mollificio notizie

notiziario tecnico economico professionale per il settore dei componenti elastici

MOLLIFICIO NOTIZIE
DIREZIONE/REDAZIONE VIA CIPRO, 1
25124 BRESCIA (ITALI)
TEL. 030.22193220

e-mail: anccem@numerica.it

ESF ASSOCIATE MEMBER

ANCCEM ASSOCIAZIONE MOLLIFICI ITALIANI

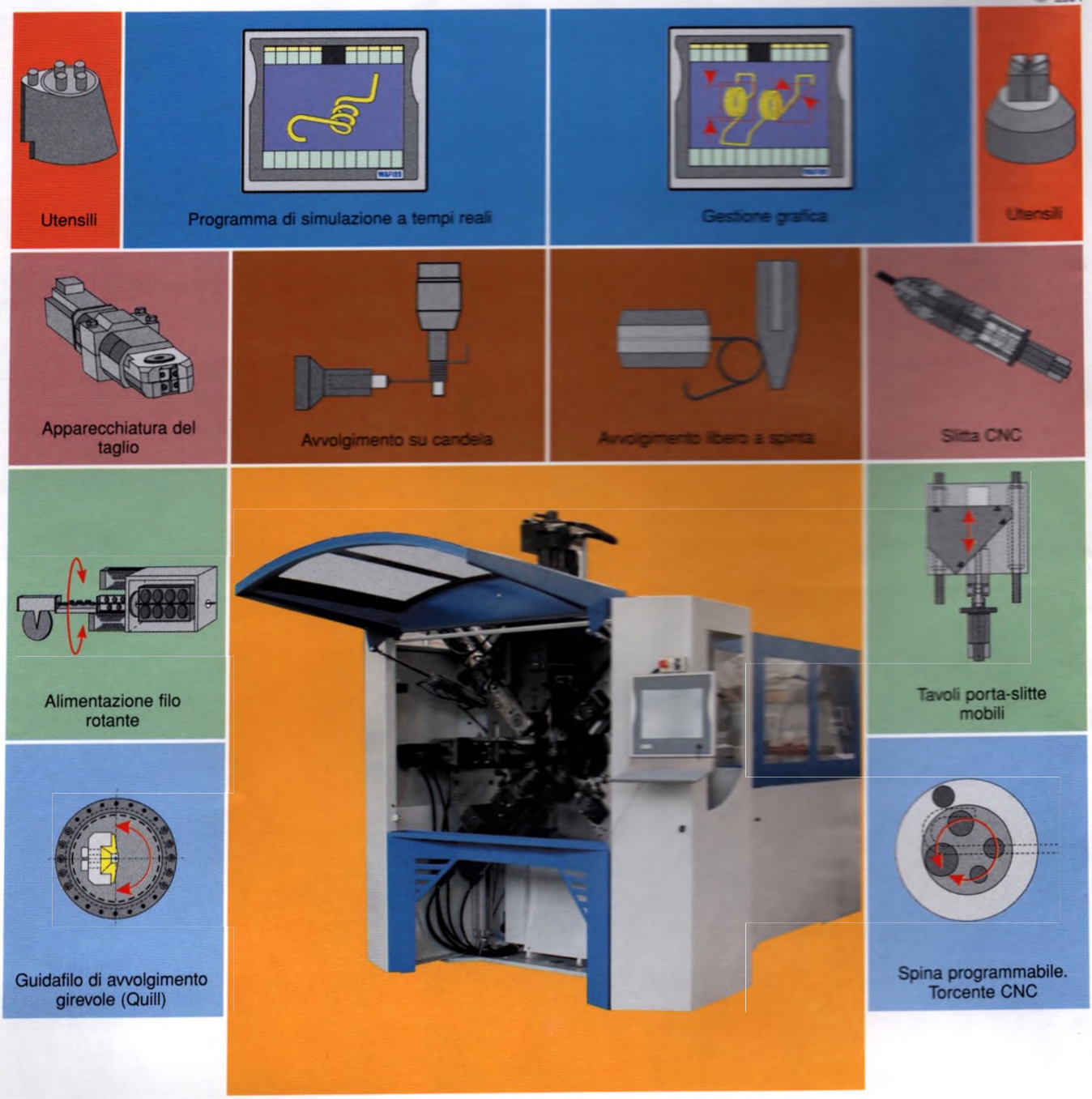
PERIODICO SEMESTRALE
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE 70%
FILIALE DI BRESCIA

N. 44 - OTTOBRE 2002

La delegazione Anccem in visita ai laboratori e agli stabilimenti della Sandwik svedese, la più nota fabbrica del mondo, di fili e nastri di acciaio inox per molle.

A Sandviken, Svezia, davanti al maglio più grande e più vecchio d'Europa

Lo spettacolo della colata



Avvolgitrice e piegatrice a CNC: FMU 6

- Sistema di avvolgimento su candela integrato
- Tavoli porta-slitte mobili
- Grande spazio di piegatura
- Quattro coppie di rulli di alimentazione filo
- Nuovo sistema di programmazione WPS 3
- Campo di impiego: 2,8 – 6,3 mm

WAFIOS

WAFIOS AKTIENGESELLSCHAFT · C.P. 2941 · D-72719 REUTLINGEN · TELEFONO (7121) 1460 · TELEFAX (7121) 491209
Internet: http://www.wafios.de · E-Mail: sales@wafios.de
R.I.A.L. s.r.l. · Via Nazionale Sud 47 · I-23823 Colico (CO) · Tel. 0341-930845 · Telefax 0341-930853 · Cell. 0335-6558341

ANCCEM
ASSOCIAZIONE MOLLIFICI ITALIANI

ANCCEM
VIA CIPRO, 1
25124 BRESCIA (ITALIA)
TELEFONO 030/22193220
TELEFAX 030/22193202
e-mail: info@anccem.org
anccem@numerica.it
www.anccem.org
C.F. 80151310150

Presidente: Piero Longoni
(Mollificio Lombardo spa)

Vicepresidente: Angelo Petri Cagnola
(Mollificio Cagnola spa)

Vicepresidente: Enrico Morlacchi
(Mollificio Industr. Star srl)

Tesoriere: Ettore Ubaldi
(Mollificio Gardesano spa)

Membro di Giunta: Federico Visentin
(Mollificio Mevis spa)

Delegato al Board ESF: Federico Visentin
(Mollificio Mevis spa)

Delegato al Management Commitee ESF:
Alex Lamperti *(Mollificio Lamperti srl)*

Consiglieri eletti nel 1998:
Paolo Cecchi *(Mollificio Cecchi srl)*
Pierluigi Gatteri *(Mollificio Adige srl)*
Alex Lamperti *(Mollificio Lamperti srl)*
Angelo Belladelli *(Mollificio Mantovano srl)*
Angelo Silvestri *(Mollificio I.S.B. srl)*
Marco Valli *(Mollificio Valli srl)*

Comitato Tecnico Anccem:
P. Cecchi *(Mollificio Cecchi srl)*
A. Belladelli *(Mollificio Mantovano snc)*
G. Petri Cagnola spa *(Mollificio Cagnola spa)*
A. Lamperti *(Mollificio Lamperti srl)*
E. Longoni *(Mollificio Lombardo spa)*
C. Ubaldi *(Mollificio Gardesano spa)*
C. Valli *(Mollificio Valli srl)*
F. Visentin *(Mollificio Mevis spa)*
A. Cortesi *(Mollificio Co.El. srl)*
E. D'Agostino *(Micromolle snc)*

ESF
ASSOCIATE MEMBER

MOLLIFICIO NOTIZIE

OFFICIAL PUBLICATION
OF THE ITALIAN SPRING
MANUFACTURERS ASSOCIATION

Redazione e Direzione:
via Cipro, 1 - 25124 BRESCIA (Italia)

Pubblicazione iscritta al
n. 15/82 del 16 marzo 1982
del Registro Cancelleria
del Tribunale di Brescia

Direttore responsabile:
G.B. Manenti

Stampa:
Arti Grafiche Apollonio - Brescia

n. 44 - ottobre 2002

Spedizione in abbonamento
postale 70% a regime libero,
Filiale di Brescia

Distribuzione gratuita

Lettera del direttore

I 20 ANNI DI MOLLIFICIO

"MOLLIFICIO" HA ACCOMPAGNATO DAL 1982 I GIOVANI TECNICI ENTRATI NELL'AZIENDA FAMIGLIARE. DURANTE I VENTI ANNI PIÙ INCISIVI NELLA EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA E DEL MANAGEMENT DEI MOLLIFICI ITALIANI "MOLLIFICIO" È STATO IL PORTAVOCE DELL'ASSOCIAZIONE DEI COSTRUTTORI DI COMPONENTI ELASTICI METALLICI.

La storia italiana della tecnologia delle molle inizia con la monografia "Teoria delle molle" di A. Castigliano, ingegnere delle ferrovie dell'Alta Italia, stampata da A.F. Negro di Torino nel 1884, cui sono seguiti, fino al 1960, gli scritti di pochi altri tecnici: Dornig, Orefici, Caruso. La maggior parte dell'esperienza nella progettazione e nella fabbricazione delle molle è rimasta patrimonio di pochi ingegneri italiani ormai scomparsi, che non hanno saputo o voluto trasformare in patrimonio comune le loro validissime conoscenze acquisite in una vita di lavoro per l'industria nazionale.
Le industrie italiane della prima metà del secolo scorso, da Fiat a Olivetti, a Breda, a Caproni, avevano al loro interno il reparto molle ed i mollifici italiani del tempo che lavoravano per l'industria erano pochi; certamente meno di 20.
L'espansione industriale italiana inizia dopo il 1948 e da allora cominciano a nascere a decine i piccoli mollifici, tutti aziende famigliari, tutti orientati soltanto verso la produzione e tutti in diffidente concorrenza fra loro.
Nel 1980 sono già più di 200 le fabbriche di molle italiane e quel numero rimarrà stabile fino ad oggi.
Nel 1980 stanno completando la formazione scolastica o sono appena entrati in fabbrica i figli dei fondatori e, con la seconda generazione, nasce per almeno metà di queste 200 aziende, l'opportunità di diventare tutti insieme, un settore industriale capital intensive e market

"MOLLIFICIO" TURNS TWENTY

Since 1982, the Magazine "Mollificio", published by the Anccem[1], has been accompanying the young technicians in their first steps in their parents' company.
During the most significant period of Italian spring industry technological and management advancement, "Mollificio" has been the voice of the Italian Springmakers Association.
The Italian history of spring technology started with a monographic work titled "The Theory of Springs" by A.Castigliano, an engineer of the Railway Company of Northern Italy, published by A.F. Negro (Turin) in 1884. Just few other works were published on the subject from that date until 1960, by Dornig, Orefici, Caruso.
Most of the skills and know-how in spring design and manufacturing remained a property of now deceased Italian engineers, who were not able, or did not want to, bequeath their precious knowledge, fruit of a life of work in the national industry.
In the first half of the last century, all the major Italian companies from Fiat to Olivetti, from Breda to Caproni, had their own in-house spring department, and the independent spring makers were very few, undoubtedly less than twenty, at that time.
Italian industrial expansion started after 1948, and dozens of small spring manufacturers started to appear, all of them family-run, production-oriented businesses, in distrustful and sharp competition one against the others.
In 1980, there were more than 200 Italian spring factories on the market, and their number has remained substantially steady so far.

TH. LEISSE & CO.
Westfälisches Schleifscheibenwerk

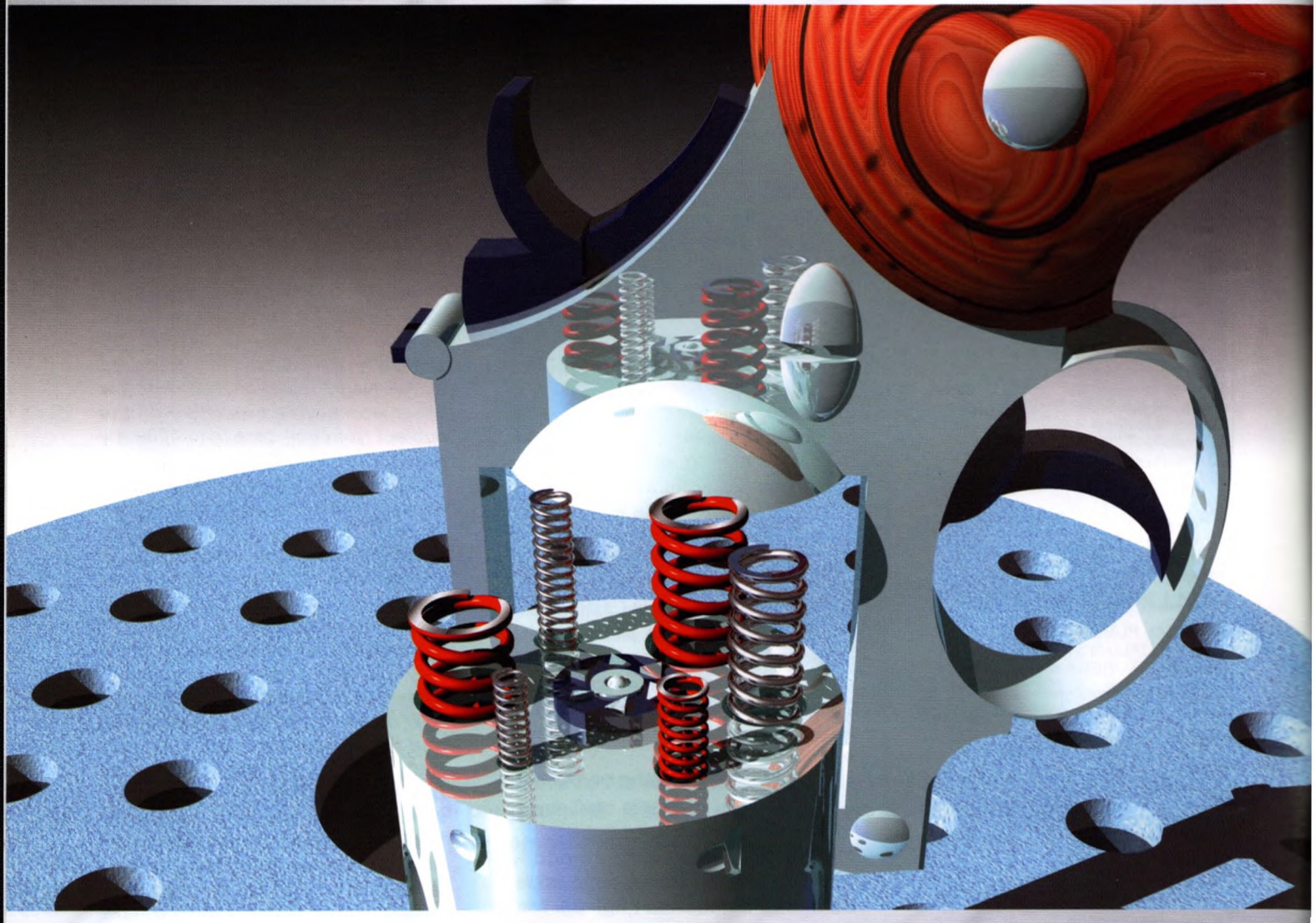
Lagerstraße 3–5 · D-59872 Meschede
Postfach 1554 · D-59855 Meschede
Tel. ++49(0)291/9901-0 · Fax ++49(0)291/9901-28
e-mail: info@leisse.org · Internet: www.leisse.org

THELEICO®

Reg. Nr. 4886 C

Con noi potete rettificare qualsiasi calibro

Rettifica economica delle estremità di molle con moderni abrasivi al corindone sinterizzato



La rettifica per la qualità.

DISTRIBUTORE IN ESCLUSIVA

U.M.B. s.n.c.
di BORIN D. & C.

Via C. di Pamparato 4 · I-10143 Torino
Tel. (011) 749.39.42 · Fax (011) 741.28.13

oriented. Queste strategie di origine anglosassone entrano con difficoltà nelle aziende a conduzione famigliare italiane e rappresentano la sfida dell'eccellenza operativa.
Qualcuno inizia ad inscrivere i costi di produzione nel diagramma del breack-even-point e ad avviare progetti di miglioramento della qualità, coerenti con il DNA dell'azienda, ma le piccole dimensioni aziendali rendono di difficoltosa applicazione le strategie del vantaggio competitivo di M.E. Porter, Alessandro Sinatra e Vittorio Coda[1] imparate all'Università.
Nel 1982 Anccem apre a Firenze la Prima Convention per i 10 anni dalla fondazione e in quell'occasione viene presentata la prima indagine sullo stato del settore, un settore industriale del quale fino al 1980 nessuno sapeva nulla. Per la prima volta in quell'anno una folta delegazione di Italian Springmakers è volata in USA e ha visitato 8 fabbriche di molle.
Nel 1982 la Newsletter che Anccem pubblicava da alcuni anni diventa Magazine. "Mollificio" è la prima rivista europea delle fabbriche di molle ed è rimasta ancora l'unica fino ad oggi, ad accompagnare ed illustrare le sfide della crescita sostenibile e dell'evoluzione tecnica e professionale degli Springmakers italiani. "Mollificio" propone al mercato un'immagine industriale della molla e di chi la fabbrica, costruisce un collegamento culturale tra le fabbriche di molle e diventa il canale di informazione con la scuola, i tecnici e il mercato.
Con questo numero 44 di "Mollificio" rinfrescato nella veste grafica, ho il piacere di celebrare con voi che mi leggete, i 20 anni di questo lavoro svolto per avvicinare all'Europa tutti i mollifici italiani sensibili all'innovazione. "Mollificio" ha fatto conoscere in Europa e nel mondo il modello italiano di piccola industria specializzata nella fabbricazione di componenti elastici metallici e le persone che nell'Associazione dei Mollifici Italiani dedicano parte del loro tempo e della loro esperienza per lo sviluppo degli obiettivi comuni e per collaborare con i colleghi europei alle attività della European Spring Federation.

[1] Michael E. Porter, docente presso la Harward Business School, Alessandro Sinatra e Vittorio Coda, docenti presso l'Università Bocconi di Milano.

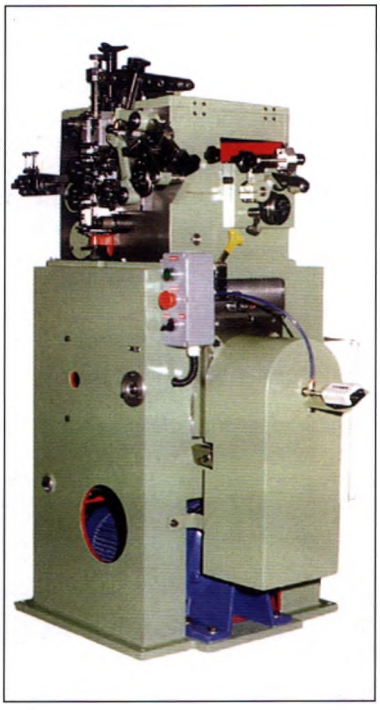
Giovanni B. Manenti

In 1980, the children of the founders of these factories had just finished school or had just started working in their parents' factories. For at least fifty percent of these 200 factories, this second generation of spring manufacturers was an opportunity to grow, all together, to become a capital-intensive, market-oriented industrial sector.
However, Anglo-Saxon market strategies found it hard to penetrate into these family-owned businesses. Somebody started entering the production costs as a factor of break-even point diagrams and implementing quality-improving programs; however the small size of these businesses hindered the implementation of the economic theories on the competitive edge that Professors ME Porter, Alessandro Sinatra and Vittorio Coda[2] taught at University.
In 1982, Anccem opened the First National Convention in Florence, to celebrate its tenth anniversary: during that meeting, the first report was presented about the state of this industrial sector, practically unknown until that moment.
That year, for the first time, a large delegation of Italian Spring-makers flew to the US and visited eight spring-manufacturing plants.
In 1982, the newsletter that Anccem had been publishing for some years grew to become the magazine "Mollificio", which then was, and is still today, the first and one magazine of spring-makers in Europe, the only one to share and illustrate the challenges faced by Italian spring-makers in their evolution towards a sustainable growth and a technical and professional improvement. Mollificio offers an industrial view of springs and spring-makers to the market, weaves a cultural link among spring factories and is a channel of information for schools, technicians and the market itself.
It is a pleasure to celebrate with you, in this 44th issue of Mollificio, with its brand new layout, these 20 years of work to bring all Italian innovation-sensitive spring-makers closer to Europe. "Mollificio" made the Italian model of small specialised manufacturers known to European and world-wide markets, together with the persons who, in the Italian Spring-makers Association, devote part of their time and their skills to achieve some common purposes and to co-operate with their European colleagues in the activities of the European Spring Federation.

[1] Anccem: the National Association of Italian Manufacturers of Metal Elastic Components.
[2] Michael E. Porter, Professor at Harvard Business School; Alessandro Sinatra and Vittorio Coda, Professors at Bocconi University in Milan.

officina meccanica F.lli Arigossi

22014 Dongo (CO) Italy, Via Matteri, 60
Tel. 0344/81375 - Fax 0344/81255 - E-mail: arigossi@tin.it



Macchina Avvolgitrice Automatica Universale per molle Tipo ARL 10 D/DS in due versioni: con rulli da Ø 40 mm. e da Ø 60 mm.

Caratteristiche Tecniche

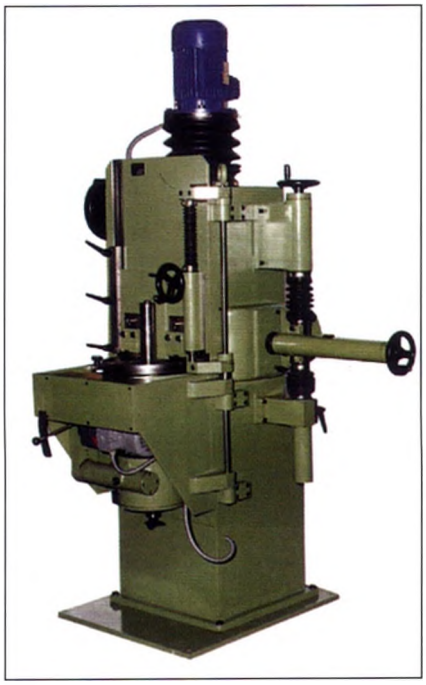
	ARL 10/40 D/DS	ARL 10/60 D/DS
N° 2 Rulli per filo	Ø 40 mm.	Ø 60 mm.
Potenza motori mole	1.5 Kw	1.5 Kw
Øe. max molla	20 mm.	25 mm.
Ø Filo molla	da 0.1 a 0.8 mm.	da 0.2 a 1.1 mm.
Sviluppo max. filo	da 600 mm. a 1200 mm.	da 600 mm. a 1200 mm.
Produzione molle	da 60 a 450 pz/min.	da 60 a 450 pz/min.
Dimensioni/peso	650 x 600 x 1300 mm./450 Kg.	650 x 600 x 1300 mm./450 Kg.

Macchina Avvolgitrice Automatica Universale per molle Tipo ARL 25 D/DS

Caratteristiche Tecniche

N° 4 Rulli per filo	Ø 72 mm
Potenza motori mole	3 Kw
Øe. max molla	40 mm.
Ø Filo molla	0.8 a 2.5 mm.
Sviluppo max. filo	1500 mm. - 3000 mm.
Produzione molle	da 40 a 200 P/m
Dimensioni/peso	900 x 750 x 1600 mm./750 Kg.

Macchina Molatrice Tipo M 450 - M 600 per la molatura delle molle a compressione con discesa Manuale oppure Automatica



Caratteristiche Tecniche Molatrice Tipo M 450

N° 2 mole	Ø 450 mm.
Disco rotante porta-molle	Ø 450 mm.
Velocità disco rotante	0 a 4 g/min.
Potenza motori mole	4 + 4 Kw
Ø max. molle	Ø 60 mm. max
Ø filo molla	Ø 1 a 8 mm.
Lunghezza molla da molare min./max.	10 a 250 mm.
Dimensioni/peso	1100 x 1400 x 2200 mm./1500 Kg.

Caratteristiche Tecniche Molatrice Tipo M 600

N° 2 mole	Ø 600 mm.
Disco rotante porta-molle	Ø 600 mm.
Velocità disco rotante	0.1 a 2 g/min. (*0.1-6 g/min.)
Potenza motori mole	7.5-7.5 Kw (*10-10 Kw)
Ø max. molle	100-150 mm.
Ø filo molla	Ø 2 a 25 mm.
Lunghezza molla da molare min./max.	10 a 300 mm. (*500)
Dimensioni/peso	1700 x 1500 x 3000 mm./3000 Kg.

(* a richiesta)

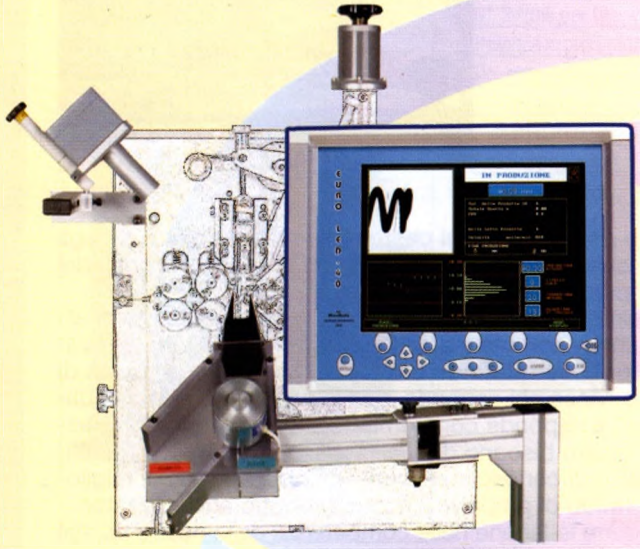
RELAZIONE DEL PRESIDENTE DI ANCCEM AL CONVEGNO NAZIONALE 2002 SU TECNOLOGIE DEL FILO E DEL CAVO A LARIOFIERE

Piero Longoni,
Mollificio Lombardo spa e Presidente di ANCCEM

Sono qui a rappresentare l'Associazione dei Mollifici italiani.
Noi siamo fabbricanti di molle e oltre metà dei nostri problemi dipendono, non che siano sempre causati, ma dipendono anche dalle macchine e dalla materia prima prodotte da voi e da altri vostri concorrenti. I vostri problemi, in molti casi, diventano fattori di qualità dei nostri prodotti. La qualità non è un costo, anzi, è un risparmio. Così pensano ed affermano i nostri clienti. E un poco per volta essi hanno convinto anche noi. Questo concetto trasferito alle macchine e al filo di acciaio significa per noi minori costi di assistenza, manutenzione e attrezzamento delle macchine; significa minori costi per controlli, scarti e arresti-macchina per difettosità del filo.
Dal 1990, sotto la spinta delle macchine asiatiche, è iniziata l'era elettronica anche per le macchine dei mollifici, dove l'hardware è diminuito del 30% come peso e come componenti, ma il software ne ha fatto aumentare ugualmente il prezzo. Dopo i primi anni noi abbiamo sperato che la curva dei prezzi delle macchine seguisse quella dei computer, ma non è stato così. Solo la concorrenza asiatica ha determinato un moderato contenimento dei prezzi nel confronto internazionale tra concorrenti, favorito dalla fiera Wire di Duesseldorf che, se aiuta voi a vendere, aiuta anche i vostri concorrenti esteri a vantaggio degli utilizzatori.
Ma non è questo il problema che devo porre ai nostri fornitori nazionali.
Vi prego quindi di avere pazienza qualche minuto e capirete dove desidero arrivare.
Per noi dei mollifici, delle 1700 ore annuali disponibili per la produzione a orario normale contrattuale, il 60% sono ore di macchina in funzione e il 40% sono ore di attesa e di attrezzamento delle macchine. L'evoluzione elettronica delle macchine del mollificio ha ridotto i tempi di attrezzamento e di controllo da parte delle persone, migliorando del 10-15% l'efficienza complessiva tra il 1995 e il 2000, ma i costi crescenti delle macchine e del personale hanno divorato buona parte del vantaggio trasferendo a carico dell'utile la riduzione o il blocco dei prezzi delle molle imposti dal mercato.
Quindi, la prima nostra attesa, come clienti, è la riduzione del costo-macchina da ammortizzare, un problema che riguarda i costruttori di macchine.
L'incidenza della materia prima nel costo della molla, varia dal 20 al 40% secondo il tipo di materiale, la massa della molla e la maggiore o minore meccanizzazione delle operazioni. L'aumento della nostra efficienza prodotto dall'elettronica, con le riduzioni di costi fissi e variabili della produzione, a prezzi di mercato bloccati, ha fatto aumentare il peso percentuale del costo della materia prima e degli effetti che le sue anomalie possono produrre sui costi dei nostri processi di fabbricazione.
Formalmente un processo è un insieme organizzato di attività che si combinano per fornire come risultato, più valore per i clienti. Vince chi è più innovativo, a parità di prezzo. Vince chi risponde meglio alle esigenze di noi utilizzatori e risponde con competenza e maggiore chiarezza, al nostro bisogno di qualità, di semplificazione, di affidabilità e di conoscenze, consentendoci anche di migliorare il modo di proporre il nostro prodotto agli utilizzatori.
Per ridurre le lacune nelle competenze delle nostre risorse umane, i dipendenti, noi dobbiamo allargare lo scambio d'informazione anche verso chi opera a monte dei nostri processi per generare cooperazione nella qualificazione del personale del mollificio su qualità e sicurezza: formazione che da noi richiede da uno a tre anni di addestramento sul campo. Non ostante il basso turnover del personale, questa necessità di competenze ci crea problemi di flessibilità interna e quindi di efficienza che non si risolvono con il lavoro interinale, ma si risolvono soltanto con l'istruzione e l'aggiornamento del personale sugli aspetti professionali specifici.
So di non avervi detto niente di nuovo perché nelle vostre aziende avete gli stessi problemi gestionali da risolvere per voi, ma noi siamo i vostri clienti, siamo il vostro mercato ed è il mercato che premia o meno un prodotto o un fornitore. La customer satisfaction richiederebbe anche a voi di acciaierie e trafilerie, se volete rimanere nel mercato, di adeguarvi alle prescrizioni della ISO 9001 che tra le responsabilità della direzione, al punto 5.2 dice "il vertice dell'organizzazione deve assicurare che le esigenze ed aspettative del cliente vengano individuate, convertite in requisiti ed ottemperate allo scopo di soddisfare il cliente", concetto che viene riconfermato ai punti 7.2.1 e 7.2.3.
Al capoverso 8.2.1 della ISO 9001, edizione 2000, si prescrive che "l'organizzazione deve monitorare le informazioni sulla soddisfazione o insoddisfazione del cliente come una delle misure delle prestazioni del sistema di gestione per la qualità" e noi dei mollifici abbiamo invece constatato che né i costruttori di macchine né le trafilerie e acciaierie ci hanno mai inviato i questionari periodici di monitoraggio della customer satisfaction.
Come spiegare questo fatto? Che cosa può significare?
E' qui dove desideravo arrivare, soprattutto con le trafilerie. Questa è la nostra seconda attesa.
Se nei rapporti reciproci ci fosse un visibile miglioramento qualitativo, come la credibilità delle informazioni e delle certificazioni, la certezza del patentamento sul

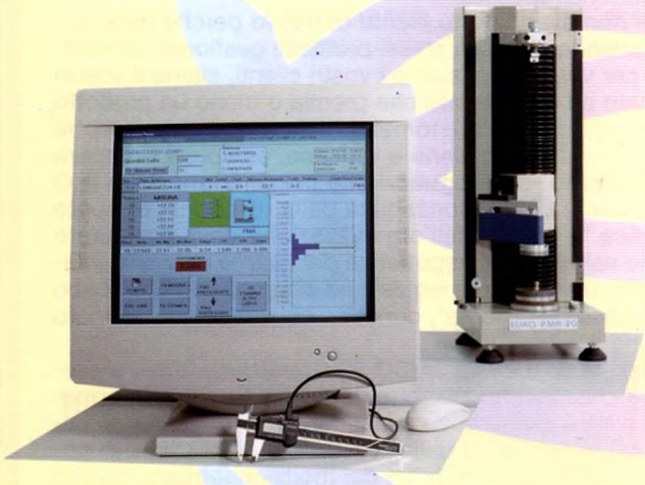
MicroStudio

soluzioni per la qualità nei mollifici

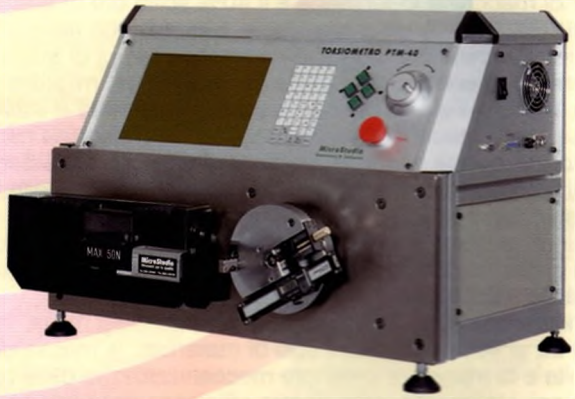


Telecamera LED40

- Telecamera per misura di lunghezza delle molle su macchine avvolgitrici
- Dinamometri automatici di precisione
- Torsiometro automatico con funzioni di disegno integrate
- Software per la qualità specifico per i mollifici, interfacce per diversi strumenti
- Calibro per molla
- Proiettori di profili a telecamera
- Aspo svolgitori intelligenti



Software statistico SQC
con dinamometro per molle PMA



Torsiometro PTM40

MicroStudio via Manzoni 2 Jerago (VA) Tel. 0331-215164 Fax 0331-215738
Web: www.microstudio.net E-mail: info@microstudio.net

filo, la quota di domanda ancora orientata all'estero potrebbe rientrare.
L'Associazione professionale dei mollifici italiani, che qui rappresento, negli ultimi 10 anni si è fatta promotrice di iniziative propositive previste dal nostro Statuto, tese a sollecitare i fornitori per l'introduzione dell'elettronica e dei sistemi di sicurezza nelle macchine e nei controlli automatici e tese a conoscere il reale stato dell'arte nella trafilatura e ad introdurre a livello nazionale, criteri e procedimenti armonizzati applicabili ai controlli e alle norme sui fili per molle.
Nel mio precedente intervento al primo Convegno nazionale sulla tecnologia dei fili e cavi, nel 2001, avevo proposto il problema dei difetti occulti del filo di acciaio in funzione del DPR 224 sulla responsabilità del produttore. In conseguenza di ciò a Unsider si è costituito un Comitato tecnico sostenuto da Federacciai, che intende affrontare a monte il problema. Nel 2001 il Comitato tecnico Anccem ha svolto una ricerca sui fili attualmente acquistati, con esito ampiamente positivo sia per le torsioni sia per l'elica di spira, sia per le resistenze. Abbiamo quindi proposto alle trafilerie nazionali un parametro di verifica della coerenza della Resistenza-Carbonio per i trafilati di acciaio non legato a norma EN 10270, norme europee che, per ora, sembrano un messaggio crittografico riservato agli adepti.
Stiamo tentando faticosamente di concordare con le trafilerie i criteri di interpretazione e applicazione delle norme EN in sostituzione delle norme nazionali, ma forse a causa dell'insufficienza dei nostri controlli di accettazione e della nebulosità della nostra idea sulla qualità dei trafilati, siamo ancora impantanati in un linguaggio arcaico di fili C72, C85, C98, Oteva, 302, 314 ecc. che ci trattengono fermi ai tempi in cui Brill significava lucido per scarpe, Sidol significava pasta per lucidare maniglie e Santa Giustina significava tabacco da fiuto.
Negli ultimi 10 anni, con la nostra associazione professionale abbiamo visitato i laboratori delle più importanti trafilerie europee, ascoltato le spiegazioni di tecnici siderurgici e raccolto documentazione chiara, dettagliata e completa sui fili e nastri d'acciaio per molle che le trafilerie nazionali non fornivano. Con questo, nessuno di noi dei mollifici è o vuole diventare tecnico siderurgico o supervisore di certificati di analisi, ma abbiamo bisogno di conoscenze documentate che, salvo rarissime eccezioni, l'industria trafiliera nazionale non ha saputo soddisfare. Ancora oggi, delle 12 trafilerie nazionali che producono fili, piattine e nastri di acciaio per molle, alle riunioni del comitato Unsider, le trafilerie sono quasi tutte assenti.
L'evoluzione delle tecnologie e l'applicazione dei controlli statistici alla produzione, stanno facendo emergere documentate anomalie dei fili di acciaio che fino a pochi anni or sono non venivano trattate con le procedure di non conformità e con indagini sulla ricerca e rimozione delle cause di difettosità dei prodotti. Oggi è così.
Non ci resta che augurarci che l'iniziativa, cui noi partecipiamo presso l'Unsider, ci metta a disposizione, finalmente e in tempi non biblici, uno o più documenti sulla tecnologia dell'acciaio e della trafilatura che qualifichino il prodotto nazionale che noi dei mollifici usiamo da quasi un secolo, ne rendano possibile il controllo con gli strumenti disponibili nel mollificio e non costituiscano l'alibi per aumentare i prezzi.
Rammento ai tecnici che nell'economia di mercato, dove noi siamo costretti ad operare, la competitività con tutte le sue sfaccettature, è l'unico criterio selettivo cui dobbiamo tutti soggiacere e che l'informazione, come servizio al cliente, è un punto di forza della competitività.
Queste mie riflessioni, come scrisse il professor Ettore del Giudice, vorrebbero essere qui "il filo di voce" che porta in superficie i problemi ed ho ancora "un filo di speranza" che si possa giungere in tempo utile, a risultati accettabili dal mercato.

ICIM ISO 9001 - Cert. n° 1086/1 CISQ IQNet

MA.DE.RA.ACCIAI s.r.l.

20092 **Cinisello Balsamo** (MI)
Via Pelizza da Volpedo 46/F
Tel. 02.6184502
02.6184454 - 02.66044641
Fax 02.6184454
http://www.maderacciai.com
E-mail: info@maderacciai.com

MATERIALI SEMPRE DISPONIBILI A MAGAZZINO SECONDO NORME: UNI 3823 - DIN 17223 - AISI

FILO ACCIAIO C70 - C85 - ARMONICO - SUPER ARMONICO C98 tutti i diametri, anche decimali, da mm 0.15 a 15.00 mm	rotoli, bobine e barre
FILO ACCIAIO C70 - C85 ZINCATO da mm 0.20 a mm 6.00	rotoli, bobine e barre
FILO ACCIAIO C70 - C85 SEZIONE QUADRO, FOSFATATO E ZINCATO da mm 1x1 a mm 7x7	rotoli
FILO ACCIAIO PRETEMPERATO AL CARBONIO E LEGATI CrSi - CrVa da mm 0.30 a mm 10.00	rotoli, bobine e barre
FILO ACCIAIO UNI 52SiCrNi5 TRAFILATO RICOTTO SFEROIDALE da mm 2.00 a mm 20.00	rotoli e barre
FILO ACCIAIO INOSSIDABILE CRUDO AISI 302 E AISI 316 - FINITURA: LUCIDO E STEARATO da mm 0.10 a mm 12.00	rotoli, bobine e barre
FILO ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 RICOTTO da mm 0.20 a mm 5.00	rotoli, bobine e barre
FILO BRONZO FOSFOROSO CRUDO CuSn8 - UNI 2527/74 da mm 0.20 a mm 3.00	rotoli e barre
NASTRO ACCIAIO C 67 - C 100: Temperato - Temperabile ricotto	rotoli e bandelle
NASTRO ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 301 CRUDO EURONORM 151/86 parte II	rotoli e bandelle
PIATTINE E PROFILI RICAVATE DA QUALSIASI METALLO	rotoli e barre
RADDRIZZATURE E TAGLIO BARRE CONTO TERZI da mm 0.20 a mm 18.00	

IL NOSTRO UFFICIO È A VOSTRA DISPOSIZIONE PER ALTRE QUALITÀ E FINITURE DA PRODURRE SU ORDINAZIONE

Redaelli Inox®

FILI PER MOLLE

La lunga esperienza, maturata in anni di trafilatura e trattamento di ogni qualità di acciaio, ha permesso alla **Redaelli Inox** di approfondire la conoscenza dei materiali e di migliorare sempre più il proprio ciclo produttivo, col risultato di mettere a disposizione un'ampia gamma di prodotti sempre affidabili e ad elevato contenuto qualitativo.

I fili per molle prodotti dalla **Redaelli Inox** presentano uno standard qualitativo costante grazie alle tecnologie produttive di prim'ordine ed alla lunga esperienza nel settore.

Le caratteristiche meccaniche e dimensionali dei prodotti a magazzino sono quelle previste dalla norma **EN 10270 - 3**, ma è naturalmente possibile ottenere valori differenti a richiesta.

La Società opera in regime di **NORMA ISO 9001-2000** e mette a disposizione della clientela il servizio tecnico ed il laboratorio metallurgico per fornire assistenza e collaborazione nella scelta, nell'impiego e nei controlli dei materiali.

REDAELLI INOX S.p.A.
UFFICI COMMERCIALI E STABILIMENTO
Via Pasubio, 35 - 20037 Paderno Dugnano (MI)
Tel. +39029106390 - Fax +39029106142
e-mail: info@redaelli-inox.com

MOLLIFICIO NOTIZIE 1982-2002

Giovanni B. Manenti
fondatore e direttore di Mollificio Notizie

Celebriamo il Giubileo dei 20 anni di lavoro della rivista professionale MOLLIFICIO, per i titolari e i tecnici dei mollifici italiani, riassumendo esperienze e immagini di viaggi, convegni e comitati tecnici, incontri con personaggi di tutti i paesi, corsi di formazione, visite a mollifici e riunioni ..... di lavoro

LE RIUNIONI DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

a sinistra:
In visita al Mollificio I.S.B. di Castelmaggiore.

sotto:
in visita alla cantina Verdi di Canneto Pavese.

Una gamma completa di prodotti

Fili d'acciaio patentati, zincati e fosfatati da 0,40 a 14,00 mm

Fili d'acciaio temprati ad alta resistenza da 2,00 a 13,50 mm

Fili d'acciaio a basso rilassamento per cemento armato precompresso da 4,00 a 9,50 mm

Fili d'acciaio in barre da 4,00 a 14,00 mm

Trefoli a 7 e 3 fili a basso rilassamento con finiture standard, improntate e zincate per cemento armato precompresso

Barre trafilate, pelate, rettificate a sezione tonda da 2 a 160 mm

Barre trafilate, quadre ed esagonali da 4 a 150 mm

Barre trafilate, piatte da 6 x 2 a 400 x 50 mm

Acciai speciali ad alta velocità ed inossidabili

www.steelgroup.com
steelgroup@steelgroup.com

steelgroup

FILO E TRECCIA/TREFOLO PER CEMENTO PRECOMPRESSO

CB Trafilati Acciai S.p.A.

Via Laghi, 64 - 36056
Tezze sul Brenta (VI) - Italy
Tel. + 39 0424 560005
Fax +39 0424 561007
cb@steelgroup.com

FILO ACCIAIO PATENTATO E ZINCATO PER CAVI, FUNI E MOLLE

ITA S.p.A.

Via Lago Vecchio, 9/20 - 23801
Calolziocorte (LC) - Italy
Tel. + 39 0341 634742
Fax +39 0341 634704
ita@steelgroup.com

BARRE DI ACCIAIO TRAFILATE A FREDDO, PELATE E RULLATE, RETTIFICATE

MAB S.p.A.

Viale Brodolini, 18 - 23900
Lecco (LC) - Italy
Tel. + 39 0341 222911
Fax +39 0341 222990
mab@steelgroup.com

FILO TEMPRATO PER MOLLE PER L'INDUSTRI AUTOMOBILISTICA

FAR S.p.A.

Via Laghi, 64 - 36056
Tezze sul Brenta (VI) - Ita
Tel. + 39 0424 560005
Fax +39 0424 561007
far@steelgroup.com

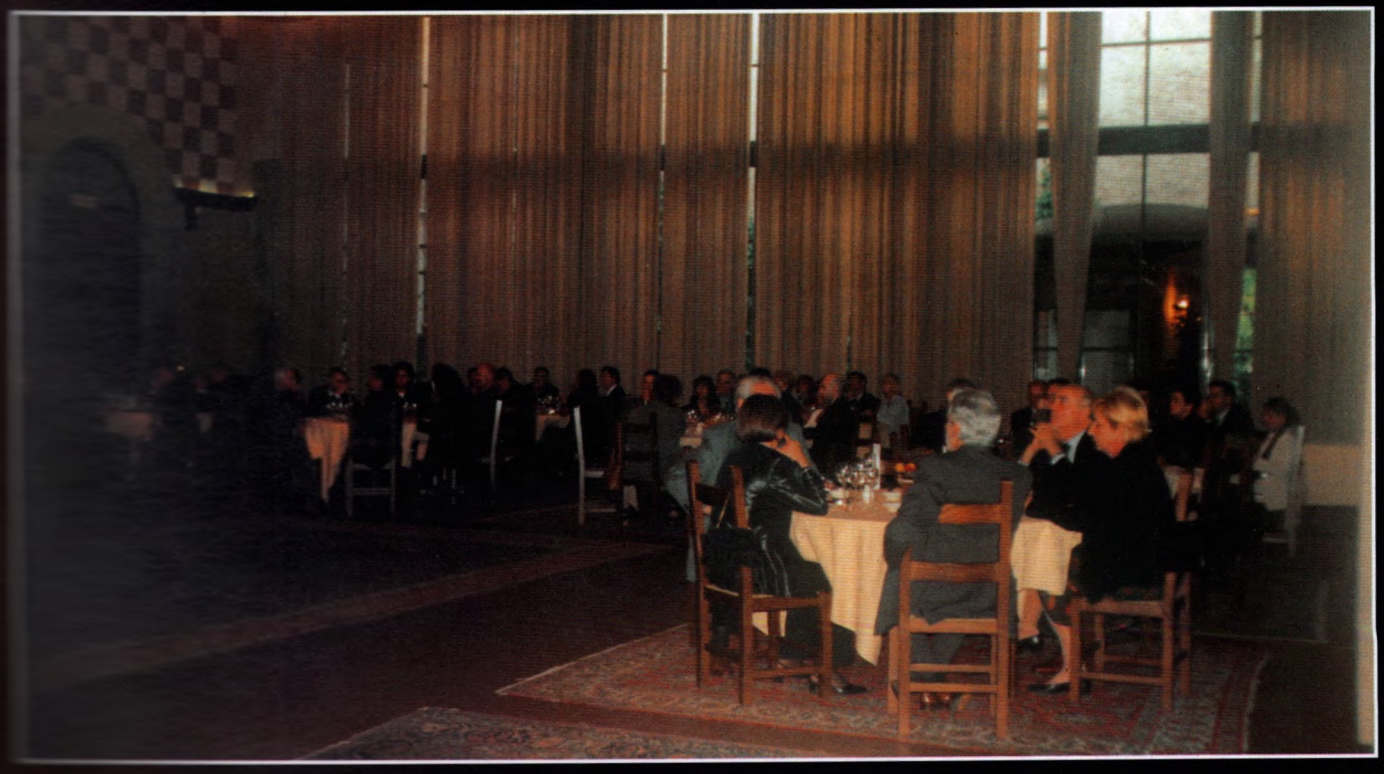
I RELATORI AI CONVEGNI NAZIONALI ANCCEM, MEETING DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE PER I TITOLARI DI MOLLIFICI

La Convention del Millennium

11 maggio 2001

• • •

all'Antica Cantina Fratta
in Franciacorta



TFA FILINOX

fili in acciaio inossidabile per molle

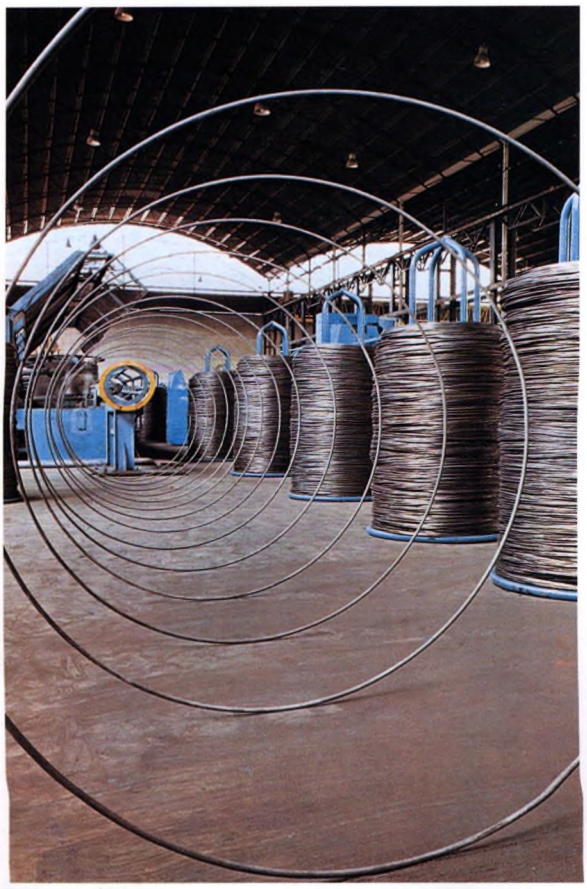
MAGAZZINO
PRONTA CONSEGNA

011 9046574/79

CORMANO (MI) VIA BIZZOZZERO 78
RIVOLI (TO) INTERPORTO SITO NORD
DECIMA STRADA, 56

CERTIFICAZIONE
ISO 9002

TFA FILINOX SPA
VIA FRIULI, 2 31020 S.VENDEMIANO
TEL 0438 4061 FAX 0438 401830
www.tfa-filinox.com



E.PONZIANI SPA

Industria Acciai Trafilati

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9002 SINCERT DNV

E. Ponziani s.p.a. Industria Acciai Trafilati
23844 Sirone (Lecco) · Italy · Via B. Buozzi, 2
Tel. 031 850050 · Fax 031 852305
http: www.ponziani.it · E-mail: info@ponziani.it

R. WAGNER & C.
S.p.A.

NASTRI E BANDELLE DI ACCIAIO LAMINATI A FREDDO, TEMPRATI E TEMPRABILI

NUOVA SEDE
20162 Milano - P.za Martelli, 5
Tel. 02/644.700.1
Fax 02/644.700.20
http://www.wagner.it
e-mail: acciaio@wagner.it

CONCEPTION OF QUALITY GRINDING

SWATY

Mole per mollifici

SIQ
Certificate No. 091
ISO 9001

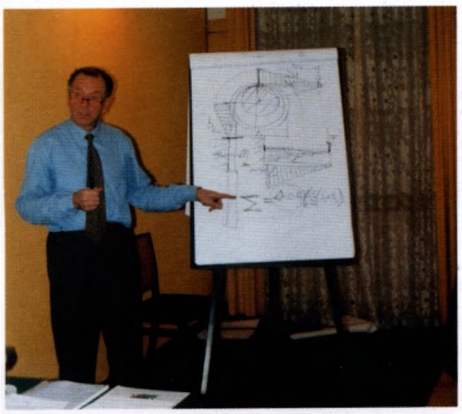
CERTIFIED EQNet QUALITY SYSTEM

MAGNI s.r.l.
NUOVA ABRASIVI

20097 SAN DONATO MILANESE (MI)
Via Buozzi, 26
Tel. 02.51800410 (r.a.)
Fax 02.51800286

CONCESSIONARIO ESCLUSIVO PER L'ITALIA

I corsi di Management e di Formazione Tecnica



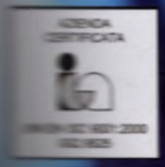
1993 a Tokyo, l'ultimo viaggio a Taipei e in Giappone con visite a mollifici

A Tokyo, 1993, il gruppo giovani davanti al palazzo imperiale.

Da sinistra in piedi:
S. Breoni, G. Manenti,
E. Longoni, C. Bortolussi,
A. Spagna, M. Manenti,
F. Visentin, R. Petri Cagnola

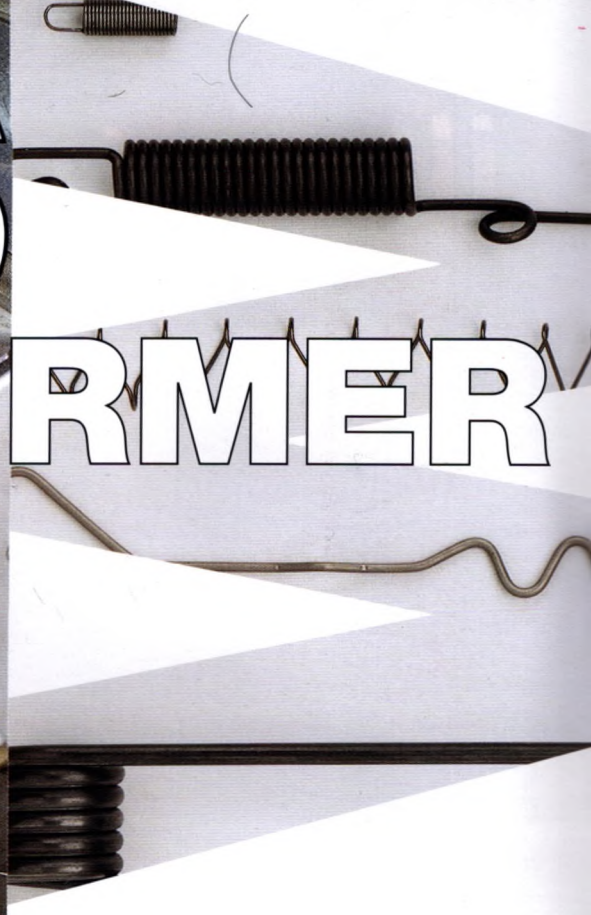
il nostro lavoro è fare a fette l'acciaio

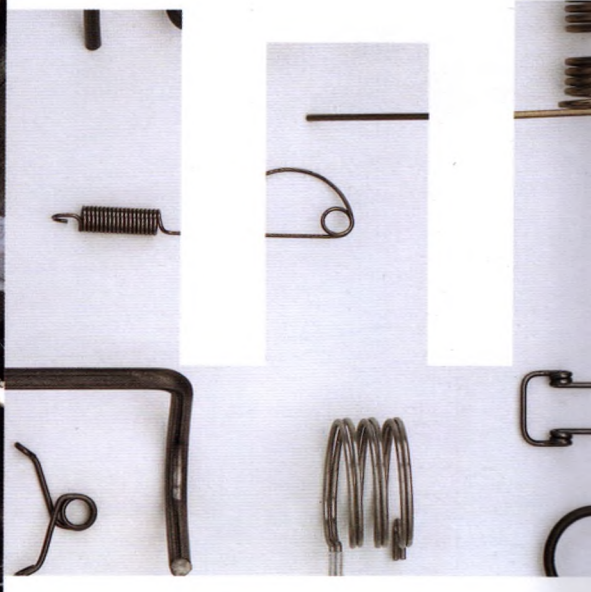
Nastri di acciaio temprati e temprabili



Inac s.p.a.
via L. Vassena, 14
23868 Valmadrera (LC)
Tel 0341.204000 • Fax 0341.204001
e-mail: inac@inac.it • www.inac.it

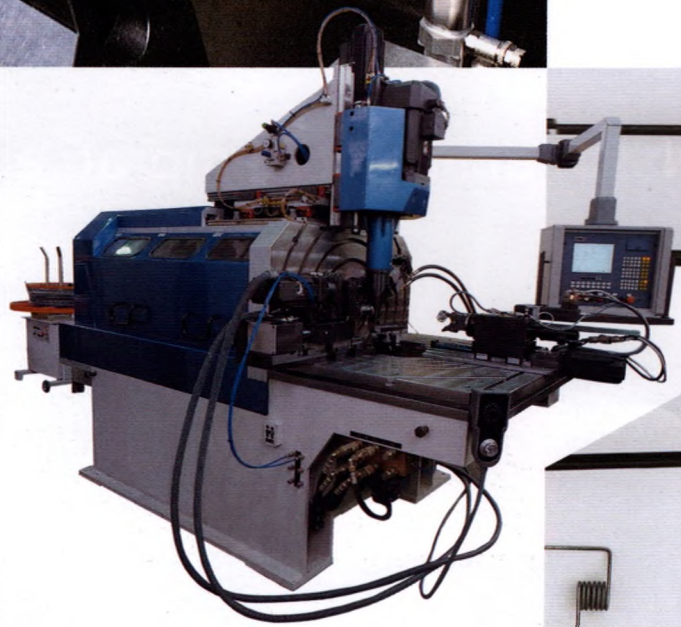
TM6
MULTIFORMER

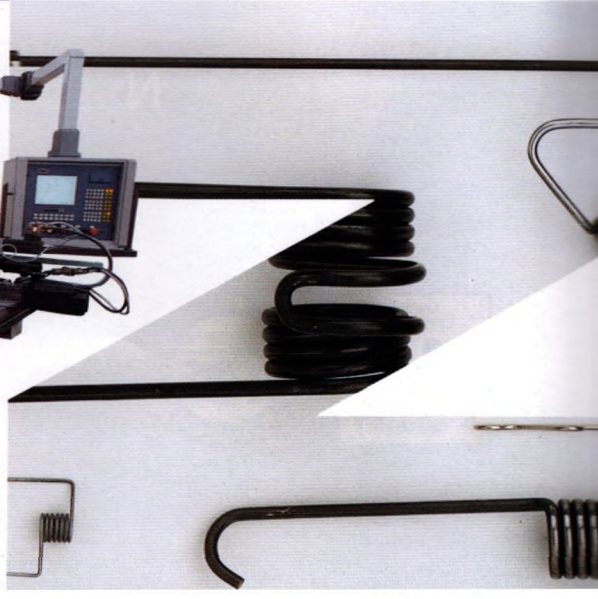




12 AXIS
Ø d 1,5-6 mm

OMD
OFFICINA
MECCANICA
DOMASO SPA
22013 Domaso (CO) • Italia
Via Case Sparse, 195
Tel. +39 0344 97496
Fax + 39 0344 96093
http://www.o-m-d.it
E-mail: info@o-m-d.it





Visita tecnica della Walker Corporation a Ontario Ca.

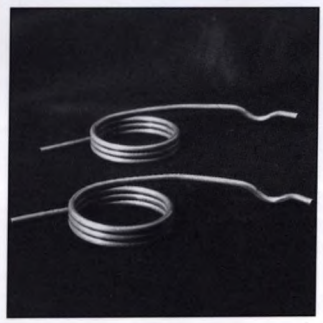
Nel 1996 l'ultimo viaggio in USA con visite a mollifici della California e viaggio in Slovenia

Pausa di riflessione a Los Angeles.

1997 a Maribor, Slovenia, in visita tecnica alla Swaty, mole abrasive.

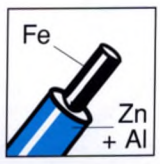
BEKAERT

NOVITA'



Bezinal®

95% Zn + 5% Al



- ✔ Alta protezione alla corrosione
- ✔ Ottima avvolgibilità
- ✔ Strette tolleranze
- ✔ Bassi scarti
- ✔ Alta produttività

PET su Bezinal®

- ✔ Ottima adesione
- ✔ Buona avvolgibilità
- ✔ Elevata protezione alla corrosione
- ✔ Bassa rumorosità

UNA GAMMA COMPLETA DI FILI D'ACCIAIO PER MOLLE

VERITAS - BVQI
BEKAERT
ISO 9001

BEKAERT
Il filo d'acciaio teso alla perfezione

LEON BEKAERT SPA
Via Boccaccio 25
20123 Milano
Tel. 02. 48567.1
Fax 02. 48008298
http://www.bekaert.com
Magazzino fili
presso LOGEST S.p.A.
Milano

Il Balletto delle Fiandre
Primo ballerino Edwin Mota "Don Chisciotte"

IL 12 APRILE 1997 A VENEZIA LA CONVENTION DEI 25 ANNI

Da sinistra:
A. Petri Cagnola, U. Otzen
B. Schröer, G.B. Manenti,
P. Longoni, F. Visentin.

Al sole di primavera
sulla terrazza del Danieli.

La delegazione italiana al meeting italo-tedesco a Galzignano.

La Giunta di presidenza Anccem allo stand della Federazione europea alla fiera internazionale Wire di Düsseldorf.

LE ASSEMBLEE EUROPEE E I LAVORI DI COMMISSIONE DELLA EUROPEAN SPRING FEDERATION

I Presidenti di associazioni di mollifici presenti al Spring Congress del 2001 a Parigi.

Riunione di Comitato Tecnico Internazionale a Düsseldorf.

Dr. Federico Visentin, relatore italiano al Spring Congress del 2001 a Parigi.

A Düsseldorf assemblea della European Spring Federation.

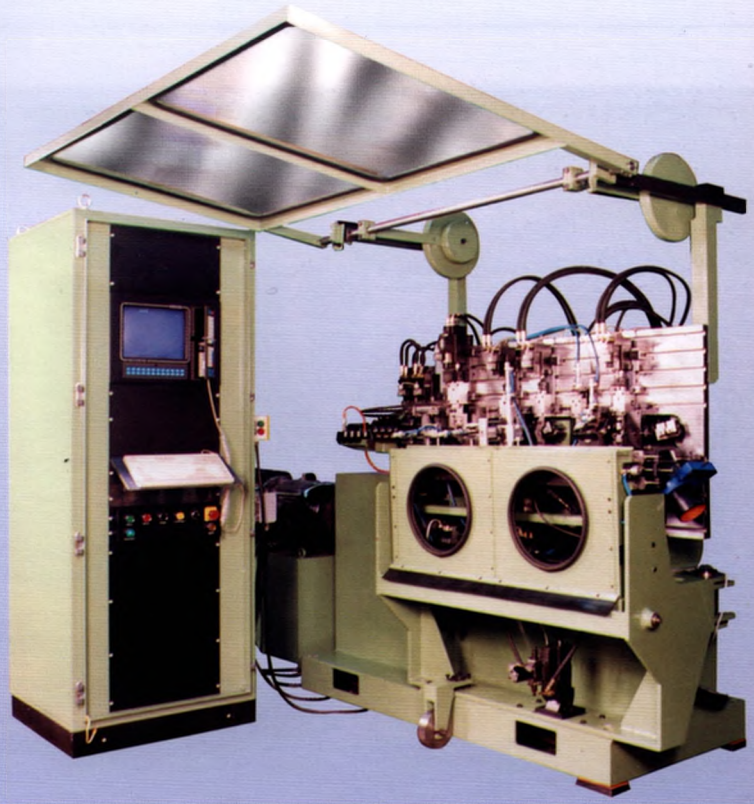
COSTR. MECC.

KORADI

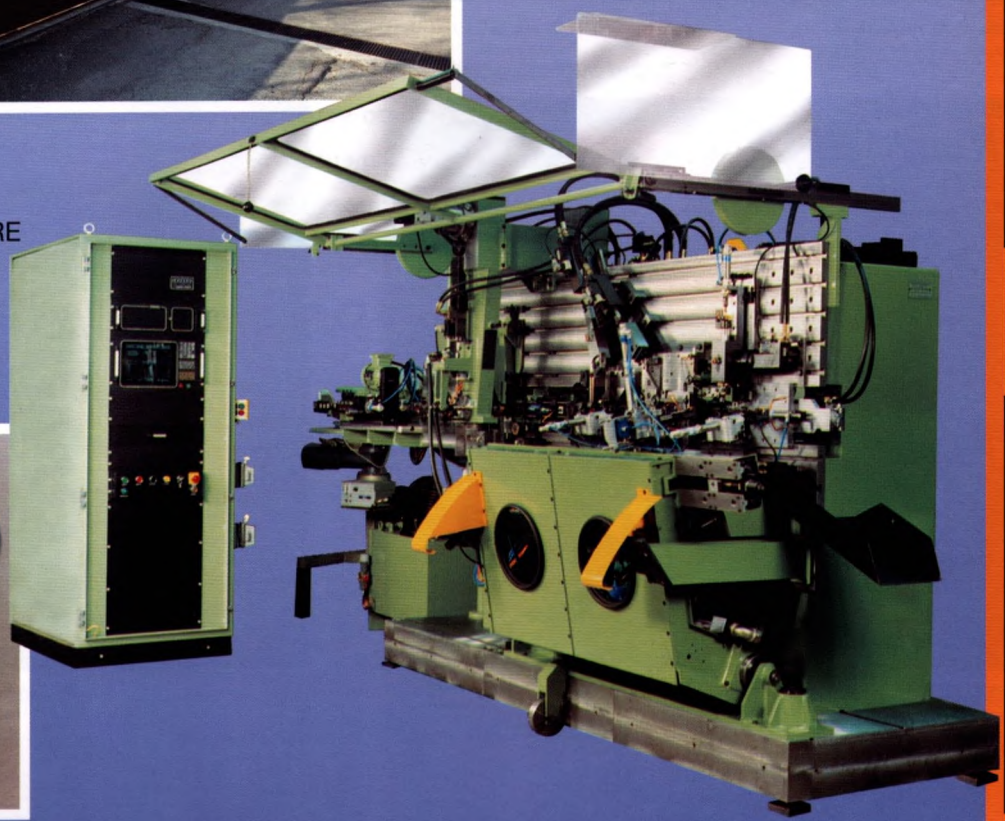
GERA LARIO (COMO)

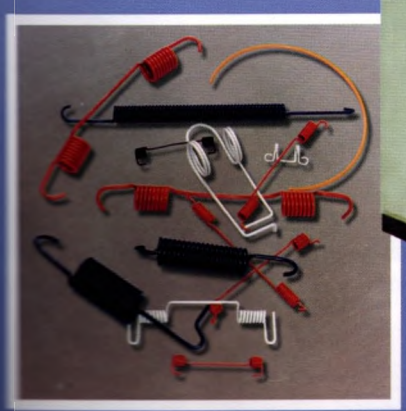
FILOMAT KOMBIMAT 1500 • 2000 • 2500 • 3000

- FERTIGUNGSCENTER CNC MIT LINEARTRANSFER
- *CNC MANUFACTURING CENTRE WITH LINEAR TRANSFER*
- CENTRE DE PRODUCTION CNC AVEC TRANSFERT LINEAIRE
- *OPERATRICE AUTOMATICA CNC CON TRANSFER LINEARE*
- CENTRO DE PRODUCCION CNC CON TRANSFER LINEAL



- WEIST IN DIE ZUKUNFT
- CONCEPT FOR THE FUTURE
- MONTRE L'AVENIR
- INDICA IL FUTURO
- SEÑALA EL FUTURO





KORADI KORADI KORADI KORADI

Questa è Pernilla,
si occupa di marketing.
Anche lei rende possibili
le vostre richieste.

Il nostro servizio clienti, un vero punto di riferimento.

Tutte le nostre risorse sono a vostra disposizione, dai reparti produttivi a quelli commerciali.

Con 150 società in cinque continenti, abbiniamo l'esperienza globale ad una forte presenza locale.

Abbiamo un'ampia gamma di prodotti – tubi, nastri, fili, barre in acciai inossidabili standard, duplex e superduplex, acciai speciali e alto legati.

Abbiamo un sofisticato sistema logistico che consente di consegnare puntualmente.

Ed abbiamo persone impegnate su un unico obiettivo: la soddisfazione dei clienti.

PEOPLE MAKE IT POSSIBLE – THE REST IS METALLURGY

SANDVIK

www.steel.sandvik.com

VISITA TECNICA DI DELEGAZIONE ANCCEM A SANDVIKEN

La delegazione italiana di Anccem ha visitato la Sandvik lunedì 1 luglio 2002 a Sandviken, a 200 Km a nord di Stockholm. Il gruppo accompagnato da Renato Sironi è stato accolto dai dirigenti marketing e tecnici Lars Andersson, Krister Nyberg, Cristina Berardi, C.G. Carlborg.
La visita è iniziata con la consegna di una targa Anccem a ricordo e ringraziamento per l'ospitalità e con la proiezione di un filmato sulla storia ed operatività a livello mondiale della Sandvik. In acciaieria la visita è proseguita con la visione della colata di 70 ton, uno spettacolo inconsueto ed interessante per noi dei mollifici, arricchito dalle precise e competenti spiegazioni dei tecnici svedesi.

Alla delegazione è stato illustrato l'intero ciclo di produzione, dalla identificazione delle billette fino ai passaggi in trafileria.
I laboratori Sandvik ricevono per via pneumatica dall'acciaieria i campioni di colata da analizzare ed in 5 minuti il laboratorio risponde per confermare o proporre eventuali correzioni e aggiunte in siviera per centrare la composizione chimica prescritta.
Le prove sui lotti di trafilato e le relative certificazioni vengono elaborate e rilasciate secondo un modulo standard allegato poi ad ogni lotto consegnato ai clienti.
Un particolare impensabile della trafileria ha sorpreso tutti: il pavimento, totalmente in laminato di acciaio inossidabile.

Come nascono le colate da cui si ricaverà il filo

A scuola di siderurgia

Targa Anccem, a ricordo della visita

Le colonne del Comitato Anccem

Programma per il calcolo e la verifica a fatica delle molle di:

- Compressione
- Trazione
- Torsione

secondo la norma UNI 7900.

Utilizzabile su tutti i personal computer MS-DOS: IBM - Olivetti - Compatibili
Fili implementati fino al diametro 13 mm.
Materiali utilizzati: acciaio classe B, C, D, Inox (AISI 302 - 304 - 316), Bronzo

Richiedere il **disco di dimostrazione** o l'opuscolo illustrativo.

ISI Engineering srl - Via Maggiore 51 - 31040 Piavion di Oderzo (TV)
Tel. (0422) 752582 - Telefax (0422) 752582

FILI DI ACCIAIO PATENTATO TRAFILATI LUCIDI - FOSFATATI ZINCATI

TRAFILERIA LECCHESE TL SRL

via Campagnola, 37/39 - 23854 Olginate LC Italia
tel 0341.652022 - fax 0341.682994
www.trafilerialecchese.it tl@trafilerialecchese.it

SINCERT
UNI EN ISO 9002
DNV
SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO

La giornata di domenica 30 giugno è stata dedicata al giro turistico della città di Stockholm con guida parlante italiano.
Le 4 giornate del viaggio sono state anche momento di gradevole aggregazione tra i membri della delegazione composta da qualche veterano delle visite tecniche all'estero, da giovani titolari di mollifici e da alcune signore che, evitando l'acciaieria hanno preferito usufruire di un apposito programma turistico anche per il lunedì.
Come ad ogni viaggio all'estero con colleghi che fanno lo stesso lavoro, anche questa volta non è mancata l'atmosfera armoniosa che ha rallegrato il gruppo.

I veterani dei viaggi di lavoro

Le reclute del viaggio

Un po' di storia

Turisti a Stoccolma

Una pausa di riflessione

... ma poi tutti al ristorante

Cinquant'anni di esperienza nella produzione di mole abrasive per la

SPIANATURA DELLE MOLLE

Azienda con Sistema Qualità certificato secondo UNI EN ISO 9002

MOLE ABRASIVE

GRINDING WHEELS

CAMFART
mole abrasive
50
1951
2001

MEULES

SCHLEIFSCHEIBEN

In cinquant'anni di ricerca e produzione abbiamo messo a punto una ampia gamma di prodotti idonei a soddisfare tutte le esigenze di molatura dei più moderni mollifici.

Garantiamo elevato rendimento, minore surriscaldamento delle molle, migliore finitura delle superfici, alta resistenza alle sollecitazioni e, non ultimo, un minore costo complessivo di molatura.

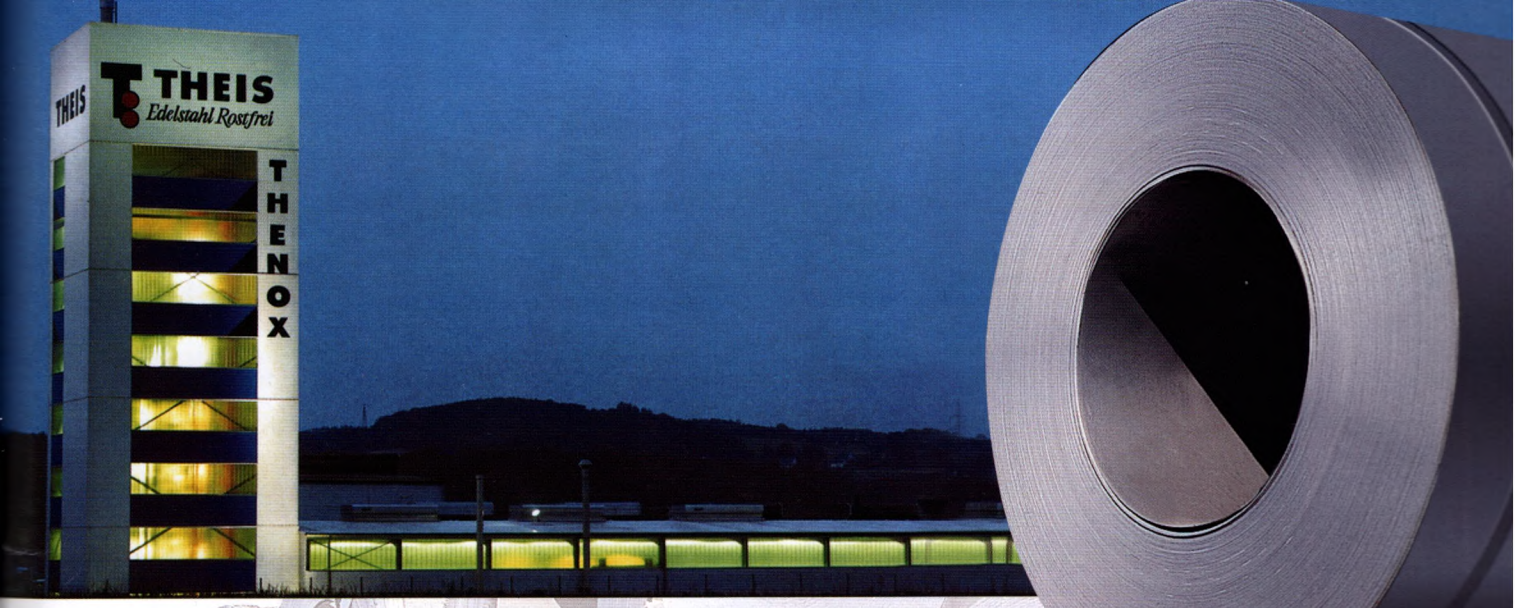
Sono disponibili mole ceramiche e resinoidi, **mole con abrasivi sinterizzati (321 CUBITRON™) e mole con diamante o nitruro di boro (CBN)**, con o senza alveoli (anche passanti) per il raffreddamento, con o senza dadi annegati (per una più rapida sostituzione delle mole).

I nostri uffici tecnico e commerciale sono pronti a risolvere ogni vostro problema di molatura.

Contattateci subito.

CAMFART srl
PRODUZIONE ABRASIVI RIGIDI
Via Dossi, 40 - 25050 Pian Camuno (Bs) - Italy
Tel. ++39 0364 598985 (r.a.) - Fax ++39 0364 598986
E-mail: info@camfart.it Web:http://www.camfart.it

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9002
SINCERT DNV



PRODUZIONE NASTRI E PROFILI IN ACCIAIO INOX-CARBONIO E RIVESTITI

THEIS *Italiana*

Service Center

Via Mascagni, 42 - 20030 Senago (MI)
Tel: +39 02.998.13.116 - Fax: +39 02.990.10.732
www.theis.de
e-mail: theis@tiscalinet.it

THEIS
Stahltechnologie GmbH (D)

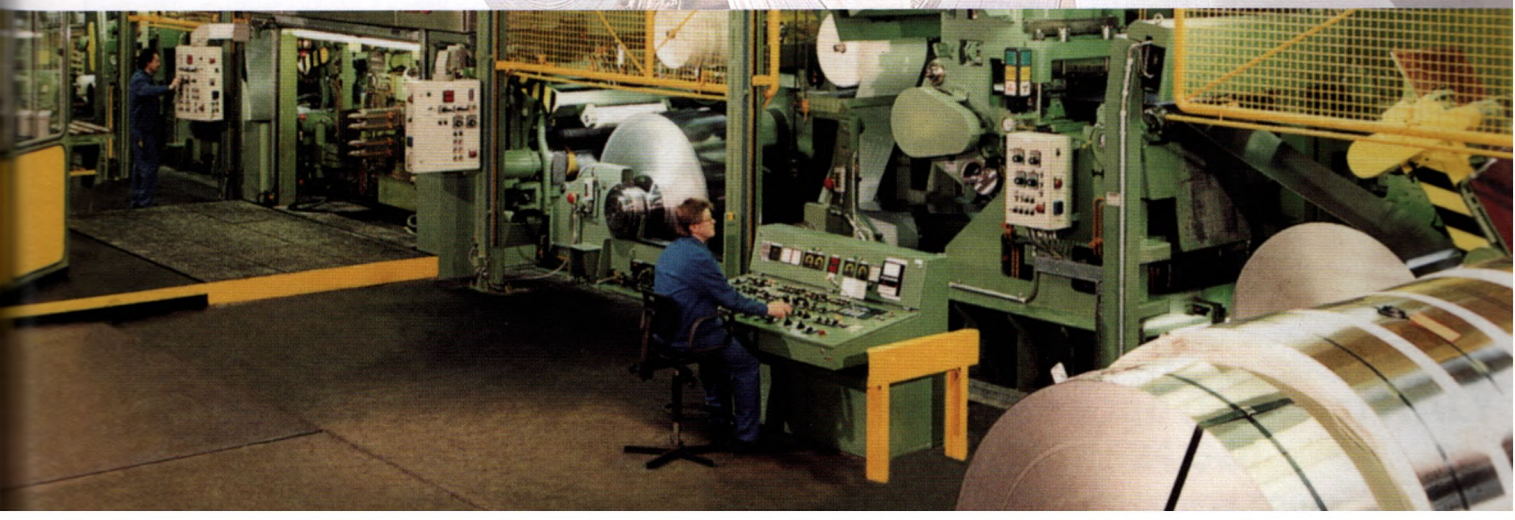
THEIS *Gorcy La Roche (F)*

THEIS *Ibérica (E)*

THEIS *Laprade (F)*

THEIS *Paturle (F)*

THEIS *Precision Steel (USA)*



NOTIZIE DEL SETTORE INDUSTRIALE DELLE MOLLE

Indagine Anccem sui procedimenti interni di calcolo dei Metodi e Costi unitari del prodotto su commessa (molla)
In settembre il Comitato Tecnico Anccem ha proposto per i mollifici associati una giornata di studio per i Tecnici di Processo del mollificio, con indagine tassativamente anonima, sui modi di analisi applicati abitualmente nei mollifici per il: Preventivo dei Metodi e del Costo del prodotto (molla a disegno), in ottemperanza a:

- UNI ISO 9001 cap. 7.2.2 Riesame dei requisiti del prodotto.
- Emissione del documento di proposta (offerta) e di accettazione (conferma) del contratto, conformi all'art. 1326 CC.

L'iscrizione al Meeting di studio è subordinata alla compilazione di un modulo unificato e anonimo di calcolo del costo di 3 molle. L'elaborazione dei risultati dell'indagine verrà documentata e commentata e sarà disponibile soltanto per le aziende che si saranno iscritte e avranno consegnato i moduli di calcolo anonimi al Convegno Nazionale Anccem che si svolgerà il 15 novembre prossimo. La giornata di studio si farà in marzo 2003.

Trattamento termico di stabilizzazione on line
Il Comitato Tecnico Anccem sta lavorando ad una ricerca sulla tecnologia della dispersione delle tensioni residue da deformazione e sulla teoria e pratica della stabilizzazione delle molle dopo formatura, utilizzando i forni a tappeto posti in linea con la macchina. Il rapporto su questo lavoro del CT sarà illustrato al Convegno Nazionale il 15 novembre 2002.

I procedimenti di patentamento della vergella
Il 17 luglio i membri del Consiglio Direttivo hanno visitato la nuova Industria Filo Patentato srl a Piancamuno Bs, direttore Sandro Poli. La ditta è specializzata nel patentamento delle vergelle per fili trafilati usati dai mollifici ed ha allestito un moderno impianto in linea, unico in Italia per produrre vergelle patentate in piombo, fosfatate o zincate.
Nella riunione per i commenti e le spiegazioni, è stato chiarito il concetto di patentamento della vergella che può essere eseguito dall'acciaieria con il metodo ad aria soffiata (stelmor) dopo laminazione a determinati diametri. Il patentamento può essere eseguito solo in bagno di piombo o di sale.

Riunione a Unsider a Milano
Presso Unsider a Milano il 24 luglio si è riunito per la seconda volta il nuovo Comitato per i trafilati, sollecitato da Anccem, che dovrà produrre un documento sui difetti occulti della vergella e sulla interpretazione ed applicazione delle nuove norme EN 10270 -1-2-3 sui fili per molle, relativamente alle certificazioni dei controlli della trafileria secondo UNI EN 10204.
La prossima riunione sarà il 3 ottobre 2002.
Presso l'UNI entro breve sarà disponibile in versione integrale in italiano soltanto la EN 10270.2 sui fili pretemprati. Per le altre bisognerà aspettare. Intanto sono disponibili le norme nel testo ufficiale in lingua inglese con la sola intestazione della prima pagina in lingua italiana. Si raccomanda ai mollifici, alle trafilerie e ai tecnici della meccanica interessati alle molle, di iniziare da subito ad utilizzare queste norme europee cominciando proprio dalla denominazione delle classi dei fili SL SM SH DM DH che sostituiscono le precedenti calssi A B C D. Le antiche denominazioni C45 C72 C85 C98 sono da abbandonare definitivamente.

Nuove Norme internazionali EN 10270 parti 1 – 2 – 3, sui fili per molle
EN 10270 parte 1 «Patent Cold Drawn Carbon Steel Wire»
EN 10270 parte 2 «Oilhardened and Tempered Spring Wire of Carbon Steels and Alloyed Steels»
EN 10270 parte 3 «Stainless Spring Steel Wire»

Il trafilato a norma EN 10270 parte 1 "Patent Cold Drawn Carbon Steel Wire" deve avere requisiti di resistenza a rottura indicati con Rm in MPa (N/mm^2) = carico unitario di rottura o resistenza a trazione, Z = riduzione trasversale percentuale minima dell'area circolare dopo rottura e numero minimo di Torsioni continue. La certificazione di questi test non si può considerare opzionale come i test di avvolgimento e di elica di spira.

Tanto la resistenza che la strizione possono essere operativamente integrate anche (ma non sono prescritte dalla norma) con il diagramma di «Rp 0,2 N/mm^2» che possiamo considerare come indicatore del carico unitario di snervamento. Questi requisiti meccanici dipendono dalla composizione chimica del materiale, dalla sua microstruttura, dai trattamenti termici e dalle tensioni residue distribuite in equilibrio precario nel materiale.
Per la composizione chimica della vergella la norma indica C 0,35 – 1 %. E' ovvio che la trafileria sceglierà il tipo di materiale ritenuto più adatto per dare al cliente la resistenza desiderata, comunque conforme alla norma.
Per avere un riferimento di controllo della compatibilità Resistenza-Carbonio facile da verificare anche per il mollificio, Anccem prescrive un parametro RC < 30%.

LE NUOVE NORME EN 13906 SUL CALCOLO DELLE MOLLE ELICOIDALI DI COMPRESSIONE, TRAZIONE, TORSIONE

Da maggio 2002 sono disponibili nelle lingue ufficiali della Ue le nuove norme EN 13906 sul progetto e calcolo delle molle elicoidali cilindriche fabbricate con fili tondi e barre.
EN 13906 part 1 Compression spring – EN 13906 part 2 Extension spring – EN 13906 part 3 Torsion spring, saranno disponibili in lingua italiana edizione UNI probabilmente entro la fine del 2002.
Derivate da una norma DIN, queste nuove norme non presentano variazioni importanti rispetto alle norme precedenti, ma unificano finalmente, per l'industria europea, i simboli usati per le formule di calcolo e per la quotazione dei disegni.
Per le tolleranze è allo studio una norma ISO che sarà approvata probabilmente entro il 2004.

alla fine di luglio ci ha lasciato

Corrado Boschiero

Nato nel 1926, fondatore nel 1948 della Simplex-Rapid srl, un'azienda famigliare che come fabbrica di macchine per molle è diventata in pochi anni il punto di riferimento dei mollifici italiani ed europei.
Lo ricordiamo tutti con simpatia, come imprenditore geniale, orgoglioso dei successi della sua azienda che ora continua con i figli.
Galantuomo dedito al lavoro e puntiglioso risolutore di problemi, è stato purtroppo, alla fine, sconfitto solo da un male incurabile.
Ai famigliari e all'azienda, le condoglianze del Consiglio Direttivo di Anccem, che lo ebbe tra i primi soci.

MANENTIMACCHINE SRL - Viale Italia 115 - 25064 Gussago (Brescia) ITALY
Tel. +39 0302 524 627 - fax +39 0302 524 640
e-mail: info@manentimacchine.it · www.manentimacchine.com

STATISTICA DEL SETTORE MOLLIFICI

data di elaborazione 02.09.2002

INDAGINE ANNUALE SUL MERCATO DELL'INDUSTRIA ITALIANA DELLE MOLLE
ANNUAL MARKET SURVEY FOR THE ITALIAN SPRING MANUFACTURING INDUSTRY

		Definitivo		Definitivs		Stime
Valori delle vendite espressi in Milioni di Euro - Value of sales in Million Euros		1999	%	2000	%	2001
Mollifici con lavorazione a freddo - Cold coiled springs						
Con fatturato oltre 12,5 Mln di Eur - Turnover over 12,5 Mln Eur						
(€ 000.000)	Vendite - Sales *(in milioni di Euro)*	117	25,6	157	30,7	160
	Addetti - Employment	940		960		975
(€ 000)	Vendite/Addetto - Sales/Employee	124,47		163,54		164,10
	N° Aziende - N° Plants	3		4		4
Con fatturato oltre 7,5 Mln di Eur - Turnover over 7,5 Mln Eur						
(€ 000.000)	Vendite - Sales *(in milioni di Euro)*	36,5	8,0	42,5	8,3	44
	Addetti - Employment	290		295		300
(€ 000)	Vendite/Addetto - Sales/Employee	125,86		144,06		146,66
	N° Aziende - N° Plants	4		4		4
Con fatturato oltre 2,5 Mln di Eur - Turnover over 2,5 Mln Eur						
(€ 000.000)	Vendite - Sales *(in milioni di Euro)*	98,5	21,6	100	19,5	101
	Addetti - Employment	710		700		720
(€ 000)	Vendite/Addetto - Sales/Employee	138,73		142,85		140,28
	N° Aziende - N° Plants	23		23		24
Con fatturato oltre 1 Mln di Eur - Turnover over 1 Mln Eur						
(€ 000.000)	Vendite - Sales *(in milioni di Euro)*	55	12,1	56	10,9	58
	Addetti - Employment	480		485		480
(€ 000)	Vendite/Addetto - Sales/Employee	114,58		115,46		120,83
	N° Aziende - N° Plants	35		35		35
Con fatturato inferiore a 1 Mln di Eur - Turnover lower 1 Mln Eur						
(€ 000.000)	Vendite - Sales *(in milioni di Euro)*	52	11,4	53	10,4	52,5
	Addetti - Employment	660		655		650
(€ 000)	Vendite/Addetto - Sales/Employee	78,79		80,91		80,77
	N° Aziende - N° Plants	115		114		113
Totale delle lavorazioni a freddo - Total of cold coiled spring						
	Fatturato - Turnover *(€ 000.000)*	**359**	**78,7**	**408,5**	**79,9**	**415,5**
	Addetti - Employment	**3080**		**3095**		**3125**
	Vendite/Addetto - Sales/Employee *(€ 000)*	**116,56**		**131,99**		**132,96**
	Aziende - Plants	**180**		**180**		**180**
Mollifici con lavorazione a caldo - Hot coiled springs						
	Fatturato - Turnover *(€ 000.000)*	**97**	**21,3**	**103**	**20,1**	**101**
	Addetti - Employment	**780**		**760**		**750**
	Vendite/Addetto - Sales/Employee *(€ 000)*	**124,36**		**135,52**		**134,70**
	Aziende - Plants	**2+4 ***		**2+3***		**2+3***
Totale: lavorazioni a freddo e a caldo - Total cold and hot coiled springs						
	Fatturato - Turnover *(€ 000.000)*	**456**	**100**	**511,5**	**100**	**516,5**
	Addetti - Employment	**3860**		**3855**		**3875**
	Vendite/Addetto - Sales/Employee *(€ 000)*	**118,13**		**132,68**		**133,29**

Totale: lavorazioni a freddo e a caldo - Total cold and hot coiled springs	**1999 ÷ 2000**	**+ 12,17 %**
	Probabile 2001	**+ 0,98 %**

Note: Il numero degli addetti è stimato senza verifica mentre le vendite sono valutate con buona approssimazione.

***)** n° 3 mollifici con parziale lavorazione a caldo. Il valore è aggiunto per le relative quote di competenza, ma come numero sono conteggiati solo nelle lavorazioni a freddo (Cagnola-Persicetano-Legnanese).

excel

Tutto sotto controllo!

Macchina per molle espandibile
Da 4 a 11 assi per fornire sempre, ad ogni problema, la giusta soluzione.

Unità di avvolgimento
Sistema modulare, da 1 a 5 assi, per la realizzazione di molle di forma complessa e la gestione computerizzata della precarica delle spire.

Mandrino
Controllato da 2 assi per spostamento assiale e verticale oppure con i tradizionali comandi manuali e pneumatici.

Taglio
Realizzabile in ogni modalità: taglio verticale, taglio rotativo antibava, taglio a spacco

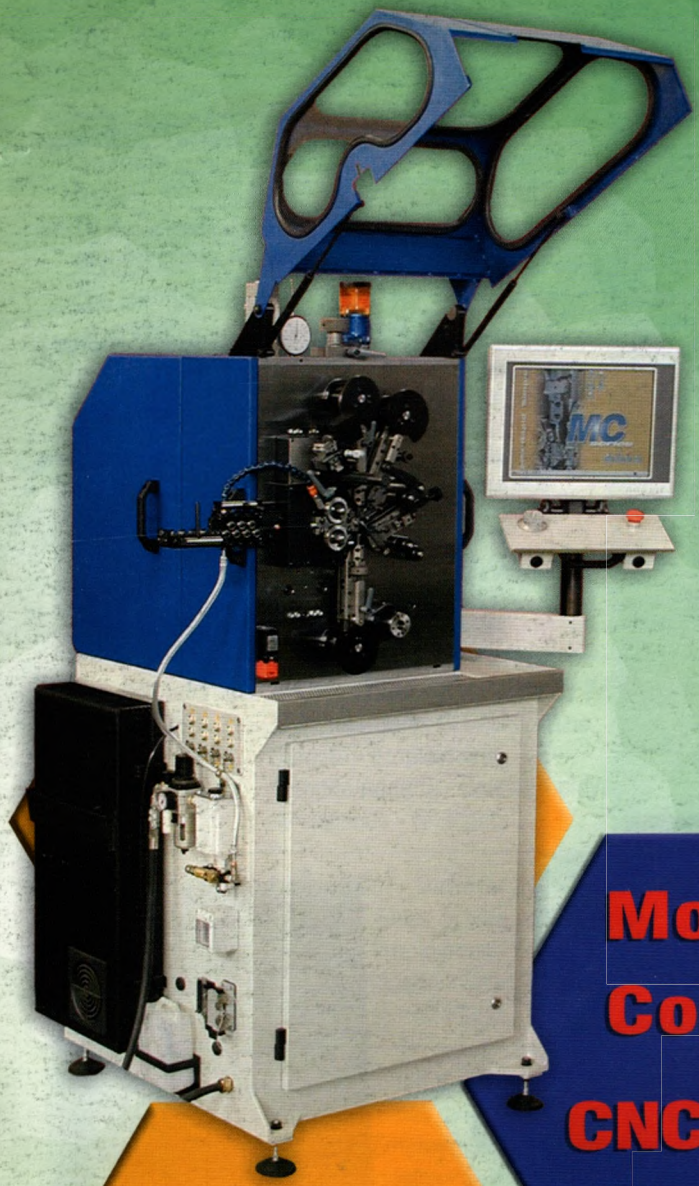
Passo
Verticale ed orizzontale con assi indipendenti

Modelli
Excel 2.0 per filo da 0,50 ÷ 2,00 mm
Excel 3.0 per filo da 0,90 ÷ 3,00 mm

M&B PUBBLICITÀ

TÜV MANAGEMENT SERVICE ISO 9001

BOBBIO
Via Giotto, 8 • 22069 Rovellasca (Como) - Italy
Tel. 0039 - 02 96 34 32 91 • Fax 0039 - 02 96 34 43 54
www.bobbio.it • e-mail: info@bobbio.it



MC series

Modular Concept CNC coiling machines

Concetto di Modularità
per una completa personalizzazione
della configurazione macchina (da 4 ad 8 assi)
in funzione delle specifiche necessità dell'utilizzatore

Velocità e precisione oltre ogni standard,
grazie ad una elettronica totalmente digitale
e a trasduttori assoluti
ad alta definizione

MC 5	Ø0.08-0.6 mm
MC 10	Ø0.15-1.0 mm
MC 15	Ø0.25-1.7 mm
MC 30	Ø0.50-3.0 mm

Straordinaria semplicità di
programmazione, anche per i particolari più
complessi, grazie ad un innovativo software con
nuove funzionalità 2D e 3D

Sistemi di sicurezza per il funzionamento non presidiato

Sistema SPC integrato con lettura tramite
sonda o videocamera

Interfaccia utente basata su sistema
operativo Windows 2000

Drive per CD-ROM e LS-120
(floppy disk standard o da 120 MB)

Predisposizione per collegamento in rete
LAN, WAP, VPN

Ampio display LCD
con funzionalità Touch Screen

Simplex Rapid
A TRADITION OF QUALITY

Via Lombardia 13
20098 S.GIULIANO MILANESE
(z.i. SESTO ULTERIANO) - MILANO - ITALY
Tel ++39-0298281751 Fax ++3902-98281738
simplex-rapid@seicom.it www.simplex-rapid.it