mollificio notizie

notiziario tecnico economico professionale per il settore dei componenti elastici

MOLLIFICIO NOTIZIE
DIREZIONE/REDAZIONE VIA CIPRO, 1
25124 BRESCIA (ITALIA)
TEL. 030.6527891
e-mail: info@anccem.org
anccem@numerica.it

ESF ASSOCIATE MEMBER

ANCCEM ASSOCIAZIONE MOLLIFICI ITALIANI
www.anccem.org

PERIODICO SEMESTRALE
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE 70%
FILIALE DI BRESCIA

N. 55 - MAGGIO 2008

Giovanni B. Manenti fondatore, primo presidente di Anccem e storico dell'Associazione Mollifici Italiani, relatore di una ricerca sulla economia d'impresa nel settore industriale europeo delle molle

Il presidente di ESF dr. Hans J. Steim CEO della Kern & Liebers GmbH, alla Convention Anccem per Evento 35, al Fenaroli Palace Hotel di Rezzato (BS)

Nastri di acciaio temprati e temprabili

Inac s.p.a.
industria nastri acciaio

I-23868 Valmadrera (LC) - Via L. Vassena, 14
Tel +39.0341.20.40-00 • Fax +39.0341.20.40-01
e-mail: inac@inac.it • www.inac.it

ISO 9001:2000
IGQ
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

DELTA MKS

DELTA® protegge le superfici.

DÖRKEN

C'è chi parla di sfide – noi preferiamo parlare di problemi. Ecco perché il nostro reparto sviluppo si occupa oggi di questioni che saranno d'attualità soltanto domani. Per esempio di questioni ambientali. E abbiamo già trovato ottime soluzioni: anni fa, ad esempio, siamo stati i primi al mondo a risolvere il problema del cromo VI. E naturalmente continuiamo a riflettere per trovare soluzioni che ci permettano di aumentare ulteriormente l'ecocompatibilità dei nostri prodotti. Volete saperne di più sulla nostra ricerca? Non c'è problema: www.doerken-mks.com

Se non abbiamo più problemi da risolvere, ce li cerchiamo noi stessi.

INNOVAZIONE

3D WIRE BENDING MACHINE
MANENTIMACCHINE
MANENTIMACCHINE srl
VIALE ITALIA, 115
25064 GUSSAGO (BS) - ITALY
Tel: +39.030.252.4627
fax: +39.030.252.4640
info@manentimacchine.it
www.manentimacchine.it
MODELLO HTC 60W
DIAMETRO DEL FILO
ACCIAIO CRUDO
ACCIAIO DOLCE
2.6 mm - 6.0 mm
2.6 mm - 8.0 mm
7 ASSI STANDARD
1 ALIMENTAZIONE FILO
1 ROTAZIONE FILO
3 SERVO MANDRINO
1 TAVOLA
1 TAGLIO
mantek HTC HSI

ANCCEM
ASSOCIAZIONE MOLLIFICI ITALIANI

ANCCEM
VIA CIPRO, 1
25124 BRESCIA (ITALIA)
TELEFONO 030/6527891
TELEFAX 030/22193202
info@anccem.org
www.anccem.org
C.F. 80151310150

Presidente: Piero Longoni
(Mollificio Lombardo spa)

Vicepresidente: Angelo Petri Cagnola
(Mollificio Cagnola spa)

Vicepresidente: Marco Valli
(Mollificio Valli srl)

Tesoriere: Enrico Morlacchi
(Mollificio Industr. Star srl)

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

Consiglieri eletti nel 2004:
Paolo Cecchi (Mollificio Cecchi srl)
Eugenio d'Agostino (Micromolle snc)
Angelo Belladelli (Mollificio Mantovano srl)
Angelo Silvestri (Mollificio I.S.B. srl)
Andrea Massari (Mollificio Legnanese srl)
Angelo Cortesi (Mollificio Co.El. srl)

Comitato Tecnico Anccem:
A. Belladelli (Mollificio Mantovano snc)
P. Cecchi (Mollificio Cecchi srl)
E. D'Agostino (Micromolle snc)
G. Petri Cagnola spa (Mollificio Cagnola spa)
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)

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. 55 - maggio 2008

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

Distribuzione gratuita

Convention Anccem "EVENTO 35" a Villa Fenaroli Palace Hotel, 28 settembre 2007

PRIMO CONGRESSO NAZIONALE
3 NOV. 1972
COSTRUTTORI DI MOLLE BRESCIA

EVENTO ANCCEM 35 1972-2007

35 ANNI CHE HANNO CAMBIATO IL "NOSTRO" MONDO

L'EVENTO 35 DI ANCCEM INIZIA CON LA CONVENTION DI SETTEMBRE 2007 PER FESTEGGIARE I 35 ANNI DELL'ASSOCIAZIONE PROFESSIONALE E SI CONCLUDE CON IL CONVEGNO NAZIONALE DI MAGGIO 2008

OFFICINA MECCANICA F.lli ARIGOSSI snc

studio Gianfranco Corti Malgrate - Lc

AVVOLGITRICI
MOLATRICI
OCCHIELLATRICI
ASPI SVOLGITORI

per macchine del filo metallico dell'industria

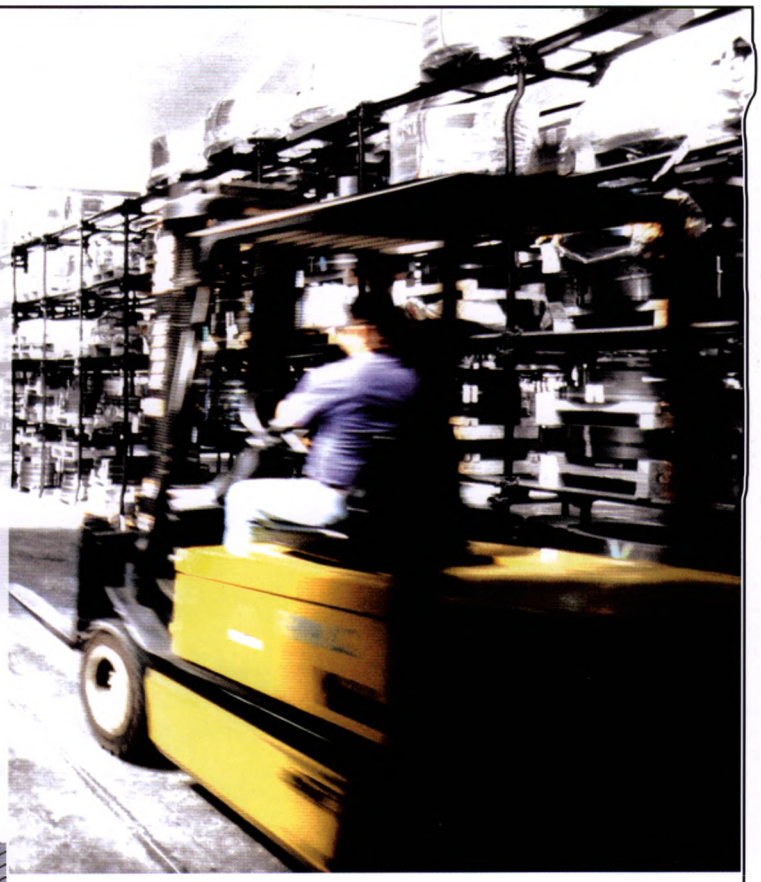
Officina Meccanica F.lli Arigossi s.n.c.

22014 Dongo (Co) Italy, Via G.P. MATTERI, 60 + 39 0344/81375 - Fax. +39 0344/81255

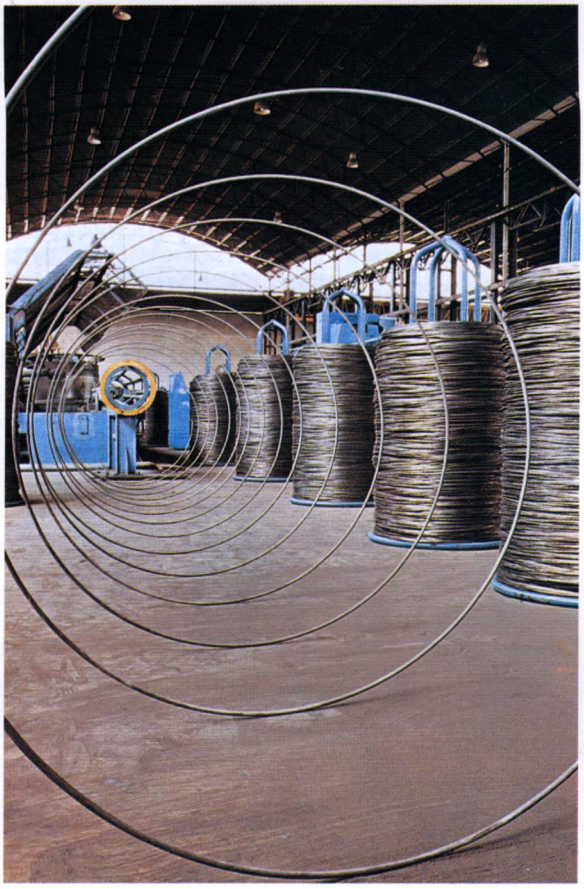
E-mail: arigossi@tin.it

da60ANNI
NASTRIe
BANDELLE
inACCIAIO
TEMPRATIe
TEMPRABILI
alCARBONIOe
INOSSIDABILI

WAGNER
ACCIAI



WAGNER ACCIAI P.zza Martelli, 5 - 20162 Milano
telefono +39 02 644 700 1 e-mail: acciaio@wagnermi.it
fax +39 02 644 700 20 web site: www.wagnermi.it



E.PONZIANI
SPA

Industria Acciai Trafilati

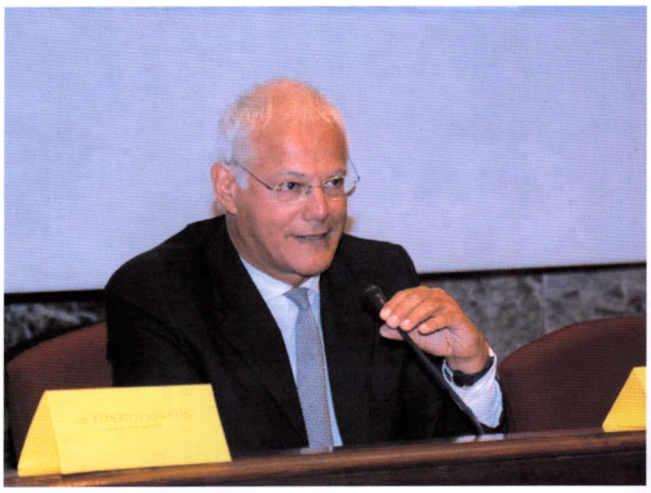
SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9002 SINCERT DNV

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

1972-2007 CONVENTION ANCCEM DOPO 35 ANNI

Per i nostri mollifici, i cambiamenti avvenuti in questi 35 anni non sono numerosi, tuttavia l'azienda del 2007 non funziona più come funzionava l'azienda del 1972.
L'idea della Qualità con la serie di norme UNI ISO 9000-9001-9004 e tutte le nuove norme EN, ci hanno costretto a cambiare mentalità operativa.
Prima il fax, poi il computer, poi le macchine elettroniche CNC e la e-mail, hanno sconvolto il nostro vecchio modo di lavorare. Che cosa ci possiamo aspettare ancora nel futuro, che cosa non dipenderà da noi e che cosa dipende certamente da noi, sono stati i temi

dominanti nella relazione del cav. Giovanni B. Manenti, fondatore e storico della nostra associazione professionale che ha fatto un'attenta analisi dell'industria europea delle molle vista dal «di dentro». Il passaggio generazionale in atto in quasi tutti i 200 mollifici italiani è stato l'argomento vivacemente trattato dal prof. Paolo Preti della SDA Bocconi di Milano. Il presidente della federazione europea ESF, dr. J.H. Steim, CEO Kern-Liebers, ha illustrato l'esperienza di internazionalizzazione della sua azienda negli ultimi 20 anni.
La storia di Anccem con la proiezione di 80 immagini ha ravvivato i ricordi dei partecipanti alla Convention.



Prof. Paolo Preti della SDA Bocconi, relatore sui problemi del passaggio generazionale.

Un Convegno nazionale è anche occasione di incontri fra vecchi colleghi che tra un ricordo e l'altro trovano ancora il tempo di parlare di lavoro e di prospettive... come se la vita fosse infinita.

...sul ponte di Borghetto

www.alloywire.com

- Inconel X750•
- Inconel 600•
- Inconel 601•
- Inconel 625•
- Inconel 718•
- Incoloy 800•
- Incoloy 800HT•
- Incoloy 825•
- Incoloy A286•
- Monel 400•
- Monel K500•
- Nimonic 90•
- Nimonic 80A•
- Nimonic 75•
- Nickel 200•
- Nickel 201•
- Nickel 205•
- Nickel 212•
- Nickel 270
- Nispan / C902•
- Nilo 36•
- Nilo 42•
- Nilo 48•
- Nilo 52•
- Nilo 'K'•
- Hastelloy B-2▲
- Hastelloy B-3▲
- Hastelloy C-4▲
- Hastelloy C-22▲
- Hastelloy C-276▲
- Hastelloy C-2000▲
- Hastelloy G-30▲
- Hastelloy 'X'▲
- Haynes 25▲
- Haynes 214▲
- Phynox■
- MP35N†
- RENE 41††
- Alloy 20 Cb3
- Beryllium Copper

•Special Metals Group of Companies
▲Haynes International
■Imphy Ugine Precision
†SPS Technologies
††General Electric inc

MANUFACTURERS OF NICKEL ALLOYS

in round & shaped wire

Alloy WIRE
INTERNATIONAL

size range 15mm - 0.025mm
quantities from 1kg

AGENTE GENERALE PER L'ITALIA
EUROPEX MILAN SRL

CAA
Civil Aviation Authority

BSI REGISTERED
ISO 9001:2000

fax: 02-4818718
email: europexmilan@tin.it

Tel: 02-462341

Il sabato 29 settembre un numeroso gruppo di "mollisti" ha partecipato alla visita al Parco Sigurtà di Valeggio sul Mincio e alla storica frazione di Borghetto, dove il ponte sul fiume Mincio fu per secoli diviso a metà dal confine tra due stati.
Il Convegno-Assemblea nazionale del 2008 avrà una ampia relazione del dr. Mario Gibertoni, presidente di Studio Base di Brescia che considererà l'industria europea delle molle vista dal «di fuori» nel panorama della innovazione di processo fra "fumo e arrosto".

L'incontro tra colleghi è anche incontro tra famiglie di imprenditori che una volta all'anno lasciano l'azienda per riunirsi e confrontarsi amichevolmente in un atmosfera festosa.

VISENTIN PRESIDENTE DI ESF

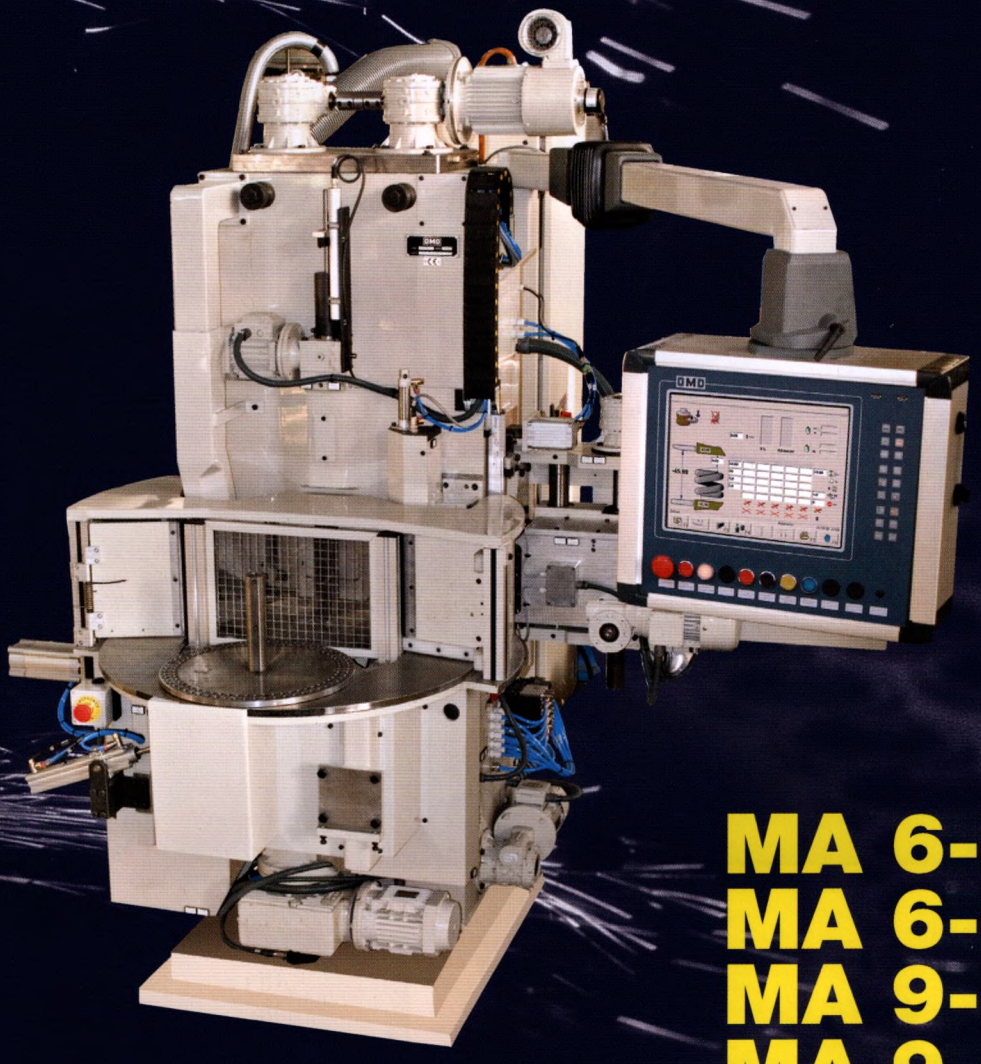
Martedì 2 aprile 2008, al Congress Center della Fiera di Düsseldorf il dr. Federico Visentin (Mevis spa) è stato eletto presidente della European Spring Federation per il biennio 2008-2010 e il Board dei presidenti ha approvato all'unanimità il discorso programmatico pronunciato da Visentin in quella occasione.

Piero Longoni, presidente Anccem dal 1995

Relazione del presidente Piero Longoni alla Convention dei 35 anni di ANCCEM

La rievocazione per immagini, della nostra storia associativa cui abbiamo assistito mi ha fatto ricordare con un poco di emozione, situazioni, volti e persone coi quali ho trascorso momenti di lavoro ed altri di gradevoli conversazioni e viaggi in molte parti del mondo.
Abbiamo scelto questo traguardo dei 35 anni dell'associazione professionale dei mollifici italiani per evidenziare che è tempo di trasferire alla generazione che viene dopo di noi fondatori, la promozione e la responsabilità delle attività comuni che caratterizzano il lavoro dell'associazione libera e volontaria che 13 titolari di mollifici hanno fondato nel 1972. Libera perché non soggetta a nessun vincolo derivato da contributi esterni, volontaria perché tutti i soci sono esenti da costrizioni o ricatti, salvo pagare la quota associativa annuale.
Il primo impegno dichiarato dal fondatore, il cav. Manenti, al nostro primo congresso del 3 novembre 1972, è stato:
«l'Associazione professionale tra concorrenti non è un tribunale. Nessuno sarà mai sottoposto a giudizio né per le personali scelte di gestione della propria impresa, né per le scelte di concorrenza».
E così è stato per i 35 anni trascorsi in buona armonia anche tra concorrenti.
Negli ultimi anni si è fortemente ringiovanita la platea dei partecipanti alla vita della nostra associazione, sia come partecipazione ai Convegni, ai Corsi, ai Viaggi di lavoro, che come componenti del Consiglio Direttivo per operare sugli obiettivi fortemente voluti da noi "anziani" e che si stanno concretizzando. Oggi si sarebbe dovuto eleggere il nuovo presidente e auspico ancora una volta, che questo incarico venga assunto da uno più giovane di me, diciamo più vicino ai cinquanta che ai quaranta anni.
Capisco le difficoltà di chi è impegnato in azienda, ad accettare anche il sacrificio di un ulteriore impegno personale che in una associazione nazionale costringe: - a

OMD



MA 6-E
MA 6-2E
MA 9-E
MA 9-2E
MA 10-E
MA 10-2E
MA 16-1E
MA 16-2E

Spring end grinding machines
Federendenschleifmaschinen
Molatrici per molle
Machines à meuler les ressorts
Máquinas de rectificar muelles

1948 60° 2008
OMD

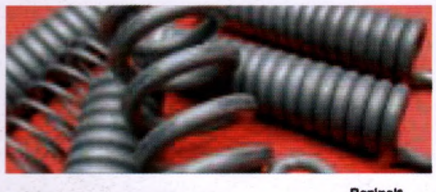
Design BREAKPOINT

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

Una gamma completa di fili d'acciaio per molle

BEKAERT

better together

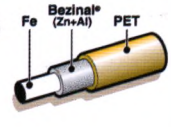


Bezinal®

95% Zn + 5% Al

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

Bezalplast®



- Ottima adesione
- Buono avvolgibilità
- Elevata protezione alla corrosione
- Bassa rumorosità

Leon Bekaert S.p.A.
Via Copernico 54
IT-20090 Trezzano S/Naviglio (MI)
T +39 02 48 48 11
F +39 02 48 49 01 41
angelo.russo@bekaert.com

Magazzino fili
c/o Logest S.p.A.
Via Medici del Vascello 6
IT-20138 Milano

www.bekaert.com/building

viaggi non sempre agevoli in ogni stagione e in momenti non sempre opportuni rispetto agli impegni aziendali, - alle riunioni di Consiglio o di Giunta o a riunioni all'estero per gli impegni associativi in federazione europea.
Ma non potete condannarmi a presidente a vita. Dovremo cercare tra i "pensionati" un altro volontario che accetti l'incarico per i prossimi dieci anni? O dovremmo tentare di uscire dalla gerontocrazia con presidenti che si avvicendano in carica solo due anni?
Se guardiamo bene alle poche altre associazioni dei mollifici con centinaia di associati e con mezzi finanziari sufficienti per pagare staff di funzionari e tecnici eccellenti come in Germania, Inghilterra, USA e Giappone, scopriamo che fanno quello che abbiamo fatto anche noi con le nostre modeste risorse.
Le associazioni veramente attive nel mondo sono la tedesca che ha festeggiato i 125 anni, quella americana i 75 anni, quelle inglese e francese i 62 anni e la giapponese i 60 anni. Poi veniamo noi con 35 anniversari e qualche progetto per il futuro. Saluto il presidente di ESF dr. Hans Steim che ci onora con la sua presenza qui oggi e ci parlerà della esperienza della sua azienda nel mondo delle molle.
Oggi è la giornata dedicata ai ricordi delle difficoltà dei primi anni, ai viaggi di lavoro in America e in Asia, in Germania, Francia, Inghilterra, Belgio, Svezia, Spagna, Austria, Slovenia, alle tante riunioni e corsi di formazione che hanno uniformato le conoscenze tecniche del nostro mestiere. Ricordo i numerosi documenti-guida emessi da Anccem per fare emergere la dignità tecnologica dello *stato dell'arte nella fabbricazione delle molle* e per costruire la consapevolezza

Ai primi giorni di febbraio ci ha lasciato a 81 anni, anche

Mario Rizzato

un collega leale e tenace lavoratore, che tutti ricordiamo con simpatia.
Fu fondatore nel 1960 del mollificio Rizzato di Padova e adesso l'azienda prosegue ad opera dei figli.
Alla famiglia le condoglianze dell'Associazione dei Mollifici Italiani cui Mario Rizzato aderì fin dai primi anni della fondazione.

ICIM UNI EN 9001:2000 CISQ IQNet

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

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

MATERIALI SEMPRE DISPONIBILI A MAGAZZINO

■ FILO ACCIAIO AL CARBONIO EN 10270/1 SM-SH-DH E SUPERARMONICO DIN 17223/64 CL II tutti i diametri, anche decimali, da mm 0.15 a 15.00 mm	rotoli, bobine e barre
■ FILO ACCIAIO ZINCATO EN 10270/1 SM-SH da mm 0.40 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 EN 10270/2: FD-TD-VD da mm 0.30 a mm 14.00	rotoli, bobine e barre
■ FILO ACCIAIO UNI 52SiCrNi5 TRAFILATO RICOTTO SFEROIDALE da mm 4.00 a mm 28.00	rotoli e barre
■ FILO ACCIAIO INOSSIDABILE EN 10270/3 AISI 302, 316 E 631 - FINITURA:LUCIDO E STEARATO da mm 0.10 a mm 12.00	rotoli, bobine e barre
■ FILO ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 304 RICOTTO E SEMICRUDO da mm 0.10 a mm 10.00	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 EN 10132/4: Temperato - Temperabile ricotto	rotoli e bandelle
■ NASTRO ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 301 CRUDO EN 10088-2	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

del diritto e dei doveri contrattuali con i clienti e fornitori e per creare un quadro della professionalità europea per i nostri giovani collaboratori.

C'è un difetto di noi italiani, un difetto che i nostri associati hanno superato forse con qualche difficoltà, mentre molti altri non ci sono riusciti e non si sono associati: E' la diffidenza, è la paura di lasciare scoprire ai concorrenti i "segreti" del proprio lavoro.

Abbiamo scoperto che nelle riviste specializzate internazionali si raccontano i successi economici delle aziende con nomi numeri e fotografie, i cambi di sede, la sostituzione di collaboratori importanti, la creazione di filiali all'estero. Tutti fatti che invece noi tendiamo a nascondere.

L'incontro fra due ex giovani, dirigenti e titolari di mollifici, cresciuti alla scuola d'impresa dell'Associazione.

C'è chi è orgoglioso del proprio lavoro e lo dice e chi ha paura delle ombre e lo nasconde; e non si iscrive all'associazione... perché.... è meglio evitare.

Mi preme però di sottolineare ancora una volta lo spirito sociale della nostra associazione tra concorrenti, un modo amichevole e rispettoso di essere in buona armonia tra di noi, non ostante il conflitto d'interessi connaturato al nostro mestiere di imprenditori e concorrenti. Io personalmente ho sempre creduto nella concorrenza leale, come una gara dove anche quando si è bravi, una volta si vince e un'altra no. La concorrenza non è una lotta uno contro l'altro per danneggiarsi. Chi la pensa così, sbaglia e ovviamente.... non chiede di entrare in una associazione professionale tra concorrenti.

Le riunioni che vengono programmate in associazione, i viaggi di lavoro, i corsi di formazione proposti, sono tutti eventi che danno un valido contributo alla reciproca conoscenza, allo scambio di informazioni e valutazioni sul nostro settore, come avviene in tutte le associazioni, dialogo che consolida i rapporti di amicizia che anche tra concorrenti nascono nel comune interesse, contribuendo a creare la cultura e la identità del settore specializzato.

I nostri progetti futuri sono la diffusione delle informazioni sulla tecnologia delle molle nel mercato e nella scuola, e la diffusione nelle nostre aziende dei documenti utili alla formazione dei giovani che entreranno anno dopo anno nelle nostre fabbriche.

Con questo Evento dei 35 anni, intendiamo affermare, almeno tra noi, la nostra esistenza professionale e associativa, conosciuta più all'estero che in Italia, come poco conosciuto era ed è ancora il nostro prodotto, tra i tecnici della meccanica.

MEETING TECNICO INTERNAZIONALE TECHSPRINGS

Il 28 febbraio si è riunito in Italia il Comitato Tecnico internazionale Progetto Techsprings che svolge ricerche sulle molle con il contributo della Comunità Europea.

Mark Hayes, senior metallurgist of the Institute of Spring Technology

Erano presenti Mark Hayes della I.S.T., coordinatore delle riceche, P. Thoma di Innotech, W. Sowa di Metalpol, H. Pengg della Acciaiere Pengg, A. McVeigh della Lake Image, R. van der Valk della ATV e DSA, M. Bandini della Peen Service, A. Fieta dalla Mevis, G. Manenti di Anccem.

Per il CT Anccem erano presenti P. Longoni, A. Cortesi, F. Silvestri, A. Belladelli.

Foto della riunione del Comitato Tech springs a Brescia.

DALLE MOLLE ALLA RICERCA STORICA

Intervista di G.B. Manenti con Giovanni Cirillo, un "mollista" di penultima generazione.

Dopo numerosi anni che non ci si incontrava, il "nostro" collega Giovanni Cirillo è capitato a Brescia per le festività natalizie e in sede dell'Anccem per gli auguri. Ho così scoperto che l'oggetto della sua sensibilità culturale si è trasferito dal "mondo delle molle" alla storia patria.

Una volta in pensione e rientrato nella natia Pescara, Cirillo si è dedicato a tutto campo agli studi storici della sua terra, tanto che nel corso di una decina d'anni di ricerche negli Archivi dello Stato è riuscito a pubblicare per la casa editrice Tinari tre corposi volumi, con un quarto in cantiere. Ora l'ex mollista è membro della Deputazione di Storia Patria degli Abruzzi e le sue opere sono state esposte alla Fiera del libro di Torino e a quella di Francoforte.

Ma nella sede di Anccem a Brescia l'argomento "molle" riprende il sopravvento con l'onda dei ricordi in cui siamo stati protagonisti e talvolta insieme, per molti anni.

Leale riconoscenza ha espresso Cirillo, per i signori Girolamo Lattanzi e Sandro Mosca titolari dell'azienda torinese dove gli hanno permesso di espletare con autonomia la sua professionalità raggiungendo risultati di prim'ordine in modo speciale nelle molle impiegate in campo aereonautico ed aereospaziale.

«Per entrambe le società dove ho lavorato, la mia riconoscenza è totale, anche per il fatto che in quegli ambienti mi è stato possibile operare sempre senza alcun compromesso» si è confidato Cirillo.

«Un discorso a parte merita l'Anccem di cui sono stato sempre convinto fautore. Ritengo incommensurabile il valore impresso a questa associazione» riferendosi a me *«dal suo fondatore, anche lui allievo del dr. Benedetti. Personalmente ho potuto toccare con mano le rilevanti evoluzioni scientifiche-organizzative che l'Anccem ha svolto in merito alle numerose problematiche dei mollifici italiani».*

Giovanni Cirillo, docente ai corsi di tecnologia e progetto delle molle elicoidali.

Com'è noto, Cirillo ha percorso le tappe della sua trentennale carriera presso la Prodotti Baumann spa di Brescia fino a divenire Procuratore. Poi alla fine dell'87 si trasferisce a Torino al mollificio ora Molle Industriali Conte srl, con mansioni di direttore tecnico. Due passaggi importanti dell'attività professionale di Cirillo, che hanno contrassegnato il suo rapporto con l'universo delle molle, come lui continua a chiamare il "mondo della mole".

«Conservo per tutta la mia esistenza» mi ha confidato *«una profonda gratitudine nei confronti di queste due aziende ed ai loro titolari che hanno contribuito alla soddisfacente realizzazione della mia vita lavorativa: in primis il dr. Silvio Benedetti, ineguagliabile conoscitore della nostra tecnologia e grande maestro di metodiche scientifiche. In sostanza artefice anche della mia formazione professionale».*

A questo punto i ricordi comuni si allargano a dismisura, così pure le comuni esperienze e conoscenze di fatti e di persone protagonisti dei mollifici, nei 35 anni di vita di Anccem.

«Per quanto mi riguarda, è stato per me motivo d'orgoglio avere potuto rappresentare l'Associazione nell'ambito del primo Comitato tecnico europeo in occasione del Progetto Craft, e partecipare ai vari convegni riguardanti la tecnologia delle molle... con il mio cavallo di battaglia, il Goodman, nei Corsi svolti tra Brescia e Sirmione negli anni '90».

A causa della sua nostalgia della patria Pescara, Cirillo ammette che fu un "tradimento" del mestiere, mollare l'attività professionale così presto. Ma bisogna anche capirlo..., c'era la storia che non poteva attendere.

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.

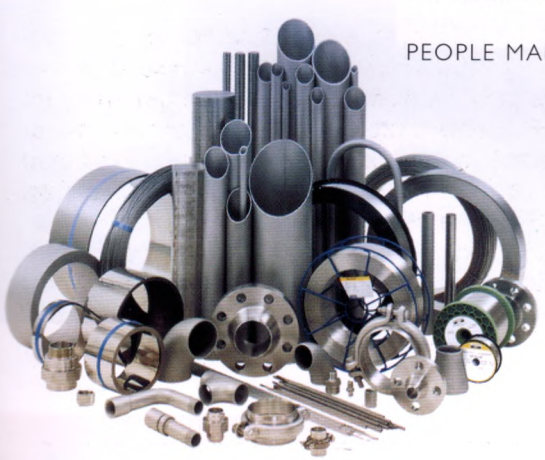
Con 150 società in cinque continenti, abbiniamo l'esperienza globale ad una forte presenza locale.

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

outsourcing for industry

Testing
Thermal Processing

Bodycote

Qualità e Servizio Alla Base Della Nostra Politica Industriale, La Perfezione Come Meta

Tempra Bainitica,
Trattamenti Termici in Vuoto,
in Atmosfera Controllata,
in Bagni di Sale, Tempra a Induzione.
***Nitrurazioni:* Gassosa, Nitrotec, in Plasma Ionico, NitralOx**
Salina Tenifer, QPQ, Sur-Sulf.
Trattamento Sottozero.
Sabbiature, Vibroburattatura, Sbavatura Termica,
Marcatura Laser
Specialità per Inox: Kolsterising®

Rodengo Saiano (BS)
Via Moie, 28
Tel 030/6810209 r.a.
Fax 030/6810218

Madone (BG)
Via Carso, 89
Tel 035/995611
Fax 035/995857

Flero (BS)
Via S. Desiderio, 6/10
Tel 030/26811389
Fax 030/3581124

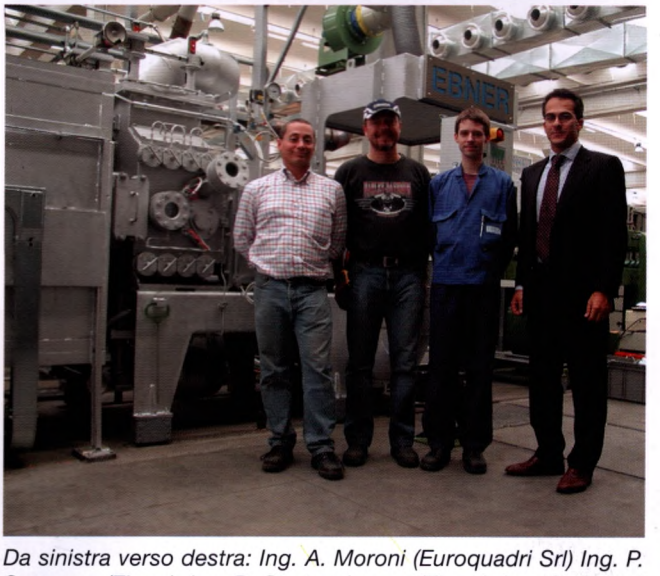
Gorgonzola (MI)
Via G. Parini, 104
Tel 02/95304218
Fax 02/95302820

TEMPRATO E PULITO COME.....L'IDROGENO

Il primo impianto al mondo di tempra del nastro d'acciaio con raffreddamento a idrogeno

ing. Giovanni Greppi, Metallurgica Pessina Acciai spa

In passato i nastri arroventati nel primo forno di riscaldo venivano immersi in un bagno d'olio.
Il metodo era semplice e di sicura efficacia per quanto riguarda le caratteristiche meccaniche, ma per la planarità, la finitura superficiale, il rischio d'incendio e l'impatto ambientale (fumi), il sistema non era assolutamente soddisfacente.
Negli anni 70 l'azienda austriaca Ebner, specializzata nella progettazione e costruzione di impianti termici per la produzione di prodotti piani, introduce una prima grande innovazione: sostituisce l'olio con una miscela di piombo e bismuto fusi.
Questa tecnologia ha permesso di migliorare molto i problemi legati alla planarità, alla finitura superficiale e alle emissioni, ma presenta un limite legato ai problemi ambientali connessi all'utilizzo del piombo e allo smaltimento delle scorie che l'impianto produce.
Ultimamente, si sono inoltre aggiunte delle problematiche legate ai residui di Pb che il trattamento lascia sulle superfici. Sebbene si tratti di concentrazioni bassissime (qualche parte per milione), alcuni Paesi stanno studiando delle specifiche normative che limiteranno o addirittura vieteranno per alcune applicazioni l'utilizzo di questa tecnologia al piombo.
Nel 2006 la Ebner, rimarcando la propria posizione di leadership assoluta in termini di sviluppo ed innovazione nel settore, ha iniziato una serie di test in laboratorio per applicare alla tempra in continuo di nastri al carbonio, una tecnologia in parte sperimentata in alcuni processi su nastri in acciaio inossidabile. Lo scopo è quello di sostituire un gas: l'idrogeno, alla miscela di piombo-bismuto.
La Metallurgica Luigi Pessina Acciai S.p.A, dal 1934 attiva nel campo degli acciai speciali e da sempre posseduta dalla famiglia Pessina Greppi, offre nel mercato nastri in acciaio laminati a freddo allo stato ricotto e temprato. Nel 2005 questa Azienda italiana, nel piano di un importante ciclo di investimenti, ha costruito un nuovo insediamento che, entro i primi mesi del 2008, ospiterà tutte le sue attività produttive e commerciali. Dal punto di vista impiantistico il reparto di tempra è sicuramente quello che ha visto il maggior sviluppo tecnologico ed oggi l'Azienda si affaccia al mercato globale con un assetto tecnico-produttivo assolutamente d'avanguardia nel trattamento di tempra in continuo di nastri in acciaio.
Nell'ottica del processo di rinnovamento interno la Metallurgica Pessina Acciai, ha seguito con grande interesse e partecipazione i test svolti presso la Ebner, con la quale ha instaurato negli ultimi anni un forte legame. Dopo mesi di prove e modifiche alle attrezzature, la nuova tecnologia ha raggiunto risultati tali da poter essere applicata ad un impianto pilota industriale e testata in produzione.
Nel dicembre 2006 la Ebner e la Metallurgica Pessina hanno deciso di realizzare il primo impianto al mondo di tempra in continuo per nastri di acciaio al carbonio con raffreddamento a mezzo di idrogeno puro. Il materiale riscaldato nel "forno di austenizzazione" a 950°C, entra in una camera dove alcuni ugelli soffiano idrogeno su entrambe le superfici del nastro e, grazie alla sua ottima capacità di trasmettere il calore ed alla velocità (200 metri/secondo) impartita da un ventilatore ad alta capacità (45 KW - 100 HZ), asportano in pochi secondi tutto il calore necessario per garantire l'efficacia della tempra. L'idrogeno è inoltre, un ottimo riducente e garantisce una pulizia ed una lucentezza superficiale dei nastri assolutamente ineguagliabile a quelle ottenute con i metodi di tempra tradizionali.
La Metallurgica Pessina Acciai spa informa che alla fine di settembre 2007 l'impianto è stato messo in marcia ed il primo nastro in acciaio al carbonio temprato in Idrogeno è stato prodotto anche in Italia con una tecnologia assolutamente rivoluzionaria che affianca alle elevate proprietà del prodotto, la riduzione sostanziale dell'impatto ambientale.



Da sinistra verso destra: Ing. A. Moroni (Euroquadri Srl) Ing. P. Seemann (Ebner), Ing. D. Strutzenberger (Ebner), Ing. G. Greppi (Metallurgica Pessina)

LA TEMPRA DELL'ACCIAIO

In questo articolo sono speigate le cause e i costi della temperabilità dell'acciaio al carbonio e i vantaggi degli acciai legati

La tempra tramite la Martensite

Molte applicazioni di prodotti in acciaio utilizzano l'elevata od elevatissima resistenza disponibile tramite un adeguato processo di lavorazione e l'utilizzo delle leghe. L'approccio più diffuso per ottenere una elevata resistenza nell'acciaio comporta la creazione di una struttura martensitica, tramite un raffreddamento relativamente rapido da temperature elevate. Questa procedura viene denominata tempra e la facilità con cui si ottiene il raffreddamento viene denominata temprabilità.

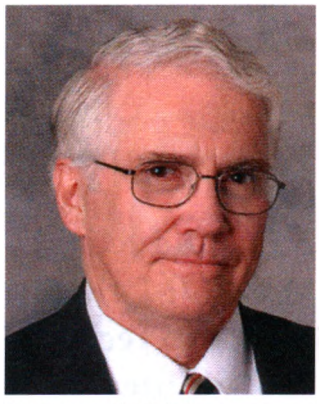
In particolare, l'acciaio al carbonio viene riscaldato in fase austenitica, ad esempio a 1000°C. L'austenite ha una struttura cristallina cubica a facce centrate, che può dissolvere la maggior parte del carbonio, altrimenti presente nei carburi (a temperature inferiori).

Quando questa austenite viene raffreddata lentamente sino ad una temperatura inferiore a 700°C, il carbonio precipita sotto forma di carburi di ferro. Contemporaneamente, si sviluppa la ferrite a struttura cubica a corpo centrato. Una grossa parte del carburo di ferro e della ferrite può combinarsi in una struttura lamellare detta perlite.

Ora, l'austenite può essere raffreddata molto bruscamente in modo da impedire la formazione di ferrite e perlite. In questi casi, l'austenite si trasformerà improvvisamente in una fase con struttura tetragonale a corpo centrato denominata martensite. La martensite avrà intrappolato tutto il carbonio in soluzione, in maniera instabile, e risulterà molto dura. Il quantitativo di martensite trasformata a partire dall'austenite non dipende dal tempo, ma piuttosto dalla temperatura. La temperatura alla quale la martensite comincia a formarsi per raffreddamento rapido (ad esempio 300°C) viene detta Ms. La temperatura alla quale la formazione di martensite è completata a seguito di un ulteriore raffreddamento viene denominata Mf.

La presenza di ferrite, carburo, perlite, martensite ed anche di austenite non trasformata può essere individuata e quantificata tramite adeguate tecniche metallografiche.

La velocità alla quale l'austenite deve essere raffreddata, o spenta, per evitare la formazione di ferrite e perlite è di importanza critica, in quanto la martensite non può formarsi se questi altri prodotti dell'austenite si sono già formati. Gli acciai che consentono il raffreddamento più lento senza formare ferrite e perlite hanno il requisito di una maggiore temprabilità. Negli acciai a medio contenuto di carbonio, il maggiore contenuto di carbonio aumenta la temprabilità. In realtà, da un punto di vista pratico, gli acciai a basso tenore di carbonio non possono essere temprati, perché la velocità di raffreddamento richiesta è troppo elevata, a causa del minor contenuto di carbonio. Una maggiore temprabilità permette la formazione di martensite in sezioni più grandi, ad una maggiore profondità sotto la superficie, ed a velocità di raffreddamento che riduce al minimo il rischio di criccature da tempra. La temprabilità di un acciaio può essere quantificata tramite il test di Jominy, con il quale una barra in acciaio riscaldato viene spenta alla sua estremità per creare un gradiente di velocità di raffreddamento, sul quale possono essere misurate le durezze e possono essere valutate le microstrutture.



Dr. Roger N. Wright

Nella maggioranza dei casi, la temprabilità viene aumentata tramite le leghe, e gli acciai "legati", contenenti boro, cromo, molibdeno, vanadio, ecc. presentano una maggiore temprabilità. Inoltre, l'aggiunta di leghe di solito riduce anche le temperature Ms e Mf e gli acciai con maggior contenuto di leghe possono persino avere una Mf inferiore alla temperatura ambiente. In questi casi, l'austenite non trasformata resta, eccetto nel caso in cui si proceda a raffreddamento al di sotto della temperatura ambiente. In molti casi, si ha l'opzione tra: - 1) raffreddare l'acciaio al carbonio normale, meno costoso, con maggiori costi di attuazione e maggiori rischi di criccature ecc. oppure - 2) usare una tecnica di raffreddamento adeguata, economica, con acciai legati di maggior costo. Una attenta valutazione di queste opzioni può essere di importanza critica quando si valutano nuovi impianti o nuove fonti di approvvigionamento.

I trattamenti di tempra aumentano notevolmente la durezza della martensite che risulta anche troppo fragile per la maggior parte delle applicazioni, comprese le molle.

Roger N. Wright

da Wire Forming Technology International – Spring 2007. Traduzione Anccem, maggio 2007

Il precedente articolo di R.H. Wright "Forza e fragilità dell'acciaio" è pubblicato alle pag. 19-21 di Mollificio n. 54 di Ottobre 2007.

I.T.A. Magazzino Virtuale

www.rdi.it

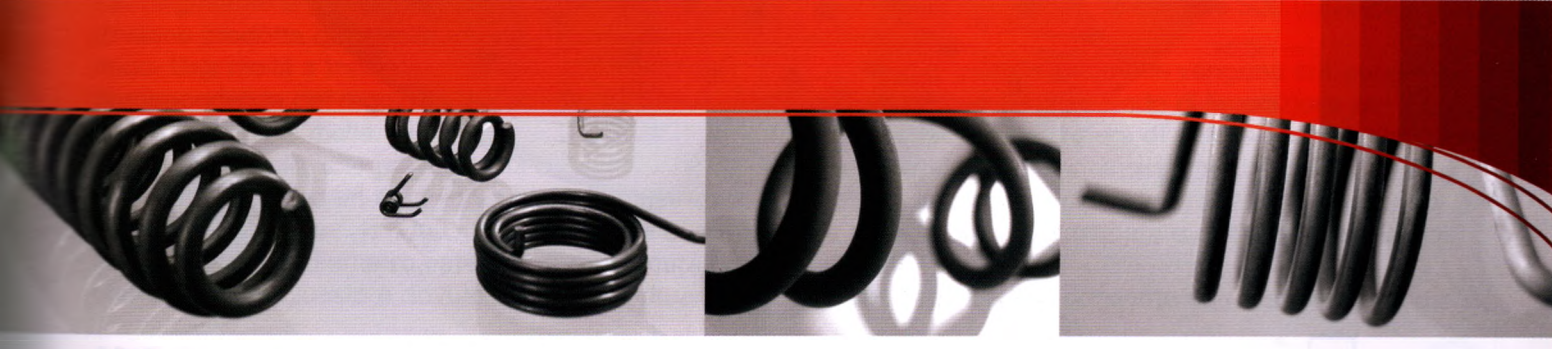
I.T.A.
la qualità a portata di click

Entra in **www.itawire.com**,
il magazzino virtuale di **I.T.A.**,
richiedi la password
e scegli tra 400 prodotti
in più di 500 tonnellate
sempre disponibili.

Siamo certificati
UNI EN ISO 9001 e ISO 14001
per la totale soddisfazione
dei nostri clienti

CERTIFIED QUALITY SYSTEM UNI EN ISO 9001/2000 SINCERT DNV

CERTIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001:2004 SINCERT DNV



I.T.A. SpA _ Industria Trafilati Acciai
Via Lago Vecchio, 9/20 _ 23801 Calolziocorte (LC) Italia _ Tel. +39 0341 634 742 r.a. _ Fax +39 0341 634 704
ita@steelgroup.com _ www.steelgroup.com

< gregoriadis

Mole per mollifici?

Scegli la qualità!

MAGNI *NUOVAABRASIVI*
MOLE ABRASIVE DAL 1965
Paolo Battagin
Amministratore delegato

cod 009518

cod 010338

MAGNI
NUOVAABRASIVI

MAGNI: Via Buozzi 26, 20097- San Donato M.se - Milano - ITALY - Phone: +39 02 51 800 410 ra - Fax: +39 02 51 800 286 - info@magniabrasivi.it www.magniabrasivi.it

concessionario esclusivo per l'Italia:

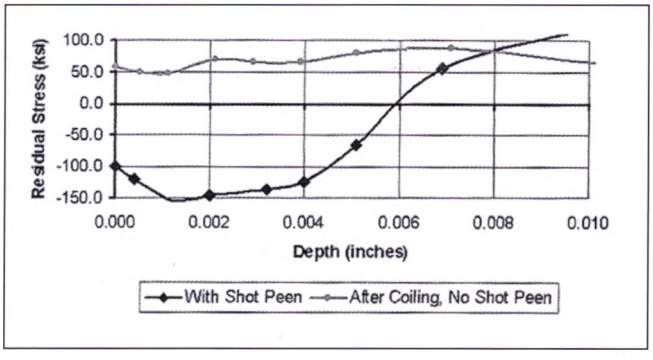
TRATTAMENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE SUPERFICI

La martellatura della superficie delle molle mediante pallini metallici aumenta la durata a fatica delle molle

Come accade per molti altri componenti in uso oggi, anche per le molle si sta assistendo ad una costante esasperazione dei limiti di progettazione; tuttavia, una volta scelto il materiale e la geometria finale della molla, c'è un limite oltre al quale un particolare progetto non può essere spinto. Se serve maggiore resistenza a fatica o ad usura, i trattamenti di superficie possono offrire la soluzione necessaria per soddisfare requisiti di progettazione sempre più severi.
La Metal Improvement Company (MIC) fornisce da oltre 40 anni trattamenti di superficie all'industria. MIC offre tre tipi di servizi: la pallinatura, l'engineering coating (rivestimenti protettivi ad alto contenuto tecnologico) ed i trattamenti termici. La pallinatura e l'engineering coating vedono la loro applicazione primaria nell'industria dei mollifici e verranno descritti con maggior dettaglio, unitamente ad un nuovo processo: la pallinatura laser.

La pallinatura

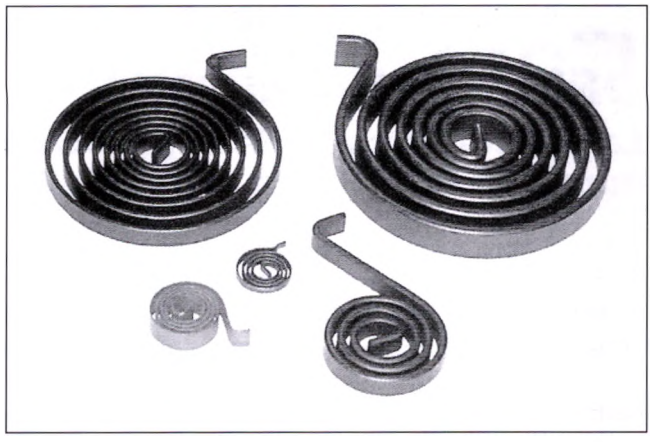
La pallinatura è un metodo ormai consolidato per migliorare le proprietà di resistenza a fatica di molle ed altri prodotti a base di filo o nastro.
Il processo di pallinatura utilizza un mezzo sferico, detto "pallino", per colpire il componente per il quale si vuole ottenere una maggiore resistenza a fatica. Il risultato della pallinatura è un componente avvolto in uno strato superficiale di sollecitazione di compressione residua. Questo strato di sollecitazione di compressione residua agisce come una barriera all'insorgenza di criccature da fatica, in quanto si oppone e riduce la sollecitazione di trazione applicata che causa la rottura da fatica durante il carico in servizio.
Nell'applicazione tipica di una molla, le rotture da fatica solitamente insorgono dove si verifica la massima combinazione di sollecitazione applicata e sollecitazione residua. Una molla a compressione si romperà probabilmente in corrispondenza della parte interna. Ciò è dovuto alla sollecitazione residua creata con l'avvolgimento e combinata con la sollecitazione di torsione prodotta quando la molla è in servizio dinamico. Una molla a trazione si rompe, solitamente, in corrispondenza del raggio di transizione tra il corpo ed il gancio della molla. Ciò è dovuto alla brusca variazione di raggio, che provoca una sollecitazione di trazione residua ed un maggiore fattore di taglio durante il carico in servizio. Una molla di torsione di solito si rompe sul diametro esterno, in prossimità di uno dei codoli. Questo è dovuto al fatto che durante il carico in servizio, sul diametro esterno viene applicata tensione da trazione più forte.
Per tutti questi tipi di molle, la sollecitazione da trazione che si crea nel materiale durante il carico in servizio è la causa dell'insorgenza delle criccaure. La pallinatura induce uno strato di compressione residua che va ad annullare/compensare la sollecitazione da tensione applicata.



La Figura mostra il grafico della sollecitazione residua di una molla di compressione, prima e dopo la pallinatura.
Il grafico mostra dopo l'avvolgimento della molla, sulla superficie del materiale vi sono circa 60 ksi di sollecitazione di trazione residua. Poiché le tensioni residue vanno a sommarsi a quelle applicate, ciò significa che alla sollecitazione residua si somma una sollecitazione applicata (presunta) di 120 ksi a trazione, rendendo la sollecitazione netta sulla superficie della molla pari a circa 180 ksi.
Con il processo di pallinatura, lo strato di superficie della molla con sollecitazione residua di trazione, viene convertito ad uno stato di compressione residua. Se venisse applicata la stessa sollecitazione di trazione a 120 ksi, la sollecitazione netta si ridurrebbe di circa 100 ksi di sollecitazione di compressione sulla superficie esterna. La tensione netta sarebbe di 20 ksi invece che di 180 ksi. Per tale applicazione, la durata media alla fatica aumenterebbe da 80.000 cicli di carico (senza pallinatura) ad oltre 500.000 cicli con pallinatura.
La maggior parte delle molle vengono sottoposte a pallinatura tramite un metodo di lavorazione per lotti. La dimensione delle sfere di pallinatura, la velocità (comunemente detta intensità), l'entità del carico ed i tempi di lavorazione dipendono tutti dalla applicazione a cui la molla è destinata e dall'apparecchiatura utilizzata.
La pallinatura a lotti consente un notevole migliora-

mento delle proprietà di resistenza a fatica ad un prezzo relativamente basso.
La pallinatura è considerata un processo controllato per migliorare le proprietà di resistenza alla fatica. Non è da confondersi con il processo non controllato di granigliatura metallica, che viene principalmente impiegato a fini di pulizia. I controlli di processo consentono di ottenere una adeguata documentazione e la ripetitività dei parametri di pallinatura, elementi di importanza critica per le esigenze dell'industria oggi.

Engineering Coatings
I rivestimenti funzionali vengono impiegati da molti anni sui componenti metallici, per ottenere una serie di migliorie delle caratteristiche tecniche dei prodotti. Anche se le molle non sono diverse a questo proposito, possono però porre alcune sfide uniche per quanto riguarda la selezione ed il processo di applicazione di questi rivestimenti.
Teoricamente, tutte le parti in metallo possono, grazie alla protezione offerta da questi rivestimenti, migliorare la propria resistenza alla corrosione, e le molle non fanno eccezione. Il livello di protezione dalla corrosione (solitamente misurato in ore di permanenza alla nebbia salina secondo quanto previsto dalla ASTM B-117) varia molto in base ai requisiti specifici del coating, quali ad esempio il bisogno di lubrificazione, la temperatura di servizio, la configurazione della molla stessa come pure le sue proprietà metallurgiche ed il metodo di applicazione del coating.
I coating funzionali, inclusi i lubrificanti "bonded" su film solido, possono offrire molte proprietà aggiuntive, incluso un attrito ridotto, una migliore resistenza alla corrosione , la riduzione del rumore, dell'aderenza, miglior rilascio, maggiore resistenza all'urto ed all'abrasione , resistenza chimica ed isolamento elettrico. La maggior parte delle vernici e dei rivestimenti industriali forniscono anche una certa barriera protettiva, ma molti di questi rivestimenti non hanno la flessibilità necessaria affinché le applicazioni elastiche possano mantenere una efficace e durevole barriera protettiva contro la corrosione.
Per le molle destinate ad applicazioni con carichi leggeri che richiedono un attrito ridotto, una maggiore resistenza all'usura ed una riduzione/eliminazione del rumore, i lubrificanti a base solida su pellicola in PTFE possono fornire una eccellete lubrificazione e resistenza alla corrosione, conferendo anche un buon aspetto esteriore.
Le molle realizzate per applicazioni con carichi maggiori, quali le molle piatte da orologio usate in molte applicazioni dell'industria automobilistica, possono aver bisogno di rivestimenti al disulfite molibdeno (MoS_2) per ottenere una maggiore capacità di carico rispetto ai prodotti su base PTFE.
Sacrificando l'aspetto estetico ed un po' di resistenza alla corrosione, i lubrificanti all'MoS_2 offrono molta funzionalità sia ai progettisti di molle che agli utilizzatori finali.



Tipici esempi di molle di tipo da orologio con rivestimenti in MoS_2.

Nuovi sviluppi – La pallinatura laser
Il più recente ritrovato offerto da MIC per migliorare la resistenza a fatica è la pallinatura laser. La pallinatura laser sfrutta l'energia emessa dal laser; quando il laser viene applicato alla superficie, rilascia un plasma ad alta energia che produce un'onda di pressione la quale crea uno spesso strato di sollecitazione di compressione residua.
Solitamente, la profondità della sollecitazione di compressione ottenuta tramite la pallinatura laser è da quattro a cinque volte maggiore rispetto alla pallinatura tradizionale. Poiché non c'è impatto meccanico con la superficie, è richiesta pochissima lavorazione a freddo, con una conseguente finitura superficiale eccellente e buone proprietà di tensione residua. La pallinatura laser sta trovando applicazione laddove i requisiti di resistenza a fatica sono superiori a quelli che potrebbero essere ottenuti con la pallinatura tradizionale.
La pallinatura laser è attualmente un processo "single-spot" applicato a 3-5 hertz. Le dimensioni dello spot sono quadrate e possono essere programmate entro una gamma da 3 a 5 mm. Un braccio robotico multi-asse manipola il pezzo tramite indicizzazione alla posizione successiva per sottoporlo a pallinatura laser.
Poiché le molle sono solitamente sottoposte a pallinatura tramite procedimento a lotti, la pallinatura laser non può in questo momento competere con la tecnica tradizionale da un punto di vista dei costi. I componenti ad alto valore aggiunto sono stati il primo target di questo processo.

di David Breuer,
Metal Improvement Company, Paramus, USA
Traduzione Anccem luglio 2007, da Wire Forming Technology Internatinal, Spring 2005

STATISTICA DEL SETTORE MOLLIFICI

Elaborazione 26.11.2007

INDAGINE ANNUALE SUL MERCATO DELL'INDUSTRIA ITALIANA DELLE MOLLE

ANNUAL MARKET SURVEY FOR THE ITALIAN SPRING MANUFACTURING INDUSTRY

Valori delle vendite espressi in Millioni di Euro - Value of sales in Million of Euros

	Definitivo Definitive 2005	Definitivo Definitive 2006	Previsione Forecast 2007
MOLLIFICI CON LAVORAZIONI A FREDDO - Cold coiled springs			
Fatturato/Turnover >10,00 Mln di Euro			
N° Aziende/N° Plants	5	5	5
Vendite/Sales (Euro 000.000)	194,83	214,7	225
Addetti/Employment	1022	1028	1030
Vendite/Addetto - Sales/Employee (Euro 000)	190,64	208,85	218,45
Fatturato/Turnover >6,00 Mln di Euro			
N° Aziende/N° Plants	11	12	12
Vendite/Sales (Euro 000.000)	86	102,6	107
Addetti/Employment	660	702	700
Vendite/Addetto - Sales/Employee (Euro 000)	130,3	146,15	152,86
Fatturato/Turnover > 3,00 Mln di Euro			
N° Aziende/N° Plants	23	23	23
Vendite/Sales (Euro 000.000)	112	118,3	122
Addetti/Employment	945	936	935
Vendite/Addetto - Sales/Employee (Euro 000)	118,52	126,39	130,48
Fatturato/Turnover > 1,00 Mln di Euro			
N° Aziende/N° Plants	44	45	44
Vendite/Sales (Euro 000.000)	76,5	83,2	81
Addetti/Employment	700	710	700
Vendite/Addetto - Sales/Employee (Euro 000)	109,29	117,18	115,71
Fatturato/Turnover < 1,00 Mln di Euro			
N° Aziende/N° Plants	97	95	96
Vendite/Sales (Euro 000.000)	68,5	72,5	73
Addetti/Employment	656	655	655
Vendite/Addetto - Sales/Employee (Euro 000)	104,42	110,69	111,45
TOTALE LAVORAZIONE A FREDDO - Total cold coiled springs	---	---	---
Aziende/Plants	180	180	180
Fatturato/Turnover (Euro 000.000)	537,83	591,3	608
Addetti/Employnent	3983	4031	4020
Vendite/Addetto - Sales/Emplyee (Euro 000)	135,03	146,69	15,12
MOLLIFICI CON LAVORAZIONI A CALDO - Hot coiled springs			
Aziende/Plants	2	1	1
Fatturato/Turnover (Euro 000.000)	70,75	66	68
Addetti/Employnent	430	390	390
Vendite/Addetto - Sales/Emplyee (Euro 000)	164,53	169,23	17,44
TOTALE LAVORAZIONI A FREDDO E CALDO - Total cold and hot coiled springs	---	---	---
Fatturato/Turnover (Euro 000.000)	608,58	657,3	676
Addetti/Employnent	4413	4421	4410
Vendite/Addetto - Sales/Emplyee (Euro 000)	137,91	148,68	15,33

			Variazione %
Totale lavorazioni a freddo e a caldo - Total cold and hot coiled springs	**Definitivi**	**2006/2005**	8,01
Totale di sole lavorazioni a freddo - Total only cold coiled springs		**2006/2005**	9,94
Lavorazioni a freddo + caldo / Cold and hot coiled springs	Previsioni	2007/2006	2,84
Solo lavorazioni a freddo / Only cold coiled springs		2007/2006	2,82

ELENCO ASSOCIATI ANCCEM - ANNO 2007

ELENCO DEI SOCI AGGREGATI (NON MOLLIFICI)

ARIGOSSI MECCANICA s.n.c.
via Matteri, 60 - 22014 DONGO (Co)
tel. 0344/81375 - fax 0344/81255
e-mail: info@arigossi.191.it

LEON BEKAERT s.p.a. — Certificato ISO 9001
via Copernico, 54 - 20090 TREZZANO s/N (Mi)
tel. 02/484811 - fax 02/48490141
e-mail: angelo.russo@bekaert.com

BODYCOTE TRATTAM. TERMICI s.p.a. — Certificato ISO 9001
via Moie, 28 - 25050 RODENGO SAIANO (Bs)
tel. 030/6810209 - fax 030/6810218
e-mail: rodengo@bodycote.it

CAMFART s.r.l. — Certificato ISO 9001
via Dossi, 40 - 25050 PIANCAMUNO (Bs)
tel. 0364/598985 - fax 0364/598986
e-mail: info@camfart.it

DOERKEN MKS-SYSTEME ITALIA
via Betty Ambiveri, 25 - 24126 BERGAMO
tel. 035/4201111 - fax 035/4201112
e-mail: mks@doerken.it

EASYDUR ITALIANA di R. Affri
via Monte Tagliaferro 8 - 21056 INDUNO OLONA (Va)
tel. 0332/203626 - Fax 0332/206710
e-mail: info@easydur.com

ESAT s.r.l.
via Brissogne, 12 - 10142 TORINO
tel. 011/701113 - fax 011/700965
e-mail: merlo@esat.it

PENGG AUSTRIA GmbH — Certificato ISO 9001
Alessandra Colombo
via Don Gottifredi, 11/29 - 23848 OGGIONO (Lc)
tel. 0341/260537 - fax 0341/4648955 — QS 9000 VDA 6.2
e-mail: alessandra-88@tiscali.it

TRAFILERIE F.A.R. s.p.A. — Certificato ISO 9002
via Laghi, 64 - 36056 TEZZE DEL BRENTA (Vi)
tel. 0424/560005 - fax 0424/561007
e-mail: cb@steelgroup.com

TFA FILINOX s.p.a. — Certificato ISO 9001
via Friuli, 2 - 31020 S. VENDEMIANO (Tv)
tel. 0438/401747 - fax 0438/401830
e-mail: info@tfa-filinox.com

I.LE.S. s.r.l. — Certificato ISO 9001
via Vittorio Veneto, 7 - 26010 PIANENGO (Cr)
tel. 0373/74937 - fax 0373/750110
http: www.iles.it e-mail: info@iles.it

INSTRON INTERNAT. LIMITED
via G. Stephenson, 94 - 25157 MILANO
tel. 02/36597000 - fax 02/36597020
e-mail: susanna_zampini@instron.com

TRAFILERIE I.T.A. s.p.a. — Certificato ISO 9001
via Lago Vecchio, 20 - 23801 CALOLZIOCORTE (Lc)
tel. 0341/634742 - fax 0341/634704
e-mail: ita@steelgroup.com

KAMATECH snc di G. Bettiga & C.
via Taviani, 3/E - 23014 DELEBIO (So)
tel. 0342/682185 - fax 0342/691043
e-mail: info@kamatech.it

TRAFILERIA LECCHESE s.r.l. — Certificato ISO 9001
via Campagnola, 37 - 23854 OLGINATE (Lc)
tel. 0341/652022 - fax 0341/682994
e-mail: tl@trafilerialecchese.it

MADERA ACCIAI s.r.l. — Certificato ISO 9001
via Pelizza da Volpedo, 46/F - 20092 CINISELLO BALSAMO (Mi)
tel. 02.6184502 - fax 02.6184454 - e-mail: info@maderacciai.com

MANENTIMACCHINE s.r.l. — HTC certificata ISO 9001
viale Italia, 115 - 25064 GUSSAGO (BS)
tel. 030/2524627 - fax 030/2524640
e-mail: info@manentimacchine.it

MICROSTUDIO s.a.s. — Certificato ISO 9001
via Puccini, 42 - 21010 BESNATE (Va)
tel. 0331/272279 - fax 0331/275793
e-mail: info@microstudio.net www.microstudio.net

O.M.D. OFFICINE MECCANICHE DOMASO s.p.a.
via Case Sparse, 195 - 22013 DOMASO (Co)
tel. 0344.97496 - fax 0344.96093 - e-mail: info@o-m-d.it

MAGNI NUOVA ABRASIVI s.r.l. — Swaty Certificato ISO 9001
via B. Buozzi, 26 - 20097 S. DONATO MILANESE (MI)
tel. 02/51800410 - fax 02/51800286
e-mail: info@magninuovaabrasivi.191.it

E. PONZIANI s.p.a. Industria Acciai Trafilati — Certificato ISO 9001
via Buozzi, 2 - 23844 SIRONE (Lc)
tel. 031.850050 - fax 031.852305
e-mail: info@ponziani.it

RIAL s.r.l.
via Nazionale sud, 47 - 23823 COLICO (Lc)
tel. 0341/930845 - fax 0341/930853

SANDVIK ITALIA s.p.a. — Certificato ISO 9001 QS 9000 - VDA 6.1
via Varesina, 184 - 20156 MILANO
tel. 02.30705 - fax 02.30705480 - e-mail: steel.it@sandvik.com

SAPA ACCIAI s.r.l.
via Volta, 44/1 - 20090 CUSAGO (Mi)
tel. 02.90390040 - fax 02.90390050
e-mail: debiasi@sapacciai.com

SIMPLEX RAPID s.r.l. — Certificato ISO 9001
via Lombardia, 13 - Sesto Ulteriano
20098 S. GIULIANO MILANESE (Mi)
tel. 02.98281751 - fax 02.98281738
e-mail: info@simplexrapid.it

THEIS ITALIANA s.r.l. — Theleico Certificato ISO 9001
via Mascagni, 42 - 20030 SENAGO (Mi)
tel. 02.99813116 - fax 02.99010732
e-mail: linda.casarin@theis.it

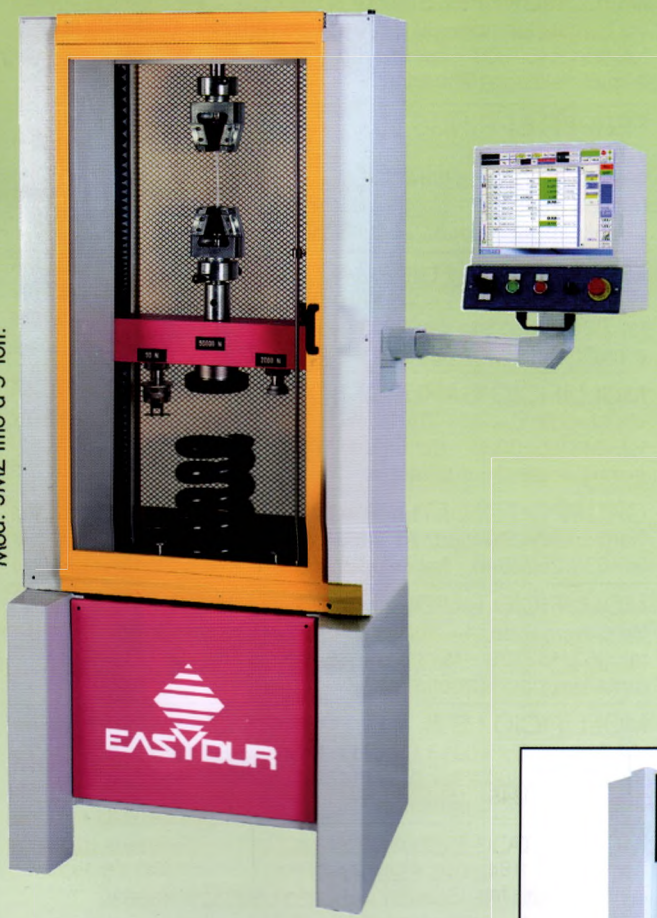
S.G.A. s.r.l. Abrasivi Theleico — Certificato ISO 9001
corso Monte Cucco, 45 - 10139 TORINO
tel. 011.19502365 - fax 011.19502374
e-mail: domenico.radicci@tin.it

W.S.T. Koradi s.r.l.
via Garibaldi, 13 - 22013 DOMASO (Co)
tel. 0344.95106 - fax 0344.95106
e-mail: wst.koradi@gmail.com
www.wst.koradi.com

STRUMENTI UNIVERSALI DI PROVA

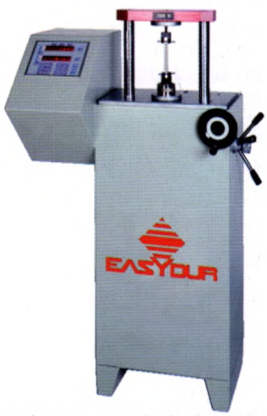
CARICHI FINO A 100 TONNELLATE

**PROVE PER MOLLE • PROVE DI TRAZIONE-COMPRESSIONE •
PROVE DI TORSIONE • PROVE SU FILO • PROVE DI DUREZZA •
CORREZIONE DELLE MOLLE A BORDO MACCHINA SIA DEL DIAMETRO CHE DELLA LUNGHEZZA**

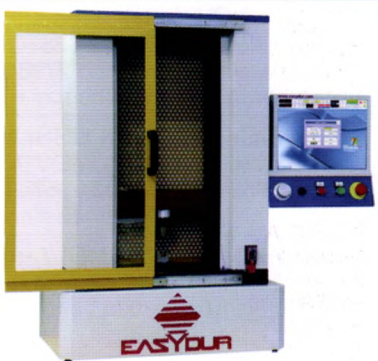


Mod. 3MZ fino a 5 Ton.

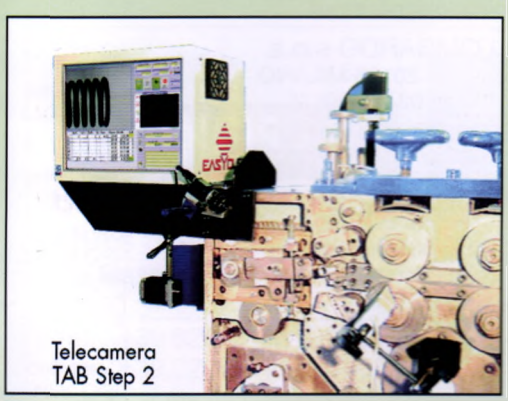
Mod. PC manuale fino a 500N



Mod. 2C manuale fino a 5000N



Mod. DYNO fino a 5000N



Telecamera
TAB Step 2

Durometro fino a 30000N

Mod. AURA fino a 100 Ton.

Torsiometro Mod. TM

EASYDUR

EASYDUR ITALIANA

di Renato Affri

21056 INDUNO OLONA (VA) - ITALY
Via Monte Tagliaferro, 8 - Tel. +39 0332-203626
Fax +39 0332-206710 - E-mail info@easydur.com - www.easydur.com

ELENCO ASSOCIATI ANCCEM - ANNO 2007

MOLLIFICI NAZIONALI

MOLLIFICIO ADIGE s.p.a.
via Schiaparelli, 25 - Z.A.I. - 37136 VERONA
tel. 045/504444 - fax 045/504664
e-mail: adige@adige-molle.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO APUANO s.n.c.
via Tinelli, 55 - 54100 MASSA (Ms)
tel. 0585/834383 - fax 0585/834470
e-mail: mauro@mollificioapuano.com
Certificato ISO 9001

ATHENA s.r.l.
via L. Pierobon, 36 - 35010 LIMENA (Pd) - tel. 049/8841707
e-mail: info@mollificioathena.it

MOLLIFICIO BERGAMASCO s.r.l.
via Brugari, 43 - 24030 CARVICO (Bg)
tel. 035/4389511 - fax 035/4389550

MOLLIFICIO MB s.r.l. di M. Biggiofero e C.
via Andreis, 93 - 25015 DESENZANO (Bs)
tel. 030/9911547 - fax 030/9121206
e-mail: info@mollificiomb.it

MOLLIFICIO BORDIGNON s.r.l.
via Meucci, 27 - 36028 ROSSANO VENETO (Vi)
tel. 0424/848924 - fax 0424/540525
e-mail: bordignon@bordignonsprings.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO BORRONI s.r.l. Certificato ISO 9001
via Parpagliona, 51 - 20099 SESTO S. GIOVANNI (Mi)
tel. 02/2482717 - fax 02/22477384
e-mail: borroni@mollificioborroni.it

MOLLIFICIO BORTOLUSSI s.r.l.
via Trieste, 93 - 38080 FIUME VENETO (Pn)
tel. 0434/959020 - fax 0434/957994
e-mail: info@mollificiobortolussi.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO A. CAGNOLA s.p.a.
via Ercolano, 2 - 20052 MONZA (Mi)
tel. 039/206981 - fax 039/2840151
e-mail: info@cagnola.it
Certificato ISO 9001 ISOTS 16949

MOLLIFICIO CAPPELLER s.r.l.
via Industrie, 32 - Z.I. - 36050 CARTIGLIANO (Vi)
tel. 0424/597222 - fax 0424/829482
www.cappeller.it - e-mail: cappeller@cappeller.it
Certificato ISO 9001 QS 9000

MOLLIFICIO CECCHI s.r.l.
viadotto Indiano, 33 - 50142 FIRENZE
tel. 055/7874041 - fax 055/786351
e-mail: mollificio@cecchi.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO CIULLO s.r.l.
via dei Tulipani, 2/a - 00040 Cecchina di Albano Laziale (RM)
tel. 06/9340354 - fax 06/9344605
www.mollificiociullo.it - e-mail: info@mollificiociullo.it

MOLLIFICIO COEL s.r.l.
via Sonna, 3 - 23806 TORRE DE BUSI (Lc)
tel. 035/785205 - fax 035/785370
e-mail: coel@coelsrl
Certificato ISO 9001

MOLLE INDUSTRIALI CONTE s.r.l.
Corso Monte Grappa, 92 - 10145 TORINO
tel. 011/7712660 - fax 011/740172
e-mail: massimo.auzas@molleindustrialiconte.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO COSTANZINO s.r.l.
via Plama - 92027 LICATA (AG)
tel. 0922/894992 - fax 0922/891463
e-mail: info@mollificiocostanzino.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO FIORETTI s.r.l.
via Jesina, 44 - 60022 CASTELFIDARDO (An)
tel. 071/7822656 - fax 071/78880
e-mail: info@mollificiofioretti.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO FELSINEO s.r.l. Certificato ISO 9001
via Rizzola Levante, 39 - 40012 CALDERARA DI RENO (BO)
tel. 051/6467003 - fax 051/6467006
e-mail: felsineo1@libero.it

FERPER SPRINGS s.r.l.
via Provinciale, 34
23841 ANNONE BRIANZA (Lc)
tel. 0341/579153 - fax 0341/579253
e-mail: info@ferper.it - www.ferper.com
Certificato ISO 9001 ISO TS 16949 ISO 14001

MOLLIFICIO F. FUMAGALLI s.r.l.
via Credieri, 230 - 24045 FARA D'ADDA (Bg)
tel. 0363/399184 - fax 0363/398828
e-mail: mollefumagalli@virgilio.it

MOLLIFICIO GARDESANO s.p.a.
via Meccanica, 14 - Z.I. Basson - 37139 VERONA
tel. 045/8510066 - fax 045/8510012
e-mail: molle@gardesano.it
Certificato ISO 9001

GRUPPO FORNITURE s.r.l.
via Donatori Sangue, 70 - 25064 GUSSAGO (Bs)
tel. 030/2524648 - fax 030/2524639

MOLLIFICIO GUIDI s.r.l.
via Commenda, 4 - 40068 S. LAZZARO DI SAVENA (Bo)
tel. 051/463129 - fax 051/466541
e-mail: support@molleguidi.it

MOLLIFICIO I.S.B. s.r.l.
via Grandi, 3 - 40013 CASTEL MAGGIORE (Bo)
tel. 051/714304 - fax 051/714807
e-mail: mollificio.isb@tin.it
Certificato ISO 9001 ISO TS 16949

MOLLIFICIO LEGNANESE s.r.l. Certificato ISO 9001 ISO TS 16949
via Vivaldi, 7 - 20025 LEGNANO (Mi)
tel. 0331/504035-464630 - fax 0331/505620-466639
e-mail: info@mollificiolegnanese.it

MOLLIFICIO LOMBARDO s.p.a.
via sant Uguzzone, 5 - 20126 MILANO
tel. 02/89409841 - fax 02/89409575
http: www.mollificio.lombardo.molle.com
e-mail: mollificiolombardo@molle.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO 3 M s.p.a.
viale Europa, 27 - 24040 BOTTANUCO (Bg)
tel. 035/907482 - fax 035/906425
http: www.mollificio3m.com
e-mail: info@mollificio3m.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO MANTOVANO s.n.c.
via Natta, 7/a - 46029 SUZZARA (Mn)
tel. 0376/536173 - fax 0376/536233
e-mail: info@mollificiomantovano.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO MARCHESI s.r.l.
viale Industrie, 2/b - 20040 BUSNAGO (Mi)
tel. 039/6957618 - fax 039/6959171
e-mail: mollificio.marchesi@mollificiomarchesi.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO MEVIS s.p.a.
via Borgo Tocchi, 30 - 36027 ROSÀ (Vi)
tel. 0424/5844 - fax 0424/581780
http: www.mevis.com - e-mail: mevis@mevis.it
Certificato AVSQ 94 ISO 9001 QS 9000 ISO TS 16949

MOLLIFICIO M.G.D. s.r.l.
via Gardale trav. I, 7 - 25036 PALAZZOLO S/O (Bs)
tel. 030/7400604 - fax 030/7402082
e-mail: info@mollificiomgd.it
Certificato ISO 9001

MICROMOLLE s.n.c.
via G. Ricci, 6 - 10153 TORINO
tel. 011/8996086 - fax 011/8996090
e-mail: info@micromolle.it

MOLLIFICIO MOLL-MAR s.r.l.
via Keplero, 23 - 20019 SETTIMO MILANESE (Mi)
tel. 02/4456295 - fax 02/4450536
e-mail: mollmar@tiscali.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO NOVALIS s.r.l.
via Monte Comun, 67 - 37057 S. GIOV. LUPATOTO (Vr)
tel. 045/8753518 - fax 045/8751667
e-mail: claudio.buscaglia@novalis-srl.com

MOLLIFICIO O.F. s.r.l.
via 25 Aprile, 8 - Villavara 41030 BOMPORTO (Mo)
tel. 059/818282 - fax 059/818330
e-mail: spazio.fornitori@mollificio-of.com

MOLLIFICIO OLMA s.r.l.
via Val della Torre, 60 - 10149 TORINO
tel. 011.2160990 - fax 011.210944
e-mail : olma_mollificio@libero.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO F.lli PAGNIN s.r.l.
Certificato ISO 9001
via Marconi, 10/a - 35030 CASELLE DI SELVAZZANO (Pd)
tel. 049/630156 - fax 049/8975315
e-mail: alberto@pagnin.it

MOLLIFICIO PADANO s.r.l.
via Ramazzini, 8 - 48018 FAENZA (Ra)
tel. 0546/622331 - fax 0546/621991
e-mail: neri@mollificiopadano.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO PONZIANI s.r.l.
via A. Volta, 57 - 23893 CASSAGO BRINZA (LC)
tel. 039.955076 - fax 039.958874
e-mail: antonella@mollificiomponziani.191.it
Certificato ISO 9001 ISO TS 16949

MOLLIFICIO PFM s.r.l.
via Brugari, 43 - 24030 CARVICO (Bg)
tel. 0442/333225 - fax 0442/339490
e-mail: mollificiopfm@libero.it

PRODOTTI BAUMANN s.p.a.
via Brescia, 261 - 25075 NAVE (Bs)
tel. 030/2534221 - fax 030/2532049
e-mail: (persona)@baumann-springs.com
Certificato ISO 9001 ISO TS 16949

MOLLIFICIO RIZZATO M.
Strada Prima, 85 - Z.I. - 35129 PADOVA
tel. 049/774393 - fax 049/774393
e-mail: info@mollificiorizzato.com

MOLLIFICIO ROMAGNOLI s.r.l.
via Bergamo, 1 - 20096 PIOLTELLO (Mi)
tel. 02/9266490 - fax 02/92160641
http: www.mollificioromagnoli.com
e-mail: info@mollificioromagnoli.com
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO INDUSTRIALE STAR s.r.l.
via A. Moro, 40 - 27051 CAVA MANARA (Pv)
tel. 0382/554242 - fax 0382/554019
e-mail: molstar@tin.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO SOLARIS s.r.l.
Zona Interporto, Piano d. Stazza
65024 MANOPPELLO SCALO (Pe)
tel. 085/8562290 - fax 085/8561549
e-mail: info@solaris-srl.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO TECNOSET s.r.l.
via L. Raspini, 22
10036 Settimo Torinese (TO)
tel. 011/8007079 - fax 011/8972596
e-mail: tecnoset@interbusiness.it
Certificato ISO 9001

MOLLIFICIO VALLI s.r.l.
via Ceserio, 37 - 28040 OLEGGIO CASTELLO (No)
tel. 0322/541711 - fax 0322/538067
e-mail: valli@mollificiovalli.it
Certificato ISO 9001 ISO TS 16949

THEIS Italiana
Una società del gruppo
Theis Stahltechnologie
Via Mascagni, 42
20030 Senago (MI)
Tel. +39 0299813116
Fax . +39 0299010732
E-Mail: theis.italiana@theis.it

Thenox® il nome del nastro in acciaio inossidabile per prodotti di precisione

I.L.E.S. srl
26010 PIANENGO (CR) - Italy
Via Vittorio Veneto, 7
Tel. 0373 74937 - Fax 0373 750110
http://www.iles.it - e-mail:info@iles.it

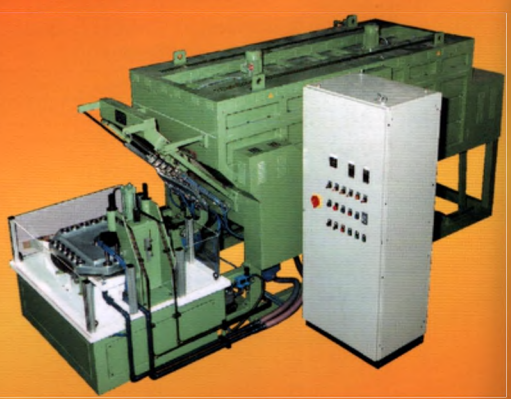
FORNI INDUSTRIALI

Forni a circolazione forzata d'aria per stabilizzazione - rinvenimenti molle
Furnaces with forced air circulation for springs stress relieving tempering
Öfen mit Luftzirkulation zur Stabilisierung Anlassen von Federn

Forno a circolazione forzata d'aria a carrello mobile

Mobile truck furnace with forced air circulation

Öfen mit Druckluftumlauf und beweglichem



Forno continuo per stabilizzazione molle con raffreddamento sotto pressa

Continuous furnace for the stabilization of springs with a final cooling under press

Kontinuierlicher Öfen zur Stabilisierung von Federn mit Endkühlstation under der Presse

Forni a circolazione forzata d'aria a camera parallelepipeda

Furnaces with forced air circulation and horizontal chamber

Öfen mit Horizontaler Kammer und Beschleunigter Heissluftzirkulation

A RICHIESTA
Atmosfera protettiva, abbattitore fumi ed odori, gestione computerizzata.

ON REQUEST
Protective atmosphere, smoke emission anfiltering, computer monitoring.

AUFANFRAGEHIN
Schutzatmosphäre, Rauch und Geruchabscheider für die fahrbaren Öfen, Computersteuerung.

STUDIO POLETTO • VR

Controllo Precarico

Brevetto Internazionale

NEW!

MC 70

Avvolgitrice CNC per molle - fino a 13 assi controllati
Ø 1.5 - 7.0 mm

Simplex Rapid

A TRADITION OF QUALITY

www.simplexrapid.it

SIMPLEX RAPID
Via Lombardia 13
San Giuliano Milanese
20098 MILANO - ITALY
tel +39-0298281751 - fax +39-0298281738

MicroStudio

Soluzioni per la qualità

ADV: BurningBox.it

PRT

Proiettore di profili a telecamera

- ***Telecamere di misura lunghezza e diametro su avvolgitrici***
- ***Proiettori di profili a telecamera***
- ***Torsiometri automatici e manuali***

- ***Ampia gamma di provamolle:***
  - ***automatiche e manuali***
  - ***con misura statica e dinamica***
  - ***a partire da 0,02g fino a 5000Kg***
  - ***con caricamento per controlli al 100%***

Laboratorio di taratura specializzato in provamolle

prove conformi ISO 17025

MicroStudio Via Puccini, 42 - 21010 Besnate (VA) Tel. +39 0331 272279 – Fax +39 0331 275793 – **info@microstudio.net**

www.microstudio.net