industriale sviluppato da ISTEPS (l'Istituto di Sistemi e Tecnologie per la Produzione Sostenibile della SUPSI) a supporto di un costruttore di macchine utensili per lavorazioni di precisione di parti *freeform*, ovvero di superfici curve senza piani o spigoli di riferimento facili da individuare.

La soluzione adottata è basata sull'integrazione in macchina di un sensore laser a triangolazione per misurare i pezzi prima e dopo la lavorazione, con il duplice vantaggio di poter riferire la lavorazione alla effettiva posizione della superficie da lavorare e di verificare il risultato al netto di errori di posizionamento del pezzo.

La figura 2 mostra come, nella fase preliminare del progetto, sia stata modificata una macchina di misura presente nei laboratori della nostra scuola per testare le prestazioni dello scanner laser e per convalidarne i risultati utilizzando il tastatore meccanico presente in macchina. Questa fase preliminare è indispensabile per verificare che le caratteristiche ottiche dei pezzi misurati (colore, presenza di riflessioni, effetti della rugosità) non pregiudichino il funzionamento del sistema.

Una volta verificate le potenzialità dello strumento e del metodo di elaborazione dei dati acquisiti, si è passati ad affrontare i problemi di integrazione all'interno di una macchina di produzione.

A questo proposito, il primo interrogativo che viene spontaneo porsi è:



Figura 1: l'errore della misura è in effetti la somma dell'errore di posizionamento del pezzo, dell'errore relativo alla posizione in cui si effettua la misura e dell'errore legato alle tolleranze di lavorazione del pezzo stesso

“la macchina di misura è estremamente rigida e accurata nei movimenti. Gli assi e il telaio della macchina utensile saranno sufficientemente buoni?” Per rispondere, si potrebbe ribaltare l'assunto da cui siamo partiti: *non ti serve misurare meglio di quanto tu non possa muovere*, come ben sanno tutti quelli che hanno sperato di rimediare a delle problematiche di qualità di assi meccanici introducendo controlli di posizione retroazionati con sensori di elevata accuratezza. Al contrario, se gli assi sono sufficientemente accurati e ripetibili per fare le lavorazioni richieste, lo sono anche per misurare il pezzo da lavorare, una volta che si siano eliminate le altre sorgenti di incertezza nella misura.

Una seconda osservazione molto importante riguarda lo specifico strumento di misura utilizzato: uno scanner laser è un sistema estremamente versatile, perché permette di combinare le informazioni provenienti da due domini indipendenti: la geometria e il colore. Si osservi, ad esempio, la figura 3: nella parte superiore, è visualizzato il risultato della scansione che è costituito da una *nuvola di punti*, cioè da punti individuati da tre coordinate spaziali che descrivono la forma dell'oggetto misurato. In questa prima immagine, il colore della luce riflessa non sembra aggiungere informazioni utili. Se però, come è evidenziato nel particolare riportato nella parte inferiore, si è interessati al rilevamento del codice riportato in rilievo sul pezzo, ecco che ci si accorge di

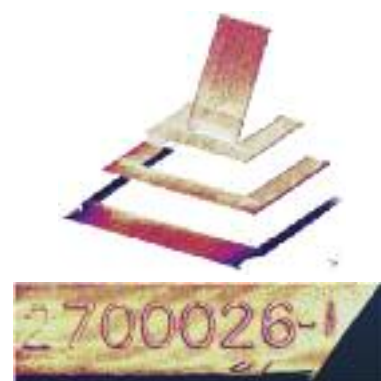


Figura 3: esempio di scansione: acquisizione della geometria e del colore



Figura 2: la macchina di misura modificata con l'introduzione di uno scanner laser

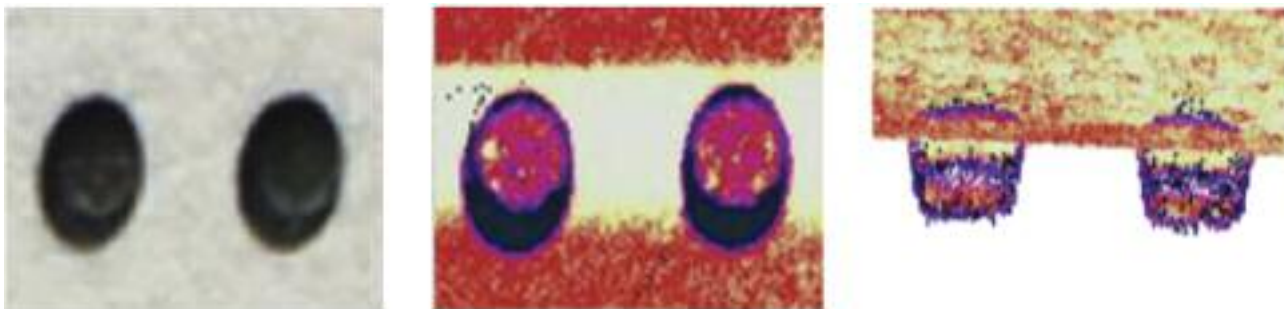


Figura 4: analisi della profondità di fori

aver effettivamente a disposizione anche una fotografia dell'oggetto a cui si può applicare un algoritmo di OCR per ricavare l'informazione cercata.

La figura 4 fornisce un'ulteriore esempio di questo concetto: la combinazione dell'analisi del colore e della forma permette di identificare in modo sicuro sia la presenza di fori parzialmente occlusi che una eventuale imperfetta ablazione dello strato di rivestimento superficiale del pezzo, che deve essere svolta prima della foratura vera e propria.

Un ulteriore elemento di novità di questa applicazione è costituito da un particolare sistema di movimentazione e posizionamento del pezzo, di cui è in corso la procedura di richiesta di brevetto, che permette di ridurre al minimo la perdita di volume di lavoro e di proteggere il sensore durante la lavorazione con fluidi contaminanti.

ANCHE NOI DIAMO I NUMERI

Un lettore malizioso potrebbe credere che la considerazione iniziale fosse in fondo un tentativo di giustificare la mancanza di dati numerici, siamo invece pronti a smentirlo con una presentazione dei parametri più importanti. A questo riguardo occorre premettere che le prestazioni degli scanner laser sono in continua evoluzione, grazie al costante miglioramento delle caratteristiche delle lenti, dei sistemi di elaborazione dei segnali e delle sorgenti di pompaggio per l'emissione laser. All'interno di una specifica generazione di prodotti, poi, è spesso possibile trovare una gamma di dispositivi che si caratterizzano per l'uso di obiettivi con diversi fattori di ingrandimento (e conseguentemente con campi inquadrati e distanze focali che cambiano).

La scelta del sensore da adottare risulta dunque da un compromesso tra numerose esigenze: inquadrare una su-

perficie sufficientemente grande, avere una profondità di campo che permetta di scansionare superfici di altezza variabile, montare il sensore ad una distanza compatibile con gli ingombri della macchina e avere una risoluzione sufficiente.

Nel caso in esame, si è adottato uno scanner con una risoluzione lineare in direzione X (si veda la figura 5) di 1280 pixel su una larghezza di 25 mm, corrispondenti a 25 μm per pixel (valore che può essere migliorato fino ad un ordine di grandezza mediante tecniche di analisi sub-pixel). La risoluzione in direzione Y può essere, in linea di principio, molto migliore, ma essa dipende esclusivamente dalla qualità degli assi della macchina sia in termini di minimo movimento controllabile, che di stabilità, ripetibilità e assenza di vibrazioni. Queste caratteristiche, insieme all'elettronica del sensore, influenzano anche la massima velocità di scansione che, nel caso specifico, è pari a 40 mm/s.

Infine la risoluzione in direzione Z è pari a 2 μm all'interno di una profondità di campo utilizzabile pari a circa 20 mm.

Per concludere, i riscontri avuti sia dal costruttore che dagli utenti delle macchine realizzate risultano estremamente promettenti e suggeriscono, nei prossimi anni la possibilità di rivedere tutto il processo di progettazione e di lavorazione utilizzato dalla macchina per sfruttare completamente il potenziale offerto dal sistema.

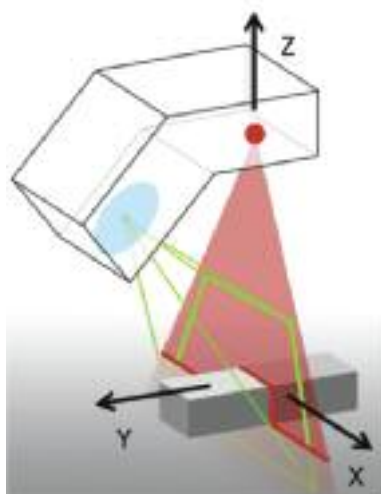


Figura 5: schema di uno scanner lineare a triangolazione

Marco Silvestri
Matteo Confalonieri
Andrea Ferrario

SUPSI

Scuola Universitaria Professionale
della Svizzera Italiana

**C'è chi si occupa
di fare domande
e chi si impegna
nel dare risposte.**

**Tonucci & Partners è tra i maggiori studi legali indipendenti
con attività in Italia e all'estero.**

Costituito nel 1994, Tonucci & Partners è stato capace nel corso degli anni di mantenere un elevato standard qualitativo, coniugando competenza professionale e attenzione per il cliente.

Oggi, lo studio garantisce attività specialistica di natura stragiudiziale e assistenza qualificata nel contenzioso, supportando imprese di ogni dimensione nelle fasi di avvio, espansione e consolidamento, così come nelle fasi più delicate di realizzazione di iniziative e operazioni altamente strategiche, svolgimento di processi di internazionalizzazione e gestione di eventuali situazioni di crisi.

I servizi offerti coprono la quasi totalità delle aree di competenza legale, inclusi l'assistenza e difesa in materia penale e la consulenza e assistenza

in materia tributaria. Lo studio vanta professionalità specifiche in pressoché tutti i settori dell'industria, dei servizi e del commercio e partnership con alcune delle più qualificate realtà professionali internazionali.

I numerosi traguardi e i riconoscimenti ottenuti in oltre 20 anni di attività hanno permesso allo studio di raggiungere una dimensione internazionale. Tonucci & Partners infatti è stato un pioniere del mercato Est europeo, dove è oggi riconosciuto come uno dei maggiori studi di affari di riferimento.

I nostri uffici italiani sono a Roma, Milano, Padova, Brescia, Firenze e Prato. Le nostre sedi estere sono in Albania (Tirana), Romania (Bucarest) e Serbia (Belgrado).

**Because
we care.**





La logistica del futuro

Number1 investe nell'innovazione tecnologica capace di aumentare i volumi lavorati e di fatturato, anche con un'importante ricaduta occupazionale, con una nuova linea robotizzata antropomorfa.

È stato presentato a Parma in un convegno dal titolo "L'innovazione nella logistica" a cui hanno partecipato Giampaolo Calanchi, AD di Number1 Logistics Group, il Presidente onorario Alessandro Perego e i vertici di Amazon Prime Now, un investimento che proietta la logistica nel futuro. Protagonista di questo evento Number1 Logistics Group, società italiana operante nella logistica integrata per i beni di largo consumo, che continua a puntare sull'innovazione e investe in una nuova linea robotizzata antropomorfa dedicata al riconfezionamento.

Una nuova linea robotizzata che potremmo definire "sartoriale", dato che è stata realizzata da Siscodata con robot antropomorfi Comau Robotics espressamente per le esigenze di Number1 Logistics Group.

Un investimento innovativo che permetterà a Number1 Logistics Group di aumentare i volumi lavorati e di fatturato, anche con un'importante ricaduta occupazionale.

«L'innovazione fa parte del nostro DNA - sottolinea Gianpaolo Calanchi, AD di Number1 Logistics Group. Ciò si traduce in un'offerta di nuove soluzioni volte ad anticipare le esigenze del mercato. Negli ultimi anni il trend dei volumi di co-packing realizzati a Number1 per le sue committenti è in continua crescita e proprio per questo abbiamo deciso di automatizzare il processo di riconfezionamento».

Da un punto di vista concreto il nuovo impianto è in grado di automatizzare totalmente il processo di riconfezionamento, dalla formatura dei display box al riempimento degli stessi con i prodotti grazie all'utilizzo di braccia antropomorfe.

IL RICONFEZIONAMENTO ROBOTIZZATO, UN'ECCELLENZA ITALIANA

L'impianto si compone di un sistema di formatura e riempimento di espositori tipo box-pallet e vassoio-display per il settore della grande distribuzione. È possibile suddividere le attività svolte dall'impianto in 3 macro aree:

- Area di formazione espositore box pallet e area di formazione espositore vassoio / display;
- Isola di pick & place – riempimento;
- Area di impilamento.

Area di formazione espositore box pallet

Il sistema di formazione di espositori box-pallet, così come l'area di formazione dell'espositore vassoio-display, è robotizzato con un Comau NJ40. Il sistema dà forma all'espositore in modo automatico chiudendo la parte inferiore con una fusione calda (hot melt), rompendone e ripiegandone la parte centrale e incollando l'espositore su pallet di legno. In alternativa può inserire una forma di cartone all'interno dell'espositore.

Gli espositori box pallet possono essere di 2 tipologie e avere diverse dimensioni. Nel dettaglio:

- TIPO 1: box pallet "classico" per il quale è prevista la chiusura inferiore con hot melt;
- TIPO 2: box pallet per il quale dopo la srombatura si richiede l'introduzione della sagoma in cartone nella parte inferiore del box pallet.

Il sistema di formazione box è interfacciato con l'impianto di riempimento pick & place degli espositori.

È stato previsto un silos di min. 50 cartoni, con regolazione facilitata, per la gestione di imballi di entrambe le ti-

pologie ed un sistema silos per i minipallet (600x400 mm – equivalenti ad 1/4 di Euro Pallet) che può contenere diverse pile da una ventina l'una di minipallet. Il sistema di formazione e spositori box pallet forma, in media, 20 box pallet/ora.

Area di formazione espositore vassoio/display

Il sistema di formazione di vassoio-display forma il vassoio in cartone in modo automatico. Durante la formazione del vassoio, i lembi laterali vengono lasciati aperti al fine di consentire l'inserimento dei prodotti nella fase di pick&place. Attraverso una successiva stazione di incollaggio, dopo il riempimento, avviene la chiusura dei lembi laterali. L'area include un silos di qualche centinaia di cartoni piani fustellati, con regolazione facilitata. Il sistema di formazione vassoio/display forma una media di 120/150 vassoi/ora.

Isola di pick & place - riempimento

L'isola di pick & place dispone in modo automatico i prodotti negli espositori tipo box pallet e tipo vassoio-display grazie al lavoro svolto da 4 Comau NS12. Il sistema robotico che gestisce il pick & place è in grado di manipolare prodotti molto diversi tra loro, come ad esempio:

- Astucci di biscotti;
- Imballaggi di flowpack;
- Vasetti di vetro in confezione multipack 2x1 / 3x1 / 2x2 / 3x2
- Ecc.

e si trova dopo l'area di formazione degli espositori di entrambi i tipi.

L'isola di pick&place è in grado di riempire:

- Box pallet da 1/4 (600x400mm) di pallet;
- Vassoi espositori da 1/4 (600x400 mm) di pallet.

Box pallet e vassoi arrivano alla macchina già formati pronti per essere riempiti. La manipolazione automatica dei box pallet e dei vassoi espositori si regola facilmente in base al formato. Un operatore prepara manualmente i prodotti che devono riempire il box pallet / vassoio e li carica nel sistema di alimentazione del pick & place.

Successivamente, i prodotti vengono prelevati e posizionati dai robot gemelli antropomorfi, in automatico, all'interno del box pallet e/o vassoio.

In base al prodotto oggetto del pick&place è stata prevista una stazione buffer per l'inserimento, sempre automatico, di cartoni interstrato e cartoni di rinforzo - separatori alveolari.

Box pallet e vassoi vuoti provenienti dall'area di formatura vengono automaticamente posizionati nell'area di riempimento e, sempre in automatico (una volta completato il pick&place e la chiusura con hot melt delle faldine), vengono accumulati per essere successivamente impilati dai due bracci robot che lavorano in modo coordinato.

Area di impilamento

Il box pallet viene già corredato da minipallet o da una forma di cartone nel momento della sua formazione. Di conseguenza non viene "lavorato" nell'area di impilamento.

I vassoi / display, una volta che sono stati riempiti con il prodotto richiesto, vengono accumulati in uscita nell'area di pick & place e, dopo che l'impianto, in modo automatico, ha chiuso la parte superiore del vassoio (incollando i lembi laterali), vengono impilati e depositi sul minipallet di legno richiamato dall'area di formazione. Le diverse funzionalità vengono impostate da un quadro elettrico centrale di comando.

Dettagli sui robot utilizzati

I Robot antropomorfi Comau sono capaci di alte velocità e accelerazioni, insieme ad alta precisione e ripetibilità di movimenti. Il robot, dotato di protezione IP67 al polso, è attrezzato con il computer di processo C5G ed un terminale ergonomico per l'operatore con touchscreen e display LCD a colori TFT. Il C5G dispone inoltre di uscita per chiavetta USB tramite la quale è possibile caricare nuovi programmi via e-mail o scaricare log di produzione. Ha anche la possibilità di interfacciarsi con i più comuni fieldbus e di scambiare i dati tramite porta Ethernet residente con PC network già presenti nell'impianto. In questo modo, ad esempio, è possibile trasmettere il file log data di produzione per la packing list o il carico di magazzino.

Una proposta completa per la stampa 3D in metallo

Nel settore della produzione additiva in metallo, Renishaw presenta una proposta esaustiva che comprende macchine progettate per diverse tipologie di produzione ed un software proprietario per rendere rapido ed intuitivo il processo.



La nuova macchina per produzione additiva in metallo Renishaw RenAM 500M



La nuova macchina per produzione additiva in metallo Renishaw RenAM 400M

La stampa 3D in metallo è la vera novità di questo momento. Spalanca nuovi orizzonti alle possibilità progettuali rendendo realizzabili oggetti con caratteristiche meccaniche di altissima qualità che, sino ad ora, potevano sembrare irrealizzabili.

Nel caso di fusioni o microfusioni la dimensione delle luci dei passaggi del metallo fuso che raffreddandosi può ostruirle, la complessità del prodotto o la difficoltà di realizzazione dello stampo o di estrazione del prodotto dallo stampo stesso erano limiti oggettivi alla realizzazione.

Nel caso della lavorazione per asportazione di truciolo, la dimensione dell'utensile ha sempre rappresentato un ostacolo, così come il suo fissaggio alla testa di lavoro o, ancora, la dimensione della testa stessa. La lavorazione per asportazione di truciolo non si configura però come alternativa alla stampa 3D, ma piuttosto come una tecnologia sinergica in quanto, per raggiungere determinate specifiche di planarità, eccentricità, dimensione dei fori, interassi, e tolleranze inferiori al centesimo, questo tipo di lavorazione diventa insostituibile.

Con la stampa 3D la produzione con un funzionamento molto semplice: la macchina deposita uno strato di polvere del metallo desiderato con uno spessore medio di 50µm (ma si possono raggiungere spessori di 20µm) ed il laser in fibra agisce sui

punti necessari fondendo il metallo. Dopodiché la macchina deposita un altro strato e così via. I materiali più utilizzati sono il Titanio, l'Inconel e le leghe in Cromo-Cobalto. La produzione con "stampa 3D in metallo" presenta numerosi vantaggi, primo tra tutti l'assenza di lead time, la velocità di trasformazione del progetto in oggetto.

LE MACCHINE

La gamma Renishaw si articola su due macchine: la AM400, per produzione con diversi tipi di polveri metalliche e la RenAM 500M, più orientata a grandi serie relative a produzioni monomateriale. Entrambe le macchine presentano consumi molto ridotti, anche considerando gli accessori: siamo nell'ordine di pochi Ampere in corrente monofase, come un elettrodomestico per intendersi. Consumi che nulla hanno a che vedere con le decine di kW richiesti dalle macchine per asportazione di truciolo. Le motivazioni sono semplici: la potenza richiesta al laser è limitata poiché deve fondere solo uno strato sottile di polvere, il suo spostamento è angolare per ottenere velocità elevate e consumi ridotti.

Affinché avvenga in modo ottimale, il processo di fusione delle polveri deve essere realizzato in assenza di ossigeno. Questo perché la presenza di ossigeno potrebbe portare a fenomeni di ossidazione di varia entità:

dalla semplice brunitura della zona superficiale alla compromissione delle caratteristiche meccaniche del pezzo, fino ad arrivare all'incendio delle polveri stesse con tutti i pericoli relativi a livello di ambiente di lavoro e sicurezza degli operatori.

I gas utilizzati per creare l'atmosfera protetta possono essere Azoto o Argon. Concetto valido nella generalità dei casi, tranne che per le lavorazioni con Titanio ed Alluminio che, in presenza di Azoto, formano nitruri che danneggiano gravemente il comportamento meccanico del pezzo.

Renishaw ha orientato di conseguenza la scelta verso l'uso di Argon, dopo aver rilevato che, con questo gas, si ottiene una migliore qualità metallurgica finale ed anche in considerazione della particolarità della macchina, costruita attorno ad una camera a vuoto nella zona di lavoro. Con questa modalità, esclusiva Renishaw, l'aria presente viene eliminata prima della lavorazione e sostituita con Argon. Il gas di protezione viene poi fatto circolare e continuamente filtrato per garantire la continuità di purezza, con un consumo finale di pochi litri all'ora. La differenza per l'utilizzatore rispetto ad altre proposte commerciali che pompano semplicemente Argon nella camera di lavoro è considerevole: il consumo del gas si riduce di oltre 20 volte con risparmi di molte decine di migliaia di euro all'anno.

Parlando di polveri metalliche, è necessario precisare come queste macchine siano state progettate direttamente per la fusione di metalli e non derivino da adattamenti di macchine dedicate alla plastica. È quindi stata posta un'attenzione particolare nella gestione delle polveri da parte dell'operatore, evitando ogni contatto in tutte le fasi di carico e scarico. Nella procedura Renishaw le polveri sono sempre contenute in recipienti chiusi (di piccole dimensioni e peso limitato) e sotto atmosfera protettiva in Argon. Il carico e lo scarico avvengono con sistemi a doppia valvola e anche lo svuotamento della camera di lavoro è previsto senza contatto diretto dell'operatore. Le polveri recuperate dalla lavoro-

razione, possono essere riciclate in misura di oltre il 95% (si arriva al 98%) con un procedimento di setacciatura, anch'esso gestito completamente in ambiente chiuso e senza contatto operatore.

In entrambe le macchine i parametri di lavoro sono "aperti", vale a dire che, partendo da impostazioni esistenti, ogni operatore potrà modificarli in funzione della propria esperienza ed esigenze.

IL SOFTWARE

Per ottimizzare la resa delle proprie macchine, Renishaw ha sviluppato un software proprietario: il nuovissimo QuantAM™. Si tratta di un programma potente, facile da apprendere ed intuitivo da utilizzare, progettato specificatamente per le macchine di produzione additiva Renishaw. Permette l'importazione di geometrie .STL ed è utilizzabile da un nuovo operatore già dopo poche ore, con evidenti vantaggi di produttività e limitato impiego di risorse.

Il flusso di processo è molto razionale ed intuitivo. Si parte dall'orientamento ottimale del componente da produrre per passare alla creazione di supporti, alla sistemazione ed eventuale duplicazione del pezzo nello spazio operativo per garantire più efficienza. Si termina con il controllo della struttura simulata per la successiva esportazione. Oltre a queste caratteristiche strettamente operative, il software permette anche di prevedere in modo estremamente accurato i tempi di produzione del pezzo, di visionare la creazione del pezzo strato dopo strato e di seguire il percorso individuale del laser. In conclusione, la tecnologia di stampa 3D sarà sicuramente portatrice di innovazioni di enorme rilievo. È un ambito in cui l'innovazione crea sé stessa con un'accelerazione impressionante: basti pensare ai primi telefoni cellulari e agli smartphone di oggi per immaginare come la possibilità di realizzare oggetti prima irrealizzabili spalanchi confini difficili da ipotizzare ora.



Il software QuantAM permette di trasformare in modo facile, rapido e intuitivo il progetto 3D in file di produzione



Particolari in Titanio realizzati con produzione additiva Renishaw



Particolari in Titanio realizzati con produzione additiva Renishaw



Interno della camera di lavoro della macchina

Robot in giro per l'officina

Con il KMR iiwa robot mobile, KUKA sta implementando una soluzione di trasporto autonoma nella propria produzione.

a cura di Fabio Chiavieri

La collaborazione uomo-robot (HRC) da sola non è sufficiente a rendere la produzione più flessibile a lungo termine. Nel prossimo futuro, i robot devono poter essere impiegati in applicazioni mobili. Montato su piattaforme mobili, si muovono in modo indipendente attraverso officine e mezzi di trasporto merci o pezzi, modernizzando i sistemi logistici di domani. Ora, anche KUKA Roboter GmbH sta beneficiando di questo presso concetto nella sede principale di Augsburg. Con lo sviluppo, produzione e vendita di robot industriali, controlli e software, l'azienda è uno dei leader di mercato a livello mondiale. L'impianto di produzione di robot della società è ormai passato da un sistema di linea-multipla a una produzione a linea-singola seguendo i principi della lean production. La KMR iiwa robot mobile (KMR sta per KUKA Robotica Mobile, iiwa per intelligent industrial work assistant) è una piattaforma di navigazione autonoma combinato con un KUKA LBR iiwa lightweight robot. Esso fornisce automaticamente il materiale di produzione alla stazione di assemblaggio polso KR Quantec in linea.

NUOVI STANDARD PER LA PRODUZIONE DI DOMANI

«Vogliamo orientare le nostre attività verso il futuro e, allo stesso tem-



po, aumentare notevolmente la nostra efficienza. Il nostro obiettivo è quello di raggiungere una capacità di oltre 20.000 robot all'anno nella sede di Augsburg. Siamo in grado di raggiungere questo obiettivo solo se ristruttureremo i processi di montaggio del robot in conformità con i più recenti metodi della lean production», spiega Andreas Ostermann von Roth, vice presidente esecutivo di KUKA Robotics, sul motivo per cui la linea di produzione di circa 140 metri è stata costruita con un maggior grado di automazione. Il JIS ovvero consegna "just-in-sequence" del materiale di montaggio è una componente importante. KUKA ha sviluppato una gamma completa di soluzioni per questo scopo –lightweigh robot spostabili manualmente, a sistemi che si muovono in modo completamente autonomo. Le nuove applicazioni sono già pos-



EKMR iiwa fornisce automaticamente il materiale di produzione alla stazione di assemblaggio polso KR Quantec in linea

sibili, in particolare nel settore della logistica, e specialmente magazzino. Questo permette sia ai materiali che ai robot di essere sempre presenti dove sono necessari.

KMR IIWA FORNISCE AUTOMATICAMENTE BULLONI, DADI E ALTRO

KUKA utilizza il sistema KMR iiwa KMR nella propria produzione. Una soluzione Kanban è in corso di implementazione nell'assemblaggio del KUKA KR Quantec. Qui, il KMR iiwa distribuisce viti, bulloni, anelli di tenuta e altre piccole parti. Würth fornisce i colli ordinati in modo Kanban al rack del magazzino centrale. A intervalli regolari, il KMR iiwa utilizza i sensori per controllare i singoli scaffali e rimuovere i colli in consegna in piccole parti. Il lightweight robot tiene la scatola su un lettore di QR code montato sulla piattaforma,

identificando la destinazione di ogni singolo collo. La piattaforma con navigazione automatica trasporta poi i contenitori attraverso la commessa di produzione e li consegna alla stazione di lavoro.

«Questa consegna just-in-sequence fa parte di una nuova concezione della logistica nella nostra produzione di robot», spiega Sebastian Bodenmüller, Responsabile Divisione Assemblaggio Robot alla KUKA Roboter GmbH. Due aspetti chiave assicurano la massima economicità: KMR iiwa non percorre eventuali distanze inutili e lavora instancabilmente senza una pausa.

ROBOT MOBILI COME COLLEGHI

Il KUKA.NavigationSolution integrato, in combinazione con gli scanner laser di sicurezza, permette al KMR iiwaper di rilevare gli ostacoli sul suo cammino nella fase iniziale e, quin-



A intervalli regolari, il KMR iiwa utilizza i sensori per controllare i singoli scaffali e rimuovere i colli in consegna in piccoli lotti

di, in modo sicuro ed automatico, navigare attraverso l'impianto di produzione.

Una caratteristica essenziale del KMR iiwa è quindi la sua capacità di condividere percorsi comuni con le persone e treni per la logistica. Non sono necessarie speciali protezioni o modifiche dei percorsi.

«KUKA è sinonimo di innovazione. Questo è ora evidente anche nella nostra produzione. I nostri colleghi umani hanno subito accettato la KMR iiwa come un collega di lavoro vero e proprio e apprezzano i vantaggi di questo assistente intelligen-

KUKA utilizza il sistema KMR iiwa negli stabilimenti produttivi di Augsburg



te e mobile», dice Sebastian Bodenmüller, dopo le prime settimane di impiego del collega-robot. Il robot prende prevalentemente in compiti che sono monotoni ed ergonomicamente molto difficili per le persone. Non richiede pause ed è sempre pronto all'uso quando richiesto. Nella misura in cui le attività di logistica sono importanti, i potenziali campi di applicazione per il KMR iiwa sono illimitate.

UN ASSISTENTE ALLA PRODUZIONE ALTAMENTE FLESSIBILE E INDIPENDENTE

Con KMR iiwa, KUKA combina i punti di forza del robot LBR iiwa con una piattaforma mobile e autonoma. Nell'edificio 7 della sede KUKA di Augsburg, il robot è ormai diventato un "lavoratore" indipendente, un assistente flessibile alla produzione altamente flessibile con uno spazio di lavoro senza limitazioni - una base ideale per soddisfare le esigenze dell'industria 4.0. La flessibilità è il presupposto fondamentale per la produzione versatile e adattabile di domani. Grazie alle sue ruote Mecanum sviluppati appositamente, la piattaforma KMR iiwa può muoversi in qualsiasi direzione con partenza da fermo. Il robot e il veicolo vengono azionati con il controllo KUKA Sunrise, che è in grado di gestire più cinematici, semplificando notevolmente il comando e l'utilizzo in applicazioni pratiche.

FLESSIBILITÀ DI FRONTE ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE E DEL MERCATO

Aumentando il grado di automazione nella propria produzione, KUKA sta mettendo le basi per il futuro. «Mentre l'industria 4.0 è ancora in discussione in molti luoghi, noi abbiamo già cominciato ad applicarla nel nostro impianto di produzione. Gli investimenti in automazione, come con il KMR iiwa nella logistica garantiscono il nostro successo a lungo termine», afferma Andreas Ostermann von Roth.

CONFAPI press

www.confapi.org
www.confapipress.it



@Confapi



@ConfapiPress

CONFAPI press

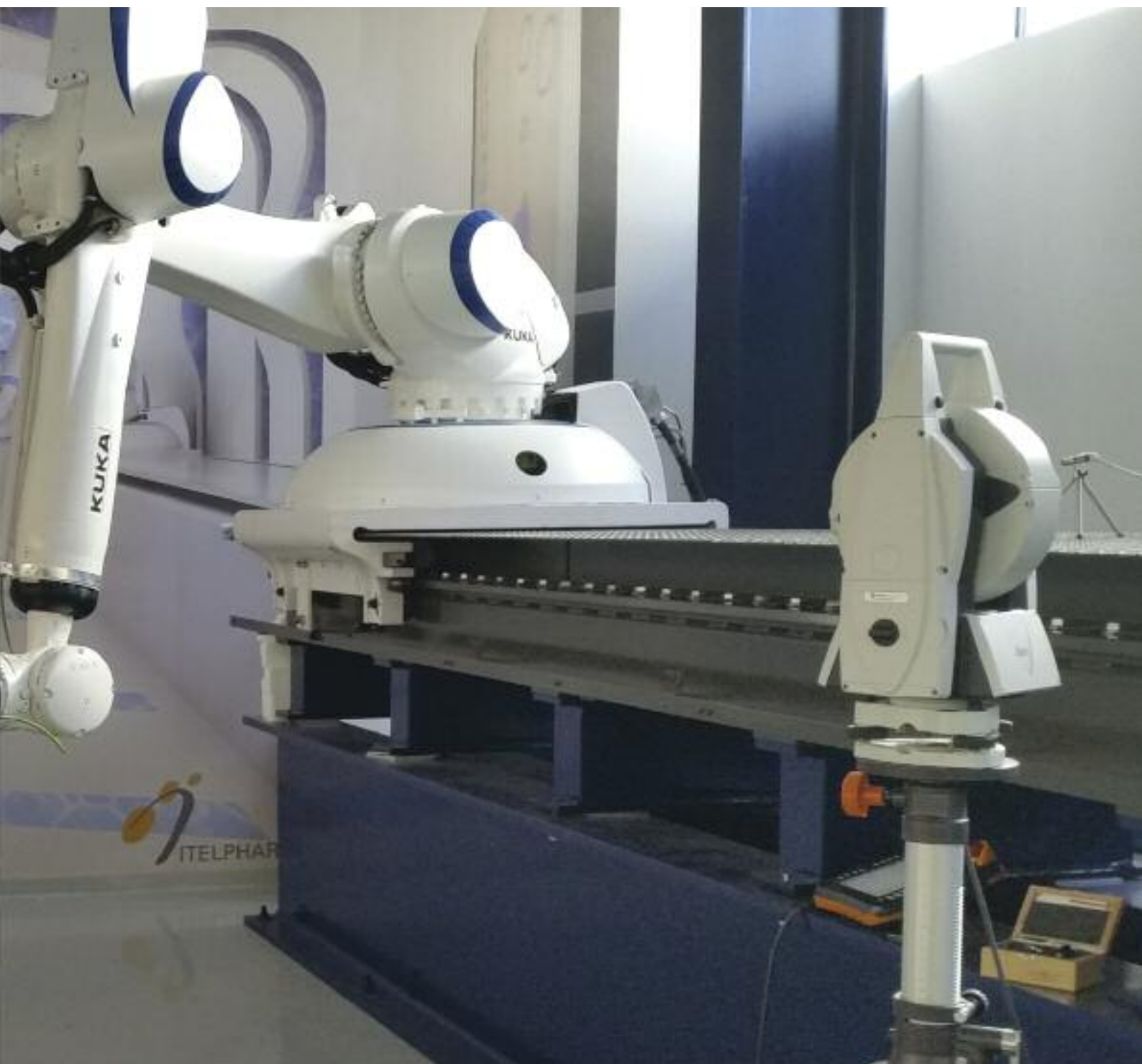
CONFAPI press

CONFAPI



Tumori nel mirino con la precisione di un Laser Tracker

a cura di Levio Valetti



Le applicazioni dei laser tracker per il corretto posizionamento di parti da assemblare o di macchine operatrici sono oggi tecniche consolidate e utilizzate in svariati campi della produzione industriale. La precisione con la quale è possibile rilevare la posizione di oggetti nello spazio tridimensionale è decisamente elevata (nell'ordine di pochi centesimi di millimetro) ed è quindi possibile, attraverso l'opportuno trattamento delle coordinate rilevate, movimentare tali oggetti in modo estremamente accurato.

Talvolta, e ogni giorno di più, queste tecnologie inizialmente concepite per essere utilizzate nell'industria manifatturiera sconfinano in ambiti diversi, altrettanto bisognosi di accuratezza.

È il caso del progetto RPPS, realizzato dalla Itel Telecomunicazioni di Ruvo di Puglia, in provincia di Bari.

L'Azienda, nata nel 1982, è specializzata nella progettazione e installazione di apparecchiature di risonanza magnetica, diagnostica per immagini, medicina nucleare e radioterapia avanzata. Fortemente orientata all'innovazione e alla ricerca, Itel ha realizzato e installato impianti in 40 paesi nel mondo ed è attualmente impegnata nella messa a punto di un innovativo sistema di Protonterapia, per la cura dei tumori.

Raffaele Andrea Prisco è il Responsabile Ricerca e Sviluppo della società, e ci illustra come i laser tracker di Hexagon Manufacturing Intelligence sono diventati parte dell'impianto.

«La medicina nucleare, inizialmente utilizzata per la diagnostica avanzata, sta evolvendosi rapidamente verso le applicazioni terapeutiche, in particolare il trattamento delle neoplasie per mezzo di radiazioni concentrate. Stiamo realizzando un acceleratore di protoni in grado di rilasciare al volume bersaglio una dose di energia molto elevata rispetto alle altre radiazioni finora impiegate (fotoni ed elettroni), con la possibilità di curare quasi il 95% delle neoplasie rispetto all'attuale 75%, e di conseguenza di ridurre la percentua-

le di recidive e di metastasi a distanza. Le proprietà dei fasci protonici permettono un forte dosaggio delle particelle rilasciate sul bersaglio e un limitato rilascio di radiazioni ai tessuti sani circostanti, con una conseguente limitata probabilità di effetti collaterali tipici dei trattamenti radio-terapici».

L'acceleratore di protoni è una grande macchina estremamente complessa e racchiusa all'interno di un vero e proprio bunker in cemento armato. Tutto ciò è totalmente invisibile al paziente, che è invece trattato in una sala nella quale il lettino sul quale è disteso è movimentato da due robot antropomorfi Kuka.

«L'efficacia del trattamento è tanto più grande quanto maggiore è la precisione balistica con la quale riusciamo a colpire l'area tumorale da trattare, che è all'interno del corpo del paziente. L'acceleratore di protoni, date le sue dimensioni e caratteristiche, non è movimentabile e orientabile, di conseguenza abbiamo dovuto trovare il modo di orientare con precisione il paziente soggetto a trattamento. Il lettino può essere movimentato in qualsiasi direzione nello spazio da una coppia di robot. La necessità di colpire con il fascio di protoni la zona da curare con una precisione millimetrica, ha generato la necessità di controllare e correggere la posizione e l'orientamento del lettino nello spazio, ed è qui che ci viene in aiuto il laser tracker di Hexagon Manufacturing Intelli-



Raffaele Prisco e Massimiliano Buonamico di Itel, hanno realizzato con il loro team il progetto RPPS



Il posizionamento del lettino sul quale il paziente è sdraiato è eseguito da una coppia di robot antropomorfi Kuka, controllati con elevata precisione da un laser tracker Leica Geosystems

gence. I riflettori opportunamente posizionati sul lettino e controllati dal tracker ci permettono di verificare in tempo reale la posizione del paziente ed eventualmente "correggere la mira". La precisione di rilevamento del tracker, che si attesta intorno a pochi centesimi di millimetro, è tale da garantire che la catena di errori che si sommano nelle operazioni di puntamento del fascio protonico sia contenuta in meno di un millimetro, operando così al massimo dell'efficacia e della sicurezza».

Data l'applicazione molto particolare, non è stato possibile utilizzare

nessuno dei software normalmente forniti in abbinamento al laser tracker. Il team di sviluppo di Itel ha quindi realizzato un'interfaccia dedicata in grado di dialogare direttamente con il firmware del tracker e gestirne tutte le operazioni.

«L'utilizzo dei laser tracker - conclude Prisco - non è stata per noi una novità legata a questo progetto: sono impiegati per altre operazioni di controllo, posizionamento e allineamento di impianti in attività e diverse. È stato quindi naturale pensare allo stesso strumento quando abbiamo definito le caratteristiche del sistema RPPS e i risultati sono stati, come previsto, più che soddisfacenti».

Levio Valetti

Nei momenti di crisi spesso si trovano le migliori opportunità

**EQUITY
FACTORY**
Boosting Shareholders' Value

M&A, compravendita di imprese

Corporate Finance

Due diligence e business plan review

Internal Auditing e servizi professionali

La Fabbrica Digitale secondo Missler Software

Festeggiando i suoi 30 anni di attività Missler Software si è maggiormente concentrata nello sviluppo di tecnologie informatiche in grado di rispondere alle esigenze varie di un processo produttivo non concentrate solo su CAD e CAM ma bensì sulla gestione integrata di un prodotto durante la sua fase progettuale e produttiva.

a cura della Redazione

Negli ultimi anni l'esigenza si è naturalmente evoluta; non basta più informatizzare i processi poichè la loro ottimizzazione e tracciabilità al fine di migliorare la qualità hanno creato un nuovo punto critico nello scambio del dato. La soluzione quindi si trova nel concetto di Fabbrica Digitale ovvero Industria 4.0 (Quarta rivoluzione industriale dopo meccanizzazione, elettricità ed automazione).

Rendere intelligenti le nostre fabbriche è un concetto che non può non sottostare a certe caratteristiche fondamentali quali la compatibilità, la

condivisione e l'interazione dei dati informatici. Una fabbrica Digitale secondo Missler Software va inoltre **contestualizzata** nella nostra industria, la quale è fatta anche di molte PMI e nelle realtà della subfornitura, la quale interagisce da protagonista nella catena produttiva. Il concetto di Fabbrica Digitale si basa quindi sull'effettivo utilizzo di dati digitali a 360° in tutti i reparti aziendali dal CRM/ERP al CAD/CAM/ CAE/PDM per la fase di ideazione e realizzazione. Questo complesso elaborato di dati deve essere aggiornato, rintracciabile e condiviso da un'azienda, una rete di aziende, senza il vincolo del luogo geografico o del software utilizzato.

L'attuabilità della Fabbrica Digitale nel futuro sarà sempre più concreta grazie ad un processo globale di standardizzazione di certi dati digitali fondamentali (Modelli 3D, Distinte Basi, Features 3D, componentistica e normalizzati 3D, Utensili e condizioni di taglio digitali, attrezzature 3D ecc.).

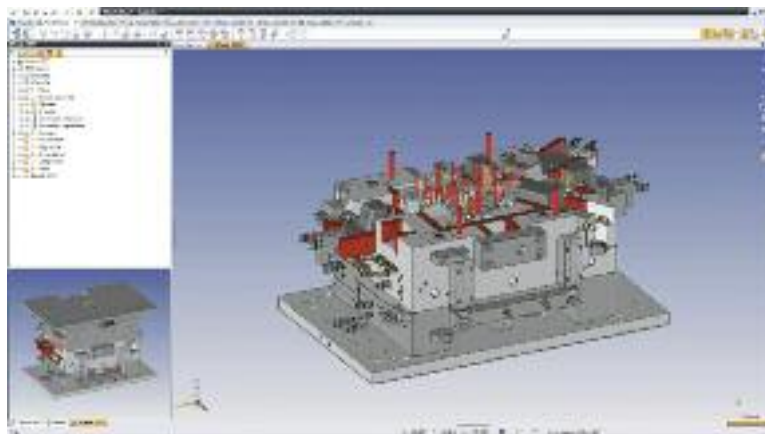


In questo contesto Missler Software con il suo prodotto **TopSolid** è uno dei principali attori mondiali nello sviluppo di tecnologie CAD/CAM/ PDM ed **investe circa il 30% del fatturato in R&D** per offrire ai propri utilizzatori una soluzione informatica di ultima generazione, in grado di soddisfare le nuove esigenze con gli hardware più recenti del mercato. Questa filosofia ha integrato di pari passo anche il PDM in modalità nativa perché indipendentemente dall'uso del CAD/CAM, il PDM è uno strumento al quale non è più possibile rinunciare. Il PDM è un strumento che ha molti ruoli: dall'archiviazione, alla gestione delle modifiche, delle revisioni, delle comunicazioni ecc. In sintesi il PDM è un tassello fondamentale nella Fabbrica Digitale ed il successo di Missler Software è stato proprio di rendere questo strumento componente fondamentale di TopSolid. In termini di CAD, è necessario gestire informazioni geometriche su assiemi che sono diventati sempre più complessi con studi cinematici e dinamici.

Missler Software è tra le poche aziende che ha riscritto totalmente il software per rispondere a queste evoluzioni, mantenendo la parametrizzazione e l'associatività oppure la libertà di progettazione diretta senza vincolare lo studio dalla partenza.

Le altre evoluzioni riguardano l'arricchimento di librerie che velocizzano la progettazione, l'importazione di dati 3D esterni sempre più facili da rendere nativi nel software di destinazione facilitando la gestione dei dati tecnici utili per il lavoro in team. La tecnologia CAM invece si spinge sempre più verso una virtualizzazione completa della lavorazione che non deve più accontentarsi di generare e simulare un percorso utensile ma di fornire una gestione a 360° della fase produttiva: studio delle attrezzature, definizione degli utensili e degli ingombri reali, generazione di percorsi utensili sia di lavoro che di svincolo considerando il contesto reale della macchina utensile e del grezzo di lavorazione.

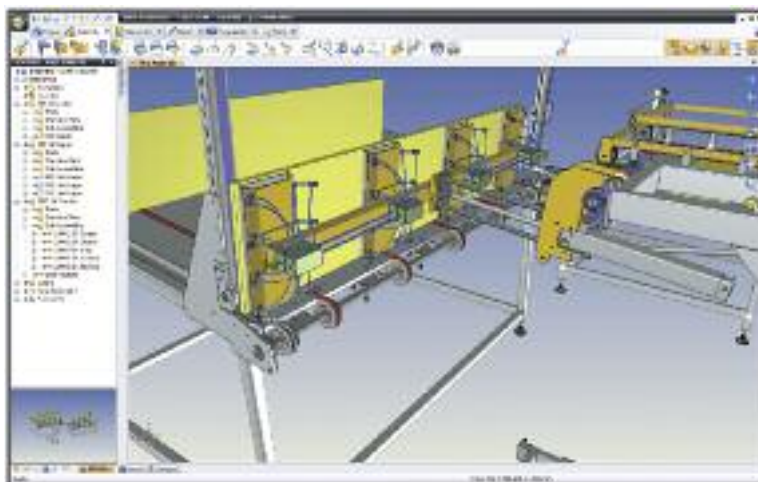
Oltre alla complessità delle nuove macchine sempre più ibride (multi-tasking), il CAM ora deve poter gestire il presetting e la tastatura, infine fornire automaticamente anche tutta la documentazione necessaria per sod-



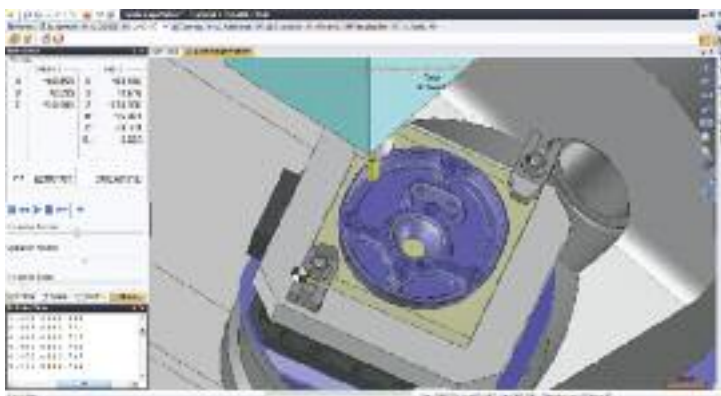
La suddivisione dei documenti facilita la progettazione e la gestione delle vari fasi esecutive dello stampo

disfare i criteri di qualità (schede tempi e cicli, schede utensili, schede piazzamento pezzo con attrezzature).

La realtà industriale indica che ancora molto spesso il divario di compatibilità tra CAD e CAM impatta il costo di produzione e la naturale fluidità del dato avendo prodotti diversificati quindi, l'utilizzatore finale dovrà sempre manipolare un oggetto esterno. Concretamente, è ancora un ostacolo importare un modello matematico CAD e nel CAM avere già le caratteristiche tecnologiche degli oggetti (features) riconoscibili soprattutto per quanto riguarda quelle non geometriche (Tolleranze meccaniche, features di maschiatura che non sono realmente filetti nel CAD ma un'immagine). Quanto descritto trova soluzioni in TopSolid grazie a strumenti che permettono di assegnare tolleranze geometriche su modelli 3D esterni e di riconoscere e/o aggiungere automaticamente caratteristiche tecnologiche agli oggetti. Un'altra problematica nasce dalla decisione (spesso volontaria e necessa-



TopSolid 7 è la nuova piattaforma riscritta da zero per ottimizzare il flusso dei dati anche su grossi complessivi



TopSolidCam5AxisSwarf-hpr

ria) di escludere dettagli sul modello 3D da parte dell'ufficio tecnico per mantenere files leggeri e questi elementi vengono soltanto indicati sulle tavole 2D. Per ovviare a questo problema, offriamo Missler Software offre agli utilizzatori CAM dei cicli automatici che vanno a rilevare i vari spigoli del pezzo da lavorare e permettono una selezione automatica degli spigoli (da raggiungere o smussare) secondo dei criteri di ricerca Missler Software fornisce ai propri clienti una suite integrata di ultima generazione in grado di soddisfare le necessità di gestione (ERP / PDM) di progettazione (CAD, CAE) e CAM in un contesto unico dove il flusso del dato riposa su un unico DB quindi il processo è lineare e totalmente integrato ma in più TopSolid può integrarsi con altri software a tutti i livelli (ERP con distinta base, PDM, CAM).

Per quanto riguarda il CAM dove la Fabbrica Digitale necessita di molto più che un semplice file ISO, TopSolid offre davvero uno strumento completo per gestire, generare e documentare la realizzazione di un particolare, considerando il globale contesto di lavoro (Pezzo, materiale, Grezzo di partenza, Utensili, Condizioni di taglio, Cinematica e Ingombri macchina utensile, attrezzatura varie attrezzature).

Missler Software si distingue per avere ripensato da zero la sua piattaforma TopSolid anche negli strumenti di sviluppo (C# e .net) che garantiscono prestazioni elevate ad esempio nella gestione di assiemi di grosse dimensioni. Inoltre TopSolid è stato pensato come una cassetta multiuso che offre all'utilizzatore una soluzione unica, integrata e associativa tra i vari moduli per rispondere a tutte le principali problematiche industriali. To-

pSolid'Design è il motore CAD generico che a sua volta offre verticalizzazioni di settore inedite: Mold, Flow, Electrode e Progress che sono moduli rispettivamente sviluppati per la gestione degli stampi iniezione plastica, Pressofusione, Stampi trancia, progressivi, transfer con gestione di imbutiture. Sempre nell'ambito CAD, il modulo WOOD si dedica alle problematiche di chi progetta nell'industria del legno mentre TopSolid-Sheetmetal soddisfa le esigenze di chi produce modelli lamiera. Per le lavorazioni ogni settore trova una soluzione nella suite di Missler Software: per centri di lavoro, torni, torni multi task, alesatrici, macchine elettroerosione a filo, macchine punzonatrici, taglio laser, ossitaglio e combinate, infine macchine per la lavorazione del legno. Tutto ciò è gestito grazie al PDM nativo che canalizza correttamente e automaticamente questo infinito numero di dati.

Continuando ad investire nello sviluppo della nuova piattaforma TopSolid integrerà soluzioni per robotica e fantine mobili, mentre l'R&D progetterà i prossimi passi tenendo conto degli strumenti attuali di lavoro che sempre di più si spostano verso tablet e smartphone. Nel breve termine (2/3 anni) saranno disponibili tutti i moduli sulla nuova generazione V7 di TopSolid e sarà per il gruppo un grande traguardo.

Missler Software dispone inoltre di specialisti (Missler Service) che offrono strumenti avanzati e personalizzati per rispondere a richieste specifiche quali sviluppi dedicati ad un prodotto secondo un capitolato tecnico specifico. Il valore aggiunto di Missler Software è di disporre anche di un team dedicato alle richieste specifiche di clienti: Interfacce di scambio dati, moduli di progettazione e lavorazione per svolgere applicazioni speciali (es. coclee, camme, ingranaggi...).

Da tutti questi presupposti la filosofia di TopSolid è di rendere reale la Fabbrica digitale.

La rivoluzione nella saldatura spot

PAD. B26, STAND 502

La Yaskawa Spot Welding Solution - in mostra alla fiera Automatica di Monaco di Baviera i prossimi 21-24 giugno

Per Yaskawa il 2016 è l'anno del lancio ufficiale della Spot Welding Solution che ha rivoluzionato la saldatura spot nel settore Automotive, interamente progettata, costruita e installata grazie al know-how interno.

La Yaskawa Spot Welding Solution è composta dal posizionatore con robot on board, dai robot di saldatura di piccola taglia (MS e VS Series) o il nuovo Yaskawa VS100 (a 7 assi con enorme raggiungibilità grazie al settimo asse – E – inserito tra i tradizionali assi L ed U Yaskawa), dalla Light Welding Gun, dalle attrezzature e dalla Nut Welding Machine.

La novità è rappresentata dall'intero processo di approccio alla saldatura Spot, il focus è sulla soluzione non solo sui singoli prodotti a marchio.

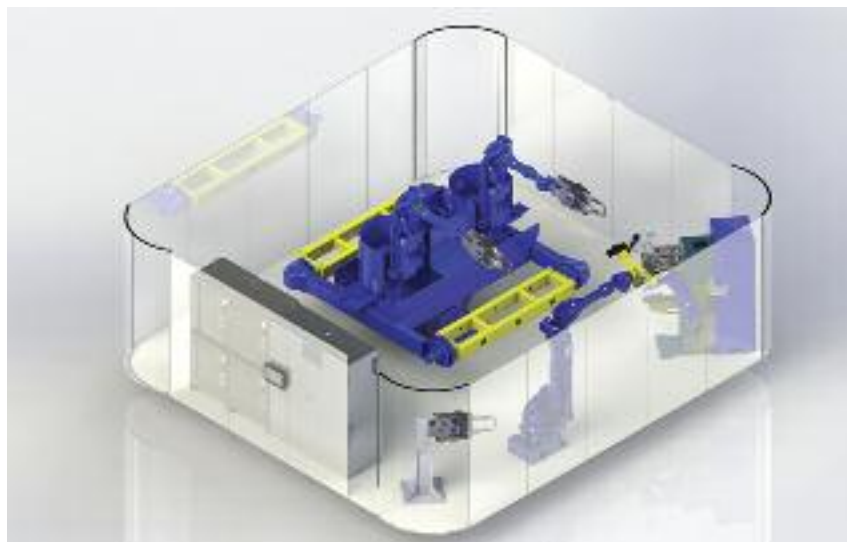
I vantaggi della Spot Welding Solution per l'utilizzatore sono:

- soluzione compatta, risparmio di spazio fino al 40%;
- controllo completo della soluzione, grazie ai prodotti totalmente a marchio Yaskawa;

- migliore accessibilità sulle parti da saldare;
- facile da spostare, è composta da un solo blocco;
- facile da installare e Set-up ridotti dal cliente, nessun re-teach sul posto;
- facile da programmare, posizione ergonomica per l'operatore;
- concept flessibile - Flessibilità 0-100 da un prodotto all'altro;
- robot on board in posizione frontale, può facilmente scaricare l'elemento senza interferenze;
- più veloce che mai, con risparmio sul tempo ciclo (tempo stimato di circa 6" per rotazione).

PINEZE LIGHT WELDING GUN

L'intera gamma di pinze a fulcro e corsoio è configurabile molto sem-



Il lay-out della cella robotizzata con due robot e i sistemi Nut Welding Machine e Light Welding Gun

plimente rispetto alla versione standard, pronta per essere flessibile e disponibile ad adattarsi alle differenti necessità dell'elemento da saldare.

I vantaggi delle pinze per l'utilizzatore sono:

- non hanno pneumatica;
- sono costituite da tre componenti (corpo pinza, trasformatore e motore) per la massima semplicità della struttura;
- possono ricevere i cavi anche lateralmente per garantire una migliore rotazione del polso del robot;
- minori consumi energetici;
- montaggio su robot di peso inferiore;
- maggior semplicità di installazione;
- standardizzazione della pinza con maggior possibilità di personalizzazione partendo dalla soluzione standard.

NUT WELDING MACHINE

La Nut Welding Machine è la novità progettata e costruita da Yaskawa per il completamento del processo di saldatura. È composta da una struttura elettrosaldata, regolabile in diverse posizioni e testa superiore.

Sul lato della saldatrice, destro o sinistro in base alle esigenze, trova posto il robot MH5 di manipolazione con supporto fissato alla struttura e un gruppo di asservimento dell'ele-

mento da saldare (dado/boccola/perno).

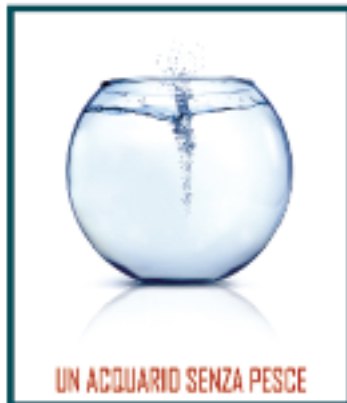
Sul retro della struttura si trova un armadio contenente un vibratore con la selezione dell'elemento da saldare, il controllo del robot di manipolazione e il timer del trasformatore. Gli elementi da saldare sono caricati nel vibratore e, tramite la vibrazione, portati in prossimità del gruppo di asservimento. Quando il singolo elemento giunge in posizione può essere prelevato dal robot MH5 di manipolazione che lo deposita sull'attrezzaggio dove è già presente il particolare di lamiera. Il servo-motore porta a contatto la parte mobile dell'attrezzaggio con l'elemento che si trova a contatto con il particolare di lamiera. Tramite pressione e passaggio di corrente, le bugne dell'elemento (dado/boccola/perno) vengono fuse con il particolare di lamiera. I vantaggi della Nut Welding Machine per l'utilizzatore sono:

- autonomia, grazie all'integrazione dei suoi elementi;
- maggior efficienza e affidabilità;
- manutenzione immediata;
- rapidità di set-up in caso di cambio elemento.

a cura della Redazione

Malpensa.net

CONTATTACI PER UN PREVENTIVO GRATUITO



Dal 1997 siti Internet ed E-Commerce professionali - Posta elettronica - Soluzioni di web marketing
competenza tecnica - esperienza - massima competitività nei prezzi



La rivoluzione dei materiali

Ecco come i nuovi materiali stanno cambiando l'industria manifatturiera.

Fin dall'Età della pietra, del bronzo e del ferro, le innovazioni relative ai materiali hanno contribuito ad allargare gli orizzonti dell'uomo, permettendo di compiere nuove imprese e conseguire nuovi obiettivi. Nel XXI secolo settori come l'industria aerospaziale e automobilistica continuano a scavalcare tutti i confini, portando le caratteristiche dei materiali a livelli sempre più estremi.

L'uomo per sua natura cerca sempre di realizzare ciò che vorrebbe fosse possibile. L'industria automobilistica ne è un esempio perfetto. Ford aveva stilato un elenco dei materiali che si auspicava fossero impiegati nei veicoli del futuro, indicandone alcuni che avrebbero potuto contribuire a salvare vite umane.

Nell'età moderna, anche l'industria aerospaziale guarda al futuro, ricercando materiali sempre più tenaci, leggeri e resistenti al calore, che permettano di ridurre le emissioni e i costi del carburante e di viaggiare a velocità più elevate. Finora, nel settore dell'aviazione si è puntato soprattutto sui materiali compositi. Secondo la dott.ssa Eleanor Merson, specialista nella ricerca relati-

va ai materiali compositi, "Trent'anni fa, solo il 5-6% di un aeroplano era costituito da compositi; oggi il 50% di un aeroplano commerciale come il Dreamliner è realizzato con materiali compositi."

Pur avendo un peso pari a un quinto di quello dell'acciaio, i compositi a base di fibra di carbonio sono più robusti. Nel caso del Dreamliner, ad esempio, questi materiali sono stati utilizzati per realizzare le ali, la coda, i portelloni, la fusoliera e gli interni, per cui l'aereo risulta più leggero. Quando si progetta un aeromobile, bisogna prestare attenzione anche al singolo chilogrammo. Secondo gli esperti, infatti, riducendo anche solo di un chilo il peso di un aeroplano commerciale, si può ottenere una riduzione dei costi operativi dell'ordine di 2000-3000 euro l'anno.

UNA LAMBORGHINI FATTA DI COMPOSITI

Oggi i compositi sono sempre più diffusi: sono molto utilizzati per la costruzione di automobili, pale delle turbine eoliche e altri prodotti. La BMW i3 elettrica, ad esempio, è in gran parte realizzata con materiali compositi. Secondo BMW è proprio grazie alla leggerezza di questi materiali che il veicolo può percorrere addirittura 160 km con un'unica carica. La Veneno Roadster Lamborghini, con il suo design aggressivo, è ricca di componenti realizzati con materiali compositi, che consentono di ridurre il peso complessivo e di passare da 0 a 100 km/h in 2,9 se-



condi. La produzione di materiali compositi oggi è meno costosa e sono sempre più le aziende che operano in questo campo, anche se per produrre compositi a grana fine si richiedono ancora alte temperature, ambienti estremamente puliti e molta disponibilità di manodopera

«Le operazioni di taglio e soprattutto di foratura sono particolarmente difficili nei compositi», spiega Merson, che si occupa di ricerca relativa a questi materiali per Sandvik Coromant.

In futuro probabilmente i compositi verranno ulteriormente rafforzati con l'aggiunta di nanofibre. Gli esperti dell'azienda chimica tedesca Alt ana AG sostengono che è possibile realizzare minuscoli nanotubi di carbonio 400 volte più robusti dell'acciaio o dell'alluminio e 20 volte più robusti delle fibre di carbonio tradizionali.

IL GRAFENE NEGLI SMARTPHONE

Materiali come il grafene e i quasicristalli, che sono valse il Nobel ai loro scopritori, sono ancora più promettenti dal punto di vista della tenacità e potrebbero rivoluzionare completamente il design industriale. Tuttavia, ci vorrà probabilmente ancora molto tempo prima che questi materiali possano trovare largo impiego nell'industria.

Lo scorso anno un'azienda cinese ha incorporato dei grani di grafene nei propri telefoni cellulari per migliorarne la conduttività. I fiocchi di quasicristalli sono stati utilizzati per aumentare la durezza di padelle e strumenti chirurgici in metallo prodotti mediante stampaggio. Anche se all'orizzonte non ci sono grandi rivoluzioni industriali, si sta investendo molto nella ricerca relativa al grafene, che è 200 volte più robusto dell'acciaio ed è il materiale più sottile al mondo (1 milione di volte più sottile di un capello umano).

RIVESTIMENTI PIÙ DURI DELL'ACCIAIO

La PVD (Physical vapour deposition) e la CVD (Chemical vapour deposition) sono processi che permettono di applicare una pellicola estremamente sottile ma dura e resistente al calore sugli oggetti. Queste tecniche di rivestimento si sono diffuse negli anni Ottanta del secolo scorso e sono ancora ampiamente utilizzate per la produzione di dispositivi meccanici, ottici ed elet-

Rivestimenti più duri dell'acciaio



tronici.

Sandvik Coromant utilizza questi metodi per indurire la superficie dei suoi utensili con inserti. Il nucleo dell'inserto è realizzato in metallo duro, costituito principalmente da carburo di tungsteno e cobalto.

«Aggiungendo uno strato dello spessore di 2-10 micron di PVD, la durata dell'inserto diventa 100 volte maggiore», spiega il dott. Mats Ahlgren, esperto di fisica dei materiali e responsabile del reparto PVD di Sandvik Coromant. «Ma la maggiore durata non è l'unico vantaggio offerto da questi inserti: permettendo di lavorare con velocità e avanzamenti molto più elevati, infatti, consentono anche di migliorare la produttività».

Sandvik Coromant sta attualmente conducendo ricerche per rendere il materiale ancora più tenace allo scopo di soddisfare la domanda di materiali durevoli.

Nel 2013 Sandvik Coromant ha brevettato il rivestimento CVD Inveio™ con cristalli unidirezionali, un enorme passo avanti dal punto di vista della durezza e della durezza.

TECNICHE DI RICICLO CHE HANNO DELL'INCREDIBILE

Le leghe di alluminio create recentemente per l'industria automobilistica sono state studiate pensando al riciclo. La riciclabilità, infatti, è diventata uno dei fattori trainanti della produzione automobilistica. Secondo le leggi europee, tutte le automobili devono essere costruite in modo da permettere il riciclo dell'85% dei materiali.

La sfida della riciclabilità sta favorendo lo sviluppo di soluzioni ingegnose. Ford ha iniziato a utilizzare prodotti a base di paglia di frumento e soia per la progettazione degli interni, e sta conducendo studi su plastiche a base di

mais, carote e gusci di cocco. L'obiettivo dell'azienda è quello di arrivare a produrre interni biodegradabili al 100%.

«La ricerca di materiali alternativi è un percorso importante, ma è anche fondamentale studiare processi di sostituzione e riciclo efficienti dal punto di vista dei costi», spiega la dott.ssa Anna Hultin Stigenberg, responsabile R&S di Sandvik Coromant, che fino a poco tempo fa presiedeva il comitato direttivo internazionale della Knowledge and Innovation Community dedicata alle materie prime, un'iniziativa a cui partecipano oltre 100 aziende e istituti di ricerca, finalizzata allo sviluppo di materiali sostenibili.

A LIVELLO ATOMICO

Ma perché concentrarsi solo sui materiali esistenti? L'umanità sta sviluppando la capacità di creare materiali completamente nuovi con caratteristiche specifiche.

«Con l'aiuto dei microscopi moderni e di calcoli informatici, stiamo diventando sempre più esperti nella progettazione di nuovi materiali a livello atomico», spiega la dottoressa Hultin Stigenberg.

Dalla fine dell'Età del ferro, conclusasi intorno al 550 a.C., non ci sono più stati periodi storici in cui un materiale abbia avuto un ruolo così dominante. Molti studiosi sostengono che viviamo nell'Età della plastica, ma in futuro la nostra epoca potrebbe davvero essere definita l'Età dei nuovi materiali, poiché le ripercussioni sullo sviluppo umano potranno essere maggiori di quanto possiamo immaginare ora.

Evento Confapi Milano



“I vantaggi del contratto di apprendistato e la garanzia giovani”

a cura di Confapi Milano

Si è tenuto il 28 aprile u.s. presso il business center Copernico l'evento organizzato da Confapi Milano in cui sono stati presentati i vantaggi dei nuovi contratti di apprendistato, promulgati dalla nuova legge 30/2015, la Garanzia Giovani e i bonus riservati alle aziende. Grazie alla convenzione stipulata tra Confapi Milano e Afol Metropolitana possono essere attivati i **contratti di apprendistato** oltre a tutti i servizi di politiche attive per il lavoro come ad esempio tirocini, inserimenti lavorativi, categorie protette, autoimpiego e autoimprenditorialità nonché varie consulenze per tutto ciò che riguarda gli sgravi fiscali, bonus occupazionali, e altre forme di detrazione. «Vogliamo fornire ai nostri soci – spiega Mario Cesaroni, Presidente di Confapi Milano – un ampio pacchetto di informazioni per offrire la possibilità di scegliere le modalità migliori per il coinvolgimento lavorativo dei giovani nelle loro aziende, permettendo loro anche di valutare con cognizione di causa la formula che meglio si adegua alla loro realtà». Tra queste modalità ci sono i **contratti di apprendistato e la for-**

mula Garanzia Giovani.

Il primo è un rapporto di lavoro a “causa mista” che prevede l'alternanza lavoro-formazione per cui l'attività lavorativa dell'apprendista è integrata con una formazione professionalizzante finalizzata all'acquisizione della qualifica per la quale è stato assunto.

L'azienda ha la responsabilità della formazione professionale dell'apprendista a fronte di agevolazioni che coprono quasi il 100% degli oneri assicurativi e previdenziali.

Garanzia Giovani invece è uno strumento per l'inserimento lavorativo dei giovani dai 15 ai 29 anni, che prevede programmi, iniziative, servizi informativi, percorsi personalizzati e che in Lombardia ha dato ottimi risultati. L'impresa ha quindi la possibilità di investire su risorse giovani da crescere e formare in azienda con un abbattimento del costo del lavoro di circa il 40% rispetto agli altri contratti.

La smart energy in Italia

Wekiwi, rendere semplice il dialogo con ciò di cui avremo sempre bisogno, l'energia.

Wekiwi è una start-up innovativa che si presenta sul mercato come primo fornitore di energia elettrica e gas in Italia a offrire un **servizio completamente online**.

È stata definita dall'**Amministratore Delegato, Matteo Bello** – in occasione della conferenza stampa tenutasi a Milano l'11 maggio scorso – "la nuova rotta dell'energia". Perché, come disse Spinoza, "non si piange sulla propria storia, si cambia rotta" e questo è stato il punto di partenza per i fondatori della start-up, che hanno voluto dare una nuova rotta a ciò che secondo la loro esperienza necessita una evoluzione nella sua storia: l'energia.

Wekiwi nasce infatti dalla volontà del **Gruppo Tremagi**, operatore privato del settore energetico attivo da oltre 10 anni, di rivolgersi a un target giovane e di farlo cominciando con il parlare la sua lingua, quella digitale. L'idea di creare una realtà nuova, **completamente digital**, è frutto anche dell'esperienza del gruppo nella ricerca di Agenzie che garantiscano qualità nella vendita di energia, che ha permesso all'azienda di capire che la qualità migliore si ottiene grazie e trasparenza e semplicità, a un rapporto con il consumatore diretto e meno dispendioso in termini di energia e di

tempo.

Il tutto all'insegna di una "**smart energy**" di cui la nuova realtà imprenditoriale si fa promotrice, volendosi distinguere per essere **conveniente, semplice e social**.

È conveniente innanzitutto perché permette agli abbonati di scegliere una **carica mensile**, ovvero un importo (Iva esclusa) che verrà fatturato al cliente in attesa della lettura del distributore di zona e su cui è applicato uno sconto di circa il 10% del prezzo dell'energia.

L'importo della carica, che va da un minimo di 20 euro a un massimo di 400 euro al mese, può essere modificato in qualsiasi momento e quante volte si vuole. Oltre allo sconto sulla carica Wekiwi riserva uno sconto ulteriore ai clienti che dialogano con il fornitore via e-mail, Facebook, Twitter, App o area personale del sito e non utilizzano il call center: Wekiwi premia chi risparmia, facendolo risparmiare. Il cliente, infatti, può anche scegliere la modalità di **fatturazione**, e quella **quadrimestrale**, introdotta dalla start-up, è promossa come gratuita, così da ridurre ancora i costi per fornitore e per consumatore.

Altro valore fondamentale su cui Wekiwi ha voluto puntare è la sempli-



cità. Per abbonarsi basta qualche click sul sito e, proprio nell'ottica della semplicità, i giovani imprenditori hanno pensato di intervenire sull'elemento che solitamente più allontana il cliente, la bolletta. Proprio alla conferenza stampa tenutasi lo scorso 11 maggio nel suggestivo e ispirante spazio del Talent Garden di Milano, è stata presentata la **bolletta "digital"** ideata dalla start-up, un documento in html che viene inviato via e-mail e che è navigabile dal cliente. Una sorta di mini sito che permette di avere prima di tutto un riepilogo della fattura e solo scorrendo con il mouse le pagine seguenti di approfondire le voci di spesa, attraverso grafici che vogliono essere i più chiari e semplici possibili, in un documento dinamico che lascia comunque la possibilità di scaricare il pdf della bolletta. Infine Wekiwi è sicuramente social: è possibile controllare i consumi attraverso l'innovativa App dedicata e contattare il servizio clienti tramite Facebook e Twitter, via e-mail o attraverso la chat. È online dal 15 marzo di quest'anno e ha già circa 500 clienti. È una giovane promessa nel campo della fornitura di energia e gas, e non solo. Può essere il punto di partenza per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza del consumatore, che si avvicina al mondo dell'energia e si comporta anche in maniera più virtuosa.



Mass Customization: dal prodotto di massa all'industriale su misura

sps ipc drives
ITALIA

Tecnologie per
l'Automazione Elettrica,
Sistemi e Componenti,
Fiera e Congresso
a Parma
dal 24 al 26 maggio.

La Mass Customization o "personalizzazione di massa" nasce come nuovo paradigma industriale a seguito delle mutate esigenze dei consumatori nel corso degli ultimi anni. Mettere al centro le esigenze dei clienti diventa, quindi, sempre più importante. Di riflesso acquisiscono sempre più rilevanza le nuove tecnologie legate all'automazione, inserite nel contesto di Fabbrica Digitale o Industria 4.0. A questo proposito abbiamo intervistato Donald Wich, amministratore delegato di Messe Frankfurt Italia.



È un tema complesso perché coinvolge un cambiamento culturale, diversi profili professionali, una conoscenza degli strumenti e una capacità di analisi diversa. Per questo il tema Industria 4.0 è trasversale, per allinearsi occorre partire dalla scuola, dalla formazione.

Cosa sta facendo SPS per far avvicinare il più possibile le aziende a questo nuovo concetto di produzione industriale di beni personalizzati?

SPS Italia è una vetrina, ma anche una piattaforma di incontro fra domanda e offerta. Per questo abbiamo pensato di allestire un'area espositiva come una vera fabbrica, con soluzioni applicative per l'industria e la manifattura 4.0. L'area si chiama Know how 4.0 e sarà popolata da oltre 25 demo funzionanti, espressione in movimento dell'industria connessa. Il nostro è un compito di alfabetizzazione del mercato e proseguiamo su questo cammino che abbiamo intrapreso già lo scorso anno.

Simulazione, manutenzione predittiva, automazione: quali tra questi elementi saranno determinanti? E quali avranno il maggior margine di sviluppo nei prossimi anni?

Il cambiamento dei processi produttivi sarà guidato dall'automazione e in questo ambito temi quali la simulazione, per facilitare la progettazione delle macchine e impianti, e la manutenzione predittiva, per garantire la continuità operativa con risparmio di costi, saranno protagoniste di un grande sviluppo nel prossimo futuro.

Come reagiscono i fornitori di impianti, macchine, robot e sistemi di produzione a questa sfida? E come?

Le tecnologie per realizzare le fabbriche digitali sono totalmente disponibili e i fornitori di componenti, sistemi e software industriale sono in grado di proporre soluzioni adeguate. Ciò che richiede più tempo è l'implementazione perché si tratta di un cambiamento epocale che coinvolge non solo gli aspetti tecnici, ma anche quelli sociali.

La Mass Customization è un obiettivo ormai alla portata di tutti?

Sì, in linea teorica è vero. Tuttavia sono necessari investimenti mirati per poter ottenere i risultati desiderati. Come detto le tecnologie esistono e sono mature, affidabili e accessibili, ma è necessario ridisegnare i processi produttivi per rendere concreta la mass customization.

Dal punto di vista organizzativo, gestionale e tecnologico cosa comporta allinearsi a questo nuovo modo di approcciare le esigenze del cliente?

Per poter ridurre il time to market e il total cost of ownership sia la simulazione che la manutenzione predittiva saranno oggetto di importanti investimenti sia da parte degli OEM che End User.

Come vede invece l'inserimento della realtà aumentata e di IoT (Internet of Things)?

L'Industrial IoT è direttamente collegato alla necessità di poter monitorare al meglio le singole macchine e gli impianti. Ad esempio la manutenzione predittiva ha bisogno di poter contare su molte informazioni prelevate dal campo, da qui la necessità di installare molti sensori le cui informazioni saranno validate ed analizzate da appropriati analytics. Per quanto riguarda la Realtà Aumentata, anch'essa è direttamente collegata alla simulazione e alla manutenzione perché permette di "entrare" nel prodotto e verificarne la struttura e le funzionalità. Fare manutenzione con la realtà aumentata vuol dire, ad esempio, poter gestire macchine e impianti da remoto in tempo reale senza dover investire tempo e denaro in viaggi.

Dal punto di vista culturale, della formazione e occupazionale quale sarà l'impatto sulle risorse umane?

Come detto Industria 4.0 è un cambiamento epocale che comporta una rivoluzione nei processi produttivi e conseguentemente richiede anche una revisione profonda delle competenze richieste sia ai progettisti sia a coloro che devono gestire gli impianti. Cambia sostanzialmente la conoscenza richiesta e l'approccio ai problemi, per questo è assolutamente necessaria una nuova formazione che deve partire dalle scuole superiori e dalle università. Non ultimo un'integrazione scuola-lavoro, come avviene in Germania, diverrà una nuova priorità.

Per concludere, ritiene che questa rivoluzione industriale porterà dei benefici a livello concorrenziale per le aziende che riusciranno a seguirne i dettami?

La ragione che sta alla base di Industria 4.0 è la necessità di recuperare competitività nei confronti dei Paesi emergenti dove i bassi costi di mano

S.E.I. SRL A SPS IPC DRIVE PARMA

Nata nel 1985 a Civate (Lecco), S.E.I. Srl si presenta nel panorama industriale come partner ideale per costruttori e utilizzatori finali, fornendo soluzioni caratterizzate da un elevato livello di qualità per l'automazione di macchine e impianti di processo. L'esperienza maturata dalla S.E.I. in nei suoi trent'anni di attività in molteplici settori e la sua dinamica struttura organizzativa consentono all'azienda di proporre soluzioni competitive e di rapida realizzazione, soddisfacendo i requisiti di tempismo, flessibilità, integrazione e innovazione del prodotto, indispensabili per rispondere alle necessità di un mercato in continua evoluzione come quello attuale.

Quest'anno per la prima volta S.E.I. Srl, associata all'Api di Lecco, partecipa alla Fiera di Parma delle Tecnologie per l'Automazione Elettrica, Sistemi e Componenti, considerandola occasione da non perdere, in quanto prima Fiera del settore "System Integrator" in Italia, e aspettandosi da questa esperienza sia una maggiore visibilità sia l'opportunità di inserirsi nei settori industriali nei quali attualmente non opera.

Pad. 3 - Stand D070b

d'opera hanno creato difficoltà alle nostre aziende europee suggerendo la delocalizzazione delle unità produttive. Questo processo ha indebolito la manifattura europea facendo perdere molti posti di lavoro e riducendo il PIL. La sfida di Industria 4.0 è proprio quella di recuperare quanto perso e rilanciare la manifattura in Europa. Sono convinto che la strada sia giusta e che i risultati non si faranno attendere.



Boom del salone di automazione e mecatronica a Monaco di Baviera.

Il salone AUTOMATICA segna un nuovo record di iscrizioni: per l'edizione in programma dal 21 al 24 giugno 2016 a Monaco di Baviera, la superficie prenotata dagli espositori è già superiore a quella della precedente edizione. In cinque padiglioni, oltre 800 aziende presenteranno le loro soluzioni per l'ottimizzazione dei processi produttivi e la robotica di servizio professionale, dimostrando che è cominciata l'era dei sistemi di automazione e dei robot intelligenti.



Record di iscrizioni ad Automatica 2016

Gli affari nel settore non potrebbero andare meglio. Patrick Schwarzkopf, Direttore Generale di VDMA Robotik + Automation, va dritto al punto: «Nel 2014 l'industria tedesca di robotica e automazione ha registrato un giro d'affari di 11,4 miliardi di Euro. Questo nuovo record corrisponde a un incremento del fatturato del nove per cento rispetto all'anno precedente. Nell'anno in corso prevediamo un ulteriore aumento del cinque per cento. Spinto da questi segnali positivi, il settore prosegue nello sviluppo di tecnologie avanzate come la collaborazione fra uomo e macchina, la robotica mobile e l'Industria 4.0».

Per AUTOMATICA questo significa non solo un'evoluzione, ma una vera e propria rivoluzione in termini di tecnologie ed esposizione. Robotica, sistemi di visione, soluzioni di assemblaggio integrate e robotica di servizio professionale sono le avanguardie di questa rivoluzione. La capacità di innovazione ha preso ulteriore slancio negli ultimi due anni, come sottolinea Wilfried Eberhardt, Chief Marketing Officer di KUKA AG: «Tematiche specifiche come l'Industria 4.0, la collaborazione sicura fra uomini e robot, e i nuovi campi di applicazione dei robot sono al centro del di-

battito. Gli utilizzatori non vogliono solo conoscere i vantaggi, ma poter utilizzare in tempi rapidi queste tecnologie nella pratica quotidiana. Come azienda leader nella robotica e nell'automazione, in KUKA stiamo lavorando con grande impegno per soddisfare queste richieste. Già oggi possiamo promettere che ad AUTOMATICA 2016 mostreremo soluzioni tecnologiche futuristiche, promettenti e uniche nel loro genere. Soluzioni che garantiscono forti incrementi della produttività e portano l'automazione in aree finora difficilmente gestibili».

UN SALONE, MOLTI SETTORI

AUTOMATICA propone tutta la gamma di prodotti, sistemi e soluzioni per qualsiasi progetto di automazione. Dall'industria automobilistica alla lavorazione dei metalli, dal medicale all'alimentare, dal farmaceutico alla plastica, AUTOMATICA si rivolge agli utilizzatori dei settori più svariati. Perché espositori e visitatori condividono lo stesso obiettivo: ottimizzare i processi produttivi.

ROBOTICA DI SERVIZIO PROFESSIONALE: ARRIVANO I ROBOT INTELLIGENTI

I robot hanno abbandonato le loro



gabbie di protezione e lavorano gomito a gomito con gli esseri umani. Dall'industria estrattiva all'agricoltura, dai cantieri edili ai boschi, su terra o in acqua, nei cieli o nello spazio, i robot di servizio sono entrati nella vita lavorativa di molti settori. L'area "Robotica di servizio professionale" ad AUTOMATICA mostrerà nuovamente le soluzioni concrete più recenti.

IT2I: NUOVO SALONE INTEGRATO PER LA DIGITALIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

Dopo il debutto positivo del tema "Industria 4.0 nella realtà produttiva" ad AUTOMATICA 2014, la prossima edizione del salone proporrà il nuovo tema "IT2Industry". Si tratta di un salone specializzato accompagnato da un convegno dedicato agli ambienti di lavori intelligenti e connessi. Nel padiglione A5 gli espositori presenteranno soluzioni e servizi per l'Internet delle Cose industriale e

pro-porranno esempi concreti e best-practice nell'ambito della conferenza.

MAINTAIN CON UNA NUOVA FORMULA

Mentre nel giugno 2014 il Salone di Manutenzione Industriale si era svolto contestualmente ad AUTOMATICA, il prossimo anno la manifestazione si trasferirà nell'International Congress Center (ICM) annesso al Centro Fieristico di Monaco di Baviera. Cambiando sede e date (18-20 ottobre 2016), maintain punta a rispondere alla richiesta degli operatori di nuovi contenuti e un programma convegnistico più ampio e ricco, per consolidare in tal modo la propria posizione di principale vetrina della manutenzione industriale. Verrà inoltre implementato un nuovo concetto di presentazione "dal vivo" di processi di manutenzione in condizioni reali, per trasmettere informazioni e conoscenze mirate sulla manutenzione.

Profilo di AUTOMATICA

AUTOMATICA è il salone internazionale di robotica e automazione e il principale appuntamento per i costruttori e gli utilizzatori di soluzioni di assemblaggio integrate, robotica, visione industriale e robotica di servizio professionale. Alla precedente edizione del 2014 hanno partecipato 724 espositori da 42 Paesi e 34.493 visitatori da oltre 100 nazioni.

La formula di AUTOMATICA, sollecitata e promossa dall'industria, porta la firma dell'ente fieristico Messe München GmbH e dell'Associazione Robotica + Automazione di VDMA, organismo tecnico promotore della manifestazione. AUTOMATICA ha cadenza biennale. La prossima edizione è in programma dal 21 al 24 giugno 2016 a Monaco di Baviera.

CENTRO FIERISTICO DI MONACO DI BAVIERA

Messe München, con i suoi circa 40 saloni dedicati a beni di investimento, beni di consumo e nuove tecnologie nella sola piazza di Monaco di Baviera, è uno dei principali organizzatori fieristici al mondo. 14 di queste manifestazioni sono l'evento più importante a livello mondiale nei rispettivi settori. Oltre 30.000 espositori e circa due milioni di visitatori partecipano ogni anno alle manifestazioni presso il Centro Fieristico, il ICM Internationales Congress Center München e il MOC Veranstaltungcenter München. Il gruppo organizza inoltre fiere specializzate in Cina, India, Turchia e Sudafrica. Con diverse consociate estere in Europa, Asia e Africa e oltre 60 rappresentanze straniere, che offrono i loro servizi in più di 100 Paesi, Messe München dispone di una rete operativa su scala mondiale.

La smart city comincia dalla pubblica illuminazione



Le tecnologie sviluppate dall'azienda consentono non solo di ridurre i consumi ma di gestire da remoto tanti servizi in modo intelligente. Il caso di Francavilla al Mare.



Grazie alle nuove tecnologie il sistema di illuminazione può diventare oggi un'infrastruttura strategica per una città intelligente, più vivibile, sostenibile e attenta ai consumi. Un caso significativo è rappresentato dal Comune di Francavilla al Mare, in provincia di Chieti, che ha trasformato un intervento di efficientamento energetico all'impianto di illuminazione pubblica in molto di più, predisponendo il sistema per telecontrollare e telegestire una serie di servizi. Le tecnologie necessarie sono firmate da Menowatt Ge, azienda attiva nella green e white economy con progetti e prodotti brevettati dedicati all'efficienza energetica. Una realtà che vanta una forte esperienza in particolare nella pubblica illuminazione, con interventi effettuati in ben 387 Comuni italiani dove i consumi energetici sono stati ridotti in media del 45%. L'aspetto più interessante è che grazie alle tecnologie sviluppate da Menowatt Ge, il punto luce si trasforma in un vero e proprio hub per servizi integrati di smart city e smart metering.

Il Comune di Francavilla è partito dall'esigenza di abbattere i consumi energetici. L'intervento ha coinvolto 3908 punti luminosi su un totale di 4188: grazie all'installazione dei siste-

mi Menowatt Ge, che consentono di ottimizzare il funzionamento delle lampade gestendo in modo intelligente i bisogni energetici ed evitando sprechi e dispersioni, i consumi nell'impianto d'illuminazione sono stati ridotti del 48%, un risparmio energetico che equivale a 783 tonnellate l'anno di CO₂ non immesse in atmosfera e a circa 35849 alberi piantati. Un intervento di riqualificazione realizzato grazie all'attenzione dell'amministrazione comunale per una gestione sostenibile delle risorse e il rispetto dell'ambiente ma che ha voluto guardare più in là. All'interno del corpo illuminante Menowatt Ge ha infatti inserito una tecnologia radio con frequenza di trasmissione 169 MHz che non solo permette di telegestire e telecontrollare le funzioni di illuminazione, ma sulla quale è possibile far viaggiare una serie di servizi. Tradotto in pratica, tramite un portale web o anche semplicemente con uno smart phone, è possibile controllare i consumi energetici dell'illuminazione pubblica e gestire il funzionamento del sistema, ma si può fare molto altro: ad esempio effettuare la lettura dei consumi del gas o dell'acqua non solo dell'ente Comune, ma delle utenze che insistono sul territorio: «Questo è un aspetto particolar-

mente interessante – spiega Adriano Maroni, amministratore delegato di Menowatt Ge – perché esprime bene le potenzialità di questa tecnologia che consente non solo di controllare in tempo reale i consumi stimolando una gestione più sostenibile e intelligente delle risorse, ma anche di generare flussi di cassa. In questo caso ad esempio, è l'amministrazione stessa ad effettuare, in modo completamente automatizzato, un servizio che prima svolgeva il gestore di gas o acqua, e può mettere a reddito questa attività. L'illuminazione può diventar insomma un'infrastruttura che anziché costi genera ricavi».

La telelettura dei consumi di acqua e gas è un'opportunità legata anche alle nuove normative che impongono la sostituzione entro il 2018 dei vecchi contatori con strumenti intelligen-

ti capaci di dialogare in rete. Ma sono molti i servizi che possono essere gestiti da remoto grazie alla tecnologia Menowatt Ge, ad esempio: il monitoraggio dell'inquinamento da pm 10 o acustico grazie a sensori in grado di trasmettere con un alert lo sfioramento dei limiti, il controllo in tempo reale dello stato di utilizzo dei cassonetti di nettezza urbana e la gestione del sistema di videosorveglianza. In realtà, una volta creata l'infrastruttura radio, sono molteplici i servizi gestibili da remoto e adattabili alle diverse realtà ed esigenze: una illuminazione pubblica più efficiente può essere solo il primo passo per la città del futuro.

a cura di Confapi Ancona



Soluzioni rapide, economiche e personalizzate per problemi di spazio



Adriatica Chiusure® opera nel settore delle chiusure industriali, civili e nella carpenteria metallica industriale, offrendo una vasta gamma di coperture e tunnel mobili, capannoni fissi, sopralchi, tettoie, portoni industriali, porte rapide, portoni sezionali per garage, porte a strisce, porte a battenti, sigillanti, punti di carico, scaffalature metalliche e gazebo.

La serietà e la ventennale esperienza acquisita dal titolare Bruno Walter nel settore della logistica, consente alla Adriatica Chiusure di essere presente su tutto il mercato nazionale, vantando tra la clientela nomi rilevanti quali Clementoni, Indesit, Caterpillar, etc.

La forte crescita riscontrata negli ultimi anni è frutto di una politica aziendale volta alla soddisfazione del clien-

te; Adriatica Chiusure infatti non conosce prodotti standard, ma progetta e realizza per ciascun cliente prodotti su misura ed in regola con le normative di riferimento.

Il nostro cliente tipo è colui che ha necessità di ampliare ed ottimizzare gli spazi interni ed esterni in tempi brevi e a costi contenuti, ovviamente senza tralasciare qualità e sicurezza.

Adriatica Chiusure risponde con i suoi capannoni mobili ed i soppalchi.

I capannoni mobili sono strutture flessibili che si prestano per risolvere problemi logistici di spazio di grandi e piccole realtà industriali e commerciali.

Sono strutture realizzate in acciaio zincato a caldo rivestite con un manto in PVC che possono essere installate nel mezzo di un piazzale (capannone mobile indipendente-INDY) oppure accostati a capannoni già esistenti (capannone mobile zoppo-SIDE), nonché di collegamento tra due edifici (capannone mobile di collegamento-JOIN). Un uso frequente dei capannoni mobili è dato dal deposito temporaneo di materiali e/o dall'ampliamento dei reparti produttivi.

Aziende operanti in diversi settori possono necessitare durante l'anno di uno spazio dove allocare le proprie merci.

I Capannoni mobili possono ospitare qualunque tipo di prodotto o merce: da quelle più semplici e maneggevoli (merci del settore agricolo, prodotti industriali, etc.) a quelle più complesse ed ingombranti impiegate per lo svolgimento delle ordinarie attività industriali (macchinari di lavorazione, camion aziendali, carrelli elevatori, mezzi agricoli, etc.).

I capannoni mobili si prestano anche per il contenimento di materiali e polveri di lavorazione che potrebbero avere un impatto ambientale o per la bonifica di aree agricole e industriali. Un esempio di questa applicazione è il risanamento di un fiume o la copertura di materiali come la segatura che con la pioggia e il vento, potrebbero bagnarsi e volatilizzarsi.

Le coperture mobili di Adriatica Chiusure rappresentano la soluzione idea-

le per proteggere i materiali dagli agenti atmosferici esterni (raggi UV, vento, neve, ecc) e vengono opportunamente progettate e calibrate per garantire resistenza alla spinta del vento, al carico neve e alle sollecitazioni sismiche.

I vantaggi offerti dalle Coperture mobili Adriatica Chiusure sono innumerevoli:

- facilità di accesso;
- aumento dello spazio disponibile;
- tempi di realizzazione brevi;
- robustezza e resistenza della struttura;
- possibilità di personalizzazione

I soppalchi industriali di Adriatica Chiusure rappresentano la soluzione ideale in tutte quelle situazioni in cui vi è la necessità di raddoppiare le aree disponibili interne senza dover ricorrere a costose opere in edilizia.

Sono strutture autoportanti realizzate in carpenteria metallica, verniciate o zincate, montate senza alterare lo stato dei fabbricati esistenti e ricavate mediante un solaio intermedio all'interno di un locale sufficientemente alto.

Creando una nuova superficie calpestabile, i soppalchi consentono in tempi brevi di

- aumentare gli spazi di lavoro;
- ampliare la capacità di magazzino,
- ricavare spazi per l'allestimento uffici,
- ottimizzare i volumi dei locali.

Adriatica Chiusure progetta i propri soppalchi su misura per cliente, in funzione del loro utilizzo, realizzando strutture con portata variabile, sulla base delle esigenze logistiche e strutturali e nel rispetto della normativa vigente sulle costruzioni metalliche.

I piani di calpestio possono essere rea-

lizzati in cemento armato, in lamiera grecata oppure in legno.

I soppalchi industriali di Adriatica Chiusure possono avere una struttura lineare o composta, sviluppandosi lungo l'area perimetrale del fabbricato. Si tratta di strutture flessibili, che possono essere smontate e rimontate in brevissimo tempo grazie al sistema in bullonato.

Come le altre strutture, anche i soppalchi di Adriatica Chiusure possono essere personalizzati nelle dimensioni e nei colori. Inoltre il cliente può scegliere tra una vasta gamma di accessori, come scale d'accesso, i parapetti, le fasce battipiede, cancelli a norma con apertura a bascula.

Per chi, invece, ha necessità di separare ambienti interni o collegare aree contigue, Adriatica Chiusure offre le sue porte rapide in PVC ad impacchettamento, avvolgimento o autoriparanti.

Il sistema di chiusura-apertura a scorrimento verticale consente di effettuare transiti veloci e ripetuti con il minimo ingombro. Le porte rapide possono essere installate in zone di carico-scarico merci, all'interno di punti di carico o in prossimità di ambienti esposti a temperature molto basse (celle frigorifere), limitano la dispersione di calore e garantiscono una elevata resistenza agli agenti atmosferici.

Le porte rapide di Adriatica Chiusure sono strutture flessibili e personalizzabili nel colore del telo in PVC, nella aggiunta di marchi e/o loghi aziendale. Sono strutture che possono essere progettate anche per ampi vani (porte grandi luci) raggiungendo notevoli dimensioni in altezza e in larghezza.

L'esperienza e la professionalità con cui Adriatica Chiusure realizza le proprie strutture le è valsa la qualificazione del processo produttivo attraverso l'ottenimento della Certificazione UNI EN ISO 3834 nel 2011 e la successiva integrazione della Certificazione EN 1090 con rilascio della marcatura CE. Inoltre, l'elevata qualità dei materiali impiegati, rigorosamente Made in Italy, la rapidità di consegna e l'ottimo rapporto qualità/prezzo, consente alla Adriatica Chiusure di essere ai vertici delle aziende del settore più competitive a livello nazionale.





martino & partners

PILLAR FOR SUCCESS

Una pagina per raccontare le esperienze di anni di vita dedicati all'impresa: la nostra storia, i nostri valori.

Ci rivolgiamo a voi con rispetto ed attenzione, non dimenticando mai quanto faticoso e complesso possa essere il vostro percorso verso il successo.

Un percorso che, se consapevolmente strutturato e gestito, consente di raggiungere gli obiettivi con soddisfazioni ed emozioni difficili da raccontare.

Umiltà Onestà Attenzione Consapevolezza Lungimiranza Evoluzione, sono i pilastri su cui basiamo il nostro lavoro, credendo fermamente che il vostro successo è il nostro successo.

Servizi

servizi integrati per lo sviluppo negli Emirati Arabi Uniti

advisoring strategico ed industriale

marketing e comunicazione multicanale



Innovazione sociale

a cura di Pasquale Latorre*

Lotta contro l'esclusione sociale di persone svantaggiate. La cooperativa Senis Hospes e l'Istituto Comprensivo "L. Milani" di Policoro realizzano il progetto scolastico "Corri, Salta e Impara".

Hostis (nemico) e *hospes* (ospite) hanno la stessa radice *hos*, perché il forestiero, lo straniero, non sia considerato un nemico ma una persona cui dare ospitalità. Parole con significati diversi hanno sorprendentemente una stessa radice, circostanza semantica che la cooperativa sociale Senis Hospes di Senise (Pz) ha colto appieno per portare avanti la propria attività di promozione umana e integrazione sociale dei cittadini attraverso la gestione di servizi socio-assistenziali, educativi e di assistenza.

Il nemico, lo straniero, il diverso, l'altro da noi diventa l'ospite da accogliere e con cui solidarizzare; questo è il compito di Senis Hospes che gestisce il Centro di Prima Accoglienza (CPA) di Chiaromonte (Pz) e ha collaborato con l'Istituto Comprensivo "L. Milani" di Policoro (Mt) per la realizzazione del progetto scolastico "Cor-

ri, Salta e Impara".

Il progetto, ideato dalla dott.ssa Silvia Auletta, psicologa della cooperativa, nonché mamma di un'alunna dell'Istituto, si basa sulla collaborazione con un ospite del CPA, OKOMON OSARIYEKEMWEN, nato in Nigeria il 22.9.1987. Okomon è un ragazzo che vive a Chiaromonte da più di un anno e si è ben integrato nella comunità che lo ospita. "Intagliatore di legno", segue le orme del padre, artigiano di professione. Okomon ha sempre partecipato con impegno e dedizione alle attività educative e ricreative del centro che lo accoglie. Il suo interesse l'ha motivato a conseguire la certificazione di livello A1 frequentando il Corso di Italiano e ora si sta impegnando, con enorme passione, al conseguimento del titolo di terza media.

Okomon, lavorando egregiamente il



legno, ha realizzato una statua di Pinocchio, mentre altri ragazzi migranti hanno realizzato delle coccarde con la faccina triste e allegra, che i bambini utilizzeranno durante questi mesi scolastici per caratterizzare le buone e le cattive azioni. Le coccarde saranno attaccate a una statua del Grillo Parlante ogni volta che i bimbi dovranno incentivare una o l'altra azione.

Lo scorso 10 marzo, nello spazio davanti all'Istituto Comprensivo "L. Milani" di Policoro, è stata consegnata la statua in legno di Pinocchio, un metro di pino intagliato collocato all'interno della classe sezione M, della Scuola dell'Infanzia, che terrà compagnia a tutti i bambini per la restante parte dell'anno scolastico, nell'ambito del progetto sperimentale "Corri, Salta e Impara".

È noto il significato simbolico di Pinocchio. Personaggio collodiano che, nato da un pezzo di legno, sogna di essere come tutti i bambini fino a quando lo diventerà davvero, Pinocchio nasce come materia semplice e si evolve fino a diventare umano, ma fin dall'inizio è portatore dell'indole dell'uomo di dire bugie e di cedere alle tentazioni che lo portano sulla cattiva strada (il Gatto e la Volpe), anziché seguire la coscienza (il Grillo), ma pronto a riscattarsi grazie all'amore di Geppetto e all'aiuto della Fatina.

La manifestazione si è svolta alla presenza della delegazione di Senis Hospes, composta dal vice presidente Marcello Cervone, dal Responsabile Sprar Patrizio Donadio, dai Coordinatori Egidio Castronuovo e Stefano Cervone, dalla direttrice del CPA di Chiaromonte Rossella Tanese, dall'ospite Okomon Osariyekemwen, dal mediatore Moussa Koubally, dal proprietario della struttura ospitante Rodolfo Tanese, dalla psicologa Silvia Auletta, oltre che del dirigente scolastico Agnese Schettini, e delle maestre di sezione Grazia Filomena Laviole e Giovanna Fagnano.

«Si tratta – ha dichiarato il dirigente scolastico – di un progetto sperimentale proposto dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Basilicata in collaborazione anche con altre regioni d'Italia. L'accoglienza, la gratuità e l'integrazione sono alcuni dei valori a cui si ispira il Piano dell'Offerta Formativa



va dell'Istituto Comprensivo Lorenzo Milani».

«Diventa importante – ha scandito con un velo di emozione il vicepresidente della cooperativa Marcello Cervone – imparare e continuare a vedere il mondo attraverso gli occhi di tutti questi bambini che ci ricordano che non dovremmo mai perdere di vista valori essenziali quali la sensibilità e la gentilezza. Non dimenticandoci che anche noi siamo stati bambini!»

L'iniziativa scaturisce dalla richiesta della classe sezione M dell'Istituto "Milani", alla ricerca di risorse all'interno del network "genitori" per realizzare statue di Pinocchio per il progetto scolastico "corri, salta, impara" e che ha ricevuto la collaborazione dei ragazzi migranti di Senis Hospes. La cooperativa senisese pone l'accento sul significato profondo di tale iniziativa, che si inserisce nel solco della lotta contro l'esclusione sociale di persone svantaggiate, promuovendo percorsi di presa in carico globale della persona, fornendo a ciascuno risposte mirate ai reali bisogni di integrazione, autonomia e sviluppo.

Per Senis Hospes, dunque, immigrazione è innanzitutto integrazione e la collaborazione col "Milani" di Policoro diventa fondamentale sia per i ragazzi migranti ospiti del Centro di Prima Accoglienza di Chiaromonte, sia per gli alunni della scuola, bambini che cresceranno con la consapevolezza che la diversità unisce e non divide e con la cultura dell'accoglienza.

Laurieri Srl
di Matera
miglior fornitore
Alitalia del 2015
per Quality
and Delivery.
Biscotti fatti
a Matera sui voli
di 15 compagnie
aeree
internazionali.



Alitalia premia i suoi fornitori

a cura di Pasquale Latorre*

Made in Matera. E con successo. Da diversi anni l'impresa Laurieri Srl di Matera, aderente a Confapi, fornisce prodotti da forno ad Alitalia e ad altre compagnie aeree internazionali; in tutto 15 nelle rotte di tutto il mondo portando i biscotti materani su e giù per il pianeta.

Lo scorso 26 febbraio, presso lo Sheraton Golf Parco dei Medici di Roma, Laurieri Srl ha ricevuto dal presidente di Alitalia Luca Cordero di Montezemolo il premio "Best Award: Quality and Delivery", come miglior fornitore di Alitalia nel 2015, unica azienda italiana a essere premiata.

Alla Convention dei Fornitori Alitalia, tra circa 2.100 aziende fornitrici provenienti da tutto il mondo, la compagnia aerea ha premiato 5 aziende con il Supplier Award per i prodotti e servizi forniti nel corso del 2015, tra cui Laurieri Srl, unica per le forniture di alimenti, biscotti dolci e salati.

Le altre 4 aziende provengono da Giappone, Usa e Turchia, e operano in differenti comparti di fornitura. AerCap, lessor mondiale di aeromobili, si è aggiudicato il premio fornitore dell'anno; JX Nippon, fornitore di carburante, il premio fidelity; Babcock, per la manutenzione dei mezzi aeroportuali, il premio innovazione; Do&Co, per il servizio offerto nel Padiglione Alitalia di Expo, il premio special project.

Ai fornitori di Alitalia riuniti allo Sheraton di Roma il presidente Montezemolo ha illustrato gli importanti investimenti compiuti dalla compagnia nell'ultimo anno, investimenti che proseguiranno nel corso dei prossimi anni a seguito della decisione della Compagnia di diventare "top sponsor" della candidatura di Roma per le Olimpiadi del 2024.

Il premio Quality and Delivery come miglior fornitore del 2015 per gli snack a bordo rappresenta un riconoscimento di grandissimo livello per l'impresa Laurieri che, oltre a essere business partner di Alitalia, è fornitore anche di Trenitalia.

Azienda modello, nata nel 1976 ad opera dei mastri fornai fratelli Laurieri, la Società materana oggi occupa 35 dipendenti e realizza il 98% del proprio fatturato all'estero, a dimostrazione che l'internazionalizzazione è una carta vincente nelle strategie imprenditoriali e che le imprese locali sono in grado di competere sui mercati internazionali con i concorrenti di tutto il mondo.

*Confapi Matera



“Abbiamo previsto il futuro”. Michele Ramundo, amministratore unico di Raro Srl, società materana nata nel 1977 e specializzata nella produzione di detersivi e detergenti professionali, mostra con orgoglio i prodotti fiore all’occhiello della sua azienda, i superconcentrati a basso impatto ambientale che in un settore delicato quale quello chimico sono sempre più ricercati dai clienti.

«Già nel 1993 presentammo alla fiera “Pulire” di Verona una gamma completa di prodotti superconcentrati pensando a una riduzione dei costi nella detergenza per gli operatori e a una riduzione significativa dell’impatto ambientale, dovute agli imballi, logistica e trasporti e di conseguenza con meno emissione di CO₂ e anidride carbonica», spiega Ramundo.

Ospedali, case di cura, case di riposo, lavanderie industriali, industrie alimentari e zootecniche, termotecniche e di trasporti, sono i settori principali che necessitano di un miglioramento continuo nei prodotti detergenti per mantenere elevati standard di qualità.

I prodotti “linea Full superconcentrati” sono la risposta innovativa ed efficace alle esigenze del cliente professionale. Puliscono, disincrostanto e disinfettano in soluzione all’1,5%, 10 ml di prodotto in 750 ml di acqua.

Altrettanto dicasi per il prodotto Tillygiene, disinfettante con autorizzazione ministeriale. Alla concentrazione minima dell’1% possiede attività fungicida in 5 minuti a 20°C, in condizioni di pulito e di sporco nei confronti dei ceppi di riferimento *Candida albicans* ATCC 10231, A-

Il futuro è nei prodotti superconcentrati

Raro ci ha creduto fin dal 1993, la forza pulente a basso impatto ambientale.

spargillus niger ATCC 16404, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442, *Staphilococcus aureus* ATCC 6538, *Escherichiacoli* ATCE 10536 e *Enterococcus Hirae* 8043.

Il settore Ricerca e Sviluppo di Raro, facendo affidamento sui risultati consolidati di qualità-convenienza dei prodotti “Full superconcentrati”, ha realizzato i prodotti “Full Green Superconcentrati” che rispondono ai criteri di ecosostenibilità recepiti anche a livello legislativo col Decreto del Ministero dell’Ambiente del 24 maggio 2012 per la definizione dei CAM (criteri ambientali minimi), destinati principalmente agli acquisti green della pubblica amministrazione.

I contenitori dei prodotti superconcentrati sono in cartuccia ermetica, confezione che offre notevoli vantaggi ambientali e di sicurezza per

gli operatori. «Noi riteniamo – dichiara Michele Ramundo – che i prodotti superconcentrati siano più vantaggiosi economicamente e logisticamente se dosati alla giusta dose di utilizzo rispetto ai prodotti in monodose, pertanto ci siamo molto impegnati a trovare soluzioni semplici, economiche ed efficienti sui sistemi di diluizione e dosaggio».

«Abbiamo realizzato un “Kit Linea Full” e sistemi di diluizione di prodotti in automatico. Il Kit è un sistema green perché riduce considerevolmente l’impatto ambientale fino a 500 volte grazie all’utilizzo dei flaconi, delle etichette e dei nebulizzatori. Questo sistema evita che vengano utilizzati flaconi di recupero senza etichetta o con sistemi di identificazione con un basso livello di sicurezza. Raro ha pensato di fornire, unitamente alle confezioni di prodotti superconcentrati, etichette a norma di legge e con un buon valore grafico e di resistenza all’usura e ai componenti chimici, da apporre sui flaconi dei prodotti diluiti o solo manipolati».

Il Kit Full è composto da: 1 pompa dosatrice da 10 ml da apporre sulla tanica o sulla sacca, 1 rubinetto da apporre sulla tanica o sulla sacca, 1 flacone graduato da 750 ml, 1 flacone con serbatoio a doppio tappo, 1 caraffa graduata, 1 trigger spray e 2 etichette specifiche di prodotto da applicare sui flaconi che contengono prodotti diluiti o manipolati. I sistemi di diluizione e dosaggio “Doso Full System” sono macchine e apparecchiature che possono diluire o dosare da 1 a 25 prodotti superconcentrati.



IN QUESTO NUMERO SI PARLA DI...

Adriatica Chiusure	59	Eolo Campo dei Fiori Trail	19	Menowatt	58
AMB	17	Equity Factory	43	Missler	44
Ambiente Spa	24	Fasdapi	III	Previndapi	II-12
Apitech	18	Federmanager	8	Raro	65
Automatica	56	Heidenhain	4	Re-Air	23
Capetti Elettronica	26	Hexagon Metrology	40	Renishaw	34
Cogefim	47	Isforapi	16	Repar	2-11
Comau	32	Itel	40	Sandvik Coromant	50
Confapi	6	IVP	27	SPS Ipc Drives	54
Confapi Ancona	58	Kuka	15-36	Supsi	28
Confapi Matera	62	Laurieri	64	Tonucci & Partners	31
Confapi Milano	52	Malpensanet	49	Wekiwi	53
Confapipress	39	Martino & Partners	61	Yaskawa	IV-48

INNOVARE

Organo Scientifico Ufficiale di CONFAPI
Confederazione Italiana
della Piccola e Media Industria Privata

Direttore Responsabile **Cristina Gualdoni**

Direttore Editoriale **Fabio Chiavieri**

Publisher **Marco Tenaglia**

Ufficio Pubblicità **Gianluigi Carta**

redazione@rivistainnovare.com

Hanno collaborato a questo numero:

Massimo Maria Amorosini, Mattia Barattolo, Pasqualina Borrelli, Fabio Chiavieri, Francesca Cipollone, Matteo Confalonieri, Andrea Ferrario, Dina Galano, Pasquale Latorre, Luigi Pastore, Marco Silvestri, Levio Valetti

Innovare è edita da

Mar.Te Edizioni srl

Via Magenta 9 - 21100 Varese
Tel. +39 0332 283009 (6 linee ra)
Fax +39 0332 234666
info@martedizioni.eu
www.rivistainnovare.com

Stampa **Tipografia Galli** - Varese

Pubblcazione autorizzata e registrata
presso il Tribunale di Varese
al n. 797 in data 11.07.2000

Spedizione in A. P. 70% - LO/MI

© Copyright **Mar.Te Edizioni srl**

La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato
nella rivista è consentita solo dietro autorizzazione dell'Editore.
L'Editore non assume alcuna responsabilità per gli articoli firmati.



Innovare è associato USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Abb. annuo Italia € 25,00 - Estero € 40,00


Ufficio Pubblicità e Abbonamenti

Tel. 0332 283009

commerciale@rivistainnovare.com

UN IMPRENDITORE E UN MANAGER CREANO VALORE PER L'IMPRESA. SOTTO QUESTO PROFILO, NOI LI TUTELIAMO ENTRAMBI.

Il profilo della tutela.



Fasdapi, il fondo di assistenza e solidarietà creato da Confapi e Federmanager, tutela imprenditori e manager offrendo loro i vantaggi delle coperture assicurative derivanti dalla contrattazione collettiva.

Scopri lo anche tu sul sito fasdapi.it.



SOLUZIONI E PROCESSI PER LA SALDATURA SPOT.

YASKAWA RIVOLUZIONA LA SALDATURA SPOT

In occasione della fiera, Yaskawa Italia presenterà in anteprima europea la Soluzione per lo Spot Welding, rinnovata come tecnologia e processo incentrata sulla tecnologia innovativa della Light Welding Gun.

Enormi i vantaggi dei clienti che hanno già installato questa soluzione:

- Soluzione compatta, risparmio di spazio fino al 40%
- Migliore accessibilità sulle parti da saldare
- Facile da spostare, è composta da un solo blocco
- Facile da installare e da mantenere
- Più veloce che mai, risparmio sul tempo ciclo

AUTOMATICA
OPTIMIZE YOUR PRODUCTION

21 - 24 Giugno 2016 - Monaco di Baviera
Hall B6 / Stand 502

YASKAWA

MASTERS OF ROBOTICS, MOTION AND CONTROL