

TECNOLOGIE DEL



PRODUZIONE E LAVORAZIONE
DEI FILI E DEI CAVI METALLICI



ORGANO UFFICIALE ACIMAF
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI
ITALIANI MACCHINE PER FILO

Poste Italiane SpA - Sped. in abbonamento postale - D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Milano

Lavorazioni finali
**Per un filo
"perfettamente pulito"**
Inchiesta mollifici
Tutte le molle della ripresa
Frontiere tecnologiche
Comunicare con la luce
Indagine
**Il mercato delle macchine
per il filo**



FX

AVVOLGITRICI CNC ALTA VELOCITA'

PTC - Pretension Control
INTERNATIONAL PATENT

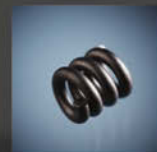
FX 5	Ø 0.10 - 0.80
FX 10	Ø 0.15 - 1.10
FX 15	Ø 0.25 - 1.50
FX 30	Ø 0.40 - 3.00

www.simplexrapid.it



Simplex Rapid
A TRADITION OF QUALITY

MILANO





**FEDERENDENSCHLEIFMASCHINEN
SPRING END GRINDING MACHINES
RETTIFICATRICI PER MOLLE
MACHINES POUR RECTIFIER
LES EXTRÉMITÉ DES RESSORTS
ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРУЖИН**



OMD OFFICINA MECCANICA DOMASO SPA

22013 Domaso (CO) • Italia • Via Case Sparse, 205 • Tel. +39 0344 97496 • Fax + 39 0344 96093
<http://www.o-m-d.it> • E-mail: info@o-m-d.it



Non ci sono anelli deboli!

A 3D rendered chain of silver links. One link in the center is red and is shown breaking apart, with several red fragments flying away from the top. This visual metaphor represents the absence of weak links in a system.

SAS

MACCHINE DI TRAFILA E PELATURA



CEB 200 SERIES

Only the best



NEWS



MACCHINE PIEGATRICI AUTOMATICHE
PER FILO E NASTRO METALLICO

AUTOMATIC BENDING MACHINES
FOR METALLIC STRIP AND WIRE

MACHINES DE PLIAGE AUTOMATIQUES
POUR FIL ET FEUILLARD METALLIQUE

MAQUINAS PLEGADORAS AUTOMATICAS
PARA ALAMBRE Y FLEJE METALICO

AUTOMATISCHE BIEGEMASCHINEN
FÜR METALLISCHE BÄNDER UND-DRÄHTE

AUTOMATYCZNE GIĘTARKI DO
DRUTU I TAŚM METALOWYCH

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СТАНКИ ДЛЯ ГИБКИ
МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПРОВОЛОКИ И ПОЛОСЫ

METALİK ŞERİT VE TEL OTOMATİK
BÜKME MAKİNESİ

金属丝及金属带自动折弯机



OMAS s.r.l.

via Archimede,3 - 23881 AIRUNO (Lc) - ITALY - Tel. +39 039 99 43 551/2 - Fax +39 039 99 43 290
www.omaspiegatrici.it - commerciale@omaspiegatrici.it



SETTEMBRE 2015



SIMPLEX RAPID SRL
Via Lombardia, 13
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. 0298281751
Fax 0298281738
info@simplexrapid.it



Indagine / Le macchine per il filo **I COSTRUTTORI FRA STASI E RIPARTENZA**

Roberto Carminati con la collaborazione
dei soci Acimaf

Spazio giustizia **IL GIUDICE DI PACE CONVIENE!**

Vittorio Pesce

Inchiesta Mollifici **TUTTE LE MOLLE DEL RILANCIO**

Roberto Carminati

Mercato **L'INDUSTRIA DELLE MOLLE AL TEMPO DELLA MINI-RIPRESA**

Roberto Carminati

Lavorazioni finali **PER UN FILO "PERFETTAMENTE PULITO"**

Vittorio Pesce

Frontiere tecnologiche **COMUNICARE CON LA LUCE**

Aldo Cavalcoli

18

Gestione **LE PERSONE, IL VERO MOTORE DELL'AZIENDA**

Enrico Sesini

20

Intervista/Viterie **PASSIONE E TECNOLOGIA ABBRACCIANO LE VITI**

Sandro Mustiffo

22

Intervista/Mollifici **L'APPARENTE SEMPLICITÀ DELLE MOLLE**

Mario Palmisano

27

Intervista/Trafilerie **UN MONDO ATTORNO AL FILO**

Mario Palmisano

28

32

38

50

42

46

EDITORIALE

**Metodi per migliorare la durata
di stampi e matrici di trafilatura**

Elisabetta Ceretti

5

FINANZIAMENTI PER LE IMPRESE

Come, dove e quanto

Marina Zussino

6

FRONTIERE TECNOLOGICHE

Aldo Cavalcoli

10

MECSPE INFORMA

Dario Rea

14

NEWS

Dario Rea

16

NOTIZIE ACIMAF

a cura dell'associazione

54

SOLUZIONI PER LE AZIENDE

Dario Rea

61

L'OPINIONE

L'importanza di una stretta di mano

Ernes Ferrari

64

Your worn-out
capstans



Renovated
+ Kerblack®

PAGANONI
since 1975

wire drawing products division of
MARIO NAVA S.p.A.

Wolside®
Kerblack®
Kersint®
Coldside®
Niksint®

info@paganoni.it - www.paganoni.it



Metodi per migliorare la durata di stampi e matrici di trafilatura: la lubrificazione



» **Elisabetta Ceretti**
Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di ingegneria Meccanica e Industriale

Il processo di trafilatura dei fili è un processo apparentemente semplice ma che richiede una scelta attenta ed accurata dei parametri di processo. In particolare, il materiale del filo da lavorare e della trafilatura, l'entità della riduzione di sezione (dal 10 al 45% per ogni passata di trafilatura), l'angolo di apertura della trafilatura (varia dai 6° ai 15°) e l'estensione della zona di contatto tra filo e trafilatura sono esempi di parametri da tenere sotto controllo. Infatti, l'uso di parametri di processo ottimizzati consente di effettuare la lavorazione minimizzando l'energia necessaria alla deformazione. Durante il processo di trafilatura circa l'85% dell'energia viene spesa in lavoro di deformazione mentre il 15% viene speso per vincere l'attrito all'interfaccia filo matrice, questo comporta un aumento della temperatura nella zona di lavoro e un conseguente degrado degli stampi (fenomeno dell'usura) e della qualità del prodotto finito. L'ottimizzazione della geometria degli stampi e dei parametri di processo in funzione di un dato materiale del filo e della matrice di trafilatura può avvenire attraverso l'utilizzo della conoscenza e dell'esperienza dei progettisti oppure, nel caso di nuovi materiali, attraverso prove sperimentali (fase di trial and error). Accanto a questo approccio di tipo sperimentale è possibile ricorrere a moderne tecniche virtuali che consentono di rappresentare il processo di trafilatura in ambito 3D e di valutare tramite programmi agli elementi finiti (FEM Finite Element Method) l'influenza dei parametri di processo sulla energia di lavorazione e sull'usura degli stampi. In uno dei prossimi editoriali ci soffermeremo ad analizzare le potenzialità dei codici FEM applicati alle lavorazioni di trafilatura. Ora andiamo ad analizzare i metodi per la riduzione dell'attrito e dell'usura grazie all'impiego di lubrificanti. Una lubrificazione efficace è fondamentale nei processi di laminazione di fili e tubi e consente di ottenere prodotti di elevata qualità e finitura superficiale e una durata maggiore di stampi e matrici.

Per questo motivo vengono effettuati dei trattamenti di lubrificazione sui fili da lavorare che possono essere a secco o a umido. La lubrificazione a umido o idrodinamica o a film prevede l'utilizzo di olii ed emulsioni ed il fluido lubrificante evita il contatto diretto tra filo e matrice minimizzando l'attrito e riducendo l'usura degli stampi. Per migliorare l'efficacia di questa tipologia di lubrificazione è necessario aumentare la quantità di lubrificante che entra all'interfaccia filo matrice facendo ricorso a dispositivi meccanici quali stampi pressurizzati o speciali applicatori e innovare sui lubrificanti e sulle loro proprietà (viscosità). La trafilatura con fluido si usa prevalentemente per la produzione di fili sottili. Quando lo spessore del film di lubrificante non è sufficiente a separare la zona di contatto tra filo e trafilatura, si parla di lubrificazione con strato limite "boundary lubrication". In questo caso non si sfrutta la viscosità del fluido ma si utilizzano particolari additivi chimici che reagiscono con la superficie del filo e creano uno strato esterno altamente deformabile che protegge il filo e riduce l'usura della trafilatura. La trafilatura a secco viene normalmente impiegata per i diametri grandi e medi e consente maggiori riduzioni per ciascuna filiera senza che l'usura sia eccessiva. Tra i lubrificanti a secco sono molto utilizzati i saponi che vengono depositati sulla superficie esterna del filo dopo la fase di descaglieratura. Le nuove tendenze nell'ambito dei lubrificanti per trafilatura, sia a secco che a umido, integrano alle esigenze di qualità e prestazione gli indispensabili criteri di sostenibilità. Infatti, utilizzano per la loro composizione materie prime naturali e sistemi di produzione basati su energie derivanti da fonti rinnovabili in modo da ridurre sensibilmente l'impatto sull'ambiente. In particolare, questi lubrificanti innovativi puntano ad eliminare i derivati del boro, i nitriti e il biossido di Titanio, a diminuire i consumi, ad eliminare sprechi di prodotto e ridurre drasticamente la polverosità nell'ambiente di lavoro garantendo maggiore sicurezza per gli operatori.

A FERRARA CONTRIBUTI PER LA SICUREZZA D'IMPRESA

Cosa: La Camera di Commercio di Ferrara mette a disposizione contributi a fondo perduto per l'installazione di sistemi di video-sorveglianza delle imprese, in collaborazione con i Comuni di Ferrara, Codigoro e l'Unione Comuni Valli e Delizie.

Come: Le risorse stanziare, 170

mila euro (fino a 2 mila euro ad impresa), sono destinate all'acquisto di telecamere collegate con le Forze dell'Ordine o gli istituti di vigilanza e per l'installazione di impianti antirapina, nel rispetto delle disposizioni del Garante per la protezione dei dati personali in

materia di videosorveglianza.

Informazioni: Il Bando sarà aperto fino al 28 ottobre per spese sostenute fino al 31 marzo 2016. Per maggiori dettagli, Ufficio Marketing del territorio, innovazione e qualità della Camera di Commercio, e-mail promozione@fe.camcom.it.



A SONDRIO IL PROGETTO "PASSAPORTO PER L'EXPORT"

Cosa: La Camera di Commercio di Sondrio aderisce al progetto "Passaporto per l'export", cofinanziato da Regione Lombardia e dal sistema camerale lombardo, per sostenere le imprese che vogliono affacciarsi per la prima volta sui mercati esteri.

Come: Il progetto prevede una fase di affiancamento in azienda, con l'intervento di un consulente, "Temporary Export Manager", per l'individuazione delle scelte necessarie ad avviare un'azione di penetrazione stabile sui mercati esteri. Seguirà una fase formativa su temi legati all'internazionalizzazione e quindi una "dote per l'export", sotto forma di contributo a fondo perduto per la parziale copertura delle spese sostenute (l'80% delle spese fino a un massimo di 2 mila euro).

Informazioni: Le domande possono essere inviate fino alle ore 12.00 dell'11 settembre 2015, tramite il portale www.bandimpreselombarde.it; U.O. Promozione, e-mail promozione@so.camcom.it.

BANDO EFFICIENZA ENERGETICA A REGGIO CALABRIA

Cosa: Bando Mise per ottenere agevolazioni in favore di programmi integrati d'investimento finalizzati alla riduzione dei consumi energetici delle attività produttive localizzate nelle regioni dell'obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia, Sicilia).

Come: I progetti finanziabili consistono in programmi integrati d'investimento finalizzati alla riduzione e alla razionalizzazione dell'uso dell'energia primaria

all'interno di unità produttive esistenti e devono prevedere spese ammissibili non inferiori a 30 mila euro.

Informazioni: Le domande possono essere presentate attraverso il sito del Ministero dello sviluppo economico. Per ulteriori dettagli, IN.FORM.A. Azienda Speciale della Camera di Commercio di Reggio Calabria, Carmine Zoccali, e-mail informa.zoccali@rc.camcom.it.

NASCE LA FLORENCE INTERNATIONAL MEDIATION CHAMBER

Cosa: Florence International Mediation Chamber (FIMC) è un servizio di mediazione internazionale ad altissimi standard qualitativi per cittadini e imprese, curato dalla Camera di Commercio di Firenze.

Come: FIMS, organismo unico nel suo genere sul territorio italiano ed europeo, conta su un panel di 30 mediatori provenienti da tutto il mondo, dall'India agli Stati Uniti, dalla Nuova Zelanda alla Nigeria.

Informazioni: Camera di Commercio di Firenze, Marco Bastiani, e-mail marco.bastiani@fi.camcom.it.

BANDO PER IL RISPARMIO ENERGETICO NELLE PMI

Cosa: La Regione Puglia ha varato "Aiuti per la tutela dell'ambiente", il primo bando in Italia per ridurre i costi energetici delle piccole e medie imprese.

Come: L'iniziativa prevede uno stanziamento di 92,3 milioni di euro, diviso tra Fondo Mutui, pari

a 32,3 milioni di euro, sovvenzioni dirette (a fondo perduto) di 27,7 milioni di euro e mutui erogati dalle banche, per un importo pari a 32,3 milioni di euro.

Informazioni: Le domande possono essere presentate alla banca finanziatrice o ad un Confidi.

Rispetto per la natura?



In molti lo dicono... ...noi lo facciamo.

BORAX FREE • DUST FREE • TITANIUM DIOXIDE FREE



TECNOVO
Drawing Lubricants



I primi lubrificanti completamente naturali e riciclabili

TECNOLINE ST/13

Il nuovo sale di preparazione alla trafilatura, è esente al 100% da borace e da derivati del boro. Grazie alla sua esclusiva formulazione interagisce con il lubrificante di trafilatura e, rispetto ai prodotti solitamente in uso, migliora la lubrificazione della superficie della vergella e del filo.

TECNOLUBRE FM 195

Questo lubrificante a base di calcio è esente al 100% da biossido di titanio. Questa sostanza, come dimostrato da analisi rigorose condotte presso primarie aziende, provoca seri inconvenienti nei successivi trattamenti del filo, decapaggio, ricottura, rivestimenti, trafilatura a bagno e ha un forte potere abrasivo sul rivestimento dei cabestani. Il biossido di titanio è inoltre sotto osservazione per sospetta pericolosità verso l'uomo.

TECNOLUBRE FM 913 - 915

Gli innovativi lubrificanti per trafilatura a base di sodio, sono esenti al 100% da borace, derivati dal boro e da nitriti. Riducono drasticamente la polverosità nell'ambiente di lavoro, diminuiscono i consumi, eliminano sprechi di prodotto.

Linea SINTEK FL

Oli emulsionabili per la trafilatura a bagno derivanti da prodotti di origine naturale e da fonti rinnovabili. Una linea già leader internazionale di alta qualità, continuamente migliorata e con una ampia scelta di prodotti per le diverse applicazioni nella trafilatura.

prodotti con materie prime naturali • in lavoro non producono polveri • potere lubrificante superiore • non lasciano residui sul materiale trafilato

BANDI PER ICT E INDUSTRIA SOSTENIBILE

Cosa: Il Ministero dello Sviluppo Economico ha stanziato 400 milioni di euro a favore delle imprese che investono in progetti di Ricerca e Sviluppo (R&S).

Come: Sono due i bandi aperti, con una dotazione finanziaria, rispettivamente, di 150 e 250 milioni di euro. "ICT-Agenda digitale" e "Industria sostenibile", con cui le imprese potranno accedere alle agevolazioni del Fondo per la crescita sostenibile, dirette a finanziare grandi progetti di ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione elettronica (ICT), coerenti con l'Agenda digitale italiana, e nel settore della cosiddetta industria sostenibile.

Informazioni: Domande da presentare tramite il portale <https://fondocrescitasostenibile.mcc.it>.

CONTRIBUTI BEI, "LOAN FOR SMES"

Cosa: La Regione Lazio ha approvato la concessione di contributi in conto interessi alle micro, piccole e medie imprese nell'ambito della linea di credito "Regione Lazio Loan for SME's" della BEI (Banca Europea degli Investimenti).

Come: L'agevolazione consiste in un contributo in conto interessi fino a 3.000.000 euro per MPMI con sede operativa nel territorio regionale, medie imprese con sede nelle "aree di crisi", imprese fino a 3.000 dipendenti con sede operativa nelle "aree di crisi".

Informazioni: Le domande possono essere presentate online all'indirizzo http://incentivi2.agenziaviluppolaio.it/bando_li_loanforsmes/ fino ad esaurimento delle risorse stanziate; e-mail loanforsmes@lazioinnova.it.



ONLINE IL SITO PER LE PMI INNOVATIVE

Cosa: È nato il nuovo sito delle Camere di Commercio dedicato alle aziende interessate ad accedere al regime di PMI innovativa.

Come: Per beneficiare del regime di agevolazioni e incentivi fiscali introdotto dal recente "Investment Compact" è necessario che le imprese interessate si iscrivano nell'apposita sezione del Registro delle Imprese istituita dalle Camere di Commercio.

Informazioni: Maggiori dettagli su <http://pminnovative.registroimprese.it/>, e-mail pminnovative@mise.gov.it.

IN CINA UN PARCO DEL MADE IN ITALY

Cosa: Il Parco delle Eccellenze Italiane in Cina è un progetto promosso da Media Impresa in collaborazione con Confimprese Nord Ovest e la Federazione Italia e Cina.

Come: L'iniziativa prevede la creazione di ben 22 parchi dislocati su tutto il territorio cinese, rivolti alle imprese italiane dei diversi settori merceologici che vogliono commercializzare i loro prodotti in questo continente. Vengono messi a disposizione spazi commerciali, artigianali ed espositivi, ma anche appositi luoghi d'incontro tra impresa, buyer e distributori locali.

Informazioni: Il sito dedicato è <http://parcoeccellenzeitaliane.com/>; per maggiori dettagli, Camera di Commercio di Cuneo, Segreteria di Presidenza, e-mail: presidenza@cn.camcom.it.

AGEVOLAZIONI PER LA MANIFATTURA SOSTENIBILE

Cosa: Il Mise concede agevolazioni a sostegno delle imprese su manifattura sostenibile e artigianato digitale per svolgere attività di promozione, ricerca e sviluppo di software e hardware e ideazione di modelli di attività di vendita non convenzionali.

Come: Possono beneficiare delle agevolazioni imprese formalmente riunite in associazioni temporanee (ATI), in raggruppamenti temporanei (RTI) o in reti; il 50% dei partecipanti devono essere microimprese o imprese artigiane. I progetti dovranno essere realizzati in collaborazione con Università e/o Istituti di Ricerca. L'agevolazione consiste in una sovvenzione pari al 70% delle spese ammissibili.

Informazioni: Le domande possono essere trasmesse fino alle ore 12.00 del 25 settembre 2015 tramite posta elettronica certificata all'indirizzo dgiai.artigianatodigitale@pec.mise.gov.it.



manenti@gemaeurope.cz

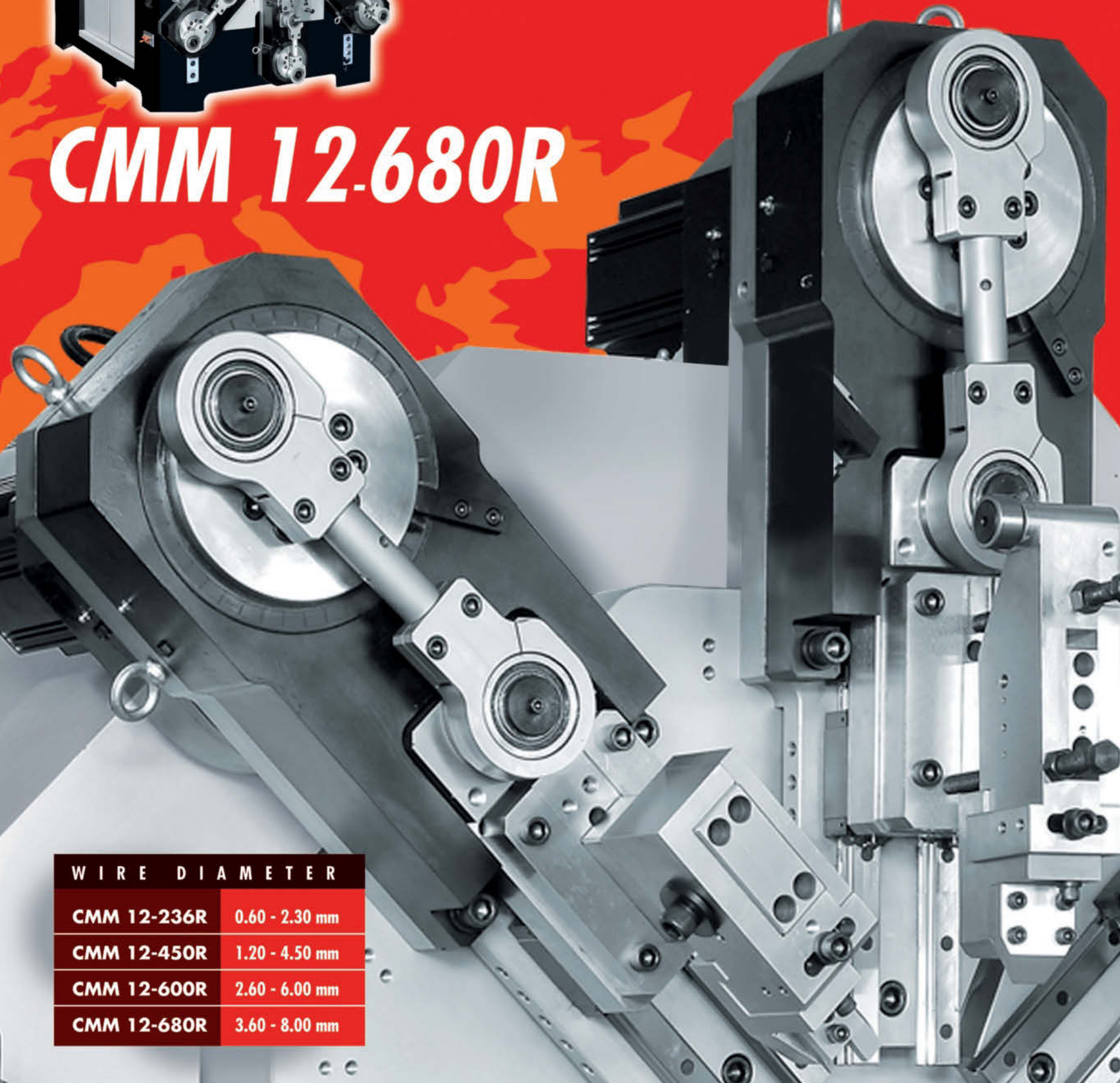


info@vinstoncnc.com



info@vinstonus.com

CMM 12-680R

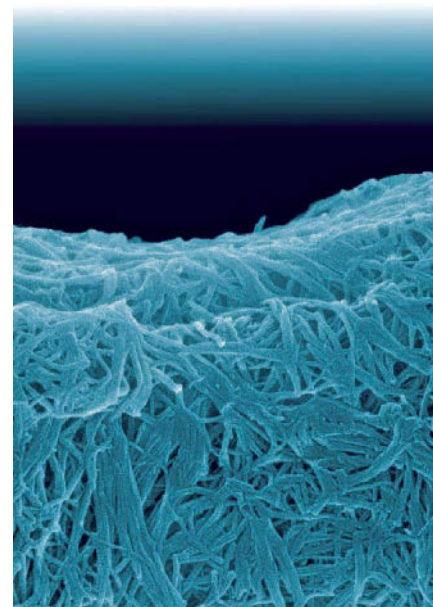


WIRE DIAMETER

CMM 12-236R	0.60 - 2.30 mm
CMM 12-450R	1.20 - 4.50 mm
CMM 12-600R	2.60 - 6.00 mm
CMM 12-680R	3.60 - 8.00 mm

NANOTUBI DI CARBONIO? MEGLIO LE FIBRE DI COTONE

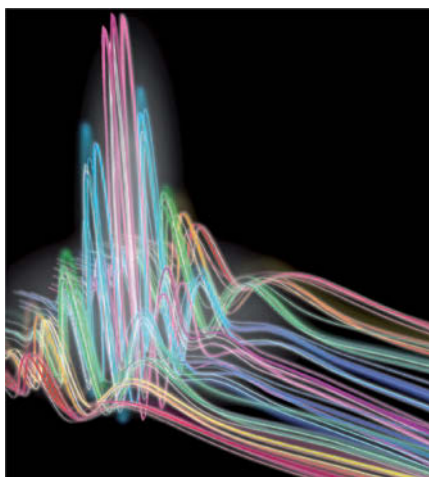
Le nanotecnologie stanno avendo sempre più successo in molteplici campi applicativi, consentendo la realizzazione di nuovi materiali (nanomateriali) o anche conferendo nuove caratteristiche a materiali più tradizionali. Ma iniziano a sorgere dei dubbi sui possibili rischi alla salute umana derivanti dai nanomateriali, potendo questi rilasciare in aria particelle o porzioni di fibre i cui effetti soprattutto sul sistema respiratorio non sono del tutto noti mancando statistiche da una storia pregressa, e c'è chi inizia a vedere, e tra questi i ricercatori dell'università di Friburgo, uno spazio per soluzioni alternative al crescente uso di nanotubi di carbonio, mattoni base di molte realizzazioni nanotecnologiche anche d'uso corrente, per esempio i caschi per ciclisti o le racchette da tennis. L'alternativa sarebbe rappresentata da nanofibre di cellulosa ottenute partendo dal materiale organico del cotone, molto leggere ed estremamente resistenti a sollecitazioni fisiche oltre che di più economica produzione. I ricercatori hanno attivato una sperimentazione approfondita che non ha ovviamente coinvolto eventuali volontari ma neppure animali da laboratorio, basandosi invece su una complessa rappresentazione 3D delle cellule polmonari per simulare la superficie interna dei polmoni, con uso di culture diverse di cellule umane. Come risultato, nanofibre corte di cellulosa sono assolutamente innocue, non producendo stress o infiammazioni e vengono ben eliminate, mentre nanofibre più lunghe presentano effettivamente dei problemi in quanto tendono a permanere sulla superficie cellulare e non è stato possibile verificare gli effetti a lungo termine in quanto la vitalità delle culture cellulari non è andata oltre i due giorni. Comunque ben diverso l'impatto dei nanotubi di carbonio che hanno chiaramente mostrato come le cellule polmonari tendono a perdere il loro equilibrio in quanto i nanotubi tendono, riuscendosi spesso, a incorporarsi nelle cellule, e questa forma di fagocitosi può scatenare processi infiammatori. Il risultato finale della ricerca può essere riassunto in una raccomandazione generale: quando si sviluppano prodotti a base di nanofibre, per evitare rischi alle persone, utilizzare fibre corte e soprattutto flessibili evitando assolutamente fibre lunghe e rigide.



Le opportunità e i rischi per la salute umana e l'ambiente in relazione alla produzione e utilizzo di nanomateriali sintetici, basati cioè su nanofibre, devono assolutamente essere meglio e più approfonditamente compresi.

FASCI LASER ULTRASOTTILI PER NUOVE APPLICAZIONI

Finora si riteneva che i fasci di luce laser non potessero avere dimensioni inferiori a mezzo milionesimo di metro, e questo per una legge fisica nota come Limite Diffrattivo, secondo cui un fascio laser non può essere focalizzato a dimensioni inferiori alla lunghezza



d'onda, che diversa per ogni colore della luce. Sono stati in effetti già osservati fasci di circa un centesimo della sezione di un capello, ma un team composto da ricercatori dell'Università di Roma La Sapienza, dell'Isc-Cnr di Roma, dell'Università di Pavia e della Hebrew University of Jerusalem si è spinto fino a un millesimo, e questo è un grande risultato perchè più è sottile un fascio laser, più piccoli sono i dettagli che si possono osservare e illuminare, da cui nuove possibilità applicative in campi diversi: dalla realizzazione di microscopi ad altissima risoluzione e profondità di penetrazione, alla produzione di

Per valutare la larghezza minima dei fasci laser ultrasottili è stato necessario sviluppare uno strumento meccanico, e non ottico, capace di effettuare spostamenti controllati e veloci su scale nanometriche, essendo al di sotto dei limiti consentiti dalla normale ottica.

stampanti 3D ultra-precise, dai bisturi laser sub-cellulari fino a nuovi dispositivi optoelettronici e di memorizzazione ad altissima capacità. In particolare, sono stati osservati fasci laser inferiori ai 280 nanometri che si propagano senza distorsione per tutta la lunghezza del materiale utilizzato; altro dato interessante: normalmente i fasci di luce non si comportano come oggetti dotati di massa e tendono ad allargarsi e disperdersi, ma in questo caso la loro interazione con gli elettroni nel materiale li rende simili a una punta rigida non deformabile e ultra sottile. Alla base di questo fenomeno vi è un particolare effetto fisico, scoperto dai ricercatori, che conferisce una massa efficace ai fasci di luce inibendone l'allargamento e la diffrazione. Detto diversamente, i fasci si comportano come se avessero una massa e quindi come se fossero dei corpi solidi rigidi.

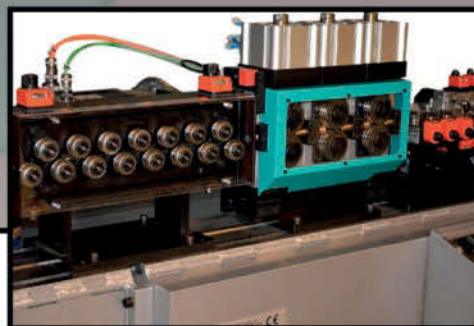
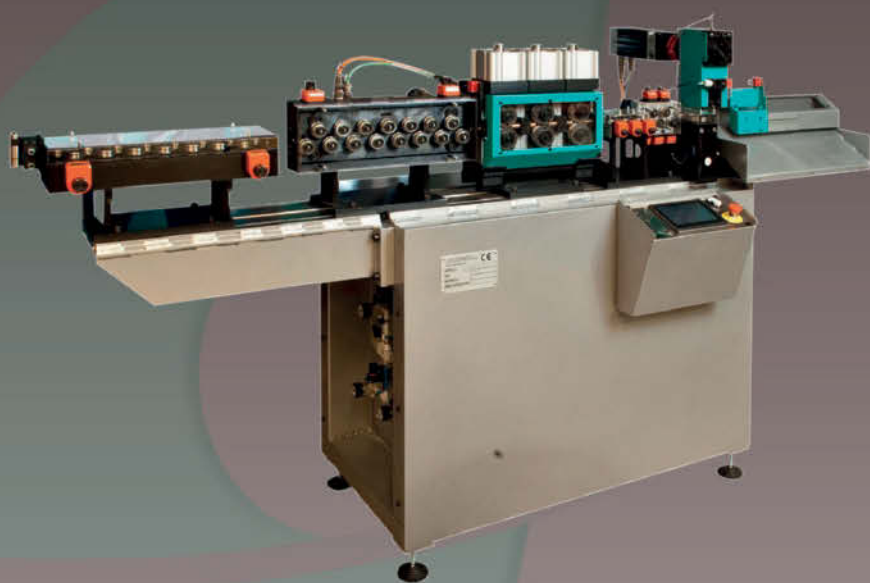


MTF20 MACHINE

RADDRIZZATURA

TAGLIO

MARCATURA BACCHETTE TIG



*wire and cable
equipment*

www.cometo.ws



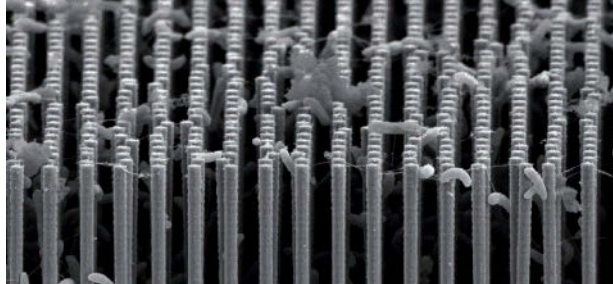
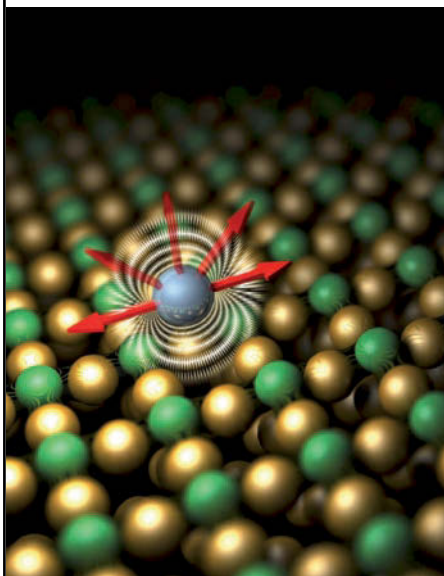
COMETO SRL
Via Cabella Lattuada 41- 23841 -Annone B.za- Lc-Italy- +39-(0)341-263090 fax +39-(0)341-260927
s.rusconi@cometo.eu www.cometo.ws

DISPOSITIVI CHE SI AUTODISTRUGGONO

Quando un prodotto elettronico viene dismesso se non entra in un ciclo ufficiale di riciclaggio di materiali semplicemente resta per l'eternità, in toto o in parte, a inquinare. Meglio sarebbe se si "dissolvesse" o se potesse essere economicamente riportato ai suoi componenti molecolari originali per un completo riciclaggio. C'è chi ha cercato una soluzione, diciamo così "automatica": all'università dell'Illinois hanno sviluppato, per concorrere a ridurre i rifiuti elettronici, quello che è stato pomposamente definito come "heat-triggered self-destructing electronic device", insieme a una specie di innesco a controllo radio che può attivare da remoto un'autodistruzione "on demand". Detto diversamente si integra nel dispositivo un elemento riscaldante attivabile da un segnale in radiofrequenza, e come conseguenza i circuiti si dissolvono completamente. Attenzione: non "sparisce" nel nulla senza lasciare tracce, ma più ragionevolmente si rende disponibile in modo più semplice e quindi economico al riciclaggio dei materiali costituenti, spesso di valore e comunque riutilizzabili per altre produzioni. Il team del Material Laboratory dell'Illinois non è nuovo a questi sforzi finalizzati a trovare soluzioni per una maggiore sostenibilità dell'elettronica sempre più pervasiva in ogni aspetto della nostra vita. Per esempio già sono stati sperimentati dispositivi che si dissolvono in acqua o che collassano per stress meccanici. Nel caso dei dispositivi "heat-triggered" sono stati usati circuiti stampati a base magnesio su materiali sottili e flessibili, inglobando in parti di cera delle microscopiche quantità di acido che parzialmente si trasforma poi in soluzione acquosa, quindi esente da pericoli. Nel circuito è inoltre presente un ricevitore in radiofrequenza e un elemento riscaldante a induzione. Quando si manda l'opportuno segnale RF, l'elemento riscaldante si attiva sciogliendo la cera che libera l'acido che, a sua volta, determina il "dissolvimento" del circuito. La velocità di dissolvimento si può graduare agendo sullo spessore della cera, e sulla quantità

di acido, da una ventina di secondi a quasi due minuti. Come ulteriore sofisticazione, il dispositivo si può dissolvere in parti, sempre agendo su quantità di cera e di acido. Ma resta una domanda: chi decide quando far dissolvere un circuito? Non è che queste ricerche stanno aprendo la strada a nuove e più inquietanti forme di hacking?

Le ricerche sull'autodistruzione guidata di dispositivi elettronici si stanno orientando all'integrazione di acidi, cere protettive ed elementi riscaldanti, con un innesco da segnale RF per riportare il device ai suoi elementi originari e consentirne un riciclaggio economico.



Il sistema di fotosintesi artificiale è un esempio emblematico di alleanza tra scienza dei materiali e biologia che ha permesso la realizzazione di una nuova categoria di dispositivi dal mix di caratteristiche funzionali che da sole non potevano certo portare a questa scoperta innovativa.

NANOFILI E BATTERI CONTRO LE EMISSIONI DI CO₂

Scienziati del Berkeley Lab del DOE (Department of Energy) e dell'università della California hanno creato un sistema ibrido costituito da nanofili semiconduttori e batteri che realizza una fotosintesi artificiale in grado di catturare le emissioni di biossido di carbonio prima che vengano immesse in atmosfera, trasformando per sintesi questo elemento, con il solo ausilio dell'energia solare, in prodotti chimici utilizzabili per produrre plastica biodegradabile, ma anche combustibili in forma liquida. Più in dettaglio, il processo realizzato dal sistema di fotosintesi artificiale consiste nella sintesi di una combinazione di biossido di carbonio e acqua in acetato, il mattone base più comune per la biosintesi. Questa scoperta rappresenta un'importante innovazione nella lotta all'inquinamento atmosferico e certifica che la tecnologia può davvero trasformare un problema in opportunità, creando tra l'altro le basi per una rivoluzione del comparto Oil & Gas mettendo a disposizione una soluzione per realizzare carburanti in modo totalmente rinnovabile. E' ben noto che al crescere delle emissioni di biossido di carbonio si ha un aumento del riscaldamento dell'atmosfera, e attualmente si è ai livelli più alti raggiunti in tre milioni di anni, a causa del consumo di combustibili fossili, e il trend è verso la crescita. Da tempo sono in atto ricerche su tecnologie in grado di "sequestrare" la CO₂ prima che si liberi nell'atmosfera, e la sfida principale è come immagazzinare il gas senza creare problemi ambientali che potrebbero scatenarsi in futuro. La soluzione della fotosintesi artificiale elimina il problema dell'immagazzinamento e anzi permette un immediato utile impiego del gas "sequestrato". A differenza della fotosintesi naturale in cui sono le foglie di un albero a catturare la luce solare necessaria al processo, nel sistema artificiale inventato dagli scienziati di Berkeley sono i nanofili semiconduttori che immagazzinano l'energia dal sole trasferendo elettroni ai batteri che operano sul biossido di carbonio dando origine al processo di trasformazione molecolare. I nanofili, in silicio e ossido di titanio, sono organizzati in una specie di foresta che protegge i batteri che sono sensibili all'ossigeno ma che possono vivere in un ambiente a base CO₂, per esempio gli Sporomusa ovata della famiglia delle Acidaminococcaceae, batteri anaerobici che accettano elettroni direttamente dall'ambiente circostante utilizzandoli per il processo di riduzione del biossido di carbonio.

COMPACT AND FLEXIBLE SOLUTIONS



Wire multi-stand mill suitable for cold rolling of wires, bars and profiles.

EFFE 2015 single-drive
Opening Stand Option

WIRE



ENNE 150i single-drive



STRIP & FLAT Single and Tandem Rolling Mills



APPLICATIONS:

Electrical Contacts - Medical - Superconductor - Watch Making - Wire Reduction - Flattening

MATERIALS:

- Precious Metals
- Brazing Alloys
- Welding Wires
- Bi and Trimetallic
- Special Alloys



INVIMEC srl
Via della Cultura, 17 - 36050 Sovizzo (Vicenza) - Italy
Tel. +39 0444 376245 Fax +39 0444 536066

www.invimec.com

FIERE DI PARMA, 17 – 19 MARZO 2016

SUBFORNITURA PROTAGONISTA A MECSPE

Quattro nuove aree tematiche accompagneranno i visitatori nella filiera della subfornitura delle materie plastiche, della meccanica, delle lavorazioni della lamiera e dell'elettronica.

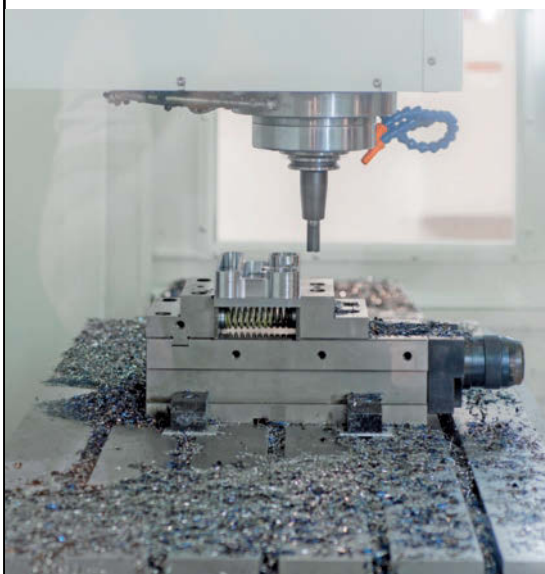
Prosegue il trend positivo del comparto della subfornitura in Italia che, secondo l'analisi Istat sulla produzione industriale, ad aprile, ha fatto registrare l'ennesimo risultato positivo dall'inizio dell'anno. In termini tendenziali, infatti, gli indici corretti per effetto del calendario dei **beni strumentali** sono **aumentati del 3%** rispetto allo stesso periodo del 2014. Positivi anche i **dati destagionalizzati** che segnano un lievissimo incremento ad aprile 2015 (+0,1%) rispetto a marzo e un **+ 1,2%** per il periodo che va da febbraio ad aprile, rispetto al trimestre precedente. Un comparto, quello della subfornitura, che sarà al centro di **MECSPE, la fiera internazionale delle tecnologie per l'innovazione che si svolgerà dal 17 al 19 marzo 2016**, presso il **quartiere fieristico di Parma**. Durante la manifestazione, infatti, verrà dato ampio risalto all'intero settore della subfornitura mostrandone, di volta in volta, le diverse aree di specializzazione attraverso **quattro macro aree tematiche**, divise per tipologia di lavorazioni e materiali: **Materie**

Plastiche; Meccanica; Lavorazioni della Lamiera ed Elettronica. Un'occasione per addetti ai lavori e visitatori che potranno da una parte entrare in contatto con aziende specializzate delle varie arie di lavorazione, e dall'altra avere una panoramica completa delle ultime tecnologie più adatte a realizzare il proprio prodotto. "L'area dedicata alla subfornitura delle Materie Plastiche metterà in risalto le imprese eccellenti nella trasformazione delle materie plastiche nelle diverse specializzazioni dallo stampaggio al soffiaggio, fino alla termoformatura e all'estrusione. Nell'area della subfornitura della meccanica avranno grande rilevanza gli artigiani dei distretti industriali presentati dalle associazioni di categoria **CNA PRODUZIONE e UNIONE ARTIGIANI DI PADOVA**. "Come CNA siamo partner di MECSPE fin dalle origini – **sottolinea Roberto Centazzo, Responsabile CNA Produzione per la Regione Emilia Romagna, Roberto Centazzo** -. E' una fiera che è stata capace di trasformarsi seguendo le esigenze delle imprese. Le sfide attuali, cui MECSPE può contribuire a dare risposta, sono: più relazioni commerciali, specialmente internazionali, più partner per progetti di sviluppo e innovazione." Della stessa lunghezza d'onda anche **Federico Boin, Presidente del Sistema**

di categoria Officine meccaniche dell'Unione Provinciale Artigiani – Confartigianato Padova. "La partecipazione collettiva delle aziende padovane a MECSPE, sotto la guida della nostra Associazione – spiega Boin, - si è dimostrata una scelta vincente -. Siamo riusciti a raggiungere un duplice scopo: partecipare ad uno dei più importanti appuntamenti di promozione del settore e consolidare una fruttuosa collaborazione tra le aziende partecipanti. Per affrontare la crisi bisogna fare squadra: ciò permette di abbattere i costi tenendo alta la qualità dell'offerta. Noi stiamo andando in questa direzione e le nostre imprese dimostrano di apprezzare la strategia. Non è un caso infatti che sia nata una nuova collaborazione con Confartigianato Bergamo e che per il futuro stiamo già pensando di coinvolgere altre associazioni a livello nazionale." Spazio anche alla subfornitura delle lavorazioni della **Lamiera**: dal taglio alla tranciatura e punzonatura, fino alla curvatura e alla saldatura, quest'area troverà la sua massima espressione nel **Quartiere delle Lavorazioni della Lamiera** che fornirà un ampio spettro dei settori di utilizzo di questo materiale. Dalla prossima edizione di MECSPE, infine, verrà coinvolta anche la **subfornitura Elettronica** con un'area dedicata per migliorare conoscenze e competenze e aumentare la capacità innovativa e la competitività sul mercato delle aziende di settore. Per tutte le informazioni sulla fiera contattare marta.rispoli@senaf.it, tel. 02 332039470

I saloni di MECSPE

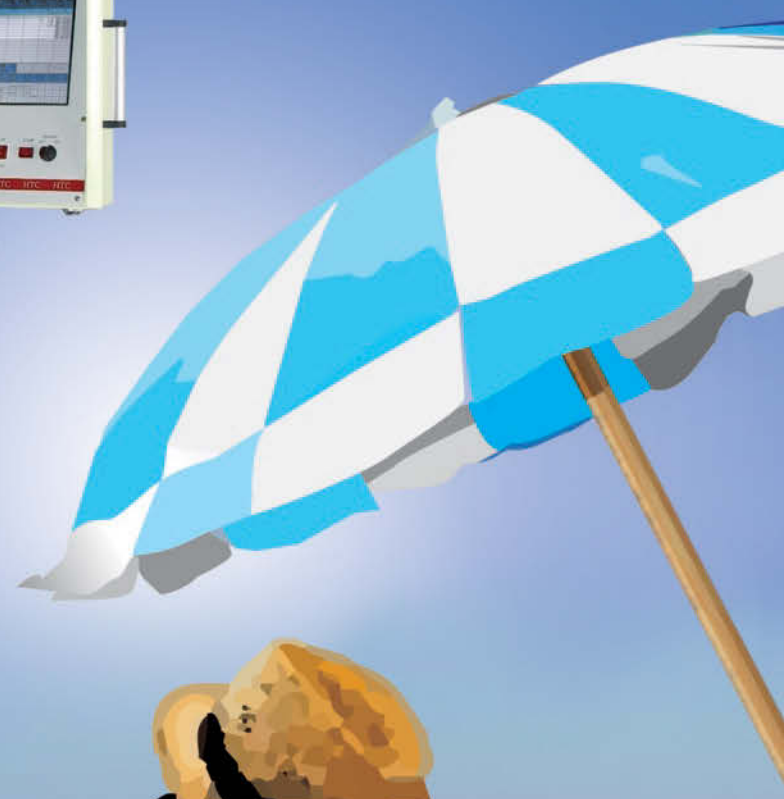
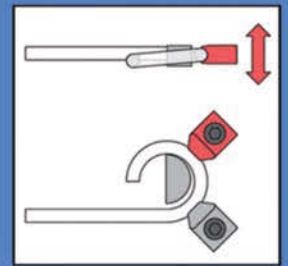
Macchine e Utensili – macchine utensili, utensili e attrezzature;
Fabbrica Digitale – tecnologie informatiche per la gestione di una fabbrica intelligente; **Motek Italy** – automazione di fabbrica;
Power Drive - Sistemi - Componenti - Meccatronica; **Control Italy** – metrologia e controllo qualità;
Logistica – sistemi per la gestione della logistica, macchine e attrezzature; **Subfornitura** – lavorazioni in conto terzi: lavorazioni materie plastiche, lavorazioni meccaniche, lavorazioni della lamiera; **Eurostampi** – stampi e stampaggio; **Additive Manufacturing** - rapid prototyping e 3D printing.



I numeri dell'edizione 2015
33.673 visitatori, 1.281 espositori,
31 isole di lavorazione, 15 quartieri
tematici, 9 saloni tematici, 10
piazze d'eccellenza, 103 tra
convegni e miniconferenze
organizzati da aziende,
università e istituti di ricerca.

HTC 30PX

12 Axes Spring Coiling Machine



MECCANICA ITALIANA: FIDUCIA NEL 2015 (+1%) PER PRODUZIONE ED EXPORT

Presidente ANIMA Caprari: Grecia e Russia fattori destabilizzanti. L'incertezza politica mina l'economia reale; USA (+19,9%) prima destinazione della Meccanica italiana nel 2014

Segno positivo davanti alle cifre della meccanica italiana che chiude l'anno 2014 con un +0,5%. Gli imprenditori di ANIMA hanno esternato una maggior fiducia che ha trovato corrispondenza nel +1% indicato dalle previsioni 2015. La produzione ammonta a 43,5 miliardi di euro nel 2014 e toccherà i 44 miliardi nel 2015 secondo le stime dell'Ufficio Studi ANIMA. Se si considera l'indice della produzione dell'industria meccanica, si registra un andamento stabile rispetto al 2013 mentre per il 2015 si preannuncia un lieve incremento. La produzione è destinata per il 59% all'export. Le imprese meccaniche hanno esportato 25,6 miliardi nel 2014 (+1,8% rispetto al 2013), cifre che conosceranno un incremento nel 2015 con circa 26 miliardi pari a +1,6% rispetto all'anno precedente (Fonte Ufficio Studi ANIMA).

Segni positivi, ma non è ancora vera ripresa

“La meccanica ha vissuto un buon inizio dell'anno. - afferma il Presidente Alberto Caprari - Le azioni della BCE hanno certamente rassicurato i mercati e la liquidità presente è stata una linfa nuova per l'economia reale. Possiamo affermare che nel 2014 si è fermata la recessione ma non è possibile definire come vera ripresa questi primi segni positivi. Purtroppo oggi l'incertezza politica mina fortemente l'economia reale. In primis la situazione greca desta molta preoccupazione. L'Eurozona è un'area fondamentale per la meccanica italiana che esporta in UE il 39% del fatturato complessivo. L'export è ancora il faro nella tempesta per la meccanica e non possiamo rischiare una destabilizzazione dell'Eurozona”. “Le esportazioni oltre i confini dell'Unione europea presentano cifre sorprendenti verso gli Stati Uniti, verso cui abbiamo



venduto meccanica italiana per circa 2,4 miliardi di euro (+19,9% rispetto al 2013), grazie anche al deprezzamento dell'euro. - commenta il Presidente Alberto Caprari - Tale cifra è indicativa, ma pur sempre un'evidenza: le nostre imprese hanno potenziato il mercato americano a fronte delle misure restrittive verso la Russia. Le sanzioni, difatti, sono ampiamente nocive per il nostro settore che verso la Russia, dal 2010 al 2013, aveva tracciato un trend positivo in crescita costante. Solo nel 2014, invece, abbiamo perso circa 70 milioni (-9% rispetto all'anno precedente), un calo che si aggraverà nel 2015. Guardiamo con forte preoccupazione tale situazione che danneggia in particolare le eccellenze italiane dell'Oil&Gas e del comparto energia, ampiamente rappresentate da ANIMA. - conclude Caprari - Chiediamo al Governo di continuare a lavorare sul fronte delle relazioni internazionali, perché a gennaio 2016 vi sia una evoluzione positiva per le nostre imprese”. Per parte sua ANIMA, durante il Business Forum Kazakhstan-Italia ad Expo2015 con il Presidente della Repubblica Nursultan Nazarbayev e il Primo Ministro Matteo Renzi, ha sottoscritto due Memorandum di collaborazione con l'Agenzia statale per lo sviluppo del local content, NADLoC, con l'Associazione Kazaka dell'Industria Meccanica (ALE) e con la Municipalità di Astana alla presenza del Vice Sindaco Nurali Aliyev per sviluppare ulteriormente le tante opportunità di business che offre questo grande Paese al centro dell'Asia tra i primi produttori di Grano e Gas del mondo. “ANIMA

rappresenta sempre di più uno degli esempi più importanti e positivi per l'export manifatturiero - commenta il Presidente Alberto Caprari. - La Federazione difatti favorisce e agevola le esportazioni della meccanica. Siamo particolarmente orgogliosi di avere un legame di collaborazione ancora più forte e articolato con le Autorità del Kazakistan, che ospiteranno nel 2017 il prossimo Expo Internazionale dal titolo 'Future Energy'. La meccanica è in prima linea sulle tematiche tecnologiche legate all'energia. Invito il Governo Italiano a rendere sempre più familiare il tema dell'efficienza energetica in particolare favorendo l'impiego di tecnologie e competenze, ben presenti sul nostro territorio, che uniscono alta efficienza, affidabilità e fonti rinnovabili”. “La meccanica si conferma uno dei settori di punta della manifattura italiana, nonché la forza trainante del nostro commercio estero, dando inoltre un contributo determinante alla bilancia commerciale - dichiara Marco Fortis, Direttore Fondazione Edison. - Basti pensare che tra il 2002 e il 2014 l'export totale di macchine e apparecchi meccanici* è salito da 50,4 a 81,4 miliardi di euro, con un incremento di ben 31 miliardi. Nel 2014, la bilancia commerciale italiana con l'estero di macchine e apparecchi è stata di ben 55 miliardi di euro, la terza migliore al mondo”.

(* in base alla Classificazione standard internazionale del commercio è riconducibile a 4 voci e comprende tutti gli apparecchi e le macchine ad esclusione degli elettrodomestici).

EXPORT ITALIANO: MECCANICA TAYLOR MADE

Una crescita di oltre **60 miliardi di euro in quattro anni**. E' quella registrata dall'**export italiano** che, attestandosi su 398 miliardi di euro, rappresenta uno dei primi 5 paesi al mondo per surplus commerciale sui manufatti industriali assieme a Germania, Cina, Giappone e Corea del Sud. Come rilevato dall'**Osservatorio GEA-Fondazione Edison** durante l'ultimo incontro "**L'export italiano: trend e testimonianze delle eccellenze d'impresa all'estero**", dal 2010 al 2014 la bilancia commerciale nostrana ha registrato un incremento di 62 miliardi di euro, passando da 38 a 99 miliardi di euro di attivo con l'estero. "I dati elaborati dall'Osservatorio GEA-Fondazione Edison evidenziano che nel 2013, su circa 5 mila manufatti in cui è suddiviso il commercio globale, l'Italia presenta 928 prodotti in cui è prima, seconda o terza al mondo per miglior bilancia - ha sottolineato **Marco Fortis, vicepresidente di Fondazione Edison** -. Parliamo di eccellenze di nicchia che però valgono complessivamente 195 miliardi di dollari di surplus commerciale con i paesi importatori". In questo contesto, spiccano ancora una volta i **capisaldi del made in Italy**. Le cosiddette **3 A di Alimentari-vini, Abbigliamento-moda e Arredo-casa**. A cui da qualche anno se ne è aggiunta anche una quarta dall'indiscusso valore aggiunto. Si tratta della **A di Automazione-meccanica-gomma-plastica**, un comparto ad alto contenuto tecnologico - quindi protetto da brevetti - che è sempre un po' mancato alla struttura economica tricolore e che oggi può invece contare su un know how apprezzato e riconosciuto in tutto il mondo. Al grido di "**meccanica taylor made**" (meccanica su misura), la ripresa in Italia ha un nuovo, valido alleato.



PRODUZIONE

TRAFILE TONDE
Produciamo trafilate tonde in diamante naturale, sintetico monocristallo PCD per la trafilatura di fili - tubi - barre e compattatura

Lavoriamo

TRAFILE SAGOMATE
Produciamo trafilate sagomate in PCD a partire da microdimensioni nelle forme di mezzacanto, ellittico, quadrato, ovale, triangolo, esagono e abbiamo la possibilità di sviluppare nuove forme adatte a soddisfare le esigenze del cliente.

TRADIZIONALI **SAGOMATE** **RETTIFICA** **LUBRIFICAZIONE**

*Per rispondere a tutte le esigenze l'esperienza è indispensabile
Dagli anni ottanta ci misuriamo con le richieste del mercato*

Ancora non conosciamo il vostro progetto ma possiamo assicurarvi il nostro massimo impegno e la nostra professionalità per ottenere un risultato perfetto

Lavoriamo con passione e tecnologia per studiare le soluzioni più adatte alle vostre esigenze e se occorre affrontiamo gli imprevisti. Il risultato finale è il nostro comune traguardo

REDIAM s.n.c. – Via Castellone 12 – 13047 Olcenengo (VC) Italy Tel 0161 311267

email: info@rediam.com Web: www.rediam.com

LE MACCHINE PER IL FILO

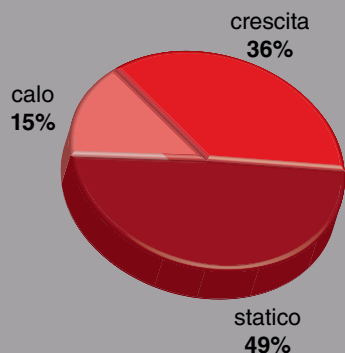
I costruttori fra stasi e ripartenza

È STATA DA POCO COMPLETATA LA TRADIZIONALE INDAGINE CHE CENTRO MARKETING REALIZZA PER MONITORARE L'ANDAMENTO DEL SETTORE DEI PRODUTTORI DI MACCHINE PER IL FILO FRA UN TRIMESTRE E L'ALTRO. SI RIFERISCE QUESTA VOLTA AL PERIODO COMPRESO FRA L'APRILE E IL GIUGNO DEL 2015 IN CUI NON MANCANO SEGNI POSITIVI.

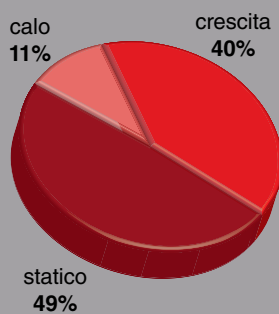
Centro Marketing Srl ha ultimato di recente l'indagine a campione sull'andamento dei costruttori di macchine per il filo in attività nel nostro Paese e aderenti alla galassia di Acimaf, sigla di categoria che ne raggruppa circa 60.

Il numero rende l'idea dell'affidabilità dell'inchiesta condotta da Centro Marketing, visto che le società interpellate in questa occasione sono state complessivamente ben 47. Come da consuetudine, i rilevamenti di Centro Marketing sono su base trimestrale e quello da poco effettuato ha preso in

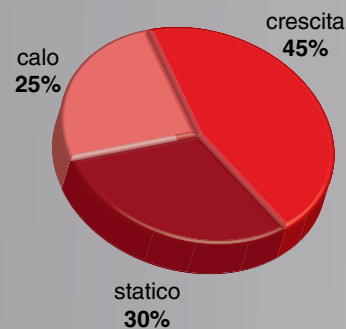
Qual è l'andamento del vostro fatturato?



Qual è l'andamento della vostra produzione?

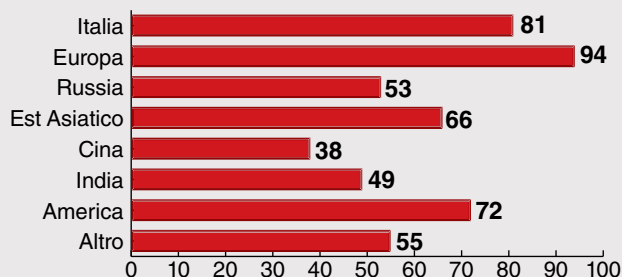


Qual è l'andamento dei vostri ordini?

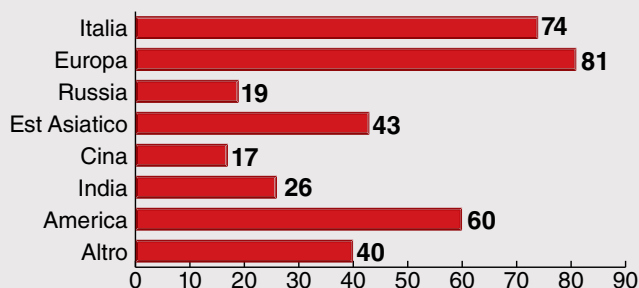


considerazione il periodo compreso fra l'aprile e il giugno di questo stesso anno. Cinque sono stati invece i parametri dei quali si è tenuto conto. L'andamento del fatturato in primo luogo; la performance della produzione; quella degli ordinativi; la provenienza geografica delle richieste di preventivo e per finire i Paesi o le macroregioni dalle quali sono giunti gli ordini. Da notare immediatamente è il fatto che dal punto di vista del puro business, del volume d'affari generato nel secondo trimestre del 2015, le note negative appaiono tutto sommato contenute. Secondo la statistica 17 produttori su 47, pari cioè al 36% del totale, hanno visto i loro fatturati in crescita; mentre solamente sette, a espressione del 15% degli interpellati, sono le imprese che hanno registrato, in questo stesso ambito, un decremento, anche se è impossibile determinarne l'entità. Complessivamente a spiccare è il numero delle insegne i cui incassi sono rimasti, nei tre mesi, sostanzialmente stabili. Il 49% dei rispondenti, cioè 23 aziende su 47 parlano di un fatturato statico. Guardando invece alle dinamiche produttive sono da sottolineare l'identica incidenza dei costruttori il cui *output* non ha subito variazioni di rilievo - sempre il 49% dei partecipanti alla rilevazione - mentre le società che hanno testimoniato di un incremento sono 19, ovvero il 40% del campione. Una discesa riguarda sole cinque realtà sulle quasi 50 coinvolte, l'11% di quelle ascoltate da Centro Marketing Srl. Ben più variegata e per certi versi contraddittoria, aperta forse al pronostico di un futuro più complicato, è la descrizione del comportamento degli ordinativi. Perché se è vero che il 45% degli associati ad Acimaf sentiti per l'occasione ha dichiarato di averne salutato l'aumento, pure non è trascurabile il peso di quanti hanno assistito a una loro flessione, il 26%, con 12 *vendor* di macchine per il filo su 47. La staticità è infine propria del 30% degli intervistati, ovvero 14 su 47.

Da quali di queste aree avete ricevuto richieste di preventivi?



Da quali di queste aree avete ricevuto ordini?



I mercati di sbocco: in testa America, Estremo Oriente ed Europa

Prevedeva naturalmente una risposta multipla il quesito che Centro Marketing Srl ha proposto, per la sua inchiesta trimestrale, circa le aree del mondo dalle quali provengono le domande per un preventivo. Dalle risposte ottenute sembra possibile evincere la preponderante importanza del mercato domestico. È infatti in arrivo dall'Italia l'81% delle richieste; e il 94% viene comunque dal continente europeo. Importante è però ricordare il 72% di risposte riguardanti l'America (del Nord e Latina); insieme con il 66% di quelle che parlano di preventivi richiesti dall'Asia Orientale. Minore (con il 38% delle risposte) è l'influenza della Cina; e contenuta al 53% quella della Russia; laddove sembra comunque degno di attenzione il 49% di risposte che indica nell'India una fonte di contatti. 26 costruttori di

macchine per il filo su 47 (cioè il 55% del campione) godono di interesse anche da parte di regioni diverse da quelle sino a qui menzionate. Se questo è il quadro complessivo delle richieste di preventivi dalla nostra Penisola o dall'estero, leggermente diverso si presenta al contrario quello inerente gli ordini. Il 74% di essi (per 35 imprese produttrici su 47) porta targa tricolore e l'81% (38 costruttori) è *made in Europe*. La Russia è citata dal 19% degli intervistati solamente; le nazioni orientali dell'Asia, invece, da 20 rispondenti, rappresentanti il 43% del totale. Il 17% dei partecipanti all'indagine ha ottenuto ordinazioni dalla Repubblica Popolare Cinese e il 26% dall'India. Molto significativo appare anche il 60% di produttori che ha ricevuto ordini da Nord e Sud America; per chiudere col 40% (19 risposte su 47) di chi dialoga anche con altre aree.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il Giudice di Pace conviene!

PER CAUSE FINO A 5.000 EURO, IMPRESE E IMPRENDITORI POSSONO SCEGLIERE IL "GIUDICE DI PACE", UNA STRADA PIÙ RAPIDA E MENO COSTOSA RISPETTO A QUELLA DEL TRIBUNALE.

Il mondo della meccanica è quanto di più eterogeneo e variegato si possa immaginare, soprattutto per l'enorme tipologia di prodotti e la loro rilevanza economica: dai macchinari valutati milioni di euro a un semplice bullone, tutto è meccanica.

E così si può avere a che fare con enormi centri di lavoro a cinque e più assi, presse, torni, macchine per stampaggio, di taglio laser, ecc.; oppure con utensili, macchine di misura, piccoli stampi, software, o con materiali di consumo quali detersivi, lubrificanti, ecc. È evidente che i grossi macchinari, se danno luogo a inconvenienti o siano difettosi, trascineranno purtroppo gli interessati in grane giudiziarie altrettanto grosse. I malcapitati avranno a che fare con cause complesse, consulenze tecniche, accertamenti preventivi, vari gradi di giudizio, anni di preoccupazioni e perdite di tempo, spese salate. E difficilmente troveranno alternative a tale "via crucis".

Ma che farà un'impresa qualora gli si presenti una questione molto meno complicata e di assai minor valore? È facile immaginare che sarà un po' spaventato dall'idea di avventurarsi "per così poco" per una strada lunga e

disagevole, come evidentemente risulta dall'esperienza di alcuni colleghi o solo per "sentito dire", e allora sarà forse tentato di rinunciare a far valere i suoi diritti i quali, invece, dovrebbero ricevere tutela indipendentemente dal valore di cui si discute. Tuttavia per molte controversie, la legge ha approntato un rimedio che è collaudato ormai da anni e che è in grado di conciliare le ragioni del diritto con le esigenze della tempestività e della non eccessiva onerosità del servizio che lo Stato è tenuto a garantire, quello della giustizia. Tale rimedio si chiama "Giudice di Pace". Un nome, un programma. O almeno un augurio.

Una scelta vantaggiosa

Il "Giudice di Pace" fu istituito con la legge n° 374 del 21.11.1991 (in ambito penale l'inizio dell'attività del Giudice di Pace risale invece al 2 gennaio 2002) e ha "assorbito" le competenze del "vecchio" giudice conciliatore. Il suo compito è quello di tentare la soluzione amichevole delle controversie, tant'è che ad esso ci si può rivolgere anche in sede non contenziosa, senza cioè instaurare una causa, semplicemente chiedendogli - anche solo verbalmente - di intervenire al fine di prevenire una lite tentando

una composizione amichevole. E in effetti il Giudice di Pace, che è organismo di snella configurazione, ha competenze limitate in quanto può decidere solo cause fino al valore di 5.000 euro e che riguardino beni mobili, nonché cause di risarcimento del danno prodotto dalla circolazione di veicoli o di imbarcazioni, fino a 20.000 euro. È inoltre competente per materia, cioè indipendentemente dal valore della lite, per le cause relative alla misura e alle modalità di uso dei servizi di condominio di case, e per le altre di cui al comma terzo dell'art. 7 cpc. Per contro, vi sono controversie sottratte comunque alla sua competenza, per esempio quelle in materia di lavoro e previdenza. Ecco dunque che il Giudice di Pace può costituire una valida strada, di poco costo e rapida, da prendere in considerazione per imprese e imprenditori operanti in ambito metalmeccanico, qualora i valori in gioco siano di poco conto (inferiori ai 5.000 euro, appunto).

Conciliazione e imprese

Il ricorso al tentativo di conciliazione dinanzi al Giudice di Pace non è mai obbligatorio e infatti il suo mancato

espletamento non impedisce che si dia corso a una causa vera e propria. Tale regola, tuttavia, non è coerente con la normativa recente che ha introdotto il tentativo di conciliazione obbligatorio per un gran numero di cause. Spesso tale tentativo viene affidato a organismi privati, ma tale soluzione è spesso ben più costosa rispetto al Giudice di Pace e non è detto che abbia esiti migliori. Per tale ragione, imprese e imprenditori dovrebbero valutare con più attenzione il ricorso alla sicura competenza di un professionista quale il Giudice di Pace prima di scegliere vie “conciliative” alternative.

Il giudizio di equità

Un istituto che invece ben s'accorda con la natura del Giudice di Pace è il cosiddetto “giudizio di equità”, in cui il giudice stesso non è necessariamente tenuto ad attenersi alle norme di diritto ma piuttosto al senso dell'equità. Il Giudice di Pace, cioè, può non applicare la legge alla lettera ma una giustizia che potremmo “sostanziale e di buon senso”, comunque osservando i principi informativi delle singole materie (v. Sent. n° 206/2004 della Corte Costituzionale), nei casi in cui l'applicazione rigida della norma potrebbe in taluni casi condurre a iniquità sostanziale. Il “giudizio di equità” è possibile anche per i Giudici superiori ma il Giudice di Pace può avvalersi di tale particolare procedimento anche senza richiesta delle parti, sia pure per le sole cause di valore non superiore a 1.100 euro, che in modo non appropriato sogliono definirsi “bagatellari”. Naturalmente in nessun caso è ammesso il giudizio di equità per questioni “superiori” quali il diritto alla salute, al lavoro, ecc. Il giudizio di equità si conclude con sentenza non appellabile, impugnabile solamente in Cassazione.

Ecco come funziona

Il procedimento dinanzi al Giudice di Pace è caratterizzato da grande snellezza. Basti pensare che l'atto introduttivo di citazione può anche essere effettuato

verbalmente: il Giudice ne fa redigere verbale e il richiedente lo notifica alla controparte assieme provvedimento che fissa la data di comparizione. Naturalmente la domanda, comunque proposta, deve contenere l'esposizione chiara dei fatti e l'indicazione dell'oggetto: deve cioè essere ben chiaro che cosa si chiede e perché. Davanti al Giudice di Pace le parti possono anche non comparire personalmente e farsi rappresentare da altro soggetto conferendogli delega in atto separato o in calce alla domanda/citazione. È importante che il mandato a farsi rappresentare attribuisca al delegato anche il potere di transigere o conciliare. Ciò significa che colui il quale si presenta dinanzi al Giudice in luogo del diretto interessato deve conoscere perfettamente i termini della questione: se così non fosse ne risulterebbe irrimediabilmente frustrata la finalità dell'istituto il cui obiettivo primo è che si pervenga rapidamente alla definizione della lite, possibilmente in via transattiva. La difesa “tecnica”, svolta cioè da un avvocato o da un praticante avvocato con almeno un anno di iscrizione, è obbligatoria per le cause il cui valore superi gli euro 1.100, a meno che il Giudice, in casi particolari, autorizzi il richiedente a difendersi da solo; per quelle di valore inferiore, la parte può sempre difendersi personalmente. Le sentenze del Giudice di Pace sono impugnabili dinanzi al Tribunale, eccetto quelle rese “secondo equità” per le quali, come detto, è consentito solo il ricorso per Cassazione. Sui tempi di definizione, infine, conviene esporre alcuni esempi per rendere l'idea. Alcuni mesi fa, per una piccola fornitura di dispositivi meccanici, una ditta brianzola convenne l'acquirente dinanzi al Giudice di Pace di Milano: la vertenza si concluse con un accordo amichevole in poco più di cinque mesi. Il (modesto) danno provocato dalla fornitura di un software inadeguato fu risarcito in poco più di quattro mesi e in unica udienza dopo giudizio di equità innanzi dello stesso Giudice.

Si trattava di due aziende lombarde. Circa un anno, invece, durò un procedimento - un po' più complesso - trattato dal Giudice di Pace di Pavia che definì con sentenza la questione insorta tra due imprese per una fornitura, in parte contestata, di prodotti chimici ausiliari a processi di asportazione di truciolo metallico. Gli esempi proposti mostrano che i tempi del Giudice di Pace sono ben lontani da quelli delle cosiddette cause ordinarie: anche in considerazione dei costi limitati, quasi nulli in talune ipotesi, nella maggior parte dei casi vale la pena provarci.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Tutte le molle del rilancio

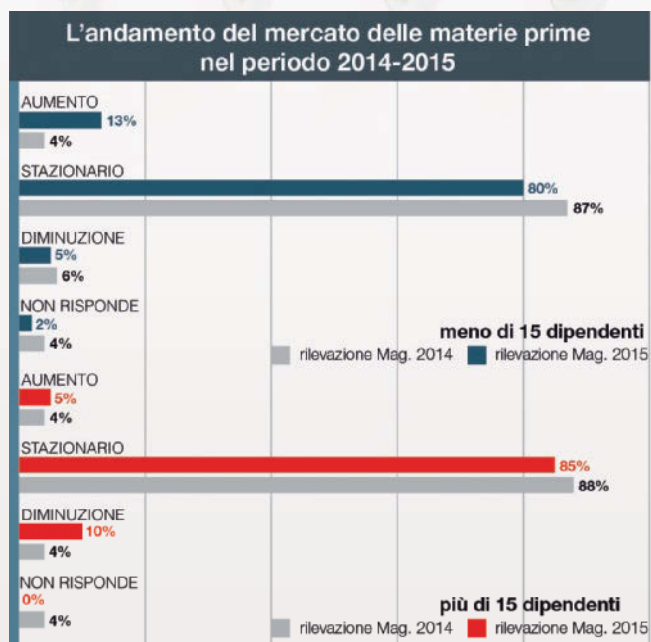
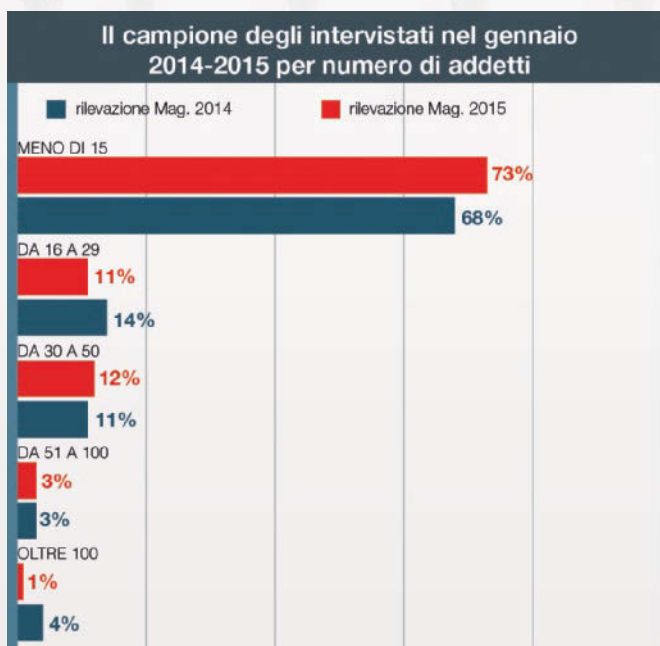
I NUMERI ELABORATI DA CENTRO MARKETING SRL SULL'ANDAMENTO DEI MOLLIFICI ITALIANI FRA IL MAGGIO DELLO SCORSO ANNO E LO STESSO MESE DEL 2015 DESCRIVONO UN SETTORE CAPACE DI INTERPRETARE E CAVALCARE AL MEGLIO L'ONDA DELLA RIPRESA SEGNANDO IN OGNI CLASSE DIMENSIONALE AUMENTI DI FATTURATO E PRODUZIONE.

Centro Marketing Srl ha condotto per conto di *Tecniche Nuove* un'inchiesta su un campione significativo di 75 produttori italiani di molle suddivisi in sei diverse classi dimensionali a seconda del numero di addetti. La prima include aziende da meno di 15 dipendenti; la seconda quelle dai 16 ai 29 e la terza imprese con una forza lavoro fra 30 e 50 unità. Chiudono la serie le insegne con un minimo di 51 e un massimo di 100 assunti; e quelle oltre i cento. L'indagine ha toccato una varietà di punti caldi per le attività manifatturiere in genere e per il segmento dei mollifici in particolare. Dall'andamento dei prezzi di acquisto delle materie prime sino agli investimenti in nuove macchine e ai criteri di scelta utilizzati in questo ambito. Ancora, si è concentrata sui volumi e i valori delle esportazioni e

su quali siano considerati nel mondo i concorrenti più temibili, analizzando poi le *performance* della produzione e quelle del fatturato fra il maggio del 2014 e il maggio del 2015. Proprio questi due ultimi temi ci consentono di affermare che nel comparto il *made in Italy* è risultato non solo vincente, nel periodo preso in esame, ma soprattutto, all'apparenza, capace di trarre giovamento e slancio dai segnali della ripresa economica da più parti annunciata e intravista. Perché le variazioni positive di fattori-chiave come appunto le vendite e la produttività sono diffuse a cascata fra le sigle di qualunque dimensione mentre sono molto diminuiti in un anno i segni *meno*.

Fatturati in crescita nel 61% dei casi

Interessante è notare che circa un anno fa il 46% degli interpellati da



Centro Marketing Srl - va rilevato però che il totale delle interviste effettuate era inferiore - aveva testimoniato di un aumento dei volumi d'affari. Nello scorso maggio il dato è risultato pari al 61% e il balzo in avanti più significativo è stato compiuto dai costruttori di piccola stazza. Il 62% di quelli con meno di 15 dipendenti hanno archiviato fatturati in crescita; contro il 42% del 2014; mentre una diminuzione ha riguardato il 15% di questi, a paragone con il 23% dell'anno passato. Ancora, ha parlato di un *business* stazionario il 24% dei rispondenti: nella tarda primavera del 2014 si era al 35%. Quanto invece alle realtà più grandi, è il 60% ad avere registrato un miglioramento dei ricavi; e 12 mesi prima dell'ultima elaborazione si trattava solamente del 54%. Come si vede, quindi, è ben più sostenuto il ritmo di sviluppo delle microimprese, che non quello dei

colossi. È cresciuta inoltre la quota di chi ha attraversato *performance* stazionarie (dal 29 al 35%) ma è crollata allo stesso tempo, dal 17 al 5%, quella di chi ha dovuto fare fronte a un peggioramento dei bilanci. Nel complesso il 12% dei partecipanti all'inchiesta ha patito una flessione delle vendite, contro il 21% di un anno fa.

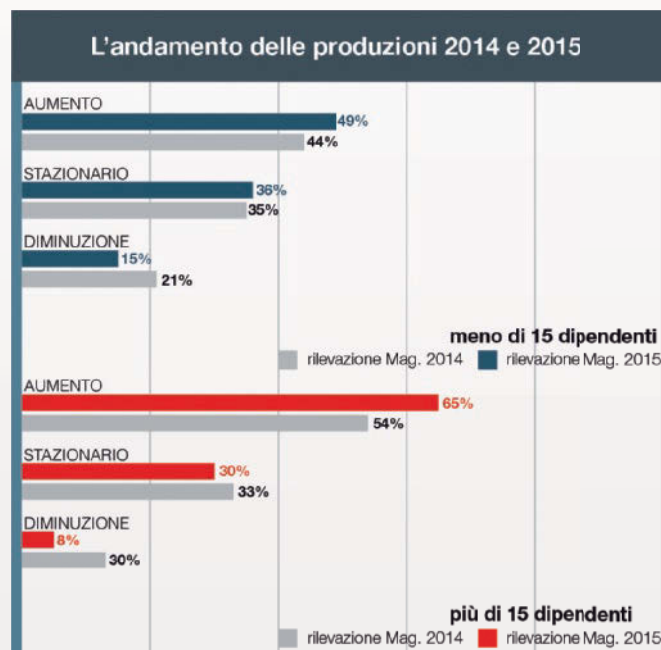
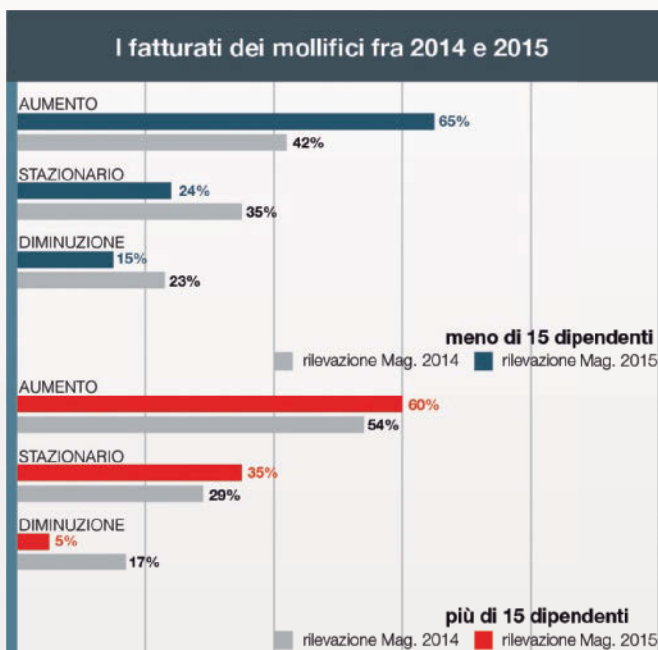
Produzione: per i piccoli aumenta nel 5% dei casi

Sembrirebbe che il *piccolo* sia ancora sinonimo di *bello* per i costruttori di molle tricolori, visto che se la precedente rilevazione li aveva visti migliorare la produzione nel 44% dei casi, la più recente ha fotografato una maggiore produttività per il 49% del campione. Da questo punto di vista i grandi marchi hanno salutato un *exploit* ancor più incoraggiante. La produzione presso i mollifici con oltre

15 dipendenti è salita nel 65% dei casi, contro il 54% del periodo 2013-2014. In caduta le perdite: per le imprese di taglia *small* sono passate dal 21 al 15% delle segnalazioni; presso le *large* ed *extra-large* dal 13 al 5%. Quanto all'incidenza di chi ha assistito a una certa staticità del *business*, fra le Pmi era del 35% nel 2014 ed è leggermente aumentata sino al 36%; nell'ambito delle grandi aziende è invece scesa di tre punti passando dal 33 al 30%. Nel dettaglio, dunque, la produzione di molle è cresciuta nel 53% dei casi contro il precedente 47; è rimasta identica a quella dello scorso anno per il 35% degli intervistati (34% nel 2014); è calata per il 12% delle imprese (18% nel 2014).

La ripresa ha bisogno di nuove tecnologie

Fra il maggio del 2014 e lo stesso mese del 2014, secondo Centro Marketing

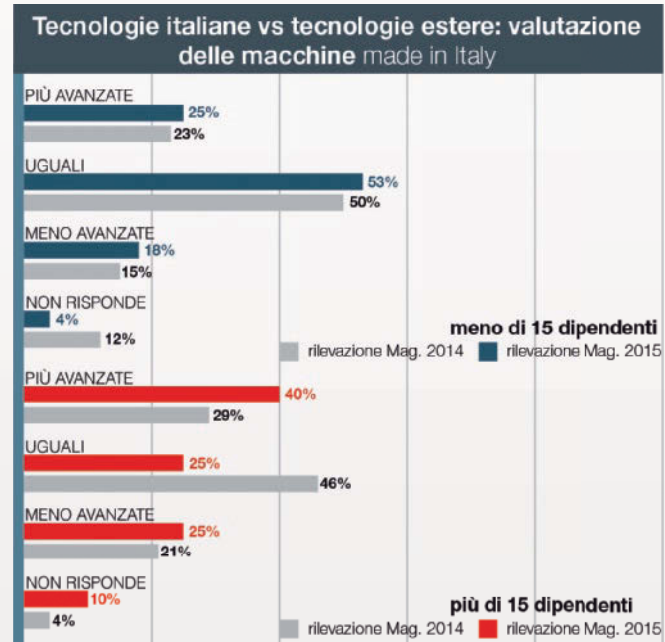
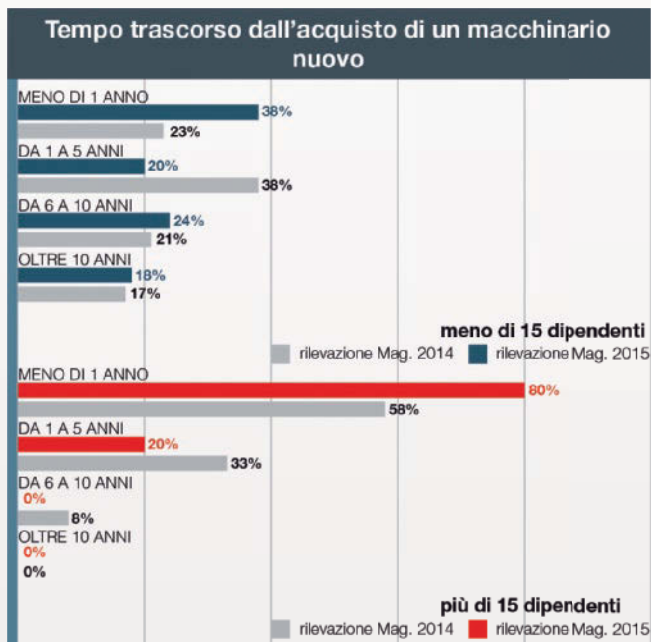


Srl, tanto fra le piccole quanto fra le grandi aziende e anzi soprattutto presso queste ultime si è verificata una vera e propria corsa all'innovazione. Ha acquistato almeno una nuova macchina da meno di un anno il 38% dei fornitori sotto i 15 addetti (nel 2014 lo *share* era del 23%), Un anno fa circa, solamente il 58% dei rispondenti all'indagine aveva portato in casa macchinari nuovi; nel 2015 si è passati addirittura all'80%. Per entrambe le categorie è scesa al 20% (contro il 38% dei piccoli e il 33% delle società sopra i 15 addetti) la quota di chi ha acquisito macchinari innovativi da uno a cinque anni fa. Infine si è azzerata presso le grandi costruttrici la percentuale di chi ha comprato l'ultima novità fra sei e dieci anni orsono (era dell'8%); mentre presso le piccole è salita dal 21 al 24%. Pochi (e nessun *big*) hanno svecchiato la loro dotazione tecnologica oltre 10 anni fa: si è al 18%; contro il 17% del 2014. Tirando le debite somme perciò salta all'occhio il dato del 49% degli intervistati che hanno dichiarato di avere installato una macchina nuova da meno di un anno, a fronte del

34% registrato nel 2014. Mentre dal 37% di risposte di chi dichiarava di avere investito in innovazione solo nel più recente quinquennio, si è giunti nel maggio del 2015 al 20%. Ritoccata verso l'alto, forse per via del più vasto campione, è stata la quota di chi ha innovato per l'ultima volta 10 anni fa: dal 12 al 13%.

Il rapporto qualità-prezzo in cima ai criteri di scelta

Un buon rapporto fra prezzo e prestazioni resta la variabile fondamentale per la scelta di una nuova macchina o per lo meno questo è quanto affermato dal 91% dei produttori sotto i 15 dipendenti (77% lo scorso anno) e dal 90 di quelli con una forza lavoro più numerosa (dal precedente 83%). Per questi ultimi non hanno importanza i tempi di consegna (0%) ed è scarsa la rilevanza dei servizi di assistenza post-vendita, passata dal 13 al 10%. Analoga la percentuale di chi al *service* attribuisce poco valore (in decremento dal 13 al 9%) anche fra i piccoli produttori, per i quali i tempi di consegna erano decisivi



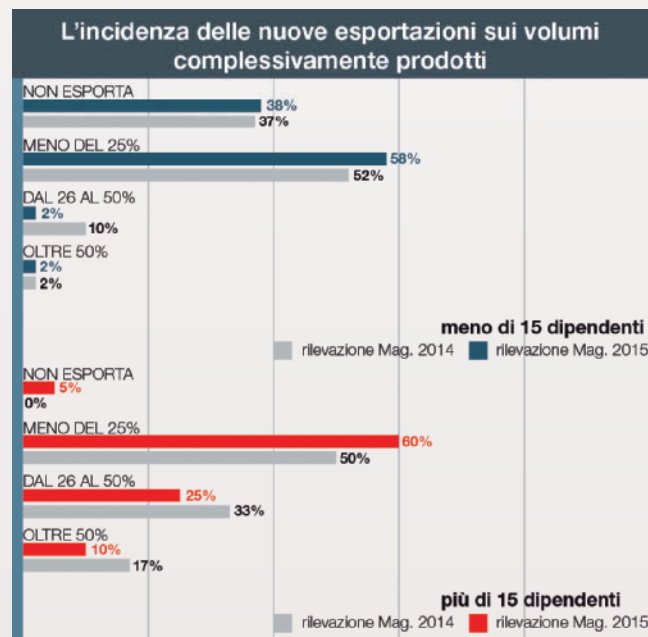
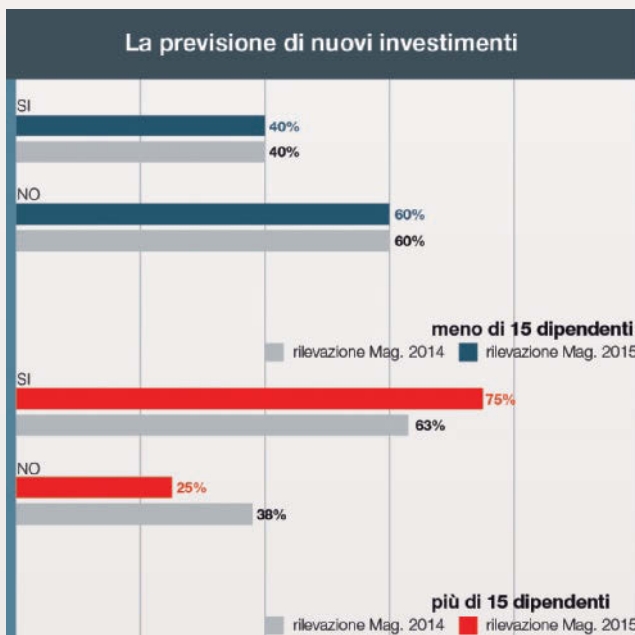
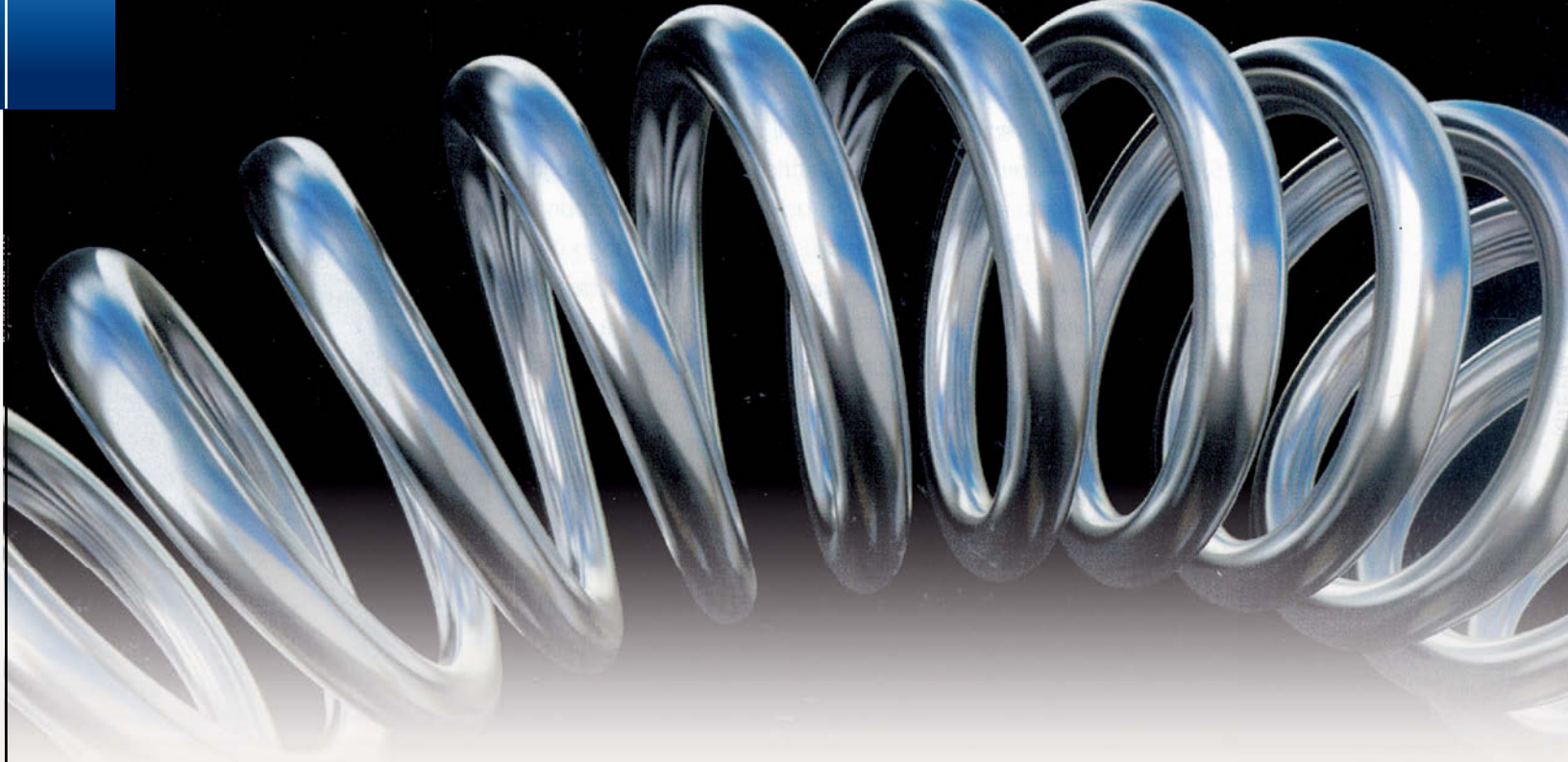
nel 2% dei casi nel 2014 e invece quest'anno sono risultati irrilevanti (0%). Suscita curiosità il giudizio che le *corporate* danno ai macchinari realizzati nel nostro Paese, giudicati migliori degli altri dal 40% degli intervistati di questa classe, a fronte del 29% del 2014. Anche il 25% delle Pmi (il 23% un anno fa) crede che le italiane garantiscano *performance* più efficienti; ma un ulteriore 53% (nel 2014 era il 50) pensa che tutto sommato il loro comportamento sia identico. Il 46% dei grandi lo scorso anno avrebbe attribuito il primato alle straniere, ma l'ultima rilevazione di Centro Marketing ha visto questo dato crollare al 25%. Al contempo, balza dal 21 al 25% il totale di quanti considerano il *made in Italy* meno avanzato; fra i piccoli la quota è del 18%. Fra macchine e altre risorse *hi-tech* è restato invariato presso i produttori da meno di 15 addetti il numero di quanti prevedano investimenti a breve, il 40%; mentre è salita notevolmente (dal 63 al 75%) nell'ambito dei grandi, dove solo il 25% contro il precedente 38 non intendono incrementare i *budget*

di spesa. Nessun cambiamento nell'alveo delle Pmi, in cui il totale dei *no* è rimasto al 60%.

Ma il principale mercato è ancora quello domestico

In linea generale l'industria italiana delle molle sembra tuttora scarsamente vocata alle esportazioni. Il totale delle aziende prive di uno sbocco oltreconfine è passato dal 25% di un anno fa al 29% del maggio 2015 e tanto presso i grandi quanto presso i piccoli fornitori è calata la quota di chi ha dichiarato di esportare fra il 26 e il 50% della produzione. Nel primo caso, è passata dal 33 al 25%; nel secondo dal 10 al 2%. I maggiori marchi hanno inoltre assistito al restringersi dello zoccolo duro di chi vende oltreconfine più del 50% della produzione, dal 17 al 10%. Tuttavia è in questo segmento che si trovano le imprese capaci di portare all'estero sino al 25% dei volumi complessivi, il 60% dei rispondenti nel 2015 contro il 50 del 2014. Anche le sigle sotto i 15 addetti, in questa fascia, hanno fatto progressi, e la loro quota di risposte positive è passata dal 52 al 58% in

un anno. Come era lecito aspettarsi sono meno internazionalizzati gli *small & medium business*, con un 38% (37 nel 2015) di *player* attivi solo sulla scena della Penisola. Fra i grandi, gli autarchici sono il 5%. Non a caso, alla domanda su quali siano i concorrenti più temibili e agguerriti il 73% delle piccole e medie aziende ha risposto: gli italiani. E la quota era del 56% poco più di 12 mesi orsono. Anche per le *corporate* la minaccia viene dall'interno (45% delle risposte contro il precedente 46) mentre fanno meno paura che nel 2014 i *competitor* europei (30% contro il precedente 42% dei pareri). L'Asia orientale è una rivale meno aggressiva, oggi, per il 7% delle Pmi, a fronte del 17% espresso nel maggio del 2015; ma lo è invece parecchio di più per il 10% dei rispondenti di area *corporate*. La Cina resta vicinissima, ma non appare più così spaventosa quanto in passato, forse pure perché, come s'è visto, difficilmente i mollifici di casa nostra fronteggiano quelli cinesi sul mercato globale. Non a caso è stata identificata come nemico numero uno solamente dal 10% dei *big* (l'8% nel



2014) e dall'11% delle società sotto i 15 addetti; in discesa rispetto al 15% delle interviste di un anno fa.

Niente certificazioni; siamo mollifici

I più piccoli produttori di molle, che tuttavia rappresentano il 73% del campione, contro il 68 del 2014, hanno risposto nel 47% dei casi di non possedere certificazioni ambientali né di qualità (il 58% lo scorso anno); solo il 5% le ha entrambe (6% e il 42% quella di qualità (il 35% nel 2014). In

ascesa di due punti le risposte positive al quesito sul conseguimento delle certificazioni ambientali, dal 2 al 4%: ma è chiaro che su questo fronte i costruttori di molle di minor stazza devono lavorare di più. È certificato per la qualità il 70% dei grandi contro il precedente 58; ma solo il 25%, a paragone con il 33% dell'anno passato, possiede anche la certificazione ambientale. Il 5% non è, *tout court*, certificato, ma il dato segna un decremento rispetto all'8% registrato nelle più datate interviste. Per finire,

il 13% dei piccoli ha sofferto un aumento dei prezzi delle materie prime, mentre lo scorso anno ci si era fermati al 4%; ma tutto sommato le *commodity* paiono avere mostrato poche variazioni. I loro listini sono rimasti stazionari per l'85% dei rispondenti di ambito *corporate* (88% nel 2014) e per l'80% delle Pmi (87%). Una diminuzione dei costi è stata riportata dal 10% dei grandi - ed erano il 4% un anno fa - e dal 5% delle imprese sotto i 15 addetti (dal 6%).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'industria delle molle al tempo della mini-ripresa

» Roberto Carminati



IL PIÙ RECENTE CONVEGNO NAZIONALE DI ANCCEM, L'ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI MOLLIFICI, HA AVUTO FRA I SUOI OSPITI IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO STUDI DI SIDERWEB GIANFRANCO TOSINI CHE HA FORNITO UN RITRATTO DEL SETTORE BASATO SU UN CAMPIONE DI 120 IMPRESE, A COMPLETAMENTO DELLE ANALISI DEL PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE, ANGELO CORTESI.

Lultimo in ordine di tempo fra i convegni nazionali di Anccem, l'associazione che riunisce i mollifici italiani, ha dato modo alla sigla di categoria di tastare il polso alle imprese del settore grazie all'analisi del responsabile dell'Ufficio studi di Siderweb, Gianfranco Tosini.

Questi ha condotto una indagine sulla performance economico-finanziaria di 120 produttori, pari al 65% di quelli censiti complessivamente, basandosi sui bilanci che essi hanno pubblicato fra 2008 e 2013. Inoltre, in termini di addetti le 120 insegne rappresentano addirittura il 96% del totale. Le realtà esaminate sono per il 32% micro, sotto i 10 addetti; piccole per il 54,2 (da 10 a 49 unità, il 38,9 dei lavoratori del campione); per l'11,7 medie, sino a 249 dipendenti; e solo per l'1,7% grandi. Presso i costruttori di molle di casa nostra operano 3.642 persone, in diminuzione del 3% rispetto al 2008, anche se le grandi e le medie aziende con fatturati fra 3 e 5 milioni hanno salutato un incremento. Gli assunti sono saliti nel primo caso del 5,6% e nel secondo del 3. Quasi specularmente la situazione dal punto di vista del volume d'affari. Il campione preso in esame ha espresso un business da 627,2 milioni di euro ma a paragone con il 2008 esso è calato del 2%. Non per tutti, però, perché i colossi da più di 250 assunti sono cresciuti del 7,3% e d'altra parte i costruttori con ricavi fra 10 e 25 milioni di euro hanno registrato una crescita del 2%. È però la classe delle

microimprese a segnalare le sofferenze più gravi con incassi in picchiata (-22%) nel confronto con la fine del decennio scorso; mentre quelle con fatturato medio fra 5 e 10 milioni hanno lasciato per strada il 9,7%. In aumento anche il capitale investito (+3,8%) trainato questa volta dai vendor con fatturati fra 3 e 5 milioni (+14%) e da quelli fra 10 e 25 milioni. Quelle con un fatturato da 3 a 25 milioni sono altresì le principali responsabili dell'ascesa, da 4,6 punti percentuali sul 2008, della redditività lorda (Ebitda) perché sia le più grandi, sia le piccole e le micro, l'hanno visto ridursi (a -9; -4,5; -33% rispettivamente).

L'imperativo del presidente

Se quello illustrato da Gianfranco Tosini è il quadro generale entro il quale operano non senza criticità i mollifici tricolori, al presidente di Anccem Angelo Cortesi è spettato invece il compito di tracciare le linee guida per il futuro nel suo intervento d'apertura, incisivo come da tradizione. *Parola d'ordine: crescere* era il titolo della sua prolusione al congresso di Bologna e la crescita deve non solo agganciare le più ottimistiche stime di Istat sui progressi del Pil nel 2015 (+0,7%) ma anche capitalizzare i previsti slanci dati da Expo 2015 e dalla forza del dollaro, in chiave *export*. Cortesi ha considerato che la crisi non si sia ancora conclusa perché le strategie per affrontarla e vincere le difficoltà mancano di completezza e perché inoltre il Paese è piegato dalla corruzione; ma crede, con Albert Einstein,

che dalle complicazioni nascano inventiva, scoperte, grandi visioni. In contrasto con le politiche di delocalizzazione che hanno caratterizzato le vicende recenti della manifattura nostrana, meglio prendere esempio dal *re-shoring* attuato e valorizzato negli Stati Uniti. Questi possono godere di prospettive di aumento del Prodotto interno lordo da 3,5 punti nel 2015, in virtù delle azioni incentivanti la produzione locale, del contenimento della pressione fiscale, della riduzione dei costi dell'energia. Serve però, in luogo del significato quasi puramente speculativo che alcuni *manager* hanno voluto dare alla gestione d'impresa, un recupero dell'autentico senso del *fare impresa*, che è innanzitutto capacità progettuale di ampio respiro, dando motivazioni e ideali. Necessario anche il ripristino dei legami con i territori e le comunità, previsto dal paradigma di successo dei distretti nazionali, un tempo pieni di vitalità e passioni, oggi sovente impoveriti e aridi. A dominare e guidare gli sforzi di rinnovamento deve essere infine l'idea della sostenibilità. «La strada verso il futuro è difficile e ardua», ha concluso Angelo Cortesi, «e dovremo necessariamente trovare nuovo lavoro che porti benessere in modo ecologicamente sostenibile e socialmente equo. La sfida si può vincere se faremo ogni giorno delle scelte più sostenibili di quelle del giorno prima».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Per un filo “perfettamente pulito”

APPROFONDIAMO IL TEMA DELLA PULIZIA E DELLO SGRASSAGGIO DEL FILO DOPO LA TRAFILATURA, OPERAZIONI VOLTE A RIMUOVERE LE TRACCE DI LUBRIFICANTI E GLI OSSIDI PRESENTI SULLA SUPERFICIE.

Fili lucidi
(cortesia
Tecnovo).

In questo articolo vogliamo capire in che modo è possibile ottenere un filo trafilato metallico perfettamente “pulito”, cioè “pronto” per i successivi trattamenti galvanici, termici o rivestimenti superficiali di vario genere. A questo fine è necessario che sulla superficie del filo trafilato non rimangano ossidi (in particolare di ferro) e residui di lubrificanti, soprattutto quelli a base di calcio che sono i più difficili da rimuovere mediante trattamenti di pulizia acida o alcalina. Per ottenere un risultato ottimale è perciò necessario scegliere, oltre ai migliori parametri per ogni fase/ processo di lavoro, i giusti trattamenti pre-trafilatura, i corretti prodotti di lubrificazione per trafilatura e quelli di pulizia o sgrassaggio post trafilatura, ovviamente a seconda del tipo di filo in lavorazione. Approfondiremo, in particolare, il tema dei lubrificanti per trafilatura e dei prodotti di pulizia e sgrassaggio post-trafilatura.

Lubrificanti per trafilatura

Nel caso di fili di acciaio al carbonio occorre innanzitutto preparare la vergella mediante decapaggio, cioè per mezzo di una “pulizia acida”, in grado di rimuovere la maggior parte degli ossidi presenti sulla superficie seguito da un rivestimento a base di fosfati e/o un rivestimento a base di sali alcalini o calce. Nel caso di fili a basso tenore di carbonio, il trattamento acido di decapaggio può essere sostituito da un trattamento di “scagliatura meccanica”: la vergella viene cioè movimentata mediante torsione al fine di rimuovere meccanicamente l'ossido superficiale. In questo caso il risultato di rimozioni degli ossidi non è completa e di conseguenza l'operazione di trafilatura e successiva pulizia è più “ostica” e quindi occorrono lubrificanti e prodotti di pulizia differenti rispetto



Impianto di sgrassaggio a ultrasuoni (cortesia Henkel).

al primo caso al fine di ottenere un risultato comunque valido. Per arrivare a un risultato ottimale in entrambi i casi, è necessario adoperare lubrificanti “adatti”, siano cioè capaci di consentire al meglio il processo di trafilatura, ma anche facilmente rimuovibili nella fase di pulizia, o meglio di sgrassatura, post-trafilatura. Per affrontare l'argomento in maniera concreta, abbiamo deciso di dialogare, tra i diversi produttori di lubrificanti a secco per trafilatura, con Tecno, l'azienda del gruppo TKT che produce lubrificanti e ausiliari per trafilatura, e in particolare con il suo direttore tecnico Giancarlo Arrighetti. «La Tecno – ha esordito Arrighetti – da diversi anni investe risorse per produrre lubrificanti in grado di formare un film molto sottile sulla superficie del filo, in modo che al termine del ciclo di trafilatura risultino facilmente rimovibili, cioè solubili in soluzione acquosa acida o alcalina». Poiché da alcuni anni si tende a utilizzare sgrassanti esenti da solvente, in primis per ridurre l'inquinamento e l'impatto

ambientale, la tendenza attuale è quella di proporre lubrificanti sodici, o comunque a base sodio, al fine facilitarne la solubilità in soluzioni acquose. Arrighetti precisa: «La filosofia della Tecno è quella di analizzare preventivamente il ciclo produttivo del cliente al fine di capire in maniera esatta quali prodotti utilizzare con successo; più precisamente, studiamo se adoperare lubrificanti a base sodio o a base sodio-calce». In questo processo di analisi e controllo entra in gioco anche Kone, società del gruppo TKT che si occupa di produrre filiere con cui Tecno agisce in maniera sinergica. Arrighetti: «Esatto. Lo scambio di informazioni e un know-how a 360° sul processo di trafilatura ci permette di garantire al cliente il massimo della resistenza della filiera con l'apporto della minima quantità di lubrificante sulla superficie del filo, con notevoli benefici per il cliente stesso. Più in generale, noi offriamo uno studio “totale” al processo del cliente: definiamo la scala di trafilatura, dopodiché scegliamo il lubrificante in base al tipo di filo, a basso, alto

Lubrificanti “da primato”

Il Gruppo TKT è costituito da aziende di livello internazionale che operano nel settore del filo metallico fin dal 1945. Tali aziende formano un'unione solidamente integrata in grado di offrire un servizio completo all'industria del filo metallico, con una gamma di prodotti d'avanguardia, grazie alla possibilità di verifica sul campo di tutti i fattori che influenzano il processo di trafilatura. Tecno è l'azienda del gruppo che produce lubrificanti e ausiliari per trafilatura, ed è stata premiata lo scorso anno come “Best Supplier 2012/2013” da NV Bekaert S.A., multinazionale di riferimento mondiale nella produzione del filo d'acciaio.

Particolare di impianto di sgrassaggio a ultrasuoni (cortesia Henkel).



carbonio, inossidabile o in acciaio legato, e in base alle temperature in gioco». Spingere a ridurre il consumo di lubrificante non risulta controproducente per chi produce lubrificanti? «Solo all'apparenza. Il cliente consuma meno prodotto, riduce i costi di produzione, genera una minor quantità di polvere, inquina di meno i bagni nei successivi trattamenti e può pulire il filo con più facilità dopo la trafilatura. Si tratta di vantaggi che soddisfano il cliente, il che significa che è più facile che successivamente si rivolga nuovamente a noi. Ecco perché Tecno continua a studiare prodotti sempre più solubili, ad alte prestazioni, a basso impatto ambientale e capaci di resistere ad alte temperature e a elevati livelli di stress superficiale». Per esempio, di recente l'impresa lombarda ha immesso sul mercato due nuovi lubrificanti sodici denominati "FM/913" e "FM/917" con caratteristiche reologiche e fisiche completamente differenti rispetto ai normali saponi a base di sodio, capaci di garantire massima qualità del filo trafilato, minori consumi e con ottima resa in termini di usura filiere e velocità di trafilatura. «Noi siamo

convinti che gli utilizzatori apprezzino i nostri sforzi in tal senso», precisa Arrighetti, il quale conclude guardando al futuro e a quali novità tecnologiche potranno esservi nel settore: «Il mondo della trafilatura è storicamente molto "statico" e tradizionalista, è cioè poco incline a recepire o introdurre novità anche se questo sta cambiando in funzione della ricerca continua di alta qualità del prodotto finito e rispetto delle nuove normative riguardanti la sicurezza e l'ecologia. In generale, comunque, la politica di Tecno è ben definita, ed è quella di investire risorse in ricerca e sviluppo al fine di realizzare prodotti che siano di qualità ma al tempo stesso capaci di ridurre l'impatto ambientale e il carico inquinante, non pericolosi per l'uomo e per l'ambiente, oltre che facilmente smaltibili. Per esempio, la Tecno ha investito molto sui lubrificanti sodici per l'eliminazione il borace e i nitriti, sostanze pericolose per l'uomo e inquinanti per l'ambiente una volta smaltite; altrettanto stiamo facendo con l'ossido di titanio, sostanza che dà grandi vantaggi alla trafilatura ma è ormai "sotto osservazione" e potrebbe essere a breve etichettata come "pericolosa". Noi cerchiamo di prevenire

le mosse del legislatore: il futuro, per noi, non può che essere questo».

Sgrassaggio post-trafilatura

Successivamente alla fase di trafilatura, come detto, possono presentarsi diversi casi. I fili di acciaio ad alto o basso tenore di carbonio che devono essere sottoposti a trattamento termico generalmente non vengono puliti, in quanto l'alta temperatura del forno brucia ogni tipo di residuo di lubrificanti, questo discorso vale per i fili che devono essere successivamente decapati, fosfati o zincati. Qualora invece i fili non devono subire il trattamento termico, occorre procedere alla pulizia specialmente se devono essere successivamente galvanizzati. Viene generalmente eseguito un trattamento di pulizia ad ultrasuoni in linea per pochi secondi con sgrassanti acidi che permette di rimuovere completamente qualsiasi residuo di lubrificante (specialmente stearati di calcio) ed eventuali residui di fosfatazione. Viene utilizzato in genere il medesimo procedimento per i fili in acciaio inox prima del trattamento termico per la cui pulizia si procede con il trattamento a ultrasuoni e sgrassanti acidi, anche se qualche azienda utilizza ancora la tecnica di far seguire allo sgrassaggio acido a ultrasuoni lo sgrassaggio elettrolitico alcalino. In definitiva, dunque, pur con le dovute distinzioni a seconda del tipo di filo, la fase di pulizia viene eseguita, quando necessaria, mediante un trattamento a ultrasuoni e prodotti acidi. Al fine di descrivere più a fondo le caratteristiche di questi ultimi prodotti e in che modo sono cambiati negli ultimi anni, abbiamo interpellato, tra i diversi fornitori di prodotti e processi di sgrassatura post-trafilatura, la Henkel, multinazionale tedesca attiva in diversi settori tra cui quello dei trattamenti superficiali dei materiali. Maurizio Busnelli, Business Unit Manager di Henkel Italia S.r.l. espone il suo punto di vista: «Il compito di



Un colosso di caratura mondiale

Henkel, la cui sede centrale si trova a Düsseldorf, in Germania, è una delle multinazionali tedesche di maggiore presenza sui mercati mondiali. Gli oltre 50.000 dipendenti danno l'idea delle dimensioni del gruppo che opera in diverse aree di business, per esempio quello della detergenza, della cosmetica, degli adesivi e dei trattamenti superficiali quali la lubrificazione e la preverniciatura dei materiali. La sede principale della filiale italiana, Henkel Italia S.p.A., si trova a Milano.

noi produttori è quello di perfezionare continuamente i formulati migliorando se possibile sia le performance produttive, sia quelle di carattere ambientale. Nei prodotti di sgrassaggio oltre agli elementi acidi sono presenti complessanti disperdenti e tensioattivi; tutti questi componenti hanno la funzione oltre che rimuovere i residui dal filo di mantenerli in sospensione nel bagno di sgrassaggio. Il principale degli obiettivi è comunque sempre quello di avere una fase di sgrassaggio efficace e anche molto rapida, in quanto l'esigenza del mercato è ormai orientata verso la produttività spinta. Un altro obiettivo fondamentale è quello di ridurre i costi, "allungando" la vita dei bagni e riducendo il peso della manutenzione. «Da questo punto di vista – riprende Busnelli – uno dei principali problemi riguarda la "gestione" del lubrificante una volta separato dalla superficie

Linea di scagliatura meccanica (cortesia Tecnovo).

del filo trafilato. È cioè necessario studiare prodotti di pulizia che dopo aver eliminato il lubrificante dal filo, lo lascino in sospensione in modo da poter essere rimosso dal bagno per prolungarne la durata. Per rimuovere il grosso dei residui dai bagni di sgrassaggio vengono generalmente utilizzati filtri rotativi con farina fossile; questi sistemi di filtrazione permettono di prolungare la vita dei bagni anche di 3-4 volte, riducendo quindi la manutenzione delle vasche, i fermi linea ed i volumi di esausti da depurare questo significa ottimizzare la produzione, ridurre i costi di gestione e dare vantaggi concreti al cliente che guadagna in competitività». Al di là della prestazione dei prodotti, è fondamentale ricordare che un buon ciclo di pulizia e sgrassaggio viene progettato solo se cliente e fornitore collaborano. Busnelli: «Per esempio, per ottenere un ciclo di lavaggio rapido e duraturo, mediante la sospensione dei saponi e la prevenzione delle incrostazioni, non basta fornire "un" prodotto di sgrassaggio, ma occorre effettuare diversi test e valutare i differenti parametri di tutto il processo in stretta collaborazione. Nel nostro caso noi cerchiamo di lavorare continuamente sull'impianto del cliente, non solo per affinarne la produzione, ma anche

per "aggiornare", quando necessario, le condizioni operative e di lavoro».

Possono in effetti variare i regolamenti e le normative sui volumi di scarico, sullo smaltimento dei prodotti cosiddetti esausti, ecc., e il cliente deve ogni volta modificare e regolare i parametri di processo. Maurizio Busnelli: «L'assistenza al cliente oggi è fondamentale: è la linea di confine tra il vendere e il non vendere. Oltretutto, molti clienti ormai delegano il know-how di certi processi produttivi al fornitore il quale, in tal modo, diventa un partner "vitale", a cui chiedere analisi, consulenze impiantistiche, aggiornamenti normativi, indicazioni tecniche, ecc. Chi non riesce a fornire questo servizio al proprio cliente viene messo lentamente fuori dal mercato». Maurizio Busnelli conclude: «La Henkel ha nel DNA la sostenibilità, la semplicità, l'ecologia e la sicurezza dei lavoratori. D'altra parte, ogni affinamento formulativo e volto al miglioramento della compatibilità tossicologica e ambientale, deve comunque garantire un aumento delle prestazioni in termini sia di produttività sia di qualità del filo. Non si tratta di un lavoro facile, ma è ciò che chiede il mercato di fascia alta».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Comunicare con la luce

Figura 1 - Le comunicazioni dati possono avvenire con o senza un medium fisico che veicola le informazioni: il primo caso è quello dell'ambientazione "wired", con cavi in rame, per segnali elettrici, oppure fibre ottiche, per segnali luminosi.

LA TECNOLOGIA LIGHT FIDELITY, DENOMINAZIONE CONCEPITA PER INDICARE L'EQUIVALENTE OTTICO DEL WIFI, STA USCENDO DA LABORATORI E CENTRI DI RICERCA PER PROPORSI IN ALCUNI CONTESTI COME VALIDA ALTERNATIVA AL WIRELESS TRADIZIONALE.

Premessa

Abbiamo utilizzato questo titolo "seriale" per evidenziare un aggancio con un precedente articolo apparso su Tecnologie del Filo a giugno 2013, dedicato proprio a questo tema ma centrato però su tecnologie diverse da quelle che intendiamo qui proporre. Nell'occasione si era parlato di trasmissione di raggi luminosi nello spazio libero, in particolare di Free Space Optical (FSO) Communication, trasmissione di un raggio di luce visibile o all'infrarosso attraverso l'atmosfera per realizzare comunicazioni a larga banda, e di Optical Wireless Broadband (OWB), evoluzione della tecnologia FSO. Ma si sta sviluppando, dopo i primi incerti e poco promettenti passi, una nuova tecnologia che vede sempre la luce come protagonista senza coinvolgimento di mezzi fisici quali potrebbero essere le fibre ottiche.

Alcuni concetti di fondo

Secondo un approccio semplificato, le comunicazioni dati possono avvenire in due modalità: con o senza un medium fisico che veicola le informazioni digitali. Il primo caso è quello dell'ambientazione "wired", che presuppone l'utilizzo di cavi in rame, per segnali elettrici, oppure di fibre ottiche, per segnali luminosi, mentre nel secondo la trasmissione avviene "on the air" tramite segnali in radiofrequenza e fa riferimento all'ambientazione wireless, regolamentata da protocolli standard della famiglia IEEE 802.11 e gestiti dall'organizzazione non-profit WiFi Alliance. Storicamente, WiFi è considerato come acronimo di Wireless Fidelity, e questa nota sarà importante per quanto sarà in seguito sviluppato. Attualmente le prestazioni dei sistemi WiFi stanno raggiungendo livelli molto alti come velocità di trasmissione dati

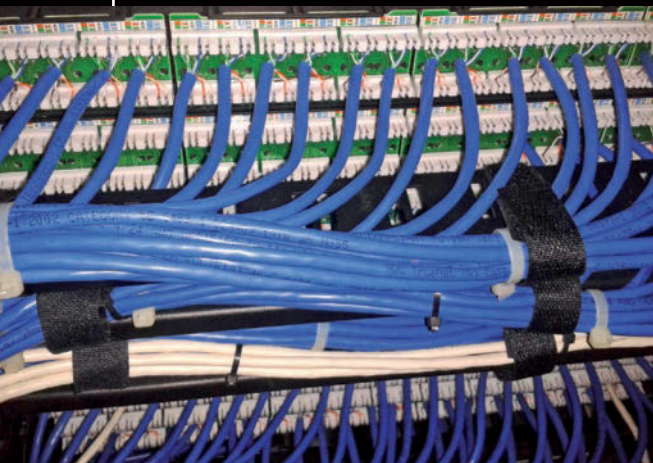




Figura 2 - Sono oggi disponibili soluzioni wireless standard a frequenze diverse tali da permettere applicazioni diversificate secondo specifici obiettivi.

passando dagli 11Mbps con frequenza 2,4GHz dello standard 802.11b, ai circa 600Mbps di 802.11n nelle frequenze 2,4 e 5GHz, fino ai quasi 7Gbps di 802.11ac e di 802.11ad, nel primo caso a 5GHz e nel secondo a 60GHz. Poi, dato che al crescere delle frequenze diminuisce la copertura del segnale, non come regola fisica ma come caratteristica derivante da tutta una serie di parametri caratteristici dei diversi standard, per ovviare ai limiti per esempio di 802.11ac che arriva solo a 35 metri (la stessa distanza del “vecchio” 802.11b), sono stati introdotti altri standard, quali 802.11ah che garantisce un data rate di 40 Mbps ma con una copertura di circa un chilometro, aprendo ad applicazioni wireless in ambientazione Internet of Thing per collegamento tra sistemi e dispositivi anche tra loro distanti. In sostanza sono disponibili soluzioni wireless operanti a frequenza diverse tali da permettere applicazioni diversificate secondo specifici obiettivi. Apriamo ora una breve parentesi di dettaglio sulla radiofrequenza, evidenziando che esistono, codificate, più bande di frequenza, dall’ELF (Extremely Low Frequency) da 3 a 30Hz, alla LF (Low Frequency) da 30 a 300kHz, alla UHF (Ultra High Frequency) da 300MHz a 3GHz, fino alla THF (Tremendously High Frequency) oltre i 300GHz, giusto per fare alcuni esempi. Ma al di sopra di tutto va considerato lo spettro elettromagnetico, insieme di tutte le possibili frequenze delle radiazioni elettromagnetiche, da intendersi come trasferimento di energia sotto forma di onde elettromagnetiche. Qui la catalogazione è diversa, potendo parlare di Onde Radio per frequenze inferiori



Figura 3 - L’uso dello spettro elettromagnetico riguarda la comunicazione di dati e informazioni, con la “banda ottica”, quindi infrarossi e luce visibile, per comunicazioni ottiche, e onde radio e microonde per comunicazioni RF.

ai 300MHz, microonde tra 300MHz e 300GHz, infrarossi tra 300GHz e 428 THz (terahertz), luce visibile tra 428THz e 749THz, per arrivare poi, salendo in frequenza, a ultravioletti, raggi X e raggi gamma. In termini applicativi l’utilizzo dello spettro elettromagnetico riguarda la comunicazione di dati e informazioni, con la “banda ottica”, quindi infrarossi e luce visibile, per comunicazioni ottiche, e onde radio e microonde per comunicazioni RF. Premesso che frequenza e lunghezza d’onda sono tra loro inversamente proporzionali, lo spettro visibile è quella parte dello spettro elettromagnetico compreso tra il rosso e il violetto che include tutti i colori percepibili dall’occhio umano, con lunghezze d’onda tra i 400 e i 700 nanometri. Ora, perchè non usare la luce visibile, o meglio le radiazioni elettromagnetiche a essa corrispondenti, per creare un equivalente del WiFi, una specie di WiFi ottico? Semplicemente

perchè finora mancavano gli strumenti. Certamente si può improvvisare un sistema dove una persona accende e spegne la luce con un normale interruttore, simulando in questo modo l’invio di bit 0 e bit 1, con rilevazione di presenza/assenza di segnale luminoso tramite per esempio un elemento fotosensibile, tipo fotodiode, con trasformazione dell’alternanza in segnali elettrici. Ma al di là dell’evidenza che le frequenze di commutazione sarebbero sostanzialmente “bibliche”, non è certo trascurabile la difficoltà di impostare una qualsiasi forma di codifica. In un tipico data transfer le informazioni sono rappresentate da flussi di caratteri composti da lettere, cifre, segni speciali

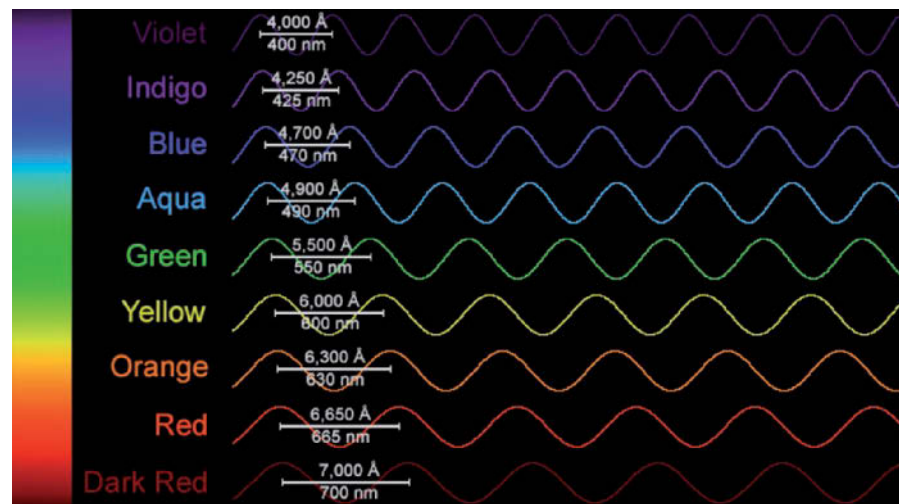


Figura 4 - Lo spettro visibile è quella parte dello spettro elettromagnetico compreso tra il rosso e il violetto che include tutti i colori percepibili dall’occhio umano, con lunghezze d’onda tra i 400 e i 700 nanometri.

e comandi, il cui insieme viene genericamente definito come “dati”, e poichè non è possibile inviare i dati così come sono nella loro forma originaria, occorre che siano codificati per essere trasmessi in linea, e poi decodificati per essere presentati in una forma interpretabile da chi li riceve. In un codice si fa corrispondere a ogni simbolo appartenente al codice stesso una combinazione di “0” ed “1” (bit 0 e bit 1) che lo rappresenta in modo univoco. Le modalità di rappresentazione dei bit 0 e 1 dipende dal tipo di segnale digitale che si usa; segnali unipolari, segnali bipolari “return-to-zero” (RZ), segnali bipolari “non-return-to-zero” (NRZ); nel caso più semplice dei segnali unipolari, un “1 logico” è rappresentato da un livello positivo di tensione, mentre uno “0 logico” è rappresentato da una tensione nulla. Quindi, sequenze di presenza (on) e assenza (off) di



Figura 5 - Comunicare con la luce: un sistema dove una persona accende e spegne la luce con un interruttore, simulando l'invio di bit 0 e bit 1, è semplicemente fantasioso.



tensione in un tipico sistema wired, e riprodurre la stessa cosa con un intervento manuale su un interruttore della luce è semplicemente fantasioso. Però qualcuno è andato a fondo, sfruttando le potenzialità delle luci LED, fino a quel momento di esclusivo interesse degli operatori mercato dei sistemi di illuminazione.

Light Fidelity, il futuro (per alcuni) del wireless

La presentazione pubblica della tecnologia LiFi risale al 2011 in occasione della conferenza TED (Technology Entertainment Design) che si tiene annualmente a Monterey in California, e l'anno successivo al CES, Consumer Electronics Show di Las Vegas, era stata dimostrata la comunicazione via LiFi di due cellulari posti a una distanza di 10 metri. Il concetto di base è che secondo gli ideatori del LiFi i dati possono essere trasmessi utilizzando come sorgente luminosa dei LED, ampiamente usati per l'illuminazione, sfruttando la loro capacità di “accendersi” e “spengersi” con frequenze molto elevate, tali da non poter essere percepite dall'occhio umano, e questo senza dimenticare che i LED, in quanto dispositivi a semiconduttore, possono essere programmati. All'inizio si sono ottenuti data rate di 10Mbit/sec, equivalenti alle potenzialità dello standard

wireless 802.11b, ma l'obiettivo delle ricerche in atto è ottenere e superare i 100Mbit/sec, verso una velocità di trasmissione del gigabit, il che creerebbe una vera e propria concorrenza con le soluzioni WiFi. A questo punto occorre sottolineare che una tecnologia come la Light Fidelity, basata sulla generazione di codifiche binarie tramite accensione e spegnimento di LED a elevata frequenza, se presenta degli indubbi vantaggi porta anche con sé degli altrettanto evidenti indubbi svantaggi o, se vogliamo, limiti, tal per cui non può, almeno allo stato dell'arte, considerarsi come futura sostituzione del WiFi, se non in condizioni e contesti ben precisi. Iniziando dai vantaggi, da sottolineare che le comunicazioni Light Fidelity avvengono su frequenze appartenenti allo spettro del visibile, eliminando i problemi di disponibilità di frequenze libere tipiche delle comunicazioni wireless, spesso congestionate dalla presenza di standard wireless diversi: tipico il caso della banda di frequenza dei 2,4GHz, usata da 802.11 e anche da Bluetooth, da cui la necessità di meccanismi atti a eliminare i conflitti. Altro vantaggio riguarda le infrastrutture, sia per quanto riguarda l'aspetto energetico, con i LED che consumano poco mentre le usuali infrastrutture wireless presentano una scarsa efficienza energetica, non fosse altro che per i consumi derivanti dai sistemi di raffreddamento delle parti tecniche, sia per la diffusione e disponibilità delle infrastrutture necessarie al LiFi,

Figura 6 - La tecnologia LiFi basata sulla generazione di codifiche binarie tramite accensione e spegnimento di LED a elevata frequenza, presenta indubbi vantaggi ma anche evidenti limiti.



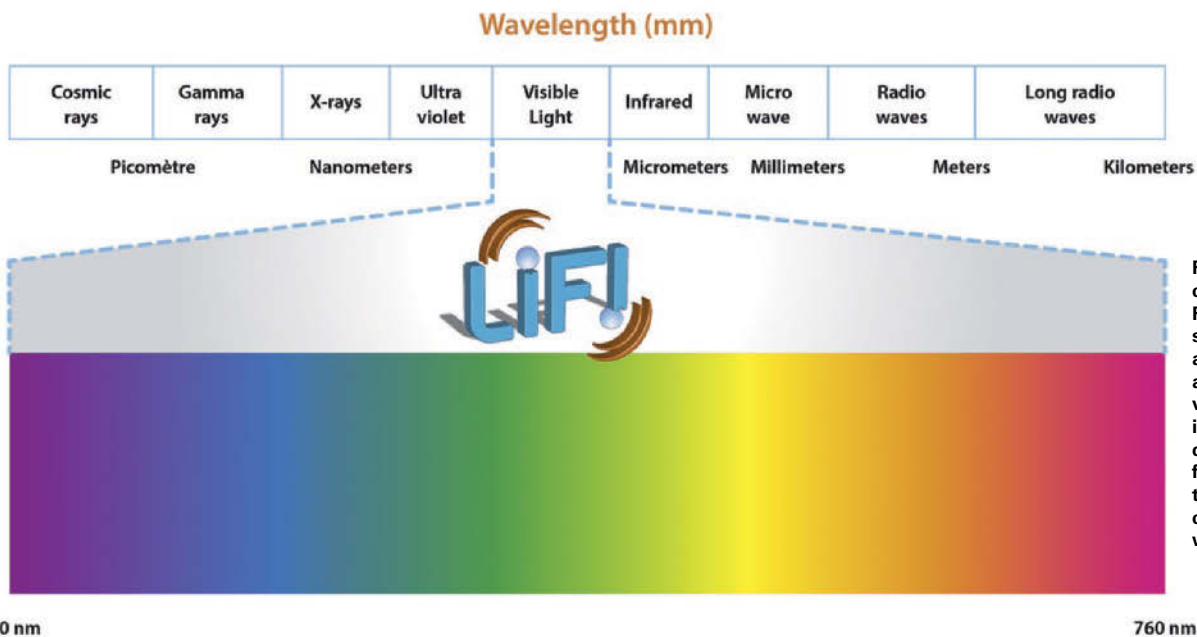


Figura 7 - Le comunicazioni Light Fidelity avvengono su frequenze appartenenti allo spettro del visibile, eliminando i problemi di disponibilità di frequenze libere tipiche delle comunicazioni wireless.



Figura 8 - Vi può essere un access point wireless, affermano i sostenitori del LiFi, ovunque vi sia una sorgente di luce LED.

in crescita esponenziale nel mondo l'illuminazione a LED: ci può essere un access point wireless, affermano i sostenitori del LiFi, ovunque vi sia una sorgente di luce LED. Nel futuro non si esclude il coinvolgimento degli smartphone, utilizzabili come sorgenti di luce tramite i loro display LED, e non si dimenticano neppure le auto con i nuovi sistemi di illuminazione basati su LED, ipotizzando, anche se in un futuro non prossimo, una comunicazione tra veicoli e con impianti semaforici a LED. In pratica, infrastrutture meno problematiche e campo aperto a nuove applicazioni. I limiti sono però

evidenti in quanto la luce non può certo attraversare pareti e pavimenti, e soprattutto l'elemento trasmettitore e l'elemento ricevitore devono essere in Line of Sight, cioè a vista tra loro, come del resto avviene nella tecnologia IrDA, attualmente in disuso, dove i dispositivi con interfaccia a luce infrarossa per funzionare correttamente devono essere posizionati in condizioni di visibilità reciproca a una distanza di uno o due metri, con data rate non superiore a 4Mbps. Curiosamente questo limite viene dai proponenti la tecnologia vissuto come un vantaggio, quasi si trattasse di sicurezza intrinseca: nell'ambiente in cui si opera, dato che la luce non può uscire, si ha la massima sicurezza, senza rischi di intercettazione o intrusione da parte di hackers.

Una continua innovazione

Il centro di ricerca per eccellenza sulla tecnologia Light Fidelity è il LiFi R&D Centre dell'Università di Edimburgo, in Scozia, dove si sta sviluppando quella che viene definita come "new generation high-speed internet technology", che dovrà essere, come obiettivo, più sicura e versatile del WiFi. Indubbiamente, la domanda di accessi internet wireless, stante l'esponenziale diffusione di dispositivi mobili, potrà mettere in crisi le infrastrutture WiFi mentre il LiFi non pone teoricamente limite alcuno. Quello che per ora manca è il coinvolgimento del mondo dell'industria, ma chi crede nel LiFi ritiene che in tempi brevi non mancheranno partner industriali, una volta verificate le potenzialità del mercato. In ogni caso continuano a

Figura 9 - Nel futuro non si esclude per implementazioni LiFi il coinvolgimento degli smartphone, utilizzabili come sorgenti di luce tramite i loro display LED.



manifestarsi risultati di eccellenza, come quello ottenuto da ricercatori dell'università di Shanghai che hanno raggiunto, con un sistema basato su LED per illuminazione con microchip embedded, un data rate di 150Mbps, ben più veloce della connessione broadband media disponibile in Cina, dimostrando sperimentalmente un collegamento a internet usando come portante dati non segnali segnali in radiofrequenza ma una luce LED.



Figura 10 - Con la tecnologia LiFi nell'ambiente in cui si opera, dato che la luce non può uscire, si ha la massima sicurezza, senza rischi di intercettazione o intrusione da parte di hackers.

In dettaglio, sono stati collegati al Web quattro computer tramite un'unica sorgente LED da 1 watt in cui era stato integrato un chip per l'invio di dati a una frequenza del visibile tramite un fascio di luce intermittente a elevata frequenza, poi catturati da un sensore su PC con trasformazione in informazioni utilizzabili. Altro importante passo avanti è stato fatto in Germania all'istituto Fraunhofer Heinrich Hertz, dove sono stati ottenuti, in condizioni di laboratorio, data rate con luce LED superiori a 1Gbps, prestazione di fatto ridicolizzata dai 224Gbps raggiunti nei laboratori della Oxford University con un optical link che ha permesso anche di verificare come la velocità dipenda dal FOV (Field of View, angolo

Figura 11 - I risultati di ricerche e sperimentazioni evidenziano che la tecnologia LiFi non è solo una curiosità ma una vera e propria opportunità di innovazione nel data communication.



solido di quanto osservabile): con un FOV di 60° si sono trasmessi 6 segnali luminosi da 37,4Gbps ciascuno, da cui una banda aggregata di 224Gbps, mentre riducendo il FOV a 36° la trasmissione si è limitata a 3 segnali per un banda aggregata di 112Gbps.

Verso una LiFi Local Area Network

La luce non può penetrare le pareti, ma è possibile implementare, come dettagliato in documenti del LiFi Consortium formato dall'istituto Fraunhofer tedesco, dalla norvegese

IBSENtelecom e dall'israeliana Supreme Architecture, un LiFi Room Connector, elemento di ripetizione che invia il data stream luminoso da una parte all'altra di una parete via fibra ottica, e successivamente tramite un LiFi router ci si può collegare a connessioni di rete esterne in fibra ottica o in rame. Queste possibilità, risultato di ricerche e sperimentazioni, evidenziano che la tecnologia LiFi non è solo una curiosità ma una vera e propria opportunità di innovazione nel data communication.

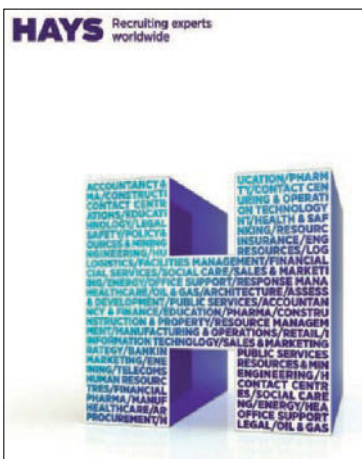
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Figura 12 - Il centro di ricerca per eccellenza sulla tecnologia Light Fidelity è il LiFi R&D Centre dell'Università di Edimburgo, in Scozia, dove si sta sviluppando quella che viene definita come "new generation high-speed internet technology".



HAYS SALARY GUIDE: OTTIME PERFORMANCE PER IL SETTORE ENGINEERING

“Cresce la ricerca di nuovi professionisti in ambito Engineering, focalizzandosi soprattutto in quei settori caratterizzati da alti tassi di crescita come l'Oli&Gas, l'Automotive e l'Impiantistica”. Ad affermarlo sono gli esperti di **Hays Italia**, una delle aziende protagoniste del **recruitment specializzato**, commentando i dati della **Salary Guide**. In quest'ultima edizione dell'indagine condotta su un **campione di oltre 1.000 professionisti e 270 aziende**, infatti, emerge che il **mercato Engineering si presenta dinamico e attivo**, con un **+20% nell'impiego di nuovi professionisti**. Tra le figure



più ricercate nell'ultimo anno troviamo in ambito impiantistico il **Project Manager**, il **Project Engineering** e il **Discipline Leader**, nell'area industriale, invece, va per la maggiore il **Lean Manager**. Sembrano essere meno richieste, invece, professionalità nei comparti come l'Energy, l'Aerospace e il Chimico. Sempre secondo l'indagine, inoltre, la scelta dei responsabili HR cade su figure dal **forte know-how tecnico**, disponibili ad intraprendere progetti all'estero,

che sappiano parlare almeno tre lingue (imprescindibile l'inglese), e che abbiano alle spalle un eccellente percorso accademico in Ingegneria. Per quanto riguarda le politiche retributive, non vi sono particolari variazioni rispetto l'anno passato: il comparto dell'Automotive continua ad offrire i salari più elevati, soprattutto per figure come il Direttore Acquisti (90.000 €) o il Plant Manager (80.000 €). Più modeste, invece, le buste paga dei Progettisti Meccanici o dei Project Engineer, che si aggirano intorno ad un massimo di 55.000 €. **Differenze sostanziali nei livelli salariali** emergono, invece, **a livello di macro aree**: al Nord, grazie ad una maggiore concorrenza e una presenza più capillare, le aziende elargiscono retribuzioni più alte rispetto al Centro e al Sud. Un discorso più approfondito merita, infine, il **settore Supply Chain** che, dopo una forte flessione, va finalmente incontro ad un **trend positivo**. La consegna di commesse degli anni passati, infatti, ha regalato respiro al comparto Property, mentre la nuova normativa, in ambito consulenziale sta rilanciando il settore Real Estate. Tra i profili più ricercati troviamo il **Project Manager** per commesse estere in area **Construction**, il **Property Manager** in ambito **Property** e il **Valuer** in quello **Real Estate**. Il candidato ideale vanta un'esperienza comprovata nel proprio settore, la conoscenza di almeno un'altra lingua oltre l'inglese, un percorso di studi in Ingegneria o Economia e delle ottime capacità di negoziazione e gestione dello stress. Anche in questo caso i pacchetti salariali dipendono dall'esperienza e dalle competenze dei professionisti: tra i più pagati i Direttori di Cantiere (70.000 €); tra le meno retribuite, invece, le figure di supporto e staff come gli addetti ai back office, i site manager e i broker.

BRICK

PROGETTAZIONE E PRODUZIONE ATTREZZATURE SPECIALI PER L'INDUSTRIA DEL FILO



BOBINE SCOMPONIBILI



RIBALTATORI ED ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO



MACCHINE PER AVVOLGIMENTO / SVOLGIMENTO CAVI (DOLLY BASE, UNDER ROLLER, SKID ROLL)



BRICK Srl
Via Rossi, 47 - 25010 Remedello (BS) - Italy
Tel./Fax +39 030 95 74 20
E-mail: commerciale@brickmec.com - www.brickmec.com



Le persone, il vero motore dell'azienda

LE PERSONE (DIPENDENTI, COLLABORATORI, ...) HANNO UN RUOLO CENTRALE NEL FUNZIONAMENTO E NELLO SVILUPPO DELLE AZIENDE. ABBIAMO DEDICATO IN QUESTI ANNI L'ATTENZIONE CHE MERITANO E CURATO TUTTE LE LORO POTENZIALITÀ?

Una azienda è fatta principalmente di persone, a cui si aggiungono organizzazione, processi, macchinari, attrezzature. Ed essendo le persone il vero motore dell'azienda quello che si nota in questi ultimi anni di crisi, ma che poi avrà ripercussione sulla ripresa, è che le persone sono tra i soggetti nelle aziende più professionalmente trascurate. Ovvero mentre l'imprenditore mostra una forte attenzione al tema della preservazione del posto di lavoro per il dipendente, anche se abbiamo assistito a tagli occupazionali, non sempre necessari e spesso come via più breve per tagliare i costi, sta mancando un ingrediente fondamentale per garantire la crescita dell'azienda con lo sviluppo delle risorse ad ogni livello in termini di competenze, capacità ed esperienze. Se queste tre componenti sono allineate ai processi aziendali ed anzi un po' di più di quanto atteso, avremo allora del personale in grado non solo di partecipare al processo produttivo ma

anche di ottimizzarlo e di migliorarlo. Pensiamo ad una azienda che in questo periodo non è più riuscita a fare investimenti nelle tecnologie del processo produttivo: ha di fronte due alternative: una è quella di subire la concorrenza vedendo il suo mercato di riferimento sempre più asfittico ed in contrazione; l'altra alternativa è quella di comprendere le effettive potenzialità "nascoste" delle tecnologie disponibili e farle emergere e sfruttarle al meglio riducendo in questo modo il gap con la concorrenza. Qui tutto dipende dalle competenze, capacità ed esperienze del personale. Aziende simili nello stesso settore in termini di prodotti e con macchinari uguali mostrano significative differenze nell'utilizzo dei macchinari stessi in termini sia di produttività che di qualità del prodotto finito. Qui entrano in gioco due fattori. Il primo è la "curiosità" del responsabile di produzione di capire esattamente con il fornitore dei macchinari quali sono le potenzialità teoriche e come viene usato il medesimo macchinario

dalla concorrenza e non fermarsi mai e solo all'operatività quotidiana ed introdurre sempre piccole innovazioni. Il secondo fattore, non per ripetere, è la competenza, capacità ed esperienza del personale coinvolto: più queste componenti sono allineate ed anche al di sopra delle necessità più il circolo virtuoso si attiva e porta risultati. Ho assistito in questo ambito ad una situazione paradossale: un fornitore di macchinari nel settore della lavorazione del legno aveva deciso di mettere fuori produzione una linea in quanto riteneva esaurite le sue potenzialità e ha dovuto rimettere in discussione la sua decisione quando ha visto come una azienda stava utilizzando il macchinario in termini di produttività e di qualità e diversificazioni dei prodotti, risultati del tutto inaspettati anche per il fornitore stesso e che nessun loro cliente aveva mai raggiunto. Su cosa aveva lavorato questa azienda: sulla passione del responsabile della produzione (molto giovane fra l'altro), che in un momento di crisi del settore si era intestardito nel cercare di

ridurre i costi unitari ed aumentare la produttività ed un team di presidio della linea produttiva che partecipa alla sfida migliorando sistematicamente competenze, capacità ed esperienze non solo grazie ai corsi di formazione del fornitore del macchinario ma cercando di verificare giornalmente quali fossero le potenzialità della linea a seconda delle caratteristiche della commessa da realizzare. Se pensiamo invece ad una azienda che nonostante la crisi ha fatto investimenti in nuovi macchinari, attrezzature e processi, allora diviene ancor più importante sfruttare al massimo l'investimento fatto per garantire gli obiettivi di ammortamento. Quanto detto sembra una banalità: ma effettivamente da quanto tempo un imprenditore o un responsabile della produzione, della logistica, degli acquisti, ... ragiona sulle competenze, capacità ed esperienze che dovrebbero avere i propri collaboratori per svolgere al meglio l'attuale attività? E qual è il gap fra le competenze, capacità ed esperienze richieste e quelle messe sul campo dal collaboratore? Paradossalmente si è molto più puntuali e progettuali negli aspetti tecnici di una linea di produzione o nella definizione ed analisi di una distinta base di un prodotto che nel valutare l'adeguatezza al ruolo dei nostri collaboratori. Questo fa sì che le conoscenze e le competenze che il personale sa esprimere su un processo, una linea produttiva od ad esempio su un software gestionale o di controllo della produzione siano fortemente al di sotto delle effettive potenzialità presenti. Non voglio essere provocatorio ma spesso siamo nelle medesime condizioni di un utilizzatore medio di strumenti di office automation come Word, Excel: se scorriamo i menù e le guide on line ci rendiamo conto



che usiamo lo strumento al 10%-20% della sua potenzialità rispetto alle nostre effettive esigenze. Provate a scorrere con i vostri collaboratori un manuale di una linea produttiva o di un software gestionale e domandate le parti che conoscono bene, quelle che conoscono poco e quelle che non conoscono per nulla ma sarebbero sicuramente utili per fare le cose meglio ed in minor tempo. Ripartite le tre voci per il costo dell'investimento fatto nel tempo e avrete una indicazione dell'ammortamento "fantasma" a cui avete rinunciato in questi anni.

Le "distinte base" del personale

Da dove nasce questa situazione? Credo che nel tempo da un lato non si sia curato l'insieme delle attività assegnate al collaboratore e contemporaneamente si siano trascurate le capacità, competenze ed esperienze necessarie per svolgere quella attività.

I NOSTRI COLLABORATORI DEVONO AVERE UN RUOLO TRAINANTE PER L'AZIENDA: BISOGNA LAVORARE SULLO SVILUPPO DELLE LORO CAPACITÀ, COMPETENZE ED ESPERIENZE.

Paradossalmente si vede più attenzione alle distinte base dei prodotti che a capire come sono preparati ed aggiornati i nostri collaboratori, dando per scontato che la frequentazione quotidiana sia sufficiente per avere sotto controllo la situazione. Ma se andiamo a vedere i mansionari (le job description) ovvero quelle che dovrebbero essere le "distinte base" delle attività dei nostri collaboratori, spesso datano alcuni anni fa. Ma voi lavorereste con distinte base sui prodotti che risalgono ad anni fa? Credo che si debba recuperare

il valore e l'utilità della job description dei nostri collaboratori: è lo strumento per condividere insieme quello che si aspetta l'azienda dal collaboratore e quello che il collaboratore è consapevole di dover fare per il suo sviluppo professionale ed il bene della azienda. Questo è poi elemento di trasparenza fra le due parti soprattutto in questi momenti ancora difficili dove spesso l'imprenditore si aspetta dal dipendente determinate prestazioni e il dipendente ritiene invece di svolgere i compiti a suo

tempo assegnati insieme a quelli che successivamente si sono sedimentati. Mi sono spesso sentito ripetere da imprenditori frasi del tipo: “non riesco a capire perché pago questo dipendente?”. Ed alla mia domanda: “ma il dipendente sa esattamente quello che si aspetta da lei?” La risposta è sempre un po’ vaga. La gestione del personale è forse il mestiere più complicato per cui ci viene naturale evitarlo per quanto possibile: è invece una delle chiavi del successo delle nostre aziende, che per quello che ho visto in questi anni e credo chiunque possa confermare, che sono fatte, nella gran parte dei casi, di persone con grandi competenze e capacità spesso non sfruttate a pieno. Quando un imprenditore o un responsabile si è fermato un attimo ed ha iniziato a mettere nuovamente a scrivere o a rivedere quali sono le attività e le prestazioni attese dal

**...E ALLA MIA DOMANDA:
“MA IL DIPENDENTE SA
ESATTAMENTE QUELLO
CHE SI ASPETTA DA LEI?”
LA RISPOSTA È SEMPRE
UN PO’ VAGA.**



singolo dipendente nei vari settori, quali le attività che svolge ora e come distribuisce il tempo e l’impegno, e quali sono le competenze, le capacità e le esperienze necessarie per svolgerle al meglio le attività assegnate e il gap, anche qui, fra quanto previsto e quanto effettivamente presente ora, si fanno spesso scoperte inaspettate ma molto utili. In una azienda, nell’area Amministrazione, è emerso come l’attività che richiedeva maggior tempo ed impegno era la distribuzione della posta e la gestione dell’archivio, non il ciclo attivo, il ciclo passivo o la contabilità generale ed il controllo di gestione. In un’altra azienda erano necessarie, nel settore della produzione, competenze nel linguaggio macchina di programmazione ma la risorsa che ricopriva quel ruolo non aveva adeguata conoscenza per cui doveva quotidianamente chiedere aiuto ai colleghi rallentando il processo. In altri casi ancora la conoscenza di un macchinario particolarmente sofisticato era minimale in quanto si era deciso di limitare al minimo la formazione del fornitore.

In generale quasi nessuno è a conoscenza degli obiettivi di produttività del proprio settore o questi non sono aggiornati. Ritorno nuovamente indietro: voi lavorereste con “distinte base” sui prodotti così inadeguate? Una volta avuto un quadro ben preciso delle differenze fra job description attesa e di quella praticata quotidianamente, lo sforzo da fare è quello dell’adeguamento. Il timore è che questo “riallineamento” abbia un costo eccessivo. Spesso sono invece interventi di messa a punto delle competenze, della capacità ed esperienze che possono essere ottenute con minimo sforzo quale affiancamento con risorse più esperte, spostamento da un reparto ad un altro per approfondire aspetti del processo produttivo, la richiesta di assistenza del fornitore magari compresa nel canone di manutenzione e mai utilizzata.

Due esempi concreti

Nel primo caso nella analisi delle competenze richieste da un commerciale è emersa una non approfondita conoscenza di una tipologia di prodotto che costituiva una componente non indifferente del suo budget di vendita. Carezza più volte emersa precedentemente ma mai poi affrontata puntualmente: la soluzione è risultata molto lineare con un periodo breve di presenza del commerciale in produzione per capire come “nasceva” il prodotto ed affiancamento con il commerciale più performante su quel prodotto. Probabilmente si sono “perse” qualche giornata di attività commerciale ma è meglio mandare in giro un commerciale non del tutto preparato o un commerciale formato a 360°? Quante opportunità si sarebbero continuate a perdere? **Una altro esempio** riguarda il settore della Amministrazione dal quale il Commerciale si aspettava report settimanali su ordini e fatturato con una distribuzione geografica e per



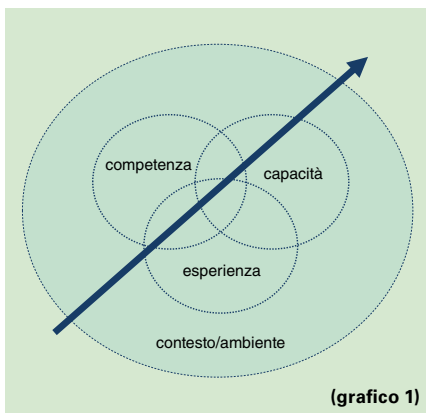
prodotto, reportistica che era nella Job description dell'Amministrativo ma che questi produceva con molta fatica ed in ritardo per scarsa conoscenza del software gestionale in questo ambito. L'assistenza di qualche ora del fornitore (peraltro compresa nel canone di manutenzione) ha messo in luce come questi report erano già presenti nel sw e bastava attivarli. Non credo che sia un caso raro ed isolato nelle Amministrazioni delle varie aziende, non mettendo in discussione l'impegno delle persone.

Capacità, competenze ed esperienze

Ritornando al punto di partenza in cui non si può non riconoscere la centralità del personale nelle nostre aziende, credo sia opportuno approfondire i tre aspetti principali che devono caratterizzare un "mestiere" e la sua job description o mansionario, ovvero capacità, competenze ed esperienze. (Vedi grafico 1) Credo che ciascuna attività sia caratterizzata da un approccio nello svolgerla che è per lo più legato alla nostra personalità: banalizzando una persona non particolarmente ordinata farebbe fatica in amministrazione come un ombroso avrebbe qualche problema a fare il commerciale. Proviamo allora ad immaginare quali sono le caratteristiche "non tecniche" che sono necessarie per svolgere quel mestiere nelle nostre aziende: queste sono quelle che chiamiamo capacità e sono gli ingredienti per far funzionare al meglio il team. Poi dovremo confrontare questi ingredienti con quello che è presente nei nostri collaboratori che svolgono quel mestiere. Per esperienza se le distanze fra le capacità che prevediamo sono troppo forti da quelle rilevate dovremo aspettarci inevitabilmente qualche problema nel team ma, a questo punto ne siamo consapevoli e possiamo effettuare le azioni preventive ed a supporto.

...SI È SPESSO MOLTO PIÙ PUNTUALI E PROGETTUALI NEGLI ASPETTI TECNICI DI UNA LINEA DI CHE NELLA VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA AL RUOLO DEI NOSTRI COLLABORATORI.

Poi passiamo alle competenze in generale, ovvero a quelle conoscenze tecniche indispensabili per svolgere le attività previste, il mestiere: anche in questo caso poi dovremmo confrontarle con quelle presenti sulla risorsa ma qui il gap è risolvibile con affiancamenti a persone più esperte, un po' di formazione ma anche di autoformazione. Il terzo punto è invece l'esperienza: cosa deve aver fatto la persona prima per poter far bene questo mestiere? Noi l'abbiamo chiaramente in testa ma dobbiamo esplicitarlo e verificare se poi i nostri collaboratori hanno effettivamente svolto quel percorso. Anche in questo caso le soluzioni al gap non sono complesse e costose ma si tratta di fare ancora affiancamento, job rotation, a volte per risorse giovani stage dai fornitori.



(grafico 1)

Tre aspetti fondamentali

Il primo è che le tre componenti (capacità, competenze ed esperienze) fanno sistema, per cui non possono essere affrontate in maniera indipendente. Il secondo è il contesto: nessuno di questi tre aspetti (capacità, competenze ed esperienze) può essere decontestualizzato: ogni azienda ha le sue peculiarità che spesso rappresentano l'elemento di successo dell'azienda e sulla cui base devono costruiti questi tre elementi.

L'ultimo (**la freccia nell'immagine sopra nel grafico di questa pagina**) è che queste tre componenti (capacità, competenze ed esperienze) non stanno mai ferme per cui mutano nel tempo e dobbiamo ricordarci di aggiornare periodicamente le nostre "distinte basi".

Conclusioni

Ovviamente troveremo una situazione a macchia di leopardo ma l'obiettivo è quello di avere risorse con un profilo sempre un po' più in là di quello atteso, in modo che abbiano un ruolo trainante e di continua sollecitazione del settore di appartenenza e poi, di conseguenza, dell'azienda. Tutto questo affinché la "distinta base" dei nostri collaboratori sia adeguata alle esigenze di sviluppo dell'azienda. Per approfondimenti su questo e altri argomenti di gestione aziendale potete scrivere direttamente all'autore dell'articolo, il consulente Enrico Sesini: enrico.sesini@studiobeltrami.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**per approfondimenti sull'argomento trattato nell'articolo o su altri temi di gestione aziendale, potete contattare direttamente l'autore, il consulente Enrico Sesini: enrico.sesini@studiobeltrami.it*

VITERIE

Passione e tecnologia abbracciano le viti

“COLTIVIAMO UNA PASSIONE” E “TECNOLOGIA SENZA FINE” SONO I DUE SLOGAN CON I QUALI LA VITERIA INCONTRATA A LECCO AMA PRESENTARSI AL MERCATO. È SUA CONVINZIONE, INFATTI, CHE SOLO CONIUGANDO L'AMORE PER IL PROPRIO MESTIERE CON SOLUZIONI TECNOLOGICHE ADEGUATE SI POSSA, SE NON RAGGIUNGERE, ALMENO SFIORARE IL TRAGUARDO DELLA PERFEZIONE.



A Milano c'è un simpatico modo di dire riguardante il lavoro: “*Ofelè fa el to mestè*” (Pasticcere, fai il tuo mestiere). Lo si esterna a chi si improvvisa qualificato e cerca di fare ciò che non è esattamente in grado di svolgere. Vale come consiglio per tenere lontani gli inesperti da materie che non sono in grado di affrontare, ma anche per sottolineare che è meglio che ciascuno si occupi delle cose di cui realmente è competente. Questa vecchia espressione popolare ci è venuta in mente durante l'interessante chiacchierata con Angelo Ferrario, presidente della Viti S.r.l. di Lecco, il quale fin dalle prime battute ci ha tenuto a precisare che l'azienda, nel suo quarantennale percorso nel mondo degli elementi di fissaggio, non ha mai voluto abbandonare le stampatrici a due colpi, macchine con cui si è conquistata un'alta reputazione imparando ad adoperarle con maestria.

Una scelta che una quindicina di anni fa era un po' in controtendenza rispetto a quella praticata da molte viterie, ma che si è poi rivelata azzeccata.

Battaglia vinta con le due colpi

«In effetti non sono stati pochi i nostri concorrenti che, intorno al 2000, hanno cominciato a spostare le produzioni fino a quel momento eseguite con le presse a due colpi sulle macchine a più stazioni effettuando investimenti in tal senso - esordisce Angelo Ferrario - decisione presa per cercare di fornire un maggior valore aggiunto alla loro offerta e sperare così di contrastare la massiccia importazione di viteria dai paesi asiatici a prezzi stracciati, all'epoca non ancora frenata dalle misure antidumping introdotte in Italia solo qualche anno dopo. Noi invece, che in tali macchine abbiamo sempre

creduto, ottenendo da esse grandi soddisfazioni, non ce la siamo sentita di abbandonarle, anche per evitare di snaturare la nostra fabbrica, e per fortuna, dopo aver combattuto aspre battaglie, il tempo ci ha dato ragione». Mettendo la tecnologia sopraccitata al servizio della committenza, costituita per almeno il 50% da selezionati rivenditori con cui ha istaurato uno stretto rapporto di partnership, e dall'altra metà da importanti società attive nei settori dell'automotive, dell'elettrodomestico e delle cerniere per mobili, fra le quali nomi di spicco come Volvo, Miele, Bosch, De Longhi, Formenti & Giovenzana, l'impresa lecchese oggi vanta un ampio ventaglio di articoli che spazia dalle viti autofilettanti, da sempre suo

Le viti possono presentarsi con varie tipologie di teste.





Da sinistra, Angelo e Stefano Ferrario, rispettivamente, presidente e amministratore delegato della Viti S.r.l.



Adriano Ferrario, fondatore della Viti S.r.l.

core business, a quelle metriche, da quelle automaschianti a quelle trilobate fino alla modello a dente di lupo. Realizzate per lo più in acciaio al carbonio (dal C4C al C15 e C18), con diametri da 2,00 a 8,00 mm e lunghezze da 4,50 a 100,00 mm, le viti in oggetto possono presentarsi con varie tipologie di teste (cilindrica, svasata, esagonale, mezza tonda ecc.), di impronte (PH, PZ, 6 points esalobato, esagonale con croce e così via) e di punte (smozzicata, con imbocco, antinfortunistica ecc.). Dopo lo stampaggio e la filettatura, se richiesto, le viti vengono sottoposte a trattamenti termici di carbonitrurazione e bonifica 8.8-10.9-12.9 nonché a quelli galvanici quali zincatura, nichelatura, ottonatura e altri ancora.

Difetto zero vicino

«Negli ultimi anni le nostre risorse, sia professionali che economiche, si sono concentrate sullo sviluppo di un sistema produttivo in grado

di creare viti con una difettosità prossima allo zero, ora pari a 30 ppm - informa il presidente - il che vuol dire non solo consegnare un articolo nel pieno rispetto delle tolleranze indicate nel disegno, ma altresì privo di qualsivoglia impurità. Ciò si è anche reso necessario per scongiurare sgraditi problemi di fermi macchina ai clienti, molti dei quali da un po' di tempo a questa parte per aumentare la produttività si sono dotati di sofisticati impianti di avvitamento automatici. In tale ottica abbiamo fortemente investito in nuove macchine, fra cui selezionatrici provviste di telecamere, alle quali fa da supporto l'esperienza e la passione che ci contraddistingue perché, come declamano gli slogan aziendali "Coltiviamo una passione" e "Tecnologia senza fine", solo fondendo quelle fondamentali componenti umane con una tecnologia in continuo aggiornamento si possono raggiungere le vette più alte della qualità». La perfetta accoppiata uomo-macchina

DA 40 ANNI "IDEE COL FILETTO" TARGATE LECCO

È il 1974 quando Adriano Ferrario, un perito meccanico che fin da bambino ha respirato l'odore del ferro nella piccola tranceria del padre a Lecco, fonda, insieme a un gruppo di soci, fra i quali alcuni membri della famiglia Denti, la Viti S.r.l., un nome che non lascia dubbi sull'attività che la stessa intende intraprendere in una Lecco in cui nessuno o quasi produce viti, ma tanti realizzano invece semplici chiodi. E per differenziarsi ancora di più nel settore dei fasteners l'idea del signor Adriano è quella di specializzarsi nella creazione di viti autofilettanti, un articolo nuovo e quindi presumibilmente in grado di garantire una discreta remunerabilità. Decisione lungimirante che, accompagnata da oculati investimenti tecnologici, consentirà all'azienda di crescere in modo costante negli anni affermandosi come una realtà capace di soddisfare le esigenze e le aspettative del mercato, sia in termini di prodotti di qualità che di servizi. Attualmente la società, guidata dai figli del fondatore, Angelo e Stefano Ferrario, nei ruoli, rispettivamente, di presidente e di amministratore delegato, partendo soprattutto da filo di acciaio ad alto e a basso tenore carbonio (90%) e poi di acciaio inox (5%) e di ottone (5%), oltre all'originaria offerta di viti autofilettanti propone altresì viti metriche, viti trilobate, viti automaschianti, viti per materiali plastici, viti per pannelli truciolari, viti a dente di lupo e rivetti autofilettanti. I 5 milioni di pezzi stampati ogni giorno (il 98% dei quali speciali e l'esigua parte restante standard) sono destinati a circa 500 clienti impegnati nei comparti dell'automotive, dell'elettrodomestico e delle cerniere per mobili. Certificata ISO 9001 la ditta lombarda, che si avvale del contributo di 34 dipendenti, nel 2014 ha fatturato la cifra record di 8 milioni di euro, per la metà derivante dall'esportazione in diversi paesi europei e persino in Corea.

VITERIE



si palesa nello stabilimento dove sotto lo sguardo vigile delle maestranze danno il meglio di sé le tanto apprezzate stampatrici a due colpi, 30 per l'esattezza, ognuna munita di un piccolo terminale collegato a tutti i PC dislocati nella ditta cosicché in qualsiasi reparto è possibile seguire passo dopo passo l'avanzamento della produzione. 32, invece, è il numero delle filettatrici arricchite da apparecchiature per il controllo degli

Alcun
esemplari
di viti.



Un'immagine
che simboleggia
la passione per
il mestiere di
produrre viti.

sforzi e da un sistema a codici a barre che permette di sapere quando una vite entra ed esce dalla macchina. Per quanto attiene alle attrezzature, costruite per il 50% internamente, entrano in azione un gruppo di torni e una macchina per l'elettroerosione a filo. A tutto ciò presto si aggiungerà un assemblatore di rondelle che permetterà alla società di fornire la vite con la rondella imperdibile.

«OLTRE A PROSEGUIRE SULLA STRADA DEGLI INVESTIMENTI, SIA IN TERMINI PRODUTTIVI CHE DI CONOSCENZE, DOVREMO IMPARARE A PROMUOVERE MEGLIO IL NOSTRO MESTIERE».

Un mestiere bistrattato

Secondo Angelo Ferrario sono più d'una le sfide che attendono il comparto delle viterie nella sua globalità e ogni attore dello stesso avrà il suo bel daffare nel prossimo futuro: «Uno dei compiti più gravosi spetterà ai costruttori di macchine i quali dovranno rispondere all'esigenza di un'affidabilità ancor maggiore necessaria per compiere qualche ulteriore passo verso l'eccellenza qualitativa; dal canto nostro invece, oltre a proseguire sulla strada degli investimenti, sia in termini produttivi che di conoscenze, attraverso una continua formazione del personale, dovremo imparare a promuovere meglio il nostro mestiere, cosa che finora evidentemente non siamo stati

UN QUINTETTO VINCENTE ALL'ASSEMBLAGGIO

Nella moltitudine di viti create su richiesta della sua nutrita committenza la ditta protagonista di queste pagine offre, inoltre, sei "specialità della casa", ognuna contrassegnata da uno specifico marchio: Ecco una loro breve presentazione

☺ TRB- Form

Si tratta di viti autoformanti per metallo che, grazie alla particolare forma trilobata, eseguono simultaneamente l'operazione di maschiatura e di avvitamento senza asportazione di truciolo. I vantaggi offerti da questo particolare filetto sono considerevoli, ovvero una coppia di avvitamento proporzionalmente ridotta rispetto a qualsiasi altra vite automaschiante e quindi una riduzione dei tempi e dei costi di lavorazione.

☺ RUJ

Studiate per materiali termoplastici, queste viti permettono costruzioni con pareti piane e sottili. Ne risultano risparmi sui costi di produzione e una maggiore qualità dell'assemblaggio. Tutto ciò è dovuto alla geometria del filetto-angolo 30°, al passo ottimale e alla gola fra i due filetti che facilita il flusso del materiale.

☺ Truplast

Tale modello di vite autoformante è molto indicata per collegare particolari in materiali plastici, termoplastici e termoindurenti. La forma della sua filettatura e un passo adeguatamente grande consentono un agevole avvitamento ed una notevole resistenza allo strappo.

☺ HL-Plast

Destinate anch'esse ad unire materiali plastici, termoplastici e termoindurenti le viti in questione, in virtù della forma della filettatura realizzata con due filetti aventi un profilo differenziato, garantiscono un assemblaggio resistente, rapido ed economico.

☺ RFX

Questo tipo di vite offre il meglio di sé in presenza di materiali molto teneri come legno, truciolo e plastica. La sua particolarità è un filetto molto largo a doppio principio che garantisce una maggiore velocità di avvitamento e massima tenuta.

«NEGLI ULTIMI ANNI LE NOSTRE RISORSE SI SONO CONCENTRATE SULLO SVILUPPO DI UN SISTEMA PRODUTTIVO IN GRADO DI CREARE VITI CON UNA DIFETTOSITÀ PROSSIMA ALLO ZERO».

Una suggestiva immagine della carbonitrazione.



Reparto stampaggio.



Reparto rullatura.



Reparto trattamenti termici.

capaci di fare con efficacia, visto che purtroppo è ancor ben radicata nel mercato la convinzione che la vite nella catena produttiva sia l'ultima ruota del carro, magari da pagare quattro soldi. Solo se riusciremo a far capire quanta tecnologia e sacrificio si cela dietro ogni esemplare, infatti, potremo far sì che questo lavoro non venga più bistrattato e dunque pretendere per esso un giusto riconoscimento economico». L'incontro si conclude con alcune

parole colme di gratitudine che il nostro interlocutore desidera dedicare al padre Adriano, mancato nel 2002, fondatore, ma, soprattutto, a suo giudizio, cuore dell'azienda: «Di lui, che già in giovane età nella tranceria di famiglia esibì intraprendenza ed estro inventando soluzioni ingegnose, come il coperchio di latta con i buchi per i lumini, sia io che mio fratello ricordiamo il costante impegno profuso per far sì che tutti i clienti si sentissero pienamente

considerati. Ciò che non smetteva mai di raccomandarci era di non dir loro mai di no, di provarci sempre ad accontentarli anche se talvolta, quando qualcuno esagerava con i continui solleciti, con noi si lasciava andare a qualche esternazione in dialetto lecchese. Senza la sua guida non è stato facile andare avanti, ma se ce l'abbiamo fatta lo dobbiamo ai saggi insegnamenti che ci ha trasmesso».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'apparente semplicità delle **molle**

Riccardo Pisani,
general manager
del Mollificio
Guidi S.r.l.

FUORI DAI CONFINI DEL SETTORE DEI MOLLIFICI LA MOLLA CONTINUA AD ESSER VISTA COME UN PRODOTTO, SE NON PROPRIO SEMPLICE, QUANTOMENO DI SCARSA COMPLESSITÀ. UNA VALUTAZIONE A DIR POCO GROSSOLANA CHE SI SCONTRA CON UNA REALTÀ BEN DIVERSA FATTA DI APPROFONDITI STUDI PROGETTUALI E DI ALTA TECNOLOGIA ANCHE PER ESEMPLARI APPARENTEMENTE BANALI. UNA VISITA ALL'AZIENDA BOLOGNESE QUI PRESENTATA TOGLIEREBBE A CHIUNQUE OGNI DUBBIO IN MERITO.

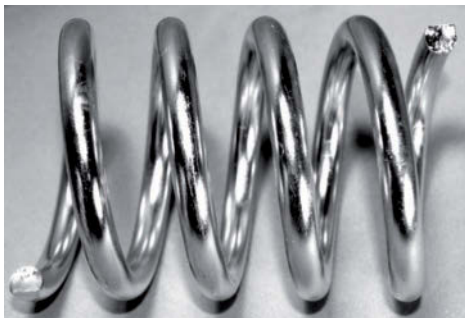
Probabilmente qualcuno sarà sorpreso nell'apprendere che la dicitura made in Italy è terza al mondo, per notorietà, dopo i marchi Coca Cola e Visa. Un'espressione inglese, da tempo ormai familiare all'interno dello Stivale, con cui si indica il processo di rivalutazione della produzione artigianale e industriale italiana che ha spesso portato le offerte nostrane

ad eccellere nella competizione commerciale internazionale. Un successo determinato da una serie di essenziali elementi, unanimemente riconosciuti, quali alta qualità, cura dei dettagli e, dulcis in fundo, creatività e fantasia. Fattori questi ultimi che, ovviamente, contraddistinguono pure le proposte delle innumerevoli categorie di contoterzisti, ivi compresa quella dei mollifici, come ci rammenta Riccardo Pisani, general manager del

Mollificio Guidi S.r.l. di Castel San Pietro Terme (BO) enfatizzando, come forse nessuno dei suoi colleghi aveva ancora fatto, l'importanza della fantasia.

Fantasia in spire

«Avendo lavorato parecchi anni in officina per farmi, come si suol dire, le ossa, ritengo di poter affermare con cognizione di causa che senza la fantasia dell'operatore raramente si possono ottenere risultati apprezzabili



Molla a compressione.



Molla a trazione.



Molle a torsione zincate.

in un mollificio, ed in fondo è proprio questo che rende bello il nostro mestiere, perché esalta le capacità professionali del mollista. Certo, anche la tecnologia gioca un ruolo importante, visto che mette a disposizione spring former a CNC ad alte prestazioni con oltre 20 assi, ma, pur se ne avessero cento di assi, senza il tocco, l'estro dell'uomo, specie nelle fasi di impostazione del processo, quelle stesse macchine non potrebbero comunque esprimersi al massimo delle loro potenzialità, sia in termini di produttività che di eccellenza qualitativa delle molle create».

Protagonista nel mercato degli elementi elastici dal lontano 1947, anno in cui Ottorino Guidi, lontano parente dell'attuale general manager, la fondò, oggi la società emiliana si distingue per la completa offerta che abbraccia praticamente tutte le tipologie di molle, da quelle a compressione cilindriche, coniche e biconiche ai modelli a trazione, con occhielli di tipo tedesco, inglese, girevole riportato, laterale, dalle versioni

«SIA DI FRONTE A PICCOLE QUANTITÀ CHE A GRANDI SERIE IL NOSTRO OBIETTIVO È IL MEDESIMO: CONSEGUIRE LA TOTALE SODDISFAZIONE DELLA COMMITTENZA».

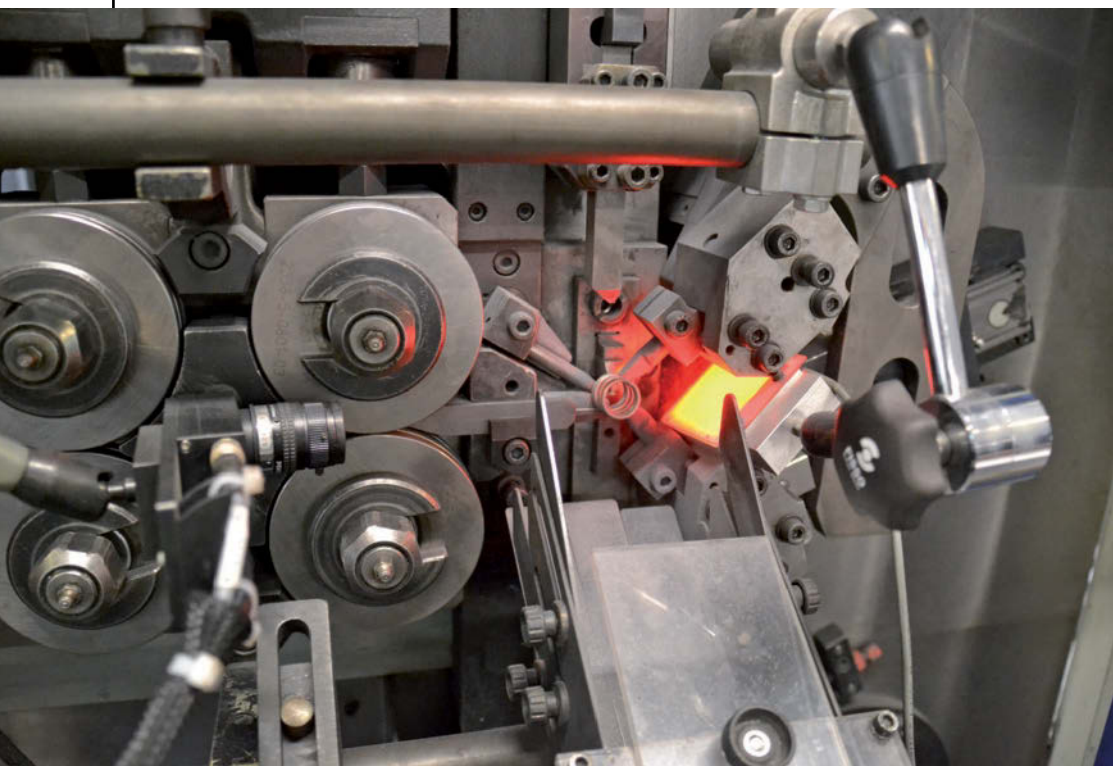
a torsione e a doppia torsione a quelle sagomate in filo e in nastro. Tutto ciò, per il 95% realizzato sulla base di disegni forniti dalla clientela (ai 18.000 articoli finora codificati, mediamente ogni giorno se ne aggiungono almeno una decina), è arricchito da un vasto assortimento di quasi 400 spirali standard a compressione e a trazione pronta consegna lunghe 500 mm, se richiesto tagliabili alla misura desiderata, adatte per usi generici. Delle circa 90 tonnellate di materie prime impiegate in un anno, per la quasi totalità rappresentate da fili con diametri da 0,15 a 14 mm, a farla da padrone, con una fetta pari al 60%, è la coppia acciai al carbonio e acciai pretemprati, segue poi, con l'importante quota del 30% l'acciaio inox mentre nella piccola parte che rimane troviamo dal rame all'ottone, al bronzo, al titanio ecc.

Molle nella valle del packaging

Quando chiediamo a Riccardo Pisani di indicarci i settori principali a cui sono indirizzate le molle suddette la risposta non gli richiede alcuna riflessione, tanto da apparire quasi scontata: «Trovandoci in una regione dove opera la maggior concentrazione al mondo di costruttori di macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio, fra l'altro in un'area della stessa, cioè

Quattro generazioni scattanti come una molla

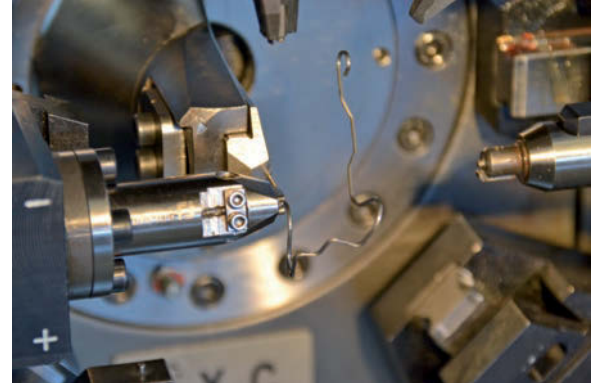
Due omini stilizzati, uno di fronte all'altro, con le rispettive teste formate da una G ed una O, sembrano giocare tendendo le due estremità di una molla: con questo simpatico marchio Ottorino Guidi nel 1947 presenta al mercato degli elementi elastici il suo mollificio. Attività che, con immutata passione, e sempre a conduzione familiare, verrà poi portata avanti dalle successive tre generazioni. Oggi, infatti, nell'ampia e moderna costruzione di Castel San Pietro Terme (BO), nella quale il Mollificio Guidi si è trasferito da poco più di un anno, è Riccardo Pisani, figlio della nipote del fondatore, a tenere fra le mani il timone aziendale. Coniugando l'esperienza acquisita in quasi 70 anni di lavoro alla costante ricerca e all'utilizzo delle più recenti tecnologie la ditta emiliana, su disegno, realizza ogni tipo di molla: a compressione (soprattutto), a trazione, a torsione e a doppia torsione, coniche, biconiche, anelli nonché particolari sagomati in filo e in nastro. Costruite impiegando fili con diametri da 0,15 a 14 mm e nastri da 0,2 a 1,5 mm di spessore dei più diversi materiali (acciaio al carbonio, acciaio pretemprato, acciaio legato, acciaio zincato, acciaio inossidabile, bronzo, rame-berillio, ottone, leghe al titanio ecc.) le molle suddette raggiungono, anche sottoposte a trattamenti superficiali protettivi, non meno di 300 clienti operanti prevalentemente nel settore delle macchine automatiche per il packaging, seguito da numerosi altri: oleodinamica e pneumatica, automotive, agricoltura, elettrodomestici, arredamento e così via. Il Mollificio Guidi dispone di uno staff costituito da 12 risorse umane e registra un fatturato di 1,3 milioni di euro (da tre anni in crescita del 10%), di cui una fetta pari al 10% dovuto all'export diretto in Svizzera, Repubblica Ceca, Croazia, India, Turchia, Egitto e Marocco.



Avvolgimento di una molla a compressione.

la provincia di Bologna, nota come la “Packaging Valley”, come potremmo non avere fra la clientela rappresentanti di tale importante comparto? Ad esso riserviamo quasi il 50% dell’energie profuse, mentre l’altra metà si divide fra quelli dell’oleodinamica e pneumatica (20%), dell’automotive (15%) e vari altri di minor peso sul fatturato. Sia di fronte a piccole quantità che a grandi serie il nostro obiettivo è il medesimo: conseguire la totale soddisfazione della committenza e per raggiungerlo ci

impegniamo a migliorare continuamente i prodotti e il servizio, da un lato attraverso un’oculata scelta dei fornitori e dall’altro con un ufficio tecnico che con competenza esamina ogni disegno tecnico fornendo consulenze sullo sviluppo e la progettazione, così come sulla scelta del materiale più idoneo. Inoltre, seguendo le direttive della certificazione di qualità ISO 9001:2008, le molle durante il processo vengono monitorate tramite sofisticati strumenti di misurazione



Dettaglio di una molla sagomata su spring former.



Molle a compressione sottoposte a molatura.



Molle a trazione con trattamento di cataforesi.

La molla si fonde nell’arte

Che costruire molle più che un mestiere sia un’arte sono diversi mollisti a pensarlo. E del resto osservando certi straordinari esemplari come dargli torto? Mai però finora c’era capitato di ammirare nello stabilimento di un mollificio un’opera d’arte in spire raffigurata non da una singola molla, ma da ben 6.000 legate insieme. Un paziente lavoro eseguito dall’artista Michele D’Aniello fino a formare una delle sculture della serie da lui

denominata “Piante con seme”. Ecco dalle sue parole come è nata l’idea: «Ognuno di noi è come il seme di una pianta unica e speciale, ed è proprio per questa unicità che il nostro valore è inestimabile. È questo il miracolo di cui parlo nelle mie opere “Piante con Seme”, del senso della vita e di cosa ognuno di noi può diventare, essendo in grado di far accadere le cose. Durante la preparazione della seconda edizione del

Progetto Scultura e Impresa, sempre in costante ricerca di materiali che rappresentino in modo simbolico il tema dei valori (quelli con la V maiuscola), ho avuto il piacere di incontrare i titolari del Mollificio Guidi che hanno aderito con grande entusiasmo all’iniziativa. Quando sono entrato nella loro azienda, fra le tante molle da cui ero circondato una in particolare, di sagoma triangolare e

a spire aderenti, mi ha colpito, richiamando alla mia mente la geometria del nostro Dna: avevo trovato l’oggetto speciale che stavo cercando per rivestire una mia nuova creazione, poi battezzata “Pianta con seme grande con molle”. Chi, infatti, meglio di una molla, può metaforicamente evocare l’atteggiamento di elasticità che tutte le persone possono sviluppare durante il processo di crescita e di cambiamento?».



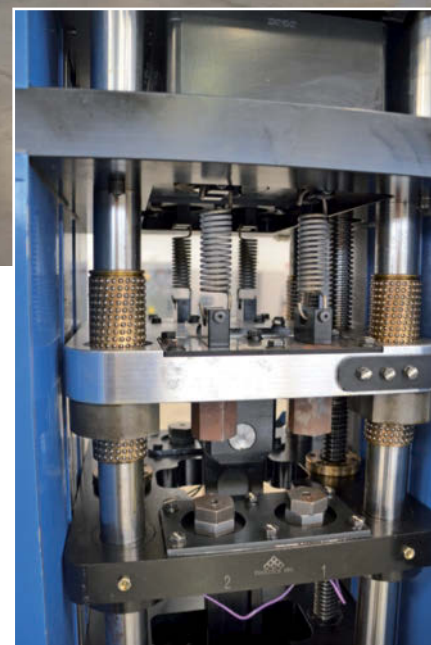
Vista del reparto produttivo.

e controllo e, al termine dello stesso, sottoposte al collaudo finale». Quanto tutto ciò corrisponda al vero abbiamo l'opportunità di verificarlo di persona dato che il general manager è lieto di aprirci le porte dei vari reparti, cominciando con lo stabilimento dove ci presenta non solo i moderni macchinari in funzione, ma anche gli operatori ad essi assegnati, sottolineandone bravura e giovane età (quella media è di 37 anni). «All'appello rispondono 17 macchine, la più vecchia delle quali del 2001, tutte a controllo numerico: 9 avvolgitrici, 3 torsionatrici (spring

former) con un numero di assi da 15 a 20, 4 molatrici attrezzate con caricamento automatico e un tornio che lavora fili con diametri fino a 14 mm».

Gran molla la passione!

Nel cogliere il nostro stupore di fronte a molle con forme ai limiti della più florida immaginazione Riccardo Pisani tiene a precisare che non sempre la complessità costruttiva di una molla dipende dalla sua geometria, talvolta, infatti, dietro il disegno di un'esemplare apparentemente semplice possono nascondersi problematiche insospettabili agli occhi dei non addetti ai lavori, relative magari a particolari esigenze di compattezza, di leggerezza, di rapporto di avvolgimento o di resistenza meccanica. «A tal riguardo - interviene il nostro interlocutore - potrei citare l'esempio di una molla a torsione, realizzata qualche tempo fa, che a prima vista risultava quasi banale, ma che poi, affinché rispettasse tutti i requisiti desiderati dal committente, ha richiesto ben una settimana per un adeguato attrezzaggio macchina, tempistica che comunque in numerosi altri casi non scende sotto i 2-3 giorni. E in tali frangenti, mi piace ribadirlo, è ancora una volta l'uomo, con la sua esperienza e fantasia, a risultare la pedina fondamentale ai fini di un risultato ottimale che dia



Macchina test prova a fatica.

lustro all'immagine del mollificio». Nella piacevole conversazione con il general manager riscontriamo un'altra parola ricorrente nel suo linguaggio, un termine che in un mondo ideale dovrebbe abbinarsi ad ogni genere di attività: passione. «Come recita uno slogan aziendale a noi caro è proprio la passione per il nostro lavoro la... molla che ci fa scattare - confida - E di sicuro questo entusiasmo ci è stato d'aiuto nei momenti più bui della crisi, vissuti soprattutto nel 2009, quando, seppur per soli dieci giorni, abbiamo dovuto ricorrere alla cassa integrazione. Ora comunque stiamo lavorando bene, i segnali provenienti dal mercato sono positivi e confidiamo che quest'anno, partito col piede giusto, possa riservarci grandi soddisfazioni».

© RIPRODUZIONE RISERVATA




"Pianta con seme grande con molle", opera dell'artista Michele D'Aniello.

TRAFILERIE

Un mondo attorno al **Filo**

IL DESIDERIO DI ALLARGARE VIEPIÙ IL PROPRIO VENTAGLIO DI OFFERTE NEL SETTORE DEL FILO METALLICO, UNITO AD UNA SMISURATA VOCAZIONE VERSO L'INNOVAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI, HA CONSENTITO AD UNA DITTA BRESCIANA DI ATTRARRE ATTORNO A SÉ UNA FITTA RETE DI COMMITTENTI CHE INSIEME ABBRACCIANO QUASI TUTTO IL MONDO INDUSTRIALE.



Bobine di filo in diverse finiture, da 0,4 a 8,0 mm di diametro.

Fra le innumerevoli applicazioni del filo metallico ce n'è una che di sicuro è nota a tutti perché riguarda dei minuscoli articoli che non possono mancare nel cassetto o sul piano di una qualunque scrivania, sia che essa si trovi nell'ufficio del luogo di lavoro o nello studio di casa: i punti metallici per la pinzatrice, indispensabili per unire fra loro documenti cartacei di vario genere. Con altrettanta certezza riteniamo di poter affermare che pochi sono, invece, coloro che conoscono la materia prima da cui, tramite stampaggio, si ricavano i punti metallici: la bandella. Un prodotto innovativo, nato negli anni '80 del secolo scorso in America, la cui introduzione ha letteralmente sconvolto il mercato dei punti metallici. A spiegarci perché è la Tecnofil S.p.A. di Gottolengo (BS) che vent'anni fa ha iniziato la sua avventura industriale proprio con la produzione di bandella.

Dalla bandella al filo e oltre

«Che l'avvento della bandella abbia rappresentato un'enorme svolta nella produzione di punti metallici è un fatto inconfutabile - asserisce il direttore vendite, Andrea Zacco - basti pensare che mentre prima scaturivano da un unico filo, piegati a U e incollati uno a fianco all'altro per formare la stecca da inserire nella cucitrice, con la bandella, costituita invece da più fili già uniti fra loro, la stecca di punti metallici ha potuto essere creata direttamente dalla bandella stessa».

Questo rivoluzionario prodotto per i primi 5-6 anni della sua esperienza ha interamente riempito le giornate della Tecnofil, poi il progressivo calo della domanda, dovuto all'affermarsi di soluzioni alternative, ha indotto i titolari a orientarsi verso altre proposte sempre però riservate al settore del filo metallico. Da quel momento con la parola d'ordine "diversificazione" ben impressa



Da sinistra: Simone Zacco, Andrea Zacco, Roberto Fenocchio e Daniele Zacco, rispettivamente, direttore produzione, direttore vendite, direttore tecnico e direttore logistica della Tecnofil S.p.A.

nella mente essi hanno abbracciato nuove produzioni arricchendo nel tempo così tanto il catalogo aziendale da rendere difficile l'elencazione di tutti gli articoli che ne fanno parte. Ora, fra le sue pagine, a spiccare non è più la cara e vecchia bandella, che la società

«IL FILO PIÙ GETTONATO IN ASSOLUTO DALLA COMMITENZA, E DUNQUE CORE BUSINESS DELLA SOCIETÀ, È QUELLO ZINCATO A CALDO IL QUALE COPRE OLTRE IL 50% DELLA PRODUZIONE TOTALE.»

lombarda, unica in Italia, comunque continua a proporre insieme alle relative macchine per crearla, bensì il filo in acciaio a basso e medio tenore di carbonio, offerto, in un arco di diametri da 0,40 a 8,00 mm, nelle seguenti tipologie: zincato, lucido saponato/pulito, matassato da 15 a 40 kg, cotto nero/bianco, ramato, stanox, infustato, skinpassato, rivestito con polimeri. Uno spazio consistente è altresì occupato dai macchinari per la produzione e la lavorazione dei fili suddetti che, come le bandellatrici, vengono progettati e costruiti internamente, filiere comprese. Ma non è tutto, nella brochure,

infatti, si apprende anche che l'impresa sviluppa e produce direttamente ogni componente, dalla carpenteria alla meccanica di precisione, dai quadri elettrici ai software per proporre soluzioni personalizzate di estrema affidabilità e dagli elevati rendimenti.



Bandella prodotta attraverso la laminazione a freddo ed il successivo incollaggio a caldo dei fili metallici.

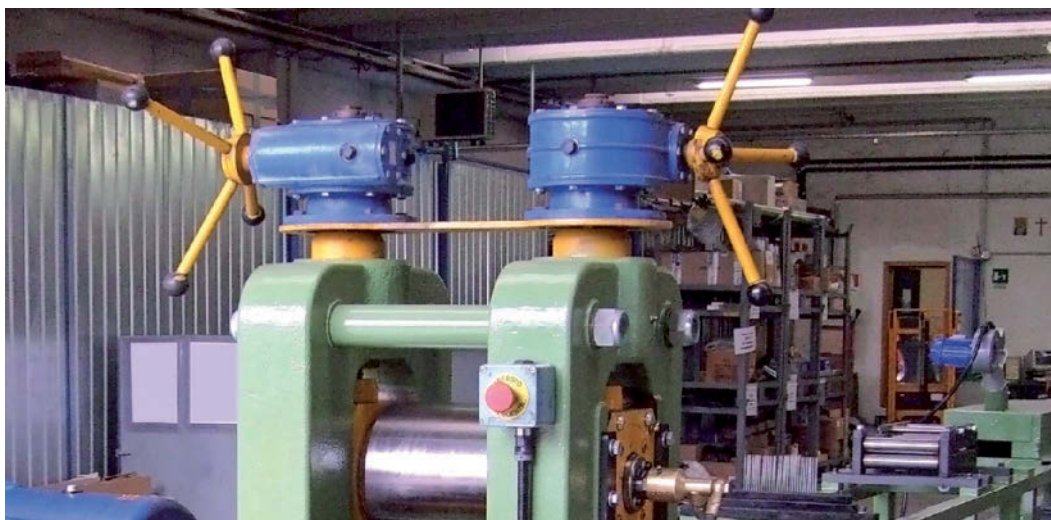


Filo rivestito con coperture di polimeri di 0,07 mm.

Qualità, serietà e trasparenza certificate

Perseguendo l'obiettivo della qualità dei prodotti e dei servizi offerti, e orientandosi al continuo miglioramento finalizzato alla crescita della capacità professionale, la Tecnofil ha stabilito l'implementazione del proprio sistema di gestione per la qualità in accordo alla norma internazionale UNI EN ISO 9001:2008. Tale sistema si concretizza con il lavoro e l'impegno quotidiano, in senso del dovere comune, unitamente all'acquisizione di tecnologie al passo con i tempi. Ogni lotto produttivo viene sottoposto a rigidi controlli per monitorare le caratteristiche del prodotto ed assicurarsi che risponda sempre alle richieste del cliente. Ad arricchire l'immagine aziendale figura inoltre la OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), certificazione che attesta l'applicazione volontaria, all'interno di un'organizzazione, di un sistema che permette di garantire un adeguato controllo riguardo alla sicurezza e la salute dei lavoratori. Ma non è tutto, in tema normativo, infatti, la società lombarda, aderisce altresì alla legge 231, in base alla quale le aziende e gli enti in genere possono essere chiamati a rispondere in sede penale per taluni reati commessi nel proprio interesse o vantaggio dai propri amministratori o dipendenti.

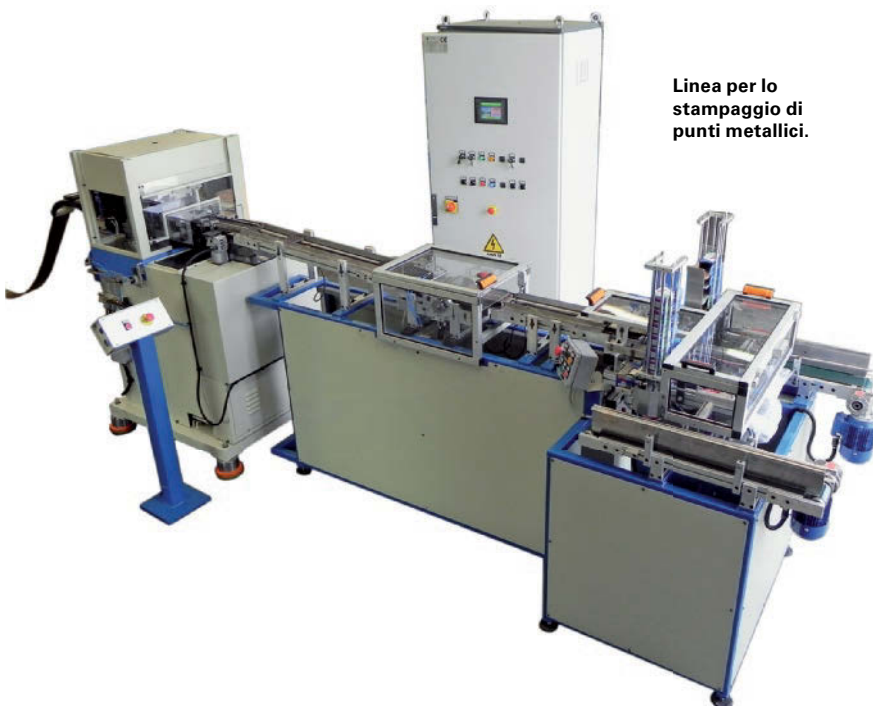
Linea di produzione bandella multifilo.



Il core business è il filo zincato

«Oggi pensiamo di essere una delle realtà più diversificate dal punto di vista della clientela - informa Andrea Zacco - e lo dimostrano le innumerevoli applicazioni dei nostri fili che diventano, solo per fare alcuni esempi, reti a maglia sciolta, gabbioni paramassi, armature per cavi elettrici, fibre per cemento, manici per secchi, grucce, molle, minuterie metalliche ecc. Il filo più gettonato in assoluto dalla committenza, e dunque core business della società, è quello zincato a caldo il quale copre oltre il 50% della produzione totale, attualmente pari a 50mila tonnellate annue, quantità che dal gennaio prossimo è destinata ad aumentare del 40% in virtù di un importante investimento che ci consentirà di diventare i principali

fornitori europei di filo zincato a basso e medio tenore di carbonio e di aggiungere all'offerta anche il filo rivestito in zinco-alluminio». La soddisfazione che traspare dalle parole del nostro interlocutore nel darci questa notizia si fa ancora più evidente quando ci illustra il vasto parco macchine a disposizione delle maestranze, di cui esalta l'entusiasmo e lo spirito di squadra, che ravvisa anche nelle giovani leve: «Per la trafilatura a secco ci avvaliamo di 16 impianti che vanno da 4 a 12 passi, mentre per la trafilatura a bagno le linee in funzione, da 7 a 21 passi, sono una ventina, di cui una buona parte col marchio Tecnofil. Alla zincatura del filo è invece delegato un imponente impianto in linea di ultima generazione lungo 170 metri capace di lavorare



Linea per lo stampaggio di punti metallici.



Trafila a bagno antislittamento TBL, progettata per apportare i vantaggi delle trafille a secco nei processi di trafilatura a bagno.

contemporaneamente 30 fili con diametri da 1,25 a 6,50 mm, al quale ne verrà presto affiancato uno a 40 fili, ancor più produttivo, tecnicamente avanzato e totalmente automatizzato. Relativamente alla ramatura e bronzatura a farsi valere è una linea a 10 fili mentre per la skinpassatura, sia di fili lucidi che zincati, interviene un reparto dedicato con 4 impianti. Il particolare rivestimento con polimeri plastici (dal nylon al PET) vede protagonista un nostro impianto in grado di applicare, su fili con diametri da 0,50 a 2,50, una copertura minima di 0,07 mm con la massima adesione. Completano poi il quadro tecnologico un impianto di matassatura e due forni a pozzo con sistema di riscaldamento elettrico per la ricottura in ambiente controllato ad azoto.

I vantaggi del doppio ruolo

«Essere oltre che trafilieri costruttori di macchine per il filo ovviamente ci

fornisce una marcia in più rispetto alla concorrenza - sottolinea il direttore vendite - la quale ci consente di risolvere rapidamente eventuali problemi che talvolta si incontrano durante la produzione e di scongiurare così il pericolo di odiosi fermi macchina; l'esperienza maturata nelle due attività, in stretta simbiosi tra loro, circa sette anni fa ci ha inoltre permesso di introdurre una significativa innovazione nel processo, vale a dire l'applicazione della tecnologia utilizzata per trafilare a secco, quindi a multipasso, alla trafilatura a bagno fino a quel momento eseguita con coni di trafilatura a riduzione fissa. Ciò che in pratica il nostro ufficio studi ha partorito è stato un prototipo di linea antislittamento con riduzione variabile rivelatasi davvero molto efficace destando vivo interesse nelle maggiori manifestazioni fieristiche mondiali di settore nelle quali l'abbiamo finora presentata». Alla domanda su cosa possa ancora



Linea automatica per la zincatura a caldo per fili metallici da 1,20 a 6,50 mm di diametro

riservarci la tecnologia, posta invitandolo ad usare anche un pizzico di fantasia, Andrea Zacco risponde così: «A mio avviso la ricerca dovrebbe focalizzarsi sulla filiera, quindi sullo stadio cruciale del processo, dove avviene la riduzione del filo; fase che può essere migliorata, sia a livello di consumi energetici che di qualità superficiale del filo, attraverso un ottimale connubio fra materiale e geometria della filiera e lubrificanti e stearati. Spingendomi poi oltre i confini del reale, ma forse neanche troppo, mi piace immaginare un futuro in cui l'attrito diretto fra il filo e il tungsteno o il diamante della filiera, che genera calore, sprechi e danneggia il materiale, possa essere cancellato grazie a nuove tecnologie». Tornando coi piedi per terra il nostro interlocutore riserva la parte finale della conversazione a quella che reputa la principale sfida da affrontare: «Nel mercato dei trafilieri, condizionato dal costo della materia prima che può avere oscillazioni enormi, è assolutamente necessario diventare cost leader, vale a dire imparare a gestire al meglio gli acquisti e, con professionalità e tecnologie all'avanguardia, proporre filo di altissima qualità al miglior prezzo. Obiettivo arduo, ma che ci sforzeremo con tutte le forze di centrare».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Linea di skinpassatura per fili lucidi e zincati.

CONFERENZA CAB WIRE DEL 2015 A DUSSELDORF

La conferenza biennale CAB WIRE quest'anno si terrà a Dusseldorf i giorni 3 e 4 novembre. L'ultima edizione, nel Novembre 2013 si è tenuta a Milano ed ha visto un grande successo di partecipanti.

Anche l'edizione del 2015 si preannuncia di grande interesse per gli operatori del settore e prevede anche la visita agli stabilimenti Acelor Mittal di Duisburg, che vanta recentissimi impianti di produzione.

La conferenza è organizzata dalle principali associazioni, WAI (USA), IWMA (UK), IWCEA (Germany, Austria, France), CET (Comité Européen de la Tréfilerie) e ACIMAF.



Anche l'edizione del 2015 si preannuncia di grande interesse per gli operatori del settore e prevede la visita agli stabilimenti AcelorMittal di Duisburg, che vanta recentissimi impianti di produzione.



The 7th biennial conference returns to Düsseldorf, Germany, the home of the wire industry, and is already attracting significant interest following the huge success of the 2013 CabWire conference in Milan. This non-profit event is subsidised by key industry associations and at only €175 per delegate offers incredible value for money - an unparalleled opportunity to learn about the

latest industry innovations. This prestigious event is a 'must attend' industrial technology event for all wire and cable professionals. **CabWire 2015** has an impressive list of world-class speakers in ferrous and non-ferrous fields, headed by Dr **Klaus Probst** recently retired Chief Executive Officer, President and Head of Wire & Cable Division of Leoni AG) and presentations from

companies including **SAMP Spa** (Italy); **Maschinenfabrik Niehoff GmbH & Co KG** (Germany); **SICME Italia Impianti** (Italy); **Sikora AG** (Germany), De Montfort Leicester University, School of Engineering and Sustainable Development (UK); **NV Bekaert SA** (Belgium), **FMS Force Measuring Systems AG** (Switzerland), and **Ceeco Bartelli Products** (Canada).

Congress Center Düsseldorf Tuesday, 3 November 2015

Seven reasons why you need to be there:

- Packed ferrous and non-ferrous programmes by industry leaders
- High quality keynote speakers
- Table top exhibition
- Evening reception - an excellent opportunity to network
- Backed by leading industry organisations
- Tour of a major industrial plant to see the latest technology in action
- A world-class venue in the world centre of the wire industry

Also included in your delegate fee:
Networking evening in Düsseldorf,



with refreshments and entertainment.
Plant tour, Duisburg, Wednesday, 4 November at **ArcelorMittal**, the world's leading steel and mining company.

Exhibition & Sponsorship Opportunities

A table top exhibition complements the

conference sessions, it's an excellent showcase for your business and a great opportunity for one-to-one discussions with suppliers. Exhibition spaces are limited, so early booking is essential. You can also take advantage of excellent sponsorship opportunities.

For more information visit

www.cabwire.com

PROGRAMMA

NON FERROUS	
Company	Paper
Leoni A.G.	KEYNOTE SPEAKER - Success factors for sustainable international growth
IDEAL-Werk	Wire joining of non-ferrous metals by dual force technology
SICME Italia Impianti	Revolutioning the wire manufacturing process
Samp Spa	Application of new technologies in the drawing of coated wire and subsequent insulation with high-temperature materials
Maschinenfabrik Niehoff GmbH & Co KG	Manufacturing solutions for alternative materials to copper for automotive wires
Ceeco Bartell Products	Manufacturing of compact conductors, highlighting the benefits and potential costs reductions in the whole stranding process
SIKORA AG	Highly pure XLPE material is essential for high-quality EHV and subsea cables
C Tech Corporation	Rodents not just a nuisance but a threat to the wire and cable industry
De Montfort Leicester University	Comparative study of two scheduling approaches to resolve scheduling problem for a wire and cable manufacturing process
Continuus Properzi SpA	Properzi adds continuous rotary extrusion to its range of equipment to provide an integrated solution for the production of ACSR/AS conductors

FERROUS	
Company	Paper
NV Bekaert SA	Heat resistant colour coatings for a new generation of spring wires
Data M Sheet Metal Solutions	Design and simulation of rolled profile wires with modern CAE tools
FMS Force Measuring Systems AG	Improved transmission of critical signals in bunchers, twisters, stranders through use of wireless systems
Koner Srl	Technological progress in the drawing of zinc-coated wire by a new type of tungsten carbide dies
Ceeco Bartell	The use of steel strip, shaped wire and round wire in the production of umbilical cable and submarine cable
Colorado School of Mines and National Institute of Standards and Technology	The evolution of vanadium in high-carbon steel during wire drawing

Avete suggerimenti, critiche, informazioni da segnalare all'associazione?
Inviare una e-mail alla segreteria
acimaf@acimaf.com



ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE PER FILO ITALIAN WIRE MACHINERY MANUFACTURERS ASSOCIATION

Gli associati dell'**ACIMAF** offrono all'industria del filo e del cavo metallico una gamma ineguagliabile di macchine e prodotti, in grado di soddisfare tutte le esigenze degli utilizzatori.

Gli elevati standard qualitativi di macchine, impianti e prodotti, le tecnologie più avanzate e l'assistenza tecnica di grande professionalità offrono ai clienti delle aziende associate **ACIMAF** la garanzia di un sicuro successo.



ASSOCIATI

- A.APPIANI
- AEROEL
- ALTEC
- ANGELI
- ATE
- ATOMAT
- A.W.M.
- BOXY
- BRICK
- CARLO SALVI
- CERATIZIT
- COMETO
- CONTINUUS-PROPERZI
- COM.IT
- D.R.T.
- ELMECC-WTS
- EME ELETTROMECCANICA
- ERBESE
- ESSEBI
- EUROALPHA
- EUROTEK
- FEDERICO DICK
- FROMA
- GCR EURODRAW
- GIMAX
- HENKEL ITALIA
- INVIMEC
- IFP
- I.L.E.S.
- KONER
- LUBRIMETAL
- M+E MACCHINE + ENGINEERING
- MARIO DI MAIO
- MARIO FRIGERIO
- MEP
- MILANI
- O.C.N.
- OFFICINA MECCANICATRINCA
- OFFICINE MECCANICHE DI LESMO
- O.M.A.
- OMAS
- O.M.C.
- O.M.SA.
- O.R.I. MARTIN
- OTOMEK
- PROMOSTAR
- PS COSTRUZIONI MECCANICHE
- REDIES
- RIGON INSTRUMENTS
- RTP PAGANONI
- SACMA LIMBIATE
- SAMP
- SAS ENGINEERING & PLANNING
- SCHNELL
- SICME ITALIA IMPIANTI
- SIMPLEX RAPID
- TECNOFIL
- TECNO IMPIANTI
- TECNOVO
- TENOVA
- T.L.M.
- TRAFCO
- TRAMEV
- WELDING WIRE MACHINERIES
- WCM BERGAMO
- W.T.M.
- Z.T.





Corso Italia 45 - I 20122 Milano
Tel +39 - 02 54125301 Fax +39 - 02 54120825
e-mail: acimaf@acimaf.com - http://www.acimaf.com

L'associazione **ACIMAF** è stata fondata a Brescia nel 1987 con lo scopo di promuovere l'immagine della tecnologia Italiana nel settore delle macchine e dei prodotti per l'industria del filo e del cavo metallico.

L'**ACIMAF** è una associazione volontaria senza scopo di lucro e svolge un importante ruolo di cooperazione internazionale per migliorare la collocazione e l'organizzazione delle principali fiere del settore del filo e del cavo metallico.

L'Associazione collabora con l'ICE (Istituto per il Commercio Estero) per promuovere le attività per lo sviluppo dell'esportazione in favore dei propri membri e per facilitare la penetrazione nei mercati esteri più promettenti.



il consiglio direttivo

- | | |
|--|-------------------------|
| Ferruccio Bellina (TKT Group S.p.A.) | : Presidente |
| Giulio Properzi (Continuus-Properzi S.p.A.) | : Vicepresidente |
| Roberto Bazzani (Samp S.p.A.) | : Consigliere |
| Roberto Macuglia (Promostar S.r.l.) | : Consigliere |
| Giovanni Lippolis | : Segretario |

RICHIESTA INFORMAZIONI

Società.....

via..... C.A.P..... città..... (.....)

tel..... telefax..... e-mail.....

fondata nell'anno.....

attività principale.....

nome de compilatore.....

Data..... Firma.....



INDIA: L'IMPORTANZA DEL RICICLO DELLE MATERIE PLASTICHE

La caduta del prezzo del petrolio ha contribuito a dare una spinta all'industria indiana delle materie plastiche ma sta anche causando notevoli problemi al settore del riciclo di tali materiali. Le attività di riciclo costituiscono una parte importante della catena distributiva delle materie plastiche in India, dove circa il 25% delle materie plastiche utilizzate in India deriva da fonti riciclate.

Secondo uno dei centri di riciclaggio della plastica del paese, sito in Dharavi, Mumbai, il risultato di questa riduzione dei prezzi ha portato a una caduta drastica dei prezzi della plastica riciclata e la chiusura di alcune aziende locali.

A questo si aggiungono ulteriori fattori che mettono a rischio questi centri, come il costo dell'energia elettrica, in continuo aumento negli ultimi 5 anni, e la carenza di spazi per rendere attuabili le fabbriche di questo tipo. Secondo APRA (All Plastic Recyclers Association), l'associazione che da 18 mesi sostiene questo settore, è necessario che il governo locale attui delle politiche a sostegno di questo comparto come la realizzazione di un'area di riciclaggio, che includa terreni per le imprese e offra agevolazioni fiscali e sui costi dell'energia elettrica, e l'imposizione e l'applicazione di normative più stringenti in materia, al fine di agevolare tutte quelle aziende che vogliono operare responsabilmente. Questo tipo di supporto è necessario affinché l'industria funga da servizio pubblico, contribuendo così anche al raggiungimento di un ambiente ecologicamente più sostenibile. Tra le idee a supporto di queste aziende quella di spingere le grandi organizzazioni a utilizzare materiali riciclati nelle loro produzioni e il sostegno finanziario e non da parte dell'industria della plastica, con l'obiettivo di ridare vita a un ciclo produttivo profittevole per tutti gli operatori coinvolti.



UNA NUOVA ALTERNATIVA ANCHE PER LA PRODUZIONE DELLA GOMMA

Dalla partnership di Tecnalia e Kereon nasce Biosyncaucho, una nuova azienda tecnologica per produrre gomma biologica. Le attività si baseranno su una tecnologia sviluppata e protetta da quattro famiglie di brevetti sviluppati da Tecnalia e trasferite nella nuova società. Questo consentirà di trasformare il problema dei materiali non rinnovabili – volatilità, impatto ambientale ed esaurimento – in opportunità di business. Questa tecnologia indirizza le problematiche legate all'ottenimento del 1,3-butadiene, un composto chimico noto per la produzione di pneumatici ma anche utilizzato come base per la produzione di prodotti di uso quotidiano, come impermeabili, calzature o involucri per apparecchiature elettroniche. In un mercato in cui si prevede una carenza di 1,3-butadiene, Biosyncaucho realizzerà un nuovo composto partendo da risorse rinnovabili, offrendo alternative economiche, attuabili ed ecologiche per i produttori di pneumatici, zucchero o per l'industria chimica stessa.

Al momento non esiste ancora un processo industriale consolidato per la produzione di 1,3-butadiene che utilizza biomasse. Ecco perché lo sviluppo di questo processo viene considerato all'avanguardia nella ricerca chimica applicata a livello mondiale.

Attualmente, l'1,3-butadiene è il risultato di sottoprodotti di vari processi petrolchimici. Ciò nonostante il settore del petrolchimico sta cercando di ridurre la produzione di questi sottoprodotti, portando inevitabilmente a una riduzione nell'offerta di questo composto con un conseguente aumento dei prezzi.



LA BIOPLASTICA AL SERVIZIO DEL FARMACEUTICO E DELL'AGRICOLTURA

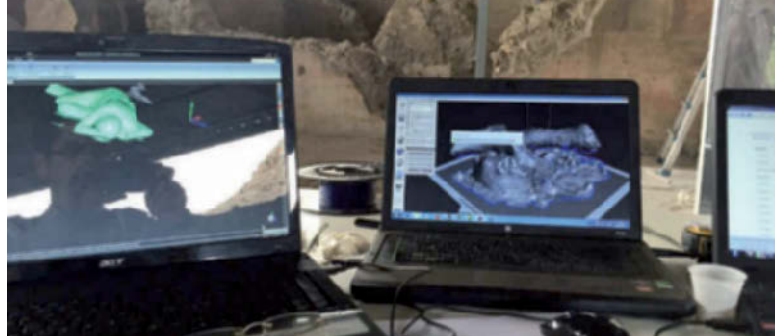
Ancora una volta il protagonista è Minerv Pha, un biopolimero 'green' che nonostante le stesse caratteristiche termo-meccaniche delle plastiche tradizionali è completamente biodegradabile. Sviluppato da Bio-on, il nuovo biopolimero risulta particolarmente adatto per la somministrazione controllata dei farmaci e per il rilascio graduale dei principi attivi nell'agricoltura. Un'innovazione che spiana la strada a numerose applicazioni per la salute delle persone e per una nuova chimica verde applicata all'ambiente. Il rilascio controllato e localizzato dei medicinali e l'utilizzo di antiparassitari o fertilizzanti in quantità e periodi specifici, infatti, consentirà di migliorare l'ottimizzazione e le prestazioni in diverse applicazioni.

Grazie a questi biopolimeri è possibile realizzare micro e nano particelle, piene o cave, nelle quali il principio attivo contenuto viene rilasciato progressivamente, anche a distanza di mesi, sfruttando la biodegradabilità della bioplastica. In questo modo è possibile somministrare direttamente nel corpo umano numerosi tipi di farmaci come anestetici, antibiotici, antiinfiammatori, antitumorali, ormoni, steroidi e vaccini. Altrettanto ampio è l'uso in cosmetica o in agricoltura.

Questi biopolimeri rendono concreti e attuabili concetti come biodegradabilità, biocompatibilità e sostenibilità ambientale e le straordinarie caratteristiche li rendono particolarmente adatti per applicazioni estremamente avanzate, come la veicolazione di farmaci.

ARTE E CULTURA: LA NUOVA FRONTIERA DELLA STAMPA 3D

Un contributo significativo per promuovere l'arte e la cultura in tutto il mondo e uno tra i primi esperimenti in cui le più moderne tecnologie, come nel caso specifico quella della stampa 3D, vengono impiegate in modo concreto al servizio del patrimonio artistico e culturale. Succede a Pompei, dove la Soprintendenza speciale per i Beni archeologici di Pompei, Ercolano e Stabia si è affidata a WASP per avviare un importante intervento sui calchi dei corpi scoperti e portati alla luce durante gli scavi effettuati nel 1863. Dal momento che i calchi sono troppo fragili per poter viaggiare, entrano in gioco le copie, perfettamente riprodotte con la tecnica della stampa 3D. L'obiettivo: diffondere la cultura e la conoscenza nel mondo. Un orgoglio tutto italiano che



partecipa e contribuisce a questa diffusione in un passaggio decisivo per la stampa 3D. Si sta infatti passando dalla rappresentazione di progetti alla realizzazione di prodotti. Grazie alle stampanti 3D di WASP, nella prima fase è stata realizzata la replica di dieci calchi in scala 1:1 con materiale PLA. L'intervento è complessivamente finalizzato alla conservazione e alla resa estetica dei manufatti e si articola nelle seguenti fasi: pulitura, consolidamento, integrazione e protezione del manufatto. Si tratta del primo intervento di restauro, nella storia degli scavi di Pompei, condotto contemporaneamente su un numero così elevato di reperti.

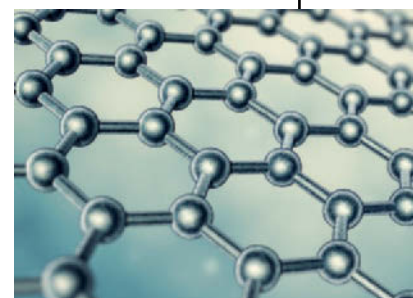
PLASTICA: QUANDO LEGGEREZZA È SINONIMO DI SOLIDITÀ

Dalla ricerca tecnologica le ricette per combinare i materiali più innovativi provenienti dai più differenti settori e realizzare svariati oggetti di uso quotidiano e di design (sedie, poltrone, librerie, ecc.). Dall'aeronautica e dall'automotive materie ultra leggere, super sottili e resistenti che abbinano laminato in fibra di carbonio; miscele composte da un polimero termoplastico complesso, caricato con numerose fibre tra cui il carbonio e lamiera di alluminio pressofornato - che a parità di prestazioni sostituiscono - l'acciaio. E ad esse si abbinano le più avanzate tecniche di stampaggio a iniezione, create appositamente per la lavorazione di questi materiali. Tecniche innovative capaci di trasformare la materia prima in ingegnose opere industriali. Il risultato: prodotti che mixano leggerezza e resistenza. E se il peso e le forme indurrebbero a pensare a un'estrema fragilità, le installazioni che ne derivano, a firma dei più prestigiosi designer come Kartell, MDF Italia, Ross Lovegrove, incarnano veri e propri capolavori tecnologici che hanno superato i più severi test di rigidità meccanica e resistenza, per durare a lungo. Il tutto, ovviamente, senza tralasciare l'aspetto estetico, economico e innovativo, fonte di ispirazione per raggiungere nuovi traguardi e campi applicativi.



IL GRAFENE MIGLIORA LA DURATA DEI MUSCOLI ARTIFICIALI

E' stato scoperto un nuovo modo per creare muscoli artificiali più durevoli, utilizzando un elettrodo di nuova concezione composto da grafene. I compositi di metallo polimerico ionico, o muscoli artificiali, cambiano dimensione e forma se esposti a campi elettrici e possono essere estremamente utili nell'ambito della robotica e del protesico. I "motori" IPMC, o attuatori, sono stati creati da una membrana molecolare inserita tra due elettrodi metallici. Quando viene applicato un campo elettrico all'attuatore si innesca una redistribuzione degli ioni che causa il piegamento della struttura. Queste strutture sono particolarmente apprezzate per il loro ridotto consumo energetico e per la capacità di imitare i movimenti osservati nel mondo naturale.



Nonostante gli evidenti vantaggi, questi dispositivi comportano anche una serie di svantaggi gravosi. Uno di questi ostacoli è rappresentato dalla crepe che si possono formare sugli elettrodi metallici per la costante esposizione ad aria e cariche elettriche, provocando la fuoriuscita di ioni attraverso gli elettrodi e contribuendo in modo sostanziale alla riduzione delle prestazioni. I ricercatori stanno pertanto lavorando al miglioramento della durabilità degli attuatori IPMC. Con l'obiettivo di raggiungere questi miglioramenti, gli studiosi hanno sviluppato un sottile elettrodo basato su una composizione di grafene polimerico ionico (IPGC) che possiede utili proprietà elettriche e termali a tale fine. Questi nuovi elettrodi respingono l'acqua e non sembrano presentare rotture. Inoltre, vantano una superficie interna rugosa che consente la migrazione degli ioni e la conseguente deformazione della membrana. Dal momento che gli attuatori IPGC dimostrano l'eccezionale resistenza all'usura, anche ad altissima tensione in ingresso, risultano molto promettenti per l'utilizzo nei dispositivi biomedicali robot biometrici, che imitano i movimenti naturali, e nell'elettronica soft. I ricercatori continueranno a lavorare a questi attuatori nel 2015 e tra le prossime attività di ricerca anche quella relativa alla creazione di un robot in grado di camminare e saltare sull'acqua, come un gerride, realizzando muscoli galleggianti.

PARLIAMO DI EFFICIENZA ENERGETICA

Mosse dalla necessità di controllo dei costi, le aziende si impegnano sì nell'**efficienza energetica**, ma la maggior parte rimane in superficie, non cogliendone il potenziale. Questi risultati emergono dall'**indagine internazionale** condotta dall'ente di certificazione **DNV GL – Business Assurance**, in collaborazione con l'Istituto **GFK Eurisko**, su 1.557 professionisti di diversi settori in Europa, America e Asia.

Gestione dell'efficienza energetica

L'efficienza energetica è un tema fondamentale: non soltanto a livello personale (77%) e sociale (81%), ma anche dal punto di vista delle dinamiche di business (69%). **Il 57% delle aziende ha adottato una strategia ad hoc** e il 55% si è dato degli obiettivi misurabili, con percentuali che aumentano di 10 punti circa per le imprese appartenenti ai settori ad alto consumo energetico.

Tuttavia, l'efficienza energetica è ancora un'ambizione generica, con obiettivi fissati per lo più a livello aziendale in modo complessivo (37%). Sono molto poche le imprese che si danno obiettivi concreti legati alle singole attività; anche tra le aziende ad elevato consumo energetico.

La sostenibilità è dettata dai costi

Il 67% delle aziende ha investito in iniziative di efficienza energetica negli ultimi tre anni. La sostenibilità è dettata dai costi: il 46% ha investito in strumenti più efficienti o in iniziative finalizzate a ridurre consumi e costi. Le aziende stanno compiendo sforzi concreti per ottimizzare la gestione energetica, ma senza una visione a lungo termine. **Solo il 26% si è dotato di un piano di gestione dell'energia.** Iniziative più sofisticate come la formazione del personale (21%), nominare un energy manager (20%)

o attività di audit e assessment (20%) giocano un ruolo minore. **Mancano una strategia chiara e un approccio sistematico:** sono meno della metà le aziende che dopo aver intrapreso attività di efficienza energetica sono in grado di quantificare i risparmi ottenuti.

Ostacoli e vantaggi principali

La consapevolezza da parte del management non manca; soltanto il 18% delle aziende lo segnala come problema. Gli ostacoli che impediscono alle aziende di fare progressi in materia di efficienza energetica sono principalmente di natura economica: altre priorità richiedono risorse (36%), realizzazioni costose (33%), mancanza di ritorni economici (25%) e focalizzazione su risultati a breve termine (24%) sono in cima alla lista. Un approccio sistematico aiuterebbe le aziende a prendere le giuste decisioni e ottenere un ritorno adeguato dagli investimenti.

Tuttavia, i vantaggi sono percepiti come superiori ai costi (59%), specialmente per quel che riguarda i risparmi (54%).

Uno sguardo al futuro

In futuro l'impegno aumenterà e **l'approccio sarà più maturo.**

Le attività legate alla riduzione dei costi e dei consumi resteranno le azioni più comuni, ma si assisterà anche a un aumento significativo di iniziative strategiche come la formazione del personale (+13% rispetto a oggi), l'identificazione dei potenziali di risparmio energetico (+8%) e la preparazione di piani di gestione dell'energia (+7%).

Luca Crisciotti, amministratore delegato di DNV GL – Business Assurance

ha così commentato: "Sfortunatamente la maggior parte delle aziende non sta adottando un approccio olistico. I criteri dell'efficienza energetica non vengono ancora applicati a tutti i livelli organizzativi. Le aziende si stanno focalizzando principalmente sulla riduzione dei costi e dei consumi – che è certamente buona cosa – ma mancano di un approccio a tutto tondo che consentirebbe di cogliere appieno il potenziale di un'efficiente gestione energetica. Adottare un sistema di gestione energetica aiuterebbe a definire una strategia e a tradurla in azione. Affrontare i temi dell'efficienza energetica soltanto a livello operativo non è sufficiente."



COMETO: NUOVI ASPHI SVOLGITORI SVO2000 E SVO500

L'azienda **Cometo**, specializzata nella produzione di attrezzature per l'industria del filo metallico, cavo e tubo, amplia la sua gamma di prodotti con due aspi svolgitori: SVO2000 e SVO500. Idoneo per svolgere da matassa o bobina fili tondi o profilati, fino ad un diametro massimo di 15 mm, SVO2000 è lo svolgitore motorizzato Cometo con portata massima di 2000 kg. Con alimentazione a 400V, SVO2000 ha asse di rotazione bobina verticale e tensionatore che consente di mantenere il tiro del filo in entrata costante. Inoltre, lo svolgitore Cometo ha un'altezza da terra del piano di appoggio della bobina di 475mm e un disco su cui essa viene appoggiata di 1800mm di diametro ed è ideale se utilizzato in abbinamento alla macchina tagliafili Cometo MTF. Altra novità presentata dall'azienda lombarda è l'aspo svolgitore SVO500 dalla portata massima di 500 kg. Con asse di rotazione bobina verticale, questo svolgitore folle, non motorizzato, è adatto a svolgere da matassa fili tondi o profilati, fino ad un diametro massimo di 5mm. L'altezza da terra del piano di appoggio della bobina è di 290mm, mentre il disco su cui viene appoggiata ha un diametro pari a 1000mm.

<http://www.tecnologiedelfilo.it/72907>



PAGANONI - DIVISIONE DI MARIO NAVA SPA: SOLUZIONI PER L'INDUSTRIA DELLA TRAFILERIA

PAGANONI - Divisione di MARIO NAVA SPA - è un marchio italiano ben conosciuto nel settore dell'industria delle trafileries a livello globale, grazie alle sue soluzioni tecniche e tecnologiche. L'azienda è sul mercato dal 1975 ed è specializzata nella realizzazione di rivestimenti e materiali antiusura per parti meccaniche di macchine trafilatrici. La vasta gamma produttiva della Divisione **PAGANONI** di MARIO NAVA SPA comprende i rinomati materiali e rivestimenti **KERSINT**[®], **KERBLACK**[®], **WOLSIDE**[®], **NIKSINT**[®] e **COLDSIDE**[®].



Da evidenziare due punti importanti della sua ampia offerta di prodotti e servizi rivolti all'industria internazionale della trafileria: gli anelli in **KERSINT**[®] da un lato e la costruzione di cabestani nuovi e il servizio di ripristino di cabestani usurati dall'altro. La produzione di anelli in **KERSINT**[®] comprende varie dimensioni fino a raggiungere diametri di 450 mm per gli sbozzatori destinati all'industria del rame. Tali articoli sono attualmente disponibili in **KERSINT**[®] giallo e **KERSINT**[®] bianco. Per quanto riguarda la lavorazione dei cabestani, questi vengono trattati con rivestimenti speciali sulla superficie di tiro, ovvero la zona più soggetta ad usura per via del fenomeno dello slittamento. A seconda delle condizioni di utilizzo dei cabestani, il cliente potrà scegliere fra i rivestimenti **KERBLACK**[®], **WOLSIDE**[®] o **COLDSIDE**[®]. Infine, con l'obiettivo di migliorare i servizi logistici verso i clienti di tutto il mondo, l'azienda ha costituito un polo autonomo nel comune di Sirone (LC). Il complesso occupa un'area di 2500 metri quadrati, sorge a pochi chilometri dalla sede di Bosisio Parini e dallo stabilimento 2 di Annone Brianza e verrà utilizzato per tutta la logistica aziendale. L'investimento permetterà di migliorare ed ottimizzare le spedizioni che vengono organizzate quotidianamente e che sono destinate ai clienti di tutto il mondo.

<http://www.tecnologiedelfilo.it/49520>



Anno XXXIII - Numero 3 - settembre 2015

**Direzione, Redazione, Abbonamenti/Head office, editorial office, subscriptions:
Amministrazione e Pubblicità/Administration and advertising:**

Casa Editrice/Publishing firm
© tecniche nuove spa

Via Eritrea, 21 - 20157 Milano - Italy
Telefono 02390901 - 023320391

Direttore responsabile/Publisher: Ivo Alfonso Nardella
Direzione tecnico/Technical director: Elisabetta Ceretti
Direttore editoriale/Editor in chief: Alessandro Garnerò
Redazione/Editorial staff: Cinzia Galimberti Tel. 0239090685 - fax 0239090331
cinzia.galimberti@tecnichenuove.com

Direttore commerciale/Sales manager: Cesare Gnocchi - cesare.gnocchi@tecnichenuove.com

Coordinamento stampa e pubblicità/Printing and advertising coordination:
Fabrizio Lubner (responsabile), Filippa La Greca - Tel. 0239090380

Grafica, disegni e impaginazione/Graphics, drawings and layout: Grafica Quadrifoglio srl - Milano

Abbonamenti/Subscriptions:

Valentina Fasolin - valentina.fasolin@tecnichenuove.com
Alessandra Caltagirone - alessandra.caltagirone@tecnichenuove.com
Domenica Sanrocco - domenica.sanrocco@tecnichenuove.com
Tel. 0239090440 - Fax 0239090335 - abbonamenti@tecnichenuove.com

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:

R. Carminati, A. Cavalcoli, E. Ceretti, E. Ferrari, S. Mustiffo,
M. Palmisano, V. Pesce, E. Sesini, D. Rea, M. Zussino

Abbonamenti/Subscriptions:

Tariffe per l'Italia: Cartaceo Annuale € 35,00; Cartaceo Biennale € 60,00; Digitale Annuale € 70,00;
Tariffe per l'Estero: Digitale Annuale € 70,00. Per abbonarsi a Tecnologie del Filo è sufficiente versare l'importo sul conto corrente postale n. 394270 oppure a mezzo vaglia o assegno bancario intestati a Tecniche Nuove Spa - Via Eritrea 21 - 20157 Milano. Gli abbonamenti decorrono dal mese successivo al ricevimento del pagamento. Costo copia singola € 2,50 (presso l'editore, fiere e manifestazioni). Copia arretrata (se disponibile) € 5,00 + spese di spedizione. Abbonamento digitale € 20,00 IVA 21% compresa.

**Ufficio commerciale-vendita spazi pubblicitari/
Commercial department - sale of advertising spaces:**

Milano - Via Eritrea, 21 - Tel. 0239090283-0239090272 - Fax 0239090411

Uffici regionali/Regional offices:

Bologna - Via di Corticella, 181/3 - Tel. 051325511 - Fax 051324647
Vicenza - Contrà S. Caterina, 29 - Tel. 0444540233 - Fax 0444540270
E-mail: commerciale@tecnichenuove.com - Internet: www.tecnichenuove.com

Stampa/Printing: Prontostampa, Zingonia - Verdellino (BG)

Responsabilità/Responsibility: la riproduzione delle illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione è riservata e non può avvenire senza espressa autorizzazione della Casa Editrice. I manoscritti e le illustrazioni inviati alla redazione non saranno restituiti anche se non pubblicati e la Casa Editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari unici. La Casa Editrice non si assume alcuna responsabilità per il caso di eventuali errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella loro riproduzione sulla rivista.

Associazioni/Associations:

ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Organo Ufficiale
dell'Acimaf

Associazione Costruttori Italiani Macchine per Filo

Dichiarazione dell'Editore: La diffusione di questo mese è di 13.504 copie

Periodicità/Frequency of publication: trimestrale - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004), art. 1, comma 1, DCB Milano

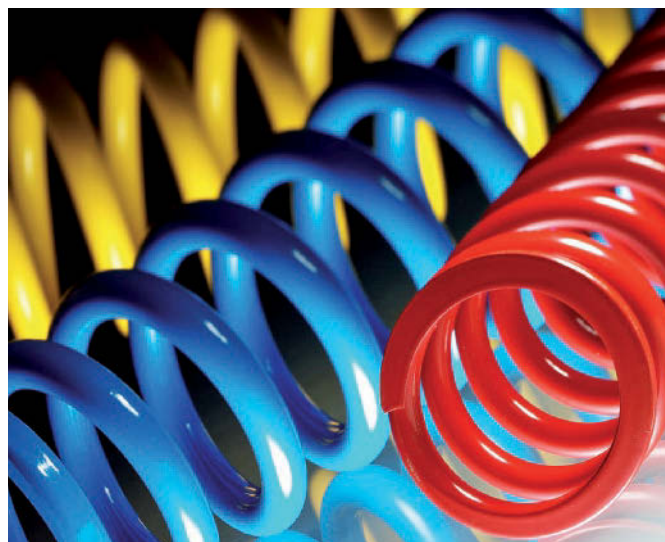
Registrazione/Registration: Tribunale di Milano n. 302 del 26/7/1982. Iscritta al ROC Registro degli Operatori di Comunicazione al n° 6419 (delibera 236/01/Cons del 30.6.01 dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni)

Tecniche Nuove pubblica le seguenti riviste/Tecniche Nuove publishes the following magazines:

AE Apparecchi Elettrodomestici, Arredo e Design, Automazione Integrata, Backstage, Bicitech, Commercio Idrotermosanitario, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale, Dermakos, DM Il Dentista Moderno, Eletto, Estetica Moderna, Farmacia News, Fluid Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione, GEC Il Giornale del Cartolaio, Global Heating and Cooling, Griffe, GT Il Giornale del Termoidraulico, HA Household Appliances, Hotel Domani, Hotelier International.com, Il Commercio Edile, Il Latte, Il Nuovo Cantiere, Il Pediatra, Il Progettista Industriale, Il Tuo elettrodomestico, Imbottigliamento, Imprese Edili, Industria della Carta, Italia Grafica, Kosmetica, La tua farmacia, Laboratorio 2000, Lamiera, L'Erborista, L'impianto Elettrico, Logistica, Luce e Design China, Luce e Design, Macchine Agricole, Macchine Alimentari, Macchine Edili, Macchine Utensili, Medicina Naturale, Nautech, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico, Oleodinamica Pneumatica, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari, Plastix, Porte & Finestre, Progettare Architettura - Città - Territorio, RCI, Serramenti + Design, Stampi Progettazione e Costruzione, Strumenti Musicali, Subfornitura News, Technofashion, Tecnica Calzaturiera, Tecnica Ospedaliera, Tecnologie del Filo, Tema Farmacia, TF Trattamenti e Finiture, Utensili & Attrezzature, VQ - Vite, Vino & Qualità, Watt Elettrodomestici, ZeroSottoZero.

INSERZIONISTI

AZIENDA	PAG.
ACIMAF	56-57
BRICK	37
COMETO	11
E. PONZIANI	IV DI COPERTINA
GEMA EUROPE	9
INVIMEC	13
MANENTI MACCHINE	15
MARIO NAVA DIV. PAGANONI	4
OMAS	2
OMD	II DI COPERTINA
REDIAM	17
SAS	1
SIMPLEX RAPID	I DI COPERTINA
TKT GROUP	7
WITELS	III DI COPERTINA



L'indice inserzionisti è fornito come servizio supplementare dell'editore, il quale declina ogni responsabilità per errori e omissioni.

L'importanza di una stretta di mano



Ermes Ferrari

Responsabile Ufficio Studi e Ricerche Cna Modena

Fiera o non fiera? Questo è il dilemma? Ok, la battuta è facile facile, ma oggi davvero le imprese si pongono questo problema: se sia meglio contrarre i costi a tutti i... costi, oppure investire sulla promozione-commercializzazione. E se sia meglio farlo partecipando a fiere o in modo virtuale (sì, stanno nascendo anche eventi di questo tipo). La risposta al primo quesito è quasi scontata: non ci sono dubbi che, se si deve tagliare, le spese promozionali sono le ultime sulle quali intervenire. Sul resto si può discutere, nel senso che è sbagliato porre in alternativa questi due strumenti: si rivolgono a pubblici diversi e si basano su strategie di comunicazioni molto differenti tra loro. Però i numeri sembrano indicare che le manifestazioni fieristiche hanno ancora un ruolo decisivo nei rapporti commerciali tra imprese. Qualche dato: nel 2013 in Italia si sono svolte 198 fiere internazionali e 326 nazionali. Di queste 26 - il 5% - sono state quelle rivolte al mondo della subfornitura meccanica. A livello europeo, gli eventi fieristici internazionali di settore sono stati invece 141, con il nostro Paese che si colloca abbastanza avanti in questa speciale classifica, visto che di questi eventi in Italia se ne sono tenuti poco meno dell'8%. Insomma, il gradimento delle imprese per le fiere resiste, malgrado i prezzi di partecipazione in continua ascesa, e coinvolge sempre più frequentemente anche imprese di piccole dimensioni, che magari si dividono lo stand per ridurre le spese, oppure si appoggiano alle associazioni di categoria e, ancora, costituiscono vere e proprie reti d'impresa finalizzate a migliorare la presenza sui mercati. D'altra parte, la fiera ha un qualcosa che nessuno strumento virtuale potrà mai avere: la conoscenza personale.

Stringere una mano, "vedere" l'espressione di un volto, toccare un pezzo sono tutti valori aggiunti di un evento fieristico che nessuna, mail, videoconferenza o chissà quale altra diavoleria informatica potrà mai avere. Un esempio? C'è una bella differenza tra "immaginare" cosa può fare una stampante 3D, magari nel campo della prototipazione, e vederla funzionare davvero. E questa è solo una delle tante tecnologie che possono essere meglio apprezzate vivendole *in diretta*. Certo, le fiere virtuali consentono di avere riscontri statistici perfetti, di conoscere nel dettaglio il gradimento dei singoli prodotti. Ma si tratta pur sempre di surrogati che non potranno mai sostituire la conoscenza diretta. Senza contare che le fiere permettono di avere una visione d'insieme determinante nel mercato attuale, delle tecnologie in divenire, facilitano la conoscenza di competitori e partner. Si stanno diffondendo anche altri strumenti promozionali: gli incontri "B2B" o *l'incoming* - la visita a domicilio di compratori, spesso stranieri - senonché i primi si rivolgono generalmente alle imprese di un territorio specifico, e quindi sono geograficamente limitati, mentre i secondi richiedono una grande attenzione e spese rilevanti, oltre ad essere più adatti a settori come l'agroalimentare e la moda. E, sempre a proposito di spese, c'è da dire che anche internet, se fatto bene (siti tradotti in modo professionali, fotografie e filmati accurati) è un canale tutt'altro che a buon mercato. A farla breve, insomma, la parola d'ordine in questo caso è buon senso: se si spera di trovare tutte le risposte dietro al monitor di un computer, per quanto potente, beh, si rischia di prendere una grande cantonata. E chiunque abbia anche soltanto visitato una fiera lo sa.



**WITELS
ALBERT.COM**

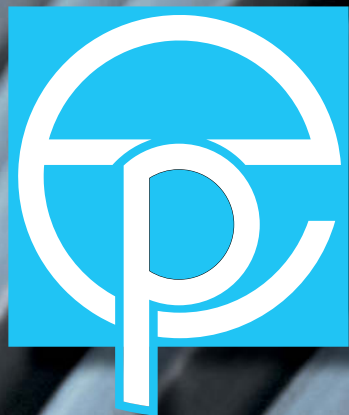


ER

PO RADDRIZZATORI

Non vedere soltanto bianco e nero! Guardi e scopra i nostri raddrizzatori della serie ER PO, che permettono una definita e riproducibile regolazione dei rulli raddrizzatori! Con i raddrizzatori della serie ER PO produce materiali e pezzi finiti obiettivamente e con una costante buona qualità. Nella regolazione dei raddrizzatori, date la possibilità agli operatori di mettere in atto i dati definiti del piano di produzione! Con l'utilizzo di posizionatori meccanici PO la regolazione dei rulli raddrizzatori per materiali specifici riesce in poco tempo e con una buona precisione. Gli indicatori documentano i valori di regolazione dei rulli in mm in riferimento di una posizione di referenza. La massima efficienza si può raggiungere utilizzando in aggiunta il Software Simdata. Immettendo i dati del raddrizzatore, il diametro, la resistenza e il modulo di elasticità del materiale il Software Simdata calcola la necessaria posizione dei rulli per raggiungere la qualità di raddrizzatura desiderata.

**WITELS-ALBERT GmbH, Malteserstraße 151-159, D-12277 Berlin, Deutschland
HOTLINE: +39 031 352 02 64, SORATEC di ZUMKEHR W., Sig. Giuseppe Raimondo
WEB / eMail: witels-albert.com / info@witels-albert.com / raimondo@soratec.com**



E. PONZIANI s.p.a.
INDUSTRIA ACCIAI TRAFILATI

Via B. Buozzi, 2 - 23844 Sirone (LC) - Tel. +39 031 850 050
Fax +39 031 852 305 www.ponziani.it e.mail: info@ponziani.it

dal 1920 il filo è...

