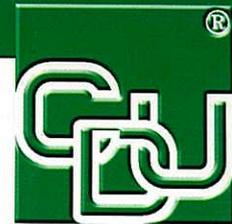


SPAZIO TECNICO



Consorzio Distributori Utensili

Anno 9 - Numero 25
Spedizione in abb. post. - 70%
Filiale di Milano

Direttore responsabile: Giorgio Cortella

Editore: Consorzio CDU

sede legale: Via Rugabella, 1 Milano

sede operativa: V.le Colleoni, 17 Agrate

Progetto e coordinamento editoriale:

Bianchi Erperi Associati Srl - Lecco

Stampa: Grafiche Mazzucchelli Spa

Seguro di Settimo Milanese (MI)

Autorizzazione del Tribunale di Lecco

n. 3136 del 21/09/95 (n.9/95 Reg.Per.)

Contiene I.P.



TECNICHE DI ASSEMBLAGGIO
La rivoluzione degli adesivi.

VENDERE CON SUCCESSO
Conoscere le esigenze del cliente.

SUBFORNITURA
Incertezza per il futuro.

IMPRESA & AMBIENTE
La certificazione ambientale.

**Il nuovo catalogo
CDU/Format.**
Grandi promozioni nell'inserto.

Pag. 21

**MOLYKOTE
MASCHERPA**

Pag. 16

**Araldite
MASCHERPA**

Pag. 15

ECOPLUS

Pag. 18

SPIRIT OF INNOVATION

Pag. 20-32

USAG

RISPOSTE DI QUALITÀ PER OGNI ESIGENZA DI LAVORO.

**IN ESCLUSIVA PER I CLIENTI DELLE UTENSILERIE CDU IL NUOVO CATALOGO FORMAT:
BEN 10 MILA ARTICOLI, SUDDIVISI IN NOVE DIVERSE FAMIGLIE DI PRODOTTO, PER
COPRIRE TUTTE LE NECESSITÀ DI UNA MODERNA OFFICINA MECCANICA.**

Uno strumento di lavoro a misura delle esigenze di ogni azienda, completo ed affidabile. È il nuovo catalogo Format, la ricca pubblicazione (oltre 350 pagine) che raccoglie le differenti linee di utensili proposte in Italia in esclusiva dalle utensilerie che fanno parte del Consorzio Distributori Utensili CDU alla propria clientela.

Oltre 10 mila gli articoli presenti al suo interno, tutti contraddistinti dall'elevata qualità garantita dal marchio Format, emanazione commerciale del consorzio tedesco E/D/E, una delle più importanti associazioni d'acquisto della Germania con cui CDU ha sviluppato, a partire dal 1999, una forte partnership internazionale.

STRUTTURA E ARGOMENTI DEL CATALOGO FORMAT.

Nove le famiglie e i capitoli in cui sono stati suddivisi i prodotti, a coprire il complesso delle lavorazioni, a macchina o manuali, che si possono effettuare in un qualunque reparto meccanico di una moderna azienda.

Il 1° e il 2° capitolo sono interamente dedicati agli utensili da taglio: vi si possono ritrovare punte, punte a scalpello, svasatori, alesatori ma anche frese, maschi, filiere, seghe circolari e a tazza e varie tipologie di lame.

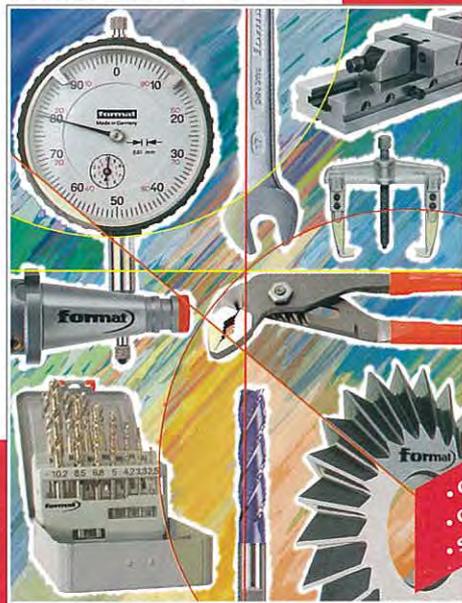
Il 3° capitolo ospita tutto ciò che concerne l'attrezzatura per il fissaggio:

S
T
O
O
L
S

format
professional quality



CATALOGO PROFESSIONALE



- Qualità controllata
- Oltre 10.000 articoli
- Sempre disponibili

Edizione
2004

UTILITÀ Speciale utensili

mandrini autoserranti, portautensili, contropunte, mandrini per trapano, tastatori, morse ed elementi per il serraggio, oltre a mandrini portapunta e attrezzature per il serraggio a magnete.

Agli strumenti di misura e controllo è dedicato invece il 4° capitolo: vi si possono ritrovare calibri di diverse dimensioni, apparecchi per misurare la profondità e gli interni, comparatori, micrometri a vite, squadre, metri a nastro e al laser, livelli, altimetri e apparecchi e punte per tracciare.

Tre interi capitoli - il 5°, il 6° e il 7° - affrontano poi il grande mondo dell'utensileria a mano. Chi necessita di morse e morsetti, pinze, forbici tagliacavi, tagliaperni, chiavi a tubo può consultare il 5°; chi invece è interessato all'acquisto di carrelli porta attrezzi, banchi ribaltabili, set di chiavi a bussola, giraviti, lime, raschietti, martelli oppure spazzole metalliche, cesoie e punzoni per lamiera, attrezzi per l'idraulica o la lavorazione del legno, utensili da muratore, può trovare nel 6° e 7° capitolo tutto ciò che fa al caso proprio.

L'8° capitolo affronta in particolare gli abrasivi: mole di varia destinazione quindi, ma pure abrasivi su base, punte per affilare, ravvivatori per mole e frese rotanti. Nel 9° e ultimo, infine, illustrazioni e testi descrivono materiali e attrezzi necessari per la saldatura e per l'officina: tamburi avvolgicavo, distributori di corrente, lampade portatili, pinze per rivetti e ingrassatori a siringa, oliatori a mano e punzoni per numeri e lettere. A chiudere il catalogo una utilissima appendice tecnica, alquanto approfondita ed esplicativa, grazie alla quale è possibile essere guidati a tutta una serie di parametri riguardanti l'utilizzo e le caratteristiche di impiego di moltissimi dei 10 mila prodotti illustrati all'interno del capitolo. Un ulteriore "plus", questo, che rende il catalogo Format distribuito in esclusiva da CDU un concreto strumento per il lavoro quotidiano in officina.



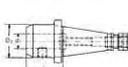
Tecnica di serraggio

Mandrini portafresa Weldon DIN 2090

Esecutore: fino a 20 mm di Ø di serraggio con vite (Ø) in lega di alluminio. Ø di serraggio con vite Ø 4-6. Fregatura: completa, profondità massima della lamina 0,8 mm. Questo apparecchio, con il 2° e il 3° e il 4° 30°. Il mandrino a trazione nel vuoto, almeno 80% N, non è soggetto a compressione.

Modello	Ø	3540	Ø	Ø serraggio	Ø	Ø
4000	8	80,00	40	25	60	60
4001	10	80,00	40	28	60	60
4002	12	80,00	40	30	60	60
4003	14	80,00	40	32	60	60
4004	16	80,00	40	34	60	60
4005	18	80,00	40	36	60	60
4006	20	80,00	40	38	60	60
4007	22	80,00	40	40	60	60
4008	24	80,00	40	42	60	60
4009	26	80,00	40	44	60	60
4010	28	80,00	40	46	60	60
4011	30	80,00	40	48	60	60
4012	32	80,00	40	50	60	60
4013	34	80,00	40	52	60	60
4014	36	80,00	40	54	60	60
4015	38	80,00	40	56	60	60
4016	40	80,00	40	58	60	60
4017	42	80,00	40	60	60	60
4018	44	80,00	40	62	60	60
4019	46	80,00	40	64	60	60
4020	48	80,00	40	66	60	60
4021	50	80,00	40	68	60	60
4022	52	80,00	40	70	60	60
4023	54	80,00	40	72	60	60
4024	56	80,00	40	74	60	60
4025	58	80,00	40	76	60	60
4026	60	80,00	40	78	60	60

Preferenze: Lame acciaio DIN 238. Angolo del cono: tolleranza 47,3 DIN 7178 parte 1 e secondo DIN 2300, altre tolleranze secondo DIN 7178 e DIN 7198. Pressione superiore del cono 0,5 a 0,251 mm.




Tecnica di serraggio

Bussola di riduzione DIN 2165

Esecutore: in cromo-nichel, completamente temperata, rettificata internamente e esternamente. Impiego: per alloggiare utensili con gambo a cono Morse.

Modello	Cono Morse esterno - interno	3463	Profondità totale (mm)	Modello	Cono Morse esterno - interno	3463	Profondità totale (mm)
0001	2-1	8,30	12	0002	2-2	12,60	18
0003	2-3	2,90	18	0004	2-4	17,80	24
0005	2-4	7,40	112	0006	2-5	19,00	27
0007	2-5	8,70	124	0008	2-6	22,50	30
0009	2-6	9,70	174	0010	2-7	23,50	33
0011	2-7	10,70	186	0012	2-8	26,50	36
0013	2-8	11,70	198	0014	2-9	29,50	39
0015	2-9	12,70	210	0016	2-10	32,50	42
0017	2-10	13,70	222	0018	2-11	35,50	45
0019	2-11	14,70	234	0020	2-12	38,50	48

Bussola di prolungamento DIN 2187

Esecutore: in cromo-nichel, completamente temperata, rettificata internamente e esternamente. Impiego: per alloggiare utensili con gambo a cono Morse.

Modello	Cono Morse esterno - interno	3466	Profondità totale (mm)	Modello	Cono Morse esterno - interno	3466	Profondità totale (mm)
0021	1-1	9,95	145	0022	1-2	19,45	200
0023	1-2	11,20	160	0024	1-3	18,40	210
0025	1-3	12,45	175	0026	1-4	19,65	220
0027	1-4	13,70	190	0028	1-5	20,90	230
0029	1-5	14,95	205	0030	1-6	22,15	240
0031	1-6	16,20	220	0032	1-7	23,40	250
0033	1-7	17,45	235	0034	1-8	24,65	260
0035	1-8	18,70	250	0036	1-9	25,90	270
0037	1-9	19,95	265	0038	1-10	27,15	280
0039	1-10	21,20	280	0040	1-11	28,40	290
0041	1-11	22,45	295	0042	1-12	29,65	300
0043	1-12	23,70	310				

Estratte per gambi conici DIN 317

Esecutore: per uso universale DIN 228. Mandrino: acciaio temperato e inossidabile, bruciato.

Modello	MC	3469	Profondità totale (mm)	Modello	MC	3469	Profondità totale (mm)
0044	0	1,60	90	0045	4	6,30	230
0046	1	2,10	140	0047	8	12,60	280
0048	2	2,60	190				

Estratte - semi-automatiche

Modello	MC	3472	Profondità totale (mm)
0049	1-3	48,00	300
0050	1-4	60,00	300

Attrezzi manuali

Pinze becchi diritti per Seeger interni

Esecutore: forma conica, DIN ISO 8256 C, testa lucida. Di acciaio al cromo-nichel, ingombro ridotto di plastica.

Modello	grandezza (mm)	5017	Spessore (mm)	Profondità (mm)	Ø interno (mm)
0051	J 0	4,80	8	130	6 - 12
0052	J 1	6,30	10	140	10 - 20
0053	J 2	8,80	12	150	15 - 30
0054	J 3	11,30	14	160	20 - 40
0055	J 4	13,80	16	170	25 - 50

Pinze becchi diritti per Seeger esterni

Esecutore: forma conica, DIN ISO 8256 A, testa lucida. Di acciaio al cromo-nichel, ingombro ridotto di plastica.

Modello	grandezza (mm)	5020	Spessore (mm)	Profondità (mm)	Ø esterno (mm)
0056	A 0	8,80	12	130	3 - 10
0057	A 1	11,30	14	140	5 - 12
0058	A 2	13,80	16	150	8 - 15
0059	A 3	16,30	18	160	10 - 20
0060	A 4	18,80	20	170	15 - 25

Pinze becchi piegati per Seeger interni

Esecutore: forma conica, DIN ISO 8256 D, testa lucida. Di acciaio al cromo-nichel, ingombro ridotto di plastica.

Modello	grandezza (mm)	5023	Spessore (mm)	Profondità (mm)	Ø interno (mm)
0061	J 01	7,20	8	130	6 - 12
0062	J 11	8,60	10	140	10 - 20
0063	J 21	10,00	12	150	15 - 30
0064	J 31	11,40	14	160	20 - 40
0065	J 41	12,80	16	170	25 - 50

Pinze becchi piegati per Seeger esterni

Esecutore: forma conica, DIN ISO 8256 B, testa lucida. Di acciaio al cromo-nichel, ingombro ridotto di plastica.

Modello	grandezza (mm)	5026	Spessore (mm)	Profondità (mm)	Ø esterno (mm)
0066	A 01	8,10	10	130	3 - 10
0067	A 11	10,60	12	140	5 - 12
0068	A 21	13,10	14	150	8 - 15
0069	A 31	15,60	16	160	10 - 20
0070	A 41	18,10	18	170	15 - 25

Metrologia

Calibri e corsio digitale, funzione assoluta (tasabile)

Esecutore: precisione assoluta con Ø 0,001 mm. Accurata regolazione termica, superficie di misurazione in acciaio, vetro di lettura a sfondo nero con Ø 20 mm. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre.

Modello	Corso di misura (mm)	4016	Profondità (mm)	Spessore (mm)	Funzione
0100	150	43,80	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre
0101	150	43,80	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre
0102	150	43,80	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre

Calibri a corso digitale, grande display (tasabile)

Esecutore: precisione assoluta con Ø 0,001 mm. Accurata regolazione termica, superficie di misurazione in acciaio, vetro di lettura a sfondo nero con Ø 20 mm. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre.

Modello	Corso di misura (mm)	4017	Profondità (mm)	Spessore (mm)	Funzione
0103	150	43,70	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre

Calibri a corso digitale (tasabile)

Esecutore: precisione assoluta con Ø 0,001 mm. Accurata regolazione termica, superficie di misurazione in acciaio, vetro di lettura a sfondo nero con Ø 20 mm. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre.

Modello	Corso di misura (mm)	4020	Profondità (mm)	Spessore (mm)	Funzione
0104	150	43,80	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre
0105	200	118,00	40	Ø 20 Ø 20	con display a 16 cifre, memorizzazione di dati, display a 16 cifre

Cavo per dati

Esecutore: cavo di collegamento di tipo RS-232C. Con grande display, 11 cm. Accurata regolazione termica, superficie di misurazione in acciaio, vetro di lettura a sfondo nero con Ø 20 mm. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre. Funzione di blocco, memorizzazione di dati, display a 16 cifre.

Modello	Profondità (mm)	4025	Spessore (mm)
0062	3	68,00	10

Batteriali ricaricabili

Batteria a pila per strumenti di misurazione di tipo RS-232C.

Modello	Tipologia	4027	Esecutore
0063	CR 2032	2,80	1,5 V acqua/zinco
0064	CR 2032	2,80	1,5 V Ni-MH

IL NUOVO CATALOGO FORMAT PUÒ ESSERE RICHIESTO ESCLUSIVAMENTE PRESSO TUTTE LE UTENSILIERIE CHE FANNO PARTE DEL CONSORZIO DISTRIBUTORI UTENSILI CDU.

UTILITÀ

Speciale utensili



MOLTI I VANTAGGI PER I CLIENTI CDU.

Con il nuovo catalogo Format, disponibile su richiesta presso le utensilerie associate, il Consorzio CDU ha quindi ancora una volta centrato il bersaglio, realizzando uno strumento rispondente fino in fondo ai bisogni delle aziende clienti, di qualunque dimensione esse siano. Una proposta estremamente vasta ed articolata, caratterizzata da un ottimo rapporto qualità/prezzo. E non ci si poteva aspettare di meglio dalla collaborazione ormai consolidata tra questa realtà, punto di riferimento nel settore della distribuzione industriale italiana con i suoi ben 40 punti vendita, e la tedesca E/D/E, presente fin dal 1931 sul territorio tedesco, con la cui sede centrale di Wuppertal i 1.500 affiliati possono contare su oltre 750 dipendenti al servizio unicamente del consorzio. È proprio la sua efficiente organizzazione a permettere ad E/D/E di competere, sul difficile mercato tedesco, con le diverse strutture che operano nell'ambito della distribuzione industriale. Una storia di successo che, dal 1999, sta ottenendo nuovi importanti risultati anche nel nostro Paese, proprio grazie all'accordo stipulato con CDU. Questa intesa, con il passare del tempo, ha fornito agli associati del Consorzio Distributori Utensili l'opportunità di entrare in contatto diretto ed immediato con le offerte del sempre più vasto e forte mercato europeo. Ciò significa, nel concreto, poter attuare azioni sinergiche di grande respiro, che si traducono in un maggior potere contrattuale nei confronti dei fornitori di questa centrale, a cui viene richiesta sempre più efficienza nel servizio sia sotto il profilo delle consegne che della consulenza tecnica, sempre maggior livello qualitativo nei prodotti e prezzi d'acquisto sempre più interessanti. Un chiaro esempio di come, in ambiti come questo, l'unione fa la forza. ■

Attrezzi manuali

Chiavi maschio esagonali con impugnatura a T

Esecuzione: con manico in acciaio di profilatura TPO, con fessura per serratura, testa di acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Cricchetto, spigoli filati smussati.

Codice	AC	ES60	lunghezza totale (mm)	lunghezza testa (mm)
0005	5	1,8	90	90
0010	5	1,8	100	100
0015	5	1,8	120	100
0020	5	1,8	150	100
0025	5	1,8	180	100
0030	5	1,8	210	100
0035	5	1,8	240	100
0040	5	1,8	270	100
0045	5	1,8	300	100
0050	5	1,8	330	100
0055	5	1,8	360	100
0060	5	1,8	390	100
0065	5	1,8	420	100
0070	5	1,8	450	100
0075	5	1,8	480	100
0080	5	1,8	510	100
0085	5	1,8	540	100
0090	5	1,8	570	100
0095	5	1,8	600	100

Serie di chiavi maschio esagonali con impugnatura a T

Esecuzione: con manico in acciaio di profilatura TPO, con fessura per serratura, testa di acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Cricchetto, spigoli filati smussati. In coppia con imbuto.

Codice	Quantità	ES67	lunghezza totale (mm)
0001	1	5	90
0002	1	5	100
0003	1	5	120
0004	1	5	150
0005	1	5	180
0006	1	5	210
0007	1	5	240
0008	1	5	270
0009	1	5	300
0010	1	5	330
0011	1	5	360
0012	1	5	390
0013	1	5	420
0014	1	5	450
0015	1	5	480
0016	1	5	510
0017	1	5	540
0018	1	5	570
0019	1	5	600

Chiavi maschio esagonali con testa sfERICA piegata

Esecuzione: acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Testata e corpo conico a S2 C23N3. (C45V 971 L). Acciaio per chiavi DIN 9135. Cricchetto, imbuto, testata smussata. Testa con C.A. S2 C45V 45. Cricchetto, imbuto, testata smussata. Testa a sfere e sfere piane. Cricchetto smussato. In coppia con imbuto di 30°.

Codice	AC	ES66	lunghezza totale (mm)
0110	1,5	0,75	81,5 x 11,5
0115	2	0,9	102 x 14,25
0120	2,5	1,125	118,5 x 16,5
0125	3	1,5	129 x 18
0130	4	1,8	144 x 21
0135	5	2,25	162 x 24

Serie di chiavi maschio esagonali con testa sfERICA piegata

Esecuzione: acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Testata e corpo conico a S2 C23N3. (C45V 971 L). Acciaio per chiavi DIN 9135. Cricchetto, imbuto, testata smussata. Testa con C.A. S2 C45V 45. Cricchetto, imbuto, testata smussata. Testa a sfere e sfere piane. Cricchetto smussato. In coppia con imbuto di 30°.

Codice	Quantità	ES68	lunghezza totale (mm)
0001	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0002	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0003	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0004	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0005	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0006	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0007	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0008	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0009	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0010	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0011	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0012	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0013	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0014	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0015	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0016	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0017	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0018	1	10	2,5 x 1,5 x 4
0019	1	10	2,5 x 1,5 x 4

Tutti i prezzi sono riferiti al singolo pezzo (se non diversamente indicato) e sono espressi in Euro al netto di IVA.

Spazzole a tazza in acciaio ondulato

Esecuzione: acciaio per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Filo metallico in acciaio inossidabile. Finitura M 14 x 2,0. Impugnatura per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45.

7032 Filo d'acciaio inossidabile

Quantità	0000	0001
in spazzole	60	60
70322	3,67	3,66
7034	7,64	7,56
lunghezza filo	2250	2300
max.	304L	3000

Spazzole a tazza in acciaio a fili ritorti

Esecuzione: acciaio DIN 9348 parte 1 + 2, acciaio per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Filo metallico in acciaio inossidabile. Finitura M 14 x 2,0. Impugnatura per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45.

7038 Filo d'acciaio temperato

Quantità	0000	0010
in spazzole	60	60
70382	8,25	8,00
7038	16,45	8,49
lunghezza filo	1200	1180
max.	1200	1180

Spazzole a tazza in acciaio a fili ritorti con anello di supporto

Esecuzione: acciaio DIN 9348 parte 1 + 2, acciaio per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Filo metallico in acciaio inossidabile. Finitura M 14 x 2,0. Impugnatura per fori in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45.

7040 Filo d'acciaio temperato

Quantità	0000	0010	0020	0030	0040
in spazzole	60	60	60	60	60
70402	11,40	11,60	10,80	12,15	11,85
7042	24,80	24,40	22,40	24,30	23,70
lunghezza filo	225	225	225	225	225
max.	8000	8000	8000	8000	8000

Spazzole a pannello in acciaio ondulato

Esecuzione: filo metallico in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45. Impugnatura in acciaio al cromo vanadio S2 C45V 45.

7044 Filo d'acciaio temperato

Quantità	0001	0017	0023	0039
in spazzole	30	30	30	30
70444	1,84	1,77	2,58	2,18
7048	3,16	3,14	3,87	4,81
lunghezza filo	225	225	225	225
max.	1000	1000	1000	1000

Tutti i prezzi sono riferiti al singolo pezzo (se non diversamente indicato) e sono espressi in Euro al netto di IVA.

Attrezzi manuali

Chiodi per intaglio a croce con lama esagonale (Phillips)

Esecuzione: testa di acciaio speciale ad alta lega, superficie a rivestimento cromo, sottogrip in gomma, manico esagonale agli UNI 2 componenti separati.

Codice	AC	ES32	lunghezza totale (mm)	lunghezza testa (mm)
0001	1	4,81	80	75
0002	1	4,81	90	80
0003	1	4,81	100	85
0004	1	4,81	110	90
0005	1	4,81	120	95
0006	1	4,81	130	100
0007	1	4,81	140	105
0008	1	4,81	150	110
0009	1	4,81	160	115
0010	1	4,81	170	120
0011	1	4,81	180	125
0012	1	4,81	190	130
0013	1	4,81	200	135
0014	1	4,81	210	140
0015	1	4,81	220	145
0016	1	4,81	230	150
0017	1	4,81	240	155
0018	1	4,81	250	160
0019	1	4,81	260	165
0020	1	4,81	270	170
0021	1	4,81	280	175
0022	1	4,81	290	180
0023	1	4,81	300	185
0024	1	4,81	310	190
0025	1	4,81	320	195
0026	1	4,81	330	200
0027	1	4,81	340	205
0028	1	4,81	350	210
0029	1	4,81	360	215
0030	1	4,81	370	220
0031	1	4,81	380	225
0032	1	4,81	390	230
0033	1	4,81	400	235
0034	1	4,81	410	240
0035	1	4,81	420	245
0036	1	4,81	430	250
0037	1	4,81	440	255
0038	1	4,81	450	260
0039	1	4,81	460	265
0040	1	4,81	470	270
0041	1	4,81	480	275
0042	1	4,81	490	280
0043	1	4,81	500	285
0044	1	4,81	510	290
0045	1	4,81	520	295
0046	1	4,81	530	300
0047	1	4,81	540	305
0048	1	4,81	550	310
0049	1	4,81	560	315
0050	1	4,81	570	320
0051	1	4,81	580	325
0052	1	4,81	590	330
0053	1	4,81	600	335
0054	1	4,81	610	340
0055	1	4,81	620	345
0056	1	4,81	630	350
0057	1	4,81	640	355
0058	1	4,81	650	360
0059	1	4,81	660	365
0060	1	4,81	670	370
0061	1	4,81	680	375
0062	1	4,81	690	380
0063	1	4,81	700	385
0064	1	4,81	710	390
0065	1	4,81	720	395
0066	1	4,81	730	400
0067	1	4,81	740	405
0068	1	4,81	750	410
0069	1	4,81	760	415
0070	1	4,81	770	420
0071	1	4,81	780	425
0072	1	4,81	790	430
0073	1	4,81	800	435
0074	1	4,81	810	440
0075	1	4,81	820	445
0076	1	4,81	830	450
0077	1	4,81	840	455
0078	1	4,81	850	460
0079	1	4,81	860	465
0080	1	4,81	870	470
0081	1	4,81	880	475
0082	1	4,81	890	480
0083	1	4,81	900	485
0084	1	4,81	910	490
0085	1	4,81	920	495
0086	1	4,81	930	500
0087	1	4,81	940	505
0088	1	4,81	950	510
0089	1	4,81	960	515
0090	1	4,81	970	520
0091	1	4,81	980	525
0092	1	4,81	990	530
0093	1	4,81	1000	535
0094	1	4,81	1010	540
0095	1	4,81	1020	545
0096	1	4,81	1030	550
0097	1	4,81	1040	555
0098	1	4,81	1050	560
0099	1	4,81	1060	565
0100	1	4,81	1070	570
0101	1	4,81	1080	575
0102	1	4,81	1090	580
0103	1	4,81	1100	585
0104	1	4,81	1110	590
0105	1	4,81	1120	595
0106	1	4,81	1130	600
0107	1	4,81	1140	605
0108	1	4,81	1150	610
0109	1	4,81	1160	615
0110	1	4,81	1170	620
0111	1	4,81	1180	625
0112	1	4,81	1190	630
0113	1	4,81	1200	635
0114	1	4,81	1210	640
0115	1	4,81	1220	645
0116	1	4,81	1230	650
0117	1	4,81	1240	655
0118	1	4,81	1250	660
0119	1	4,81	1260	665
0120	1	4,81	1270	670
0121	1	4,81	1280	675
0122	1	4,81	1290	680
0123	1	4,81	1300	685
0124	1	4,81	1310	690
0125	1	4,81	1320	695
0126	1	4,81	1330	700
0127	1	4,81	1340	705
0128	1	4,81	1350	710
0129	1	4,81	1360	715
0130	1	4,81	1370	720
0131	1	4,81	1380	725
0132	1	4,81	1390	730
0133	1	4,81	1400	735
0134	1	4,81	1410	740
0135	1	4,81	1420	745
0136	1	4,81	1430	750
0137	1	4,81	1440	755
0138	1	4,81	1450	760
0139	1	4,81	1460	765
0140	1	4,81	1470	770
0141	1	4,81	1480	775
0142	1	4,81	1490	780
0143	1	4,81		

UTILITÀ

Le utensilerie CDU

BI.ERRE.DI S.p.A.

- Via Spataro 40 - 16151 Genova
- Via delle Pianazze 25 - 19100 La Spezia
- Via della Motorizzazione, 32 - 12020 Madonna dell'Olmo (CN)
- Via Del Lavoro 19 - 15100 Alessandria
- Via G.Ferraris 143 - 17047 Vado Ligure (SV)

CE.D.I. S.P.A.

- Strada Statale 267 Km 265
81020 S.Marco Evangelista (CE)

DEGA e GRAZIOLI S.p.A.

- Via Cremona 8/B - 25025 Manerbio (BS)
- Viale S. Eufemia 200 - 25123 Brescia
- Via G. di Vittorio, 20 - 25100 Brescia

TEKNOMILL S.r.l.

- Via Europa 100 - 24040 Passirano (BS)

FERROJULIA S.r.l.

- Via Grado 48 - 34074 Monfalcone (GO)
- Via Nazionale 92 - 33040 Pradamano (UD)

F.LLI BONO S.p.A.

- Via Dell'Economia 131 - 36100 Vicenza
- Via Pozzetto 94 - 35013 Cittadella (PD)
- Via Lago di Lugano 28 - 36015 Schio (VI)

G. REDAELLI S.p.A.

- Via V.Emanuele 34 - 20045 Besana B.za (MI)

3 ERRE S.r.l.

- Via Circonvallazione 73 - 20040 Bellusco (MI)

GI.MA.T S.p.A.

- Via Palma di Cesnola 110 - 10127 Torino

MABRO S.r.l.

- Via Delle Fratte 3/M - 06132 S.Sisto Perugia

MINETTI S.p.A. DIVISIONE STOCCHI

- Via Bianzana 68 - 24100 Bergamo

BRUNABOSI S.r.l.

- Via Cerati 3/A - 43100 Parma
- Via Carlo Cafiero 2/C - 42100 Reggio Emilia
- Via Cisa 168-170 - 46030 Cerese di Virgilio (MN)

SAVUTENSILI S.r.l.

- Via S.Geltrude 18 - 39100 Bolzano



● Sede
● Filiale

T.I.B. S.a.S.

- Via Quintino Sella 46 - 13855 Valdengo (BI)

C.A.M.I. S.a.S.

- Via B. Buozzi 6
13013 Bornate di Serravalle Sesia (VC)

U.M.A.P. S.a.S.

- Via S.Penna 21 - 51100 Pistoia

U.M.C. S.p.A.

- Via Porta 2 - 21012 Cassano Magnago (VA)

CASSANO GOMMA S.p.A.

- Via Porta 2 - 21012 Cassano Magnago (VA)

UT. C. SPREAFICO S.r.l.

- Via B.Buozzi 15/13 - 23900 Lecco
- Via Liguria 11/A - 23018 Talamona (SO)

C.S. UTENSILI S.r.l.

- Via B.Buozzi 15/13 - 23900 Lecco

UT. LUGHESE S.r.l.

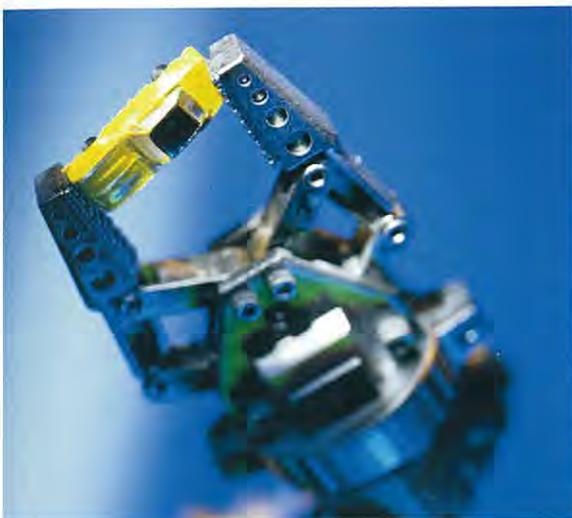
- Via Piratello 59/3 - 48022 Lugo (RA)

UT. MODENESE S.r.l.

- Via Germania 23 - 41100 Modena

UTEMAC S.r.l.

- Via Armaroli 1 - 40012 Calderara di Reno (BO)



INNOVARE: LA SOLUZIONE PER COMPETERE.

PARTE DALLA ROBOTICA, SECONDO LA COMMISSIONE EUROPEA PER LA RICERCA, L'OPERAZIONE DI RILANCIO DELL'ECONOMIA DELL'UNIONE EUROPEA CONTRO LA CONCORRENZA SLEALE DEL GIGANTE CINESE.

La situazione è difficile ma l'orizzonte si sta schiarendo: ci vorrà però un anno per assistere ad una concreta ripresa nel settore della robotica.

Questo ciò che emerge, dati alla mano, compiendo un'analisi sullo stato di salute del comparto produttivo. Tra le nazioni a forte presenza di aziende del settore dell'automazione, l'Italia è comunque una di quelle che meglio hanno saputo reagire alla crisi economica internazionale. Grazie ad una grande capacità di innovazione, unita ad una propensione all'adattamento e ad una produzione ad alta qualità in grado di reggere la concorrenza orientale, le imprese del nostro paese sono riuscite a classificarsi al 3° posto nel mondo per produzione ed esportazione, al 4° per importazioni e al 5° per consumi.

I risultati tutto sommato positivi sono confermati anche dalla forte partecipazione avutasi all'Emo nello scorso ottobre, unita ad una ripresa della domanda nel settore della robotica industriale nel primo semestre di quest'anno.

L GRANDE AVVERSARIO DA BATTERE: LA CINA.

Il grande avversario da battere, per il

comparto economico italiano ed europeo, resta comunque la Cina.

Per fronteggiare la concorrenza spietata di un Paese che in 3 anni è cresciuto dal punto di vista industriale come le nazioni europee in 20 e in cui il costo del lavoro è 30 volte inferiore a quello occidentale, l'Unione Europea ha deciso di puntare compatta proprio sulla robotica e sulle innovazioni e l'abbattimento dei costi che essa può portare nel mondo del lavoro.

L E PROPOSTE DELLA COMMISSIONE EUROPEA ALL'EMO.

Robot a cinematica parallela, macchinari in grado di giudicare autonomamente la qualità di un prodotto, progetti per diminuire l'impatto ambientale delle aziende grazie alla realizzazione di macchine che lavorino senza l'ausilio di lubrificanti (del progetto se ne sono occupate il centro ricerche Fiat e la Comau, entrambe italiane).

E poi una selezione ancor più accurata dei materiali da utilizzare nella loro costruzione, disegni ancor più precisi di tutte le parti meccaniche, modelli matematici che prevedano e compensino le deformazioni da riscaldamento dei

pezzi durante il taglio ad alta temperatura, un sistema che riduca le emissioni di rumore a livelli accettabili e nuove telecamere ad altissima risoluzione per la visione artificiale.

Sono queste le principali proposte emerse dall'incontro avvenuto presso l'Esposizione Mondiale delle Macchine Utensili tenutasi a Milano lo scorso ottobre, in cui i membri della Commissione Europea per la Ricerca hanno illustrato lo stato di avanzamento della progettualità in materia di robotica.

L A CINEMATICA PARALLELA E LE SUE APPLICAZIONI.

Tra tutti questi progetti di altissimo rilievo, particolarmente interessante appare quello sullo sviluppo di macchine a cinematica parallela. Si tratta di una metodologia conosciuta già da 30 anni almeno, ma che a causa dei complessi calcoli di traiettoria si è riusciti solo oggi ad applicare all'automazione industriale. Grazie ad essa i robot, anziché avere un solo braccio che si muove sui 3 assi, sono costituiti da 3 singoli bracci che collaborano ed interagiscono tra loro, rendendo i movimenti molto più precisi. ■

MILANO CAPITALE DELLA SALDATURA.

OLTRE 600 SONO STATI GLI ESPERTI INTERVENUTI ALL'APPUNTAMENTO CLOU PER IL SETTORE A LIVELLO NAZIONALE.

Oltre 600 esperti del mondo della saldatura a confronto, tre workshop tematici di altissimo livello, la prima Convention dell'IIS club. Sono questi alcuni dei fattori di successo delle Giornate Nazionali di Saldatura, tenutesi presso il Centro congressi "Le Stelline" di Milano l'11 e 12 novembre scorsi. Ad occuparsi dell'organizzazione anche quest'anno l'Istituto Italiano della Saldatura, che non ha fatto mancare davvero nulla ad aziende ed esperti intervenuti.

Come dicevamo, uno spazio centrale all'interno di questa intensa due giorni è stato occupato dai tre Workshop tematici.

Durante il primo, intitolato "Shipbuilding", sono stati trattati temi specifici quali le attuali tendenze nell'impiantistica navale automatizzata, la sicurezza e la salute nella saldatura di lamiere primerizzate, l'alluminio e l'acciaio e la tecnologia di saldatura laser friction stir welding (FSW).

Nel secondo invece, "Pipelines", è avvenuta la presentazione di relazioni riguardanti i problemi della saldatura e di saldabilità degli acciai supermartensici e degli acciai X100, la verifica dell'affidabilità degli oleodotti e le tecnologie di saldatura orbitale automatica e Next Weld. Nel corso di questo workshop sono stati pure illustrati i particolari del progetto Blue Stream della Saipem.

Il terzo incontro, sulla tematica de "l'Automotive", si è rivolto invece ad approfondire la robotizzazione nel settore delle auto, la resistenza e la saldobrasatura di lamiere zincate, i processi di saldatura laser, la saldabilità dei moderni acciai ultrasensibili.

A questi workshop si sono aggiunte poi quattro sessioni tecnico-informative riguardanti "Nuove tecniche per la diagnostica industriale", "Qualificazione del personale e delle procedure PND", "L'approccio al Fitness for Service" e "Progettazione, fabbricazione, collaudo e ristrutturazione di veicoli e componenti ferroviari: cosa cambia per Committenti e Costruttori alla luce dei recenti sviluppi normativi europei".

A completare l'insieme delle iniziative, l'Istituto Nazionale della Saldatura ha organizzato una trentina di dimostrazioni tecnico commerciali, ampliando al tempo stesso il programma relativo ai corsi specialistici che coprono tutti gli aspetti della saldatura, della progettazione del controllo di qualità e diagnostica e della saldabilità. ■



APPUNTAMENTI

SAMUMETAL-SASME

Si rinnova anche quest'anno l'appuntamento con il SAMUMETAL. Pordenone infatti, tra il 5 ed il 9 febbraio prossimi, diverrà teatro della 12esima edizione del salone biennale delle tecnologie e degli utensili per la lavorazione dei metalli. Insieme ad essa, si terrà pure la 6a edizione del SASME, il salone della subfornitura meccanica. Le due manifestazioni saranno ospitate presso gli stand di Pordenone Fiere, in viale Treviso, dalle 9.30 alle 19.

MUAP

A Brescia dal 18 al 21 marzo sarà allestita la 18esima edizione del MUAP, la rassegna nazionale della produzione per l'industria meccanica. Tre i saloni predisposti entro i locali del Centro fiera del Garda di Montichiari: il Tool-mech, dedicato alle macchine utensili, alla saldatura e alla logistica; l'Auto-tech, incentrato invece su assemblaggio, automazione e robotica; infine il Galva-clean, dedicato alla galvanica, ai sistemi per la pulizia dei metalli e ai trattamenti termici.

MACH

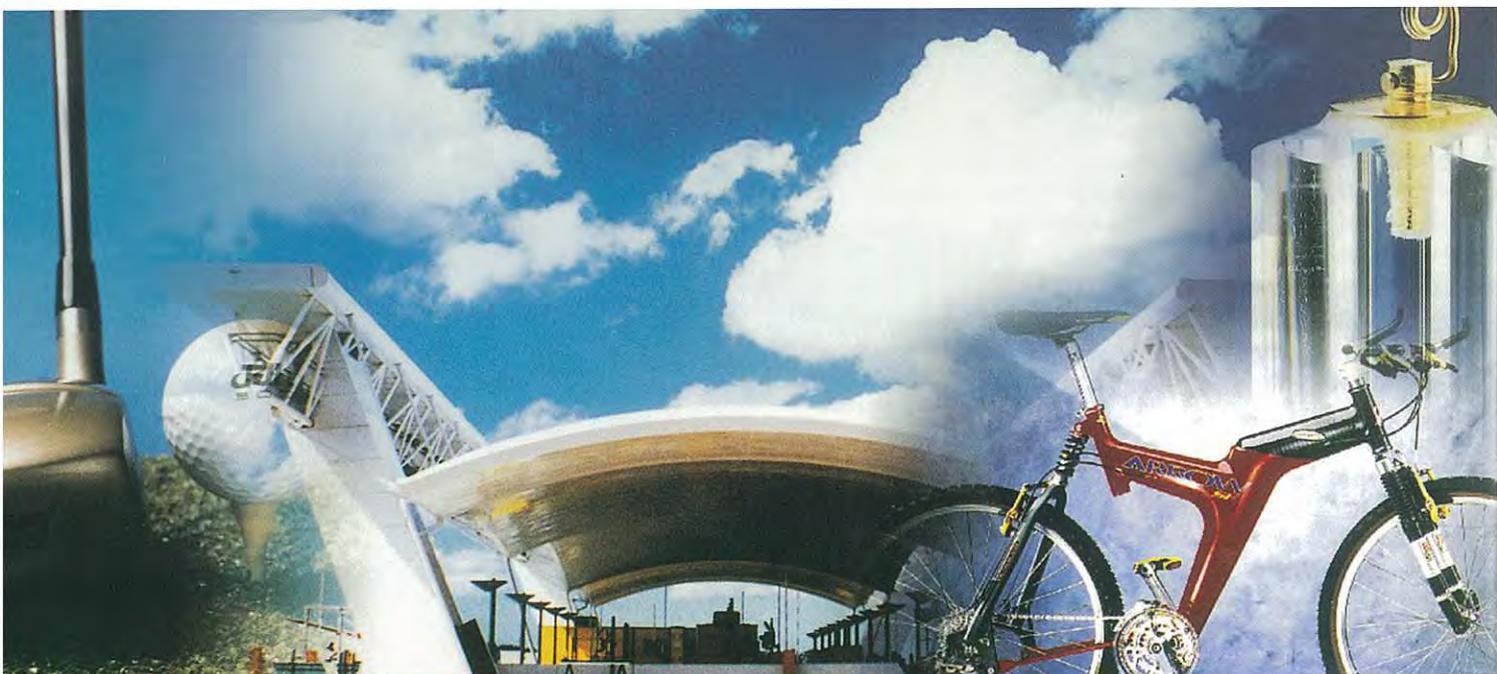
Tra il 19 ed il 23 aprile prossimi si terrà poi, presso il National Exhibition Centre di Birmingham, il MACH, la fiera biennale internazionale delle macchine utensili e delle tecnologie di produzione più importante del panorama britannico, organizzata dalla Manufacturing Technologies Association. Una grande vetrina per incontrare non solo i fornitori britannici, ma pure alcuni dei grandi nomi del settore, che ad ogni edizione fanno registrare la propria adesione. Ben oltre le 350 unità il numero di espositori che hanno già assicurato la propria partecipazione.

ZOOM

Tecniche di assemblaggio

GLI ADESIVI SEGNANO LA RIVOLUZIONE.

GIUNZIONI A BULLONI E SALDATURE STANNO PER CEDERE IL PASSO A NUOVE TECNICHE DI ASSEMBLAGGIO, PARTICOLARMENTE INDICATE IN PRESENZA DI MATERIALI DI DIVERSO TIPO. PROTAGONISTI DI QUESTA RIVOLUZIONE SONO GLI ADESIVI, CHE ANCHE IN ITALIA STANNO PRENDENDO SEMPRE PIÙ PIEDE, GARANTENDO AFFIDABILITÀ, RIDUZIONE DEI COSTI E DEI TEMPI DI PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE.



Un tempo, per mantenere uniti due o più elementi in modo affidabile, l'unica soluzione erano i bulloni. La saldatura rappresentava semmai una valida possibilità solo in presenza di materiali dello stesso tipo, e nemmeno in tutti i casi.

La ricerca in campo chimico ha portato, però, nel tempo, alla scoperta di soluzioni alternative, prima tra tutte l'adesione, ovvero la forza d'attrazione che si può creare tra le molecole di due materiali fra loro diversi. Una pratica, questa, che negli Stati Uniti è già in uso da anni e che anche in Italia sta prendendo sempre più piede. Basti pensare a un settore quale l'automotive, giusto per citare uno degli ambiti di applicazione più diffusa degli adesivi. Ma anche in campi di impiego meno d'avanguardia, gli adesivi si stanno diffondendo.

PUNTI CARDINE: BAGNATURA E COESIONE.

Questa innovativa metodologia di fissaggio si fonda su alcuni punti cardine ai quali un'azienda, nella scelta del miglior adesivo per le proprie esigenze, deve assolutamente prestare notevole attenzione.

Il primo di essi è costituito dalla "bagnatura": un parametro fondamentale

ZOOM

Tecniche di assemblaggio

per determinare il grado di "intimità" esistente tra un collante adesivo e una superficie, che dipende in particolar modo dalla viscosità dello stesso adesivo e dalla sua energia superficiale.

Per divenire l'elemento ideale per tenere uniti più pezzi di un insieme, l'adesivo deve essere infatti abbastanza fluido e al tempo stesso deve possedere una energia superficiale minore dell'energia superficiale del substrato con cui deve "unirsi".

Un esempio può meglio chiarire quest'ultimo punto. Se per incollare elementi di ferro, aventi una energia superficiale di 2.030 mN/m, è possibile utilizzare un adesivo con energia superficiale piuttosto elevata, viceversa per far aderire pezzi costituiti di materiale come il Teflon (18 mN/m) è necessario un collante a bassissimo indice di energia superficiale.

A questo primo basilare parametro se ne aggiunge un altro, altrettanto fondamentale: la **coesione**. Le particelle che compongono l'adesivo infatti devono essere in grado di aggregarsi per garantire coesione: il passaggio da forma liquida a forma solida si chiama polimerizzazione.

Due sono le più diffuse tipologie di polimero nel campo dei collanti.

Il primo è quello **termoplastico**, lineare a freddo ma che può cambiare di stato nel caso di un suo riscaldamento.

C'è poi quello **termoindurente**, che a differenza del primo è invece ramificato, a legami incrociati e tridimensionali. Esso è composto da una resina reattiva, cui vengono aggiunti un secondo elemento definito "sistema indurente", alcune cariche composte da sostanze minerali, degli agenti di controllo della fluidità e dei coloranti.

Se a questi elementi aggiungiamo un rinforzante, otteniamo polimeri che resistono meglio alle sollecitazioni e alle fratture, arrestando la propagazione della cricca grazie alla formazione di particolari sfere gommose. Questi polimeri termoindurenti si definiscono "**rinforzati**".

Polimeri negli adesivi

Termoplastici	+ ◀ plus ▶ -	Termoindurenti
Tenaci	◀	Meno tenaci
Buona resistenza all'impatto	◀	Inferiore resistenza all'impatto
Possono cambiare di stato alle alte temperature	▶	Non cambiano di stato alle alte temperature
Si deformano se sottoposti ad un carico costante per scorrimento	▶	Resistenti alla deformazione se sottoposti ad un carico costante per scorrimento
Processo facile e veloce	◀ ▶	Processo facile e veloce

PUNTI DI DEBOLEZZA DEI METODI TRADIZIONALI.

Come detto, sino a ieri i metodi di giunzione tradizionalmente utilizzati erano due: quelli di tipo meccanico, tramite l'utilizzo di bulloni, dadi, rivetti, viti, chiodi, etc. e quelli di tipo termico, per saldatura, brasatura, , etc.

Ancor oggi estremamente diffusi, essi hanno via via evidenziato numerosi limiti e punti di criticità che hanno spinto la ricerca industriale ad indirizzarsi altrove, a cominciare dagli adesivi. Vediamoli nel dettaglio.

I metodi di giunzione meccanici - In primo luogo essi sono soggetti all'allentamento. Inoltre occorre forare e richiedono strutture pesanti. Non sono adatti per la giunzione di materie plastiche, localizzano le tensioni e presentano il pericolo di corrosione.

I metodi di giunzione termici - Per realizzarli occorrono temperatura elevata e creano tensioni. Inoltre sono adatti solo per giunzione tra materiali dello stesso tipo e non possono essere impiegati in presenza di plastiche o vetro.

MOLTEPLICI VANTAGGI DELLE GIUNZIONI CON ADESIVI.

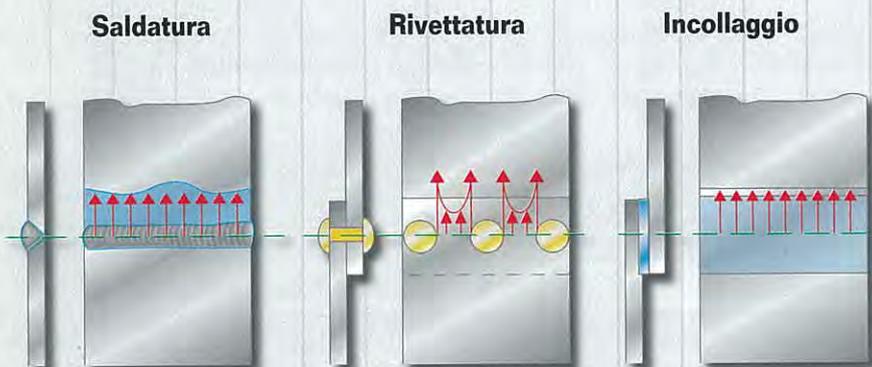
I vantaggi delle giunzioni adesive rispetto a quelle tradizionali sono molteplici. In primo luogo il carico, attraverso esse, viene distribuito uniformemente su di una area più vasta che nel caso di una giunzione con bulloni o con saldatura. Questo comporta una maggiore resistenza alle vibrazioni e alle flessioni. L'incollaggio, poi, richiede un minore spessore della parete per sostenere il carico, minimizzando così anche il peso della struttura, riducendo pesi e spese di trasporto.

La migliore estetica della giunzione consente di azzerare i costi di lavorazione meccanica indotti dalle operazioni di rettifica, rifilatura, finitura e verniciatura e riducendo a livelli bassissimi quelli per l'uso di eventuale materiale aggiuntivo. Con l'adesivo si possono inoltre creare strutture più resistenti, che uniscono tra loro materiali diversi e possono contare su di una vita di esercizio più lunga. Ancora, utilizzando un adesivo è possibile sigillare la giunzione, scongiurando

ZOOM

Tecniche di assemblaggio

Distribuzione degli sforzi



Distribuzione degli sforzi



in questo modo il pericolo di corrosioni, e si facilita la progettazione di componenti.

Certo, due pezzi assemblati attraverso un adesivo non sono facilmente smontabili o rimovibili. Inoltre, prima di procedere alla giunzione, occorre operare un'accurata pulizia delle superfici ed attendere del tempo perché si realizzi il processo di polimerizzazione. Ma, se si vuole sfruttare al massimo la resistenza del substrato originale, alleggerendo le strutture, migliorando le prestazioni alla fatica e lo smorzamento del rumore, oltre a tutti i vantaggi già sopra descritti, l'impiego di un adesivo è la migliore soluzione.

COME SCEGLIERE L'ADESIVO PIÙ IDONEO.

A questo punto occorre individuare i criteri per effettuare la scelta dell'adesivo più idoneo per la giunzione che si rende necessario realizzare. Quattro le domande essenziali che bisogna porsi.

- in primo luogo occorre stabilire quali sono i tipi di materiale che vengono a contatto tra loro
- quindi vanno definite le condizioni di lavoro a cui sarà sottoposto il giunto
- vanno identificate le condizioni di incollaggio
- infine bisogna chiedersi come posso

o devo preparare le superfici da incollare.

In particolare, un occhio di riguardo va posto alle prestazioni del giunto in servizio. Le variabili riguardano: le superfici da incollare, l'area disponibile per l'incollaggio, le forze richieste dalla giunzione, le temperature di esercizio del giunto, l'esposizione all'ambiente (umidità, agenti chimici, luce UV, etc.), la rigidità richiesta alla giunzione, le sollecitazioni meccaniche, da fatica, da urto, la presenza di un carico statico continuo.

Quando poi l'impiego dell'adesivo entra nel processo produttivo, è necessario considerare una serie di fattori importanti ai fini della sua scelta: essi vanno dalla tipologia di applicazione (se manuale o a macchina) al tempo per la sua applicazione; dal tempo per il raggiungimento sia della forza di manipolazione che della resistenza finale alle temperature possibili durante l'applicazione e la polimerizzazione dell'adesivo; dalla tipologia di polimerizzazione (se a temperatura ambiente o tramite l'ausilio di calore) alle temperature minime e massime durante la polimerizzazione. Infine occorre tener presente la reologia, ovvero i requisiti propri dell'adesivo, sia in termini di viscosità che di fluidità.

LE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI ADESIVI.

In base alle valutazioni espresse, è dunque possibile procedere alla scelta, che può spaziare tra le seguenti sei diverse tipologie di adesivi.

- **gli epossidici bi-componenti**, ad elevata resistenza e alta durabilità, poco tossici e che non presentano ritiro; sono limitati per quanto riguarda l'utilizzo sulle plastiche
- **i metacrilici bi-componenti**, rapidi nell'agire e ad elevata resistenza, poco tossici e in grado di offrire una ottima adesione su metalli e plastiche;

ZOOM

Tecniche di assemblaggio

Tabella riassuntiva proprietà

Proprietà	EPOX	PUR	ACRILICI	CIANO	ANAER.	SILIC.
RES. A URTI	Media	Eccellente	Buona	Scarsa	Discreta	Eccellente
RES A TAGLIO	20-40 N/mm ²	5-25 N/mm ²	15-30 N/mm ²	15-25 N/mm ²	5-40 N/mm ²	1-5 N/mm ²
PELLING	Modesto	Medio	Medio	Scarso	Modesto	Eccellente
RES. CHIMICA	Ottima	Modesta	Buona	Modesta	Eccellente	Modesta
RES. UMIDITÀ	Ottima	Modesta	Ottima	Scarsa	Ottima	Ottima
RES. TERMICA	140 °C	<100 °C	140 °C	<80 °C	140 °C	250/300 °C
ODORE	Mite	Mite	Forte	Moderato	Mite	Medio
MODULO ELAST.	900 medio Mpa	250 medio Mpa	300 medio Mpa	1500 medio Mpa	400 medio Mpa	1* medio Mpa

sono però infiammabili

- **i cianoacrilici**, anch'essi resistenti ed estremamente rapidi oltre che, diversamente dagli epossidici e dai metacrilici, ad un unico componente resistenti; sono non riempitivi e non compensano i giochi

- **i siliconici**, particolarmente flessibili, reversibili e resistenti al calore, ai solventi e al peeling; sono lenti nel polimerizzare

- **i poliuretani bi-componenti**, versatili, flessibili, mediamente resistenti ed economici; sono sensibili all'umidità

- infine **gli "hot melt"**, rapidi nell'agire, poco tossici, mono-componente, flessibili e multiuso, richiedono una speciale attrezzatura per l'utilizzo. ■

DA ARALDITE UNA SERIE DI PROPOSTE DI ELEVATA QUALITÀ E AMPIO SPETTRO DI IMPIEGO.

Tra le aziende produttrici di adesivi, un posto di primo piano è occupato dal marchio Araldite, sia per la profondità di gamma che per la versatilità di soluzioni proposte e l'ampio spettro di impiego.

In particolare, la serie 2000 standard comprende adesivi epossidici, poliuretani e metacrilici.

Troviamo:

- prodotti multiuso a indurimento standard o rapido, come i tipi 2011 e 2012, robusti e resistenti;
- prodotti che ben sopportano il calore e gli agenti chimici come il tipo 2014, indicati per moltissimi materiali;
- incollanti appositamente predisposti per lavorare sul vetro, a bassa viscosità e trasparenti come Araldite 2020
- adesivi anche resistenti allo spellamento e agli urti, come il tipo 2024.

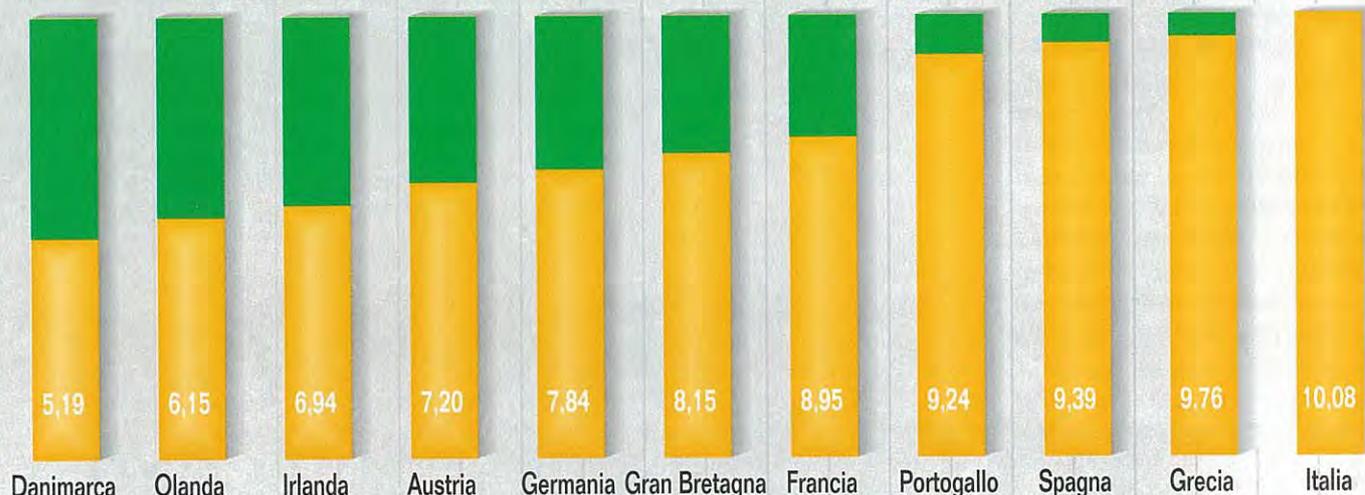
Insomma, ce n'è davvero per tutti i gusti.

Gli impieghi, come detto, sono pressoché illimitati. I prodotti Araldite sono utilizzati, ad esempio, per il fissaggio di particolari metallici al corpo in vetro-resina dei serbatoi, oppure per l'incollaggio dei cerchi in alluminio delle biciclette, o ancora per unire le pietre dure al proprio supporto in metallo dorato in alcuni articoli di bigiotteria. Anche il legno applicato sui volantini delle automobili, così come le applicazioni sui pannelli a nido d'ape nelle strutture interne alla carlinga degli aerei oppure le parti di vetro utilizzate per le vetrate artistiche, hanno come fissante gli adesivi Araldite.

COMPETITIVITÀ: ULTIMA CHIAMATA PER L'ITALIA.

IL RAPPORTO SULLA GLOBAL COMPETITIVENESS RESORT DEL WORLD ECONOMIC FORUM EVIDENZIA UN'ULTERIORE E COSTANTE DISCESA DA PARTE DEL NOSTRO PAESE. È LA LENTEZZA ESASPERANTE DELLA BUROCRAZIA LA CAUSA PRINCIPALE. LE PROPOSTE DI CONFINDUSTRIA PER RIACQUISTARE COMPETITIVITÀ.

I deficit dei Paesi europei



Fonte: Il Sole 24 Ore

Continua purtroppo la discesa italiana nella classifica della Global Competitiveness Resort, redatta dal World Economic Forum.

Per il terzo anno consecutivo, il nostro Paese perde posizioni in questa speciale graduatoria, preparata combinando elementi di macroeconomia con una serie di rilevamenti di opinione tra manager ed imprenditori, che misura le potenzialità di crescita dei prossimi 5-8 anni.

Continua purtroppo la discesa italiana nella classifica della Global Competitiveness Resort, redatta dal World Economic Forum.

Per il terzo anno consecutivo, il nostro Paese perde posizioni in questa speciale graduatoria, preparata combinando elementi di macroeconomia con una serie di rilevamenti di opinione tra manager ed imprenditori, che misura le potenzialità di crescita dei prossimi 5-8 anni.

In soli 12 mesi, l'economia italiana è passata dal 33esimo al 41esimo posto.

Tra coloro che ci hanno sopravanzato figurano le europee Malta, Lussemburgo, Lettonia, Lituania e Repubblica

Ceca, oltreché Botswana, Giordania e Thailandia. Nazioni che vivono su di una tradizione economica ben diversa dalla nostra, ma che sono riuscite a sorpassarci, più che per loro meriti particolari, a causa di una serie di fattori critici che nel nostro Paese rallentano le prospettive di sviluppo dell'economia.

L A BUROCRAZIA
COME FATTORE
CRITICO PRINCIPALE.

Alla berlina in primo luogo la nostra

TREND

Scenari internazionali

burocrazia: troppo lenta ed inefficiente, è stata valutata come uno dei fattori maggiormente critici per la nostra economia. Sia le imprese italiane che gli investitori esteri rilevano le grandi difficoltà causate da costi troppo elevati per l'avviamento di una azienda, da procedure esasperanti anche solo per l'autorizzazione all'ampliamento di uno stabilimento, da iter complessi per il conseguimento dei visti di lavoro, tutti elementi questi che frenano gli investimenti esteri nel nostro Paese.

Alcuni dati rendono più chiaro il quadro di incertezza e difficoltà in cui vivono ogni giorno le imprese italiane.

Nel nostro Paese, l'apertura di una azienda costa al futuro imprenditore ben 7mila Euro, oltre quattro volte la media delle Nazioni dell'Unione Europea, attestata a 1700 Euro. Sono poi 35 i giorni lavorativi necessari per sbrigare le pratiche per l'avviamento di una srl oppure di una snc.

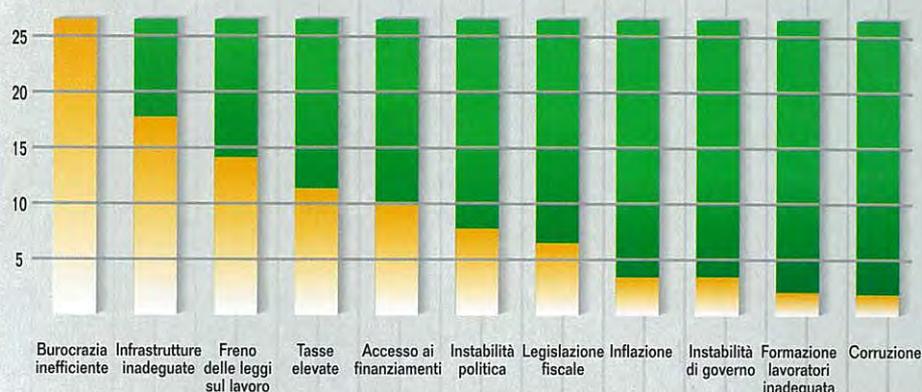
Anche la soluzione legata allo Sportello Unico, che avrebbe dovuto semplificare il rapporto tra amministrazione pubblica ed imprese, a poco è servita per lenire lo stato di incertezza in cui le imprese italiane lavorano. Presentato a metà degli anni Novanta come la soluzione definitiva di tutti i problemi di rapporto tra enti pubblici e mondo imprenditoriale, in realtà è stato frenato fin dal suo nascere da questioni organizzative. In 5 anni solo il 56% dei comuni italiani si è infatti dotato di uno sportello unico, e nella stragrande maggioranza dei casi si tratta di strutture solo formalmente operative.

LE ALTRE CRITICITÀ E IL CONFRONTO CON GLI STATI UE.

La carenza di infrastrutture adeguate, la rigidità del mercato del lavoro, una tassazione ancora troppo elevata, la costante instabilità politica e di governo e una difficoltà diffusa nell'accesso ai

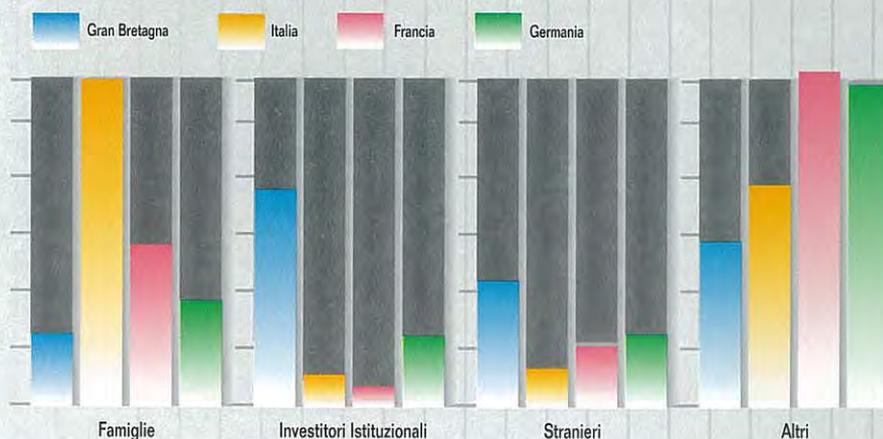
I fattori di criticità italiani

Fonte: World Economic Forum



I principali azionisti nelle società

Fonte: Elaborazione Efmid su dati nazionali e delle Banche centrali



Quota mondiale di brevetti high-tech

Fonte: Banca dati Ue-brevetti

PAESI	1989-1991	1993-1995	1996-1997	1998-1999
ITALIA	1,96	2,11	2,01	1,79
FRANCIA	6,66	6,52	6,36	7,30
GERMANIA	14,41	13,28	13,91	15,06
REGNO UNITO	5,68	4,78	4,43	3,83
SVEZIA	1,02	1,61	2,31	1,89
OLANDA	3,79	3,85	3,60	3,99
FINLANDIA	0,40	1,05	1,40	1,58

finanziamenti sono le altre criticità che secondo il rapporto del World Economic Forum ci penalizzano.

Il gap aumenta se lo si confronta poi con ciò che sono riuscite a fare le altre nazioni europee. Finlandia, Norvegia, Svezia, Danimarca, Svizzera e Islanda sono tra le prime 10, e pure Germania e Francia si classificano meglio di noi, salendo oltretutto in graduatoria, grazie proprio al fatto che entrambe hanno proceduto a snellire la propria macchina amministrativa.

Ma ci sono anche altri fattori a rendere problematica la situazione.

U N ALTRO LIMITE: LA STRUTTURA DELLE IMPRESE.

L'Italia infatti, rispetto ai propri partner Ue, si sorregge ancora troppo, dal punto di vista imprenditoriale, sulla miscela composta da aziende di famiglia e distretti industriali, penalizza così il ruolo degli investitori stranieri nel mercato economico. Solo il 6,8% degli azionisti delle imprese del nostro Paese sono infatti stranieri, a fronte del 21,6 di quelle della Gran Bretagna e del 13,1 di quelle della Germania.

C'è poi da tenere in considerazione il

fatto che, per quanto riguarda la struttura economica a gruppi, l'Italia utilizza ancora un sistema piuttosto artigianale, detto dei "gruppi informali", fondato su di una struttura di partecipazioni incrociate poco sofisticata.

La ridotta dimensione delle Pmi italiane, unitamente ad un rapporto troppo disorganizzato con il mondo universitario e alla scarsità di finanziamenti e investimenti pubblici, bloccano poi l'afflusso di innovazioni significative nel comparto economico.

SULL'INNOVAZIONE ITALIA FERMA DA 10 ANNI.

Cresce infatti, secondo il terzo rapporto dell'Osservatorio Enea, il divario tecnologico tra il nostro Paese, gli Stati Uniti e le altre nazioni Ue.

Il declino cominciato già ad inizio 1993, con il passare degli anni ha mantenuto una ben precisa direzione in discesa, al contrario dei nostri partner europei che sono riusciti, chi più e chi meno, ad uscire dalla situazione di stallo e a compiere passi avanti significativi.

A causa dell'arretratezza del nostro sistema produttivo rispetto a quello delle Nazioni a noi concorrenti, il gap tra noi e

loro, nell'ambito delle innovazioni, è continuato ad aumentare. Paesi come Germania e Francia hanno saputo invertire la tendenza discendente, mentre l'Italia ha proseguito sulla strada del declino. Se nel triennio 93-95 la quota di brevetti conquistata a livello mondiale dal nostro Paese era del 2,11%, nel biennio 96-97 è scesa al 2,01 e nel 98-99 all'1,79. Nel medesimo lasso di tempo la Germania è passata dal 13,9 al 15% e la Francia dal 6,5 al 7,3. In questi tre periodi è scesa pure la percentuale relativa alle esportazioni di prodotti ad alta tecnologia dai confini del nostro Paese (dal 2,94% del primo al 2,72 del secondo fino al 2,48 dell'ultimo), e cresciuto in maniera esponenziale, superando addirittura i livelli pre- svalutazione della Lira, il disavanzo commerciale nei settori tecnologici, balzato oltre quota 9 miliardi di euro.

Questi dati non sorprendono, se li si rapporta a quelli relativi agli investimenti effettuati da aziende e Stato nel campo dell'innovazione tecnologica.

Tra il 1990 ed il 1998 la spesa delle nostre imprese in questo campo è scesa di quasi un terzo, passando dallo 0,75% del loro Pil allo 0,55. Di pari passo si è mosso anche lo Stato: in questi 8 anni la percentuale di Prodotto Interno Lordo destinata alla tecnologia è calata dal 19,3 al 13,3. ■

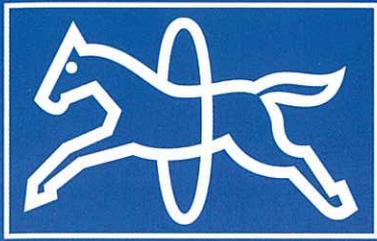
LE PROPOSTE DI CONFINDUSTRIA.

Problemi e difficoltà sul fronte della competitività dell'industria italiana sono ben chiari per Confindustria. Così come evidenti e precise le soluzioni da adottare, evidenziate fin dal marzo scorso in vista dell'appuntamento di Lisbona.

Per gli Industriali, bisogna in primo luogo intervenire a favore di un mercato unico pienamente integrato, ponendo la dovuta attenzione sull'incremento delle infrastrutture e liberalizzando le public utilities al più presto. Necessario è poi: realizzare un vero mercato finanziario europeo, eliminando le barriere normative che limitano l'accesso di imprese e i consumatori; ridurre la pressione fiscale e il deficit pubblico con una ferma volontà di effettuazione delle riforme; stimolare il processo di innovazione dell'impresa. Significativi poi i provvedimenti che riguardano mercato del lavoro e previdenza. Sul primo fronte occorre migliorarne i meccanismi, promuovendo al tempo stesso educazione e formazione delle persone, per creare lavoratori con le giuste abilità e competenze. Sul fronte previdenziale, secondo Confindustria, bisogna porre mano ad una riforma previdenziale, che sia in grado di garantire sostenibilità delle finanze pubbliche e assicurare al tempo stesso l'adeguatezza delle pensioni.

È naturalmente poi un obbligo semplificare la gigantesca macchina burocratica italiana, riducendo l'incertezza normativa che grava sulle aziende. L'ultima proposta concerne lo sviluppo sostenibile: è necessario conciliarlo con la competitività delle nostre aziende favorendo politiche che facciano procedere di pari passo le due cose.

PFERD



Alta qualità e rendimento

UTENSILI per limare, fresare, smerigliare, polire e tagliare.



PFERD – Giolo srl

Via G. d. Vittorio, 33/7-9 · 20068 Peschiera Borromeo (Mi)
Tel: 02/55 30 24 86 · Fax: 02/55 30 25 18 · e-mail: info@pferd.it

in Italia

MASCHERPA

www.mascherpa.it

Le soluzioni Araldite per l'incollaggio di tecnopolimeri e materiali compositi sono di certo le più esaurienti. Perché? Perché sono fornite dalla nostra vasta gamma di prodotti con una forte enfasi sulla consulenza tecnica esperta della nostra forza di vendita e dei nostri distributori autorizzati.

Le nostre soluzioni per l'incollaggio di tecnopolimeri e compositi hanno qualcosa in più: ascolteremo con grande attenzione tutte le vostre esigenze

La gamma di prodotti è così vasta che può risolvere praticamente ogni problema d'incollaggio. Gli adesivi Araldite sono in grado di unire ogni tipo di substrato e vi consentono di dar vita alle vostre idee, in progettazione e nella produzione.

L'altro importante elemento delle soluzioni Araldite è la preparazione tecnica e l'esperienza della nostra forza di vendita e dei nostri distributori che sono a vostra disposizione in veste di consulenti tecnici. Essi si preoccupano di comprendere i vostri obiettivi per fornirvi una soluzione esauriente che tiene conto dei substrati, dell'ambiente d'incollaggio e della preparazione delle superfici.



Araldite®

LA SOLUZIONE IDEALE PER L'INCOLLAGGIO
DI TECNOPOLIMERI E COMPOSITI

Visitate www.araldite-adhesives.com

La vetrina delle novità

ARIANA
Industrie GmbH Marketing

Cod. 25.01

IMPIANTO DI TRATTAMENTO R-3000 ARIANA.

Durante i processi produttivi l'inquinamento dei lubrorefrigeranti a causa di oli estranei è inevitabile. Con l'impianto di trattamento R-3000 di **Ariana** le emulsioni o soluzioni vengono depurate e trattate in modo ottimale durante il processo produttivo. In questo modo la durata viene incrementata notevolmente ed i costi di smaltimento si riducono al minimo.

Tutti i vantaggi con l'impianto di trattamento R-3000:

- elimina oli e sostanze estranee contemporaneamente
- riduzione di consumo di olio e acqua
- riduzione di intasamenti e corrosione
- riduzione dei costi di smaltimento
- inibisce la formazione di odori e pericolo di infezione
- l'utensile si usura meno
- alta capacità di flusso per tempo di utilizzo ridotti
- lavora in by-pass senza utilizzo di personale
- ugello di aspirazione flessibile e galleggiante regolabile
- riciclaggio emulsione 550 l/h.

Per informazioni: info@ariana-cool-line.de - www.ariana-cool-line.de



Araldite®

Cod. 25.02

ARALDITE®: UNA VERA GARANZIA IN CAMPO MILITARE.

Da oltre dieci anni l'azienda O.M.C. di Passignano sul Trasimeno (Perugia) utilizza i prodotti adesivi della gamma **Araldite**, di cui vengono apprezzate l'affidabilità e la versatilità nell'incollare praticamente tutti i tipi di materiale, dalle plastiche tecniche, ai metalli, ai compositi, al vetro, anche in presenza di condizioni ambientali avverse.

La O.M.C. costruisce shelter militari destinati ad alloggiare apparecchiature radio per le telecomunicazioni militari, commissionati da aziende quali Marconi, Page Europa, Oerlikon Contraves, e così via, tutte operanti nel settore militare e legate al Dipartimento della Difesa Italiano.

L'adesivo Araldite AW136H (con indurente HY991) è stato utilizzato per operazioni di incollaggio a caldo tramite pressa che prevedono l'unione di pannelli sandwich composti da due lamiere esterne in lega di alluminio con interposta una struttura di rinforzo, anch'essa in lega di alluminio, e poliuretano rigido. Per realizzare tali pannelli, le cui dimensioni standard variano dai 1750X3820 mm ai 2500X6000 mm, non era pensabile alcun sistema di giunzione meccanico, che avrebbe indebolito il pannello stesso. L'adesivo è stato applicato manualmente tramite spatola, dopodiché i pannelli sono stati collocati in pressa alla temperatura di esercizio di 70°C per 45 minuti, necessari per raggiungere il completo indurimento. Il prodotto finito si presenta come un container di forma cubica, perfettamente isolante, le cui dimensioni variano a seconda della tipologia dello shelter, che viene utilizzato quale deposito per apparecchiature elettroniche estremamente delicate.

Araldite AW 136H è un adesivo epossidico bicomponente che si presenta in forma liquida viscosa, è caratterizzato da un'elevata resistenza e durezza e polimerizza a temperatura ambiente. È adatto per operazioni di incollaggio su una vasta gamma di substrati quali metalli, ceramiche, plastiche, ecc...Viene applicato tramite spatola su superfici pre-trattate ed asciutte.

Per ulteriori informazioni su Araldite AW136H e sull'intera gamma di adesivi Araldite contattare il distributore:

Emanuele Mascherpa S.p.A. - Milano.



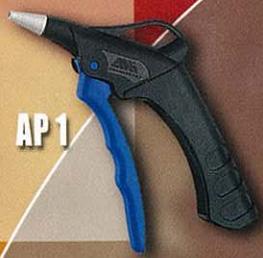
SPRIT OF INNOVATION



A525 PT



M320



AP1



25EUR 80



F1 CAR S



17SX



La vetrina delle novità

Tellure Rôta

Cod. 25.03

RUOTE SERIE 60 TELLURE RÔTA: PERFETTE PER IL SETTORE ALIMENTARE.

Le ruote della serie 60 **Tellure Rôta**, con rivestimento in poliuretano iniettato e nucleo in poliammide 6, sono perfette per l'impiego nell'industria alimentare, in ambienti umidi ed in presenza di agenti chimici aggressivi.

L'aggancio tra il rivestimento e il nucleo è realizzato sia meccanicamente, sia attraverso il legame chimico diretto fra i due materiali, senza fare uso di adesivi; in questo modo sono garantite elevate prestazioni e durata della ruota senza che le stesse possano essere pregiudicate dall'eventuale presenza di agenti aggressivi chimici nell'ambiente. Il nucleo liscio ed uniforme, inoltre, riduce il rischio di accumulo di sporcizia in zone di difficile accesso, facilitando in questo modo le operazioni di lavaggio, frequenti nel settore alimentare.

Le ruote della serie 60 sono disponibili anche montate con supporti **Tellure Rôta** tipo NLX e PX, in acciaio inossidabile AISI 304. In ambienti alimentari, caratterizzati da un alto livello di umidità, l'acciaio inossidabile è l'unico in grado di garantire una sicura resistenza nel tempo senza subire ossidazione. I supporti **Tellure Rôta** tipo NLX e PX sono in questo senso estremamente affidabili, perché tutti i componenti del supporto, anche nelle versioni con freno, sono in acciaio inox.

Le ruote serie 60 con supporti tipo NLX hanno diametri compresi tra 80 e 200 mm, portate tra 120 e 300 kg, e sono disponibili nelle versioni supporto rotante a piastra, supporto fisso, supporto rotante a piastra con freno anteriore, supporto rotante a foro passante e supporto rotante a foro passante con freno anteriore. Le ruote con supporto PX hanno invece diametro 150 e 200 mm, portata 350 e 500 kg, e sono disponibili nelle versioni supporto rotante a piastra, supporto fisso e supporto rotante a piastra con freno posteriore registrabile.



Desoutter

Cod. 25.05

MICROSMERIGLIATRICE A TURBINA KC 061000.



Desoutter è lieta di annunciare il lancio di un nuovo prodotto: la micromerigliatrice a turbina KC 061000.

Questo prodotto è il primo di una serie di micromerigliatrici che affianca la gamma di prodotti destinati all'industria.

Il motore normalmente a palette è qui sostituito da una turbina che permette all'utensile di girare a 100.000 giri. Il motore di nuova generazione non necessita di aria lubrificata per funzionare.

A magazzino saranno disponibili due modelli con pinza da 3 mm per il mercato europeo e 1/8" per i mercati dove si usano le misure in pollici.

I principali utilizzatori di questo prodotto sono le aziende che eseguono i lavori di finitura a mano di stampi, motori di aereo, vetro ecc.

L'utensile è stato costruito tenendo in considerazione l'aspetto ergonomico ovvero dando agli operatori una macchina con bassissime vibrazioni e rumorosità contenuta. Provatela e ve ne innamorerete.

Per ulteriori informazioni:

Desoutter Italiana Lissone
www.chicagopneumatic.com

STANLEY

Cod. 25.04

MISURATORE LASER STANLEY DME 100.

Il nuovo misuratore laser **Stanley DME 100** è uno strumento preciso e semplice all'uso. Oltre alla misura delle distanze, consente il calcolo delle superfici, dei volumi e la stima delle altezze (funzione "Pitagora").

Misura da 20 cm a 200 metri, con precisione tipica di ± 3 mm (a grandi distanze ± 5 mm). Ha livella incorporata e base orientabile, attacco per treppiede.

Tra le funzioni supplementari, la misura continua, il tracciamento minimo e massimo, l'autoscatto e la funzione di calcolo.

È lo strumento ideale per fare preventivi, è leggero, antichoc, compatto, con menu ed utilizzo semplice ed efficace. Ideale per architetti, ingegneri, agenti immobiliari, decoratori, falegnami, posatori di lastre di gesso rivestito, piastrellisti, ecc.

Dimensioni: cm. 172x73x44 mm. - Peso: 325 gr.





Cod. 25.06

MATRIX USAG: IL SISTEMA MODULARE PER L'ALLESTIMENTO DI TUTTI I VEICOLI COMMERCIALI

Da **Usag**, una soluzione per tutte le soluzioni: arriva Matrix, il sistema per organizzare alla perfezione gli strumenti di lavoro durante spostamenti e per consentire il più efficace e veloce impiego degli utensili sul posto. Una combinazione di cassette estraibili o cassetti fissi, da allestire secondo le diverse esigenze. Un progetto che unisce tecnologia e profonda esperienza delle priorità di chi lavora: Matrix è una vera matrice modulare, da declinare e moltiplicare, studiata per offrire una risposta specifica per ogni esigenza professionale. Matrix è un sistema davvero geniale: lavorare sarà più semplice e meno faticoso. Il veicolo allestito, si trasforma in un grande laboratorio, dove tutto è a portata di mano. Basta aprire e scegliere quello che vi serve. A voi rimane la scelta dell'attrezzo giusto al momento giusto; in questo nemmeno Matrix può sostituire un professionista. Se Matrix è la soluzione che cercavate per organizzare il lavoro nel modo più razionale possibile, vi aspettiamo a porte aperte. Siamo in grado di progettare ogni tipo di soluzione completa, studiata ad hoc per l'allestimento di qualsiasi veicolo commerciale. Ascolteremo con attenzione le vostre esigenze e le tradurremo in un progetto dettagliato. Il nostro Servizio Assistenza resta a vostra disposizione per risolvere qualsiasi problema, sia tecnico che di progettazione. Contattateci tranquillamente al seguente **numero verde: 800-58.41.28**



BOSCH

Cod. 25.07

NUOVA SMERIGLIATRICE ANGOLARE CON FRENO BOSCH GWS 24-230JBX: LA POTENTE TUTTOFARE.

In meno di 2,5 secondi passa da 8.500 giri al minuto a zero: un vero record per la nuova smerigliatrice angolare **Bosch** GWS 24-230 JBX, il primo utensile della categoria ad essere dotato di freno elettromeccanico brevettato.

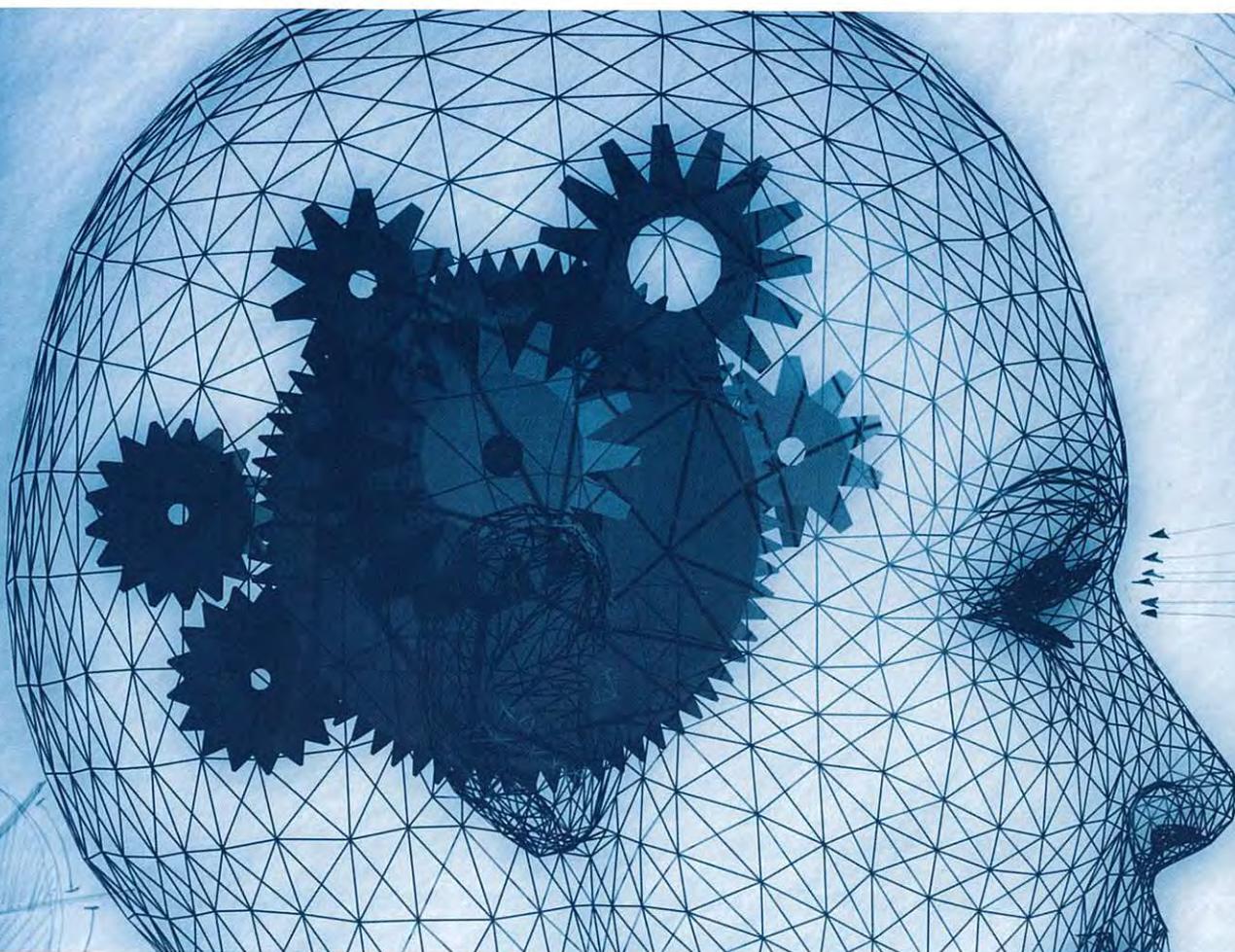
Viene aumentata così la sicurezza del lavoratore, soprattutto negli spazi stretti e in presenza di superfici di lavoro ridotte. Anche in caso di improvvisa mancanza di alimentazione elettrica, il freno entra in funzione automaticamente, garantendo il massimo della protezione all'operatore.

Questo sistema innovativo di frenata rapida si unisce ad altri importanti vantaggi: dall'impugnatura "Vibration Control" che riduce del 60 per cento le vibrazioni alla particolare potenza del motore, dal dado di serraggio rapido SDS per un veloce e facile cambiamento di utensile al limitatore di spunto in partenza. Tutte caratteristiche, queste, che rendono la nuova Bosch GWS 24-230 JBX un unicum nell'ambito delle smerigliatrici angolari, sia per sicurezza, che per comodità e maneggevolezza. Dati tecnici: assorbimento nominale 2400 W - peso macchina 5,1 kg - impugnatura Vibration Control - impugnatura principale girevole - freno Brake System - limitazione di spunto alla partenza - regolazione rapida della cuffia di protezione - dado di serraggio rapido SDS.



I NOSTRI INGRANAGGI SONO SEMPRE IN MOVIMENTO

© 2008 Dow Corning. Doc. n. A973. Dow Corning e Molykote sono marchi registrati Dow Corning Corporation. AV05842

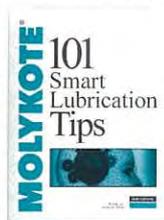


Se i lubrificanti vi stanno a cuore come a noi, anche la vostra mente è sempre alla ricerca di nuove idee. Qui alla Molykote non ci fermiamo mai, tanto che anche adesso stiamo progettando nuovi lubrificanti innovativi.

Ed è proprio la passione per l'innovazione e l'esperienza tecnica di Dow Corning ciò che rende "intelligenti" questi lubrificanti, che offrono prestazioni di gran lunga superiori a molti prodotti standard proprio perché sono progettati a livello molecolare.

Guida alla risoluzione dei problemi gratuita.

Adesso, potrete trovare una soluzione a ben 101 tra i problemi di lubrificazione più comuni grazie alla nuova Guida alla risoluzione dei problemi Molykote, intitolata "101 Suggerimenti per una lubrificazione ottimale" e disponibile su Internet. Per scaricarla, basta visitare il sito www.molykotetips.com. Gli ingranaggi Molykote sono sempre in movimento e, con i nostri prodotti, lo saranno anche i vostri.



in Italia:
MASCHERPA
www.mascherpa.it

MOLYKOTE®

Soluzioni Dow Corning per una lubrificazione intelligente

METECH

Cod. 25.08

TAVOLE ROTANTI A CONTROLLO LEHMANN.



METECH Metalworking Technology, nella sua costante ricerca di prodotti tecnologicamente avanzati e di elevata qualità da proporre ai suoi clienti sul mercato italiano, aggiunge alla sua peraltro già nota gamma comprendente tra l'altro ALLMATIC, HAIMER, EPPINGER, un nuovo prodotto: **LEHMANN tavole rotanti a controllo**. Prodotto di elevatissima qualità, coniuga rigidità e compattezza con una scelta illimitata di soluzioni standard o personalizzate. Compattezza: molto più compatte perciò idonee ad essere montate anche su macchine utensili di piccole dimensioni rendendo l'investimento complessivo più conveniente.

Stabilità: la grande stabilità permette parametri di lavoro più elevati oltre all'utilizzo delle più moderne tecnologie di asportazione truciolo. Più produzione e più elevata qualità dei pezzi lavorati. Bloccaggio pezzo: un bloccaggio pezzo ottimale significa riduzione dei tempi non produttivi. Perciò Lehmann offre moltissime combinazioni standard o dedicate, oltre ai più diffusi sistemi di cambio pallet

Durata: qualità vuol dire durata, limitati costi di manutenzione. Ingranaggi speciali privi di usura garantiscono precisione per lungo tempo.

Velocità: alta velocità ed elevata accelerazione vuol dire denaro puro. La vostra macchina produce truciolo mentre gli altri lavorano a aria. Le elevate accelerazioni sono importanti anche per piccoli movimenti rotativi.



BIAX

Cod. 25.09

MANDRINI A COMPENSAZIONE SCHMID & WEZEL.

Tra le prime aziende ad occuparsi di utensili pneumatici, da oltre 75 anni il marchio **Schmid & Wezel** indica precisione e qualità.

La tecnologia moderna, rivolgendosi al futuro, si impegna sempre più nell'automazione delle diverse lavorazioni, e Biax non resta certamente indietro. Presentiamo infatti la nostra gamma di utensili pneumatici per robot, sviluppati tenendo presente le esigenze di chi già da tempo lavora nella robotica.

Disponiamo di mandrini ad aria compressa con diverse velocità, potenze ed impieghi, dalla sbavatura di materiali leggeri fino a lavori ben più impegnativi su materiali ad alta resistenza. Uno dei nostri punti di forza è costituito dai mandrini a compensazione.

Si tratta di mandrini ad aria compressa, il cui utensile ruota sull'asse longitudinale. Ma questi mandrini posseggono un altro grado di libertà: un brandeggio la cui forza è regolabile per mezzo di una ulteriore mandata di aria compressa. Questo brandeggio permette al mandrino di lavorare radialmente consentendo di regolare la forza applicata al pezzo. Grazie a questo sistema sono possibili lavorazioni di smusso su bordi in plastica o su altri materiali teneri.

Ma ecco un esempio di un mandrino a compensazione. Il modello RWA 2-40, alimentato a 6 bar ha una velocità di 40.000 giri al minuto. Fornendo alla seconda mandata, quella che regola la compensazione, 6 bar, otteniamo sullo snodo una forza di 32 N, che lo rende quindi assai rigido. Diminuendo la pressione possiamo arrivare fino a 8 N, ovviamente mantenendo la velocità a 40.000 giri al minuto. Questo sistema apre nuovi sbocchi alla lavorazione di pezzi per mezzo di robot, un tempo, data la necessità di sensibilità sull'interfaccia fresa/pezzo, terreno esclusivo della lavorazione manuale.

Informazioni su: www.biaxitalia@biaxitalia.com



nicotra
meccanica spa

Cod. 25.10



NUOVO CATALOGO NICOTRA DI NASTRI E STRISCE CALIBRATE.

Nella nuova gamma proposta da **Nicotra** troverete nuovi spessori (da 0.005 fino a 4 mm) e nuovi materiali. Infatti ai tradizionali acciaio al carbonio, acciaio inox laminato a freddo e ottone, potrete trovare il nuovo acciaio 75 Cr 1 ideale per spessori da 1 a 4 mm e l'acciaio inox bonificato per resistenza alla trazione fino a 1850 N/mm².

Richiedeteci il nostro catalogo o scaricatelo dal sito www.nicotrameccanica.it.

La vetrina delle novità



Cod. 25.11

NUOVO FILTRO PER POLVERI DI MOLATURA.

Dalla grande gamma **CORAL** di prodotti ed impianti per il risanamento degli ambienti di lavoro la nuova versione del filtro Grindex.

Realizzato specificatamente per operazioni di molatura a secco e smerigliatura, il gruppo contiene un pre-abbattitore ad umido delle eventuali scintille generate nella lavorazione ed aspirate. L'aria attraversa quindi un filtro a tasche che trattiene le particelle solide e attraverso il ventilatore - che tratta aria pulita - viene reintegrata nell'ambiente di lavoro.

Le ruote pivotanti garantiscono mobilità al filtro, e la cuffia insonorizzante posta all'interno del ventilatore rende lo stesso estremamente silenzioso. Quale opzione è fornibile un braccio snodato autoportante che rende il Grindex ancora più completo e versatile per lavorazioni che producono polveri metalliche fini.



D'ANDREA
LA TECNOLOGIA
DELLA PRECISIONE

Cod. 25.12

IL MERCATO DEI NUOVI PORTAUTENSILI MONOLITICI D'ANDREA MONOD'.



D'Andrea S.p.A. leader mondiale nel settore degli accessori di alta precisione per macchine utensili, in occasione della fiera EMO di Milano, ha presentato MONOd' la nuova linea di portautensili monolitici.

MONOd', subito immesso sul mercato alla chiusura della manifestazione fieristica - rappresentando la soluzione ideale per l'attrezzatura di tutte le macchine utensili e affiancandosi al già noto modulhard'andrea (sistema modulare di portautensili di alta precisione) ed al Toprun (sistema di portautensili integrali bilanciabili) - ha subito riscontrato successo ed interesse, quale nuova linea per la completa e totale gestione delle attrezzature per le moderne macchine utensili.

L'attuale programma per mandrini macchina

DIN 69871 e MAS-BT nelle grandezze ISO 40 e 50, comprende portapinzze ER, Weldon WD, portafrese PF, maschiatori MS, riduzioni CM in differenti lunghezze ma non si ferma qui: i tecnici D'Andrea infatti, sono già all'opera per ampliare la gamma-base attualmente in essere e poter quindi far fronte alle sempre più crescenti specifiche richieste del mercato. La produzione "gira" a pieno ritmo: sia l'unità produttiva di D'Andrea Molise che la sede D'Andrea di Lainate, sono impegnate nella realizzazione dei particolari MONOd', per poter garantire e soddisfare la sempre più crescente domanda. Il sistema di portautensili MONOd' è interamente prodotto all'interno dell'azienda, a garanzia della precisione e del grado di tolleranza, che anche un semplice portautensili monolitico deve possedere. Un piccolo "gioiello" di tecnologia e qualità che il mercato esigeva da tempo.

Per informazioni: **D'ANDREA Lainate (MI)** • e-mail: info@dandrea.com - www.dandrea.com

CONOSCERE LE ESIGENZE DEL CLIENTE: CHIAVE DI SUCCESSO NELLA VENDITA.

NEL PRECEDENTE ARTICOLO AVEVAMO AFFERMATO CHE L'APPROCCIO CONSULENZIALE ALLA VENDITA DI BENI TECNICI RICHIEDE AL VENDITORE LA CONOSCENZA APPROFONDATA DELLE ESIGENZE DEL CLIENTE. ORA VOGLIAMO VERIFICARE COSA SIGNIFICHINO QUESTA CONOSCENZA.



L E RESISTENZE AL CAMBIAMENTO DA PARTE DEL CLIENTE.

Tutti i venditori di beni tecnici hanno sperimentato i tempi lunghi allorché si sono presentati la prima volta a potenziali clienti, oppure presentano nuove soluzioni a clienti consolidati.

Spesso il venditore è tentato di addossarne la "colpa" al cliente che non riesce a cogliere i vantaggi presenti nella proposta.

Questa risposta contiene un fondo di verità: i cambiamenti, se proposti

da qualcun altro provocano sempre resistenza. Alcune volte i clienti non colgono i vantaggi, forse perché non si accorgono di avere delle esigenze oppure non le ritengono importanti.

Tuttavia la lunghezza dei tempi è una caratteristica fisiologica della vendita di beni tecnici.

Possiamo definire questo tipo di vendita come una vendita complessa, non solo per i contenuti della proposta, ma anche perché in essa intervengono più persone, aventi ciascuna un ruolo ben definito nel contesto aziendale, e portatrici di esigenze anche personali.

C OINVOLGERE TUTTI GLI ATTORI DEL PROCESSO.

Spesso le vendite non riescono non perché non si conoscono i propri prodotti o le esigenze del cliente, ma perché si sono trascurate alcune persone ritenendole influenti al processo di vendita, ma sono quelle che possono dire no.

Quindi, perché le vendite riescano, è necessario che tutte le persone che intervengono nel processo di acquisto siano state contattate e convinte.

Primo obiettivo del venditore è quello di capire come avviene il processo di acquisto nella azienda alla quale vuole proporre le sue soluzioni, cioè deve conoscere chi partecipa alle decisioni di acquisto.

Egli deve individuare non solo chi decide l'acquisto, ma anche chi lo influenza, per capire quali sono i criteri che stanno alla base delle loro decisioni sia positive che negative.

C HI INTERVIENE NELLA SCELTA DECISIONALE.

Vediamo ora quali possono essere le persone che intervengono.

Esiste sempre una persona che di fatto firma il contratto di acquisto. Spesso è

FOCUS

Risorse umane

FREDDO S.p.A. produttrice di macchine per il caffè.

I ruoli in azienda



Azienda certificata ISO 9000

Tabella 1

FREDDO S.p.A. produttrice di macchine per il caffè.



Azienda certificata ISO 9000

Tabella 2

rappresentato da un funzionario dell'ufficio acquisti.

Quasi sempre il Responsabile degli acquisti è sollecitato dai tecnici perché individui sul mercato soluzioni migliori tecnicamente o economicamente più vantaggiose; ecco pertanto entrare in gioco il Responsabile della produzione oppure quello dell'ufficio tecnico.

Se l'azienda è certificata ISO, interverrà anche il responsabile della qualità per verificare la compatibilità delle nuove soluzioni con quanto previsto dalla certificazione.

Al termine di questa fase esplorativa, il venditore possiede un elenco dei ruoli aziendali che intervengono e i nomi delle persone che ricoprono quei ruoli. Vedi **tabella 1**.

L E DOMANDE CHE IL VENDITORE DEVE PORSI.

Prima di affrontare i suoi interlocutori il venditore deve porsi alcune domande e trovare ad esse delle risposte operative.

La prima che egli deve porsi è: "perché

devono acquistare le mie soluzioni? In altre parole quali vantaggi queste persone vogliono trovare nella mia proposta perché abbandonino le soluzioni attuali oppure trascurino quelle della concorrenza.

La **tabella 2** offre alcune possibili risposte.

PROTAGONISTI DIVERSI, DIVERSI PUNTI DI VISTA.

All'interno delle aziende può capitare che non tutte le persone che intervengono nelle decisioni di acquisti abbiano il medesimo punto di vista, non tanto sulla soluzione del problema, quanto piuttosto sulle priorità o sugli obiettivi. Un responsabile degli acquisti, che deve rispettare un budget di risparmi, tenderà a rinviare acquisti di nuove soluzioni oppure potrà essere portato a scegliere le soluzioni meno costose. Il responsabile della produzione è più portato a cercare soluzioni affidabili, a scapito di soluzioni innovative ma poco sperimentate.

Qualche volta possono esserci degli

attriti anche personali, per cui qualcuno si oppone perché la proposta è venuta da altri.

Diventa pertanto di capitale importanza scoprire chi è veramente interessato alla soluzione proposta in modo da farselo alleato, perché sarà lui a fornire tutte le informazioni che servono a portare a termine la vendita.

Solo dopo che si avranno queste informazioni sarà possibile affrontare le persone con le giuste argomentazioni di vendita.

Mi rendo conto che il percorso proposto può sembrare lungo, abbastanza contrario alle abitudini del venditore il quale non vuol perdere tempo ed arrivare subito al sodo.

Tuttavia la vendita di beni tecnici non ammette scorciatoie, solamente quando tutti gli "attori" presenti sul palcoscenico saranno convinti arriverà la firma, oppure chi si sentirà trascurato o è portatore di altri interessi farà di tutto per ritardare l'acquisto. ■

Giovanni Sironi
Partner di Soluzioni e Management Srl
e-mail giovannisironi@tiscalinet.it



INCERTEZZA PER IL FUTURO DELLE AZIENDE TERZISTE "MADE IN ITALY".

SECONDO L'OSSERVATORIO SUBFORNITURA 2003, ALLA BASE DELLE DIFFICOLTÀ CHE IL COMPARTO ATTRAVERSA SI COLLOCA IL BASSO NUMERO DI CLIENTI SU CUI POSSONO CONTARE LE AZIENDE ITALIANE. A CAUSA DELL'ACCENTUARSI DELLA CONCORRENZA ASIATICA, SALE TRA I PARAMETRI DI VALUTAZIONE IL FATTORE PREZZO.

La concorrenza asiatica si fa sentire in tutta la sua forza nei confronti di uno dei comparti tradizionalmente più diffusi e fino a ieri più competitivi dell'intero sistema economico-produttivo italiano: la subfornitura. Il dato emerge analizzando un sondaggio commissionato al Cesdi nell'ambito dell'Osservatorio Subfornitura 2003, su di un campione di 620 aziende rappresentativo dei comparti della meccanica, dell'elettromeccanica ed elettronica, della plastica e della gomma. Da questa indagine risulta che oltre il 28% degli interpellati dichiara di subire in qualche modo gli effetti negativi sul settore originati dalla fortissima rivalità con Cina, India e Taiwan prima di tutto, ma più in generale con tutti i Paesi dell'Estremo Oriente.

Anche la categoria dei subfornitori italiani, prima in Europa per numero di aziende con 75mila unità ma solo terza per fatturato con 55 miliardi di euro, risente della concorrenza asiatica, sempre più forte ed in espansione anche in settori che finora si erano salvati dalla spietata rivalità con le emergenti aziende di colossi come Cina e India.

Il dato emerge analizzando il consueto sondaggio commissionato al Cesdi nell'ambito dell'Osservatorio Subfornitura 2003, su di un campione di 620 aziende rappresentativo dei comparti della meccanica, dell'elettromeccanica ed elettronica, della plastica e della gomma, appartenenti a Lombardia, Piemonte, Toscana, Veneto, Emilia-Romagna, Friuli Venezia-Giulia, Liguria e Umbria.

Da questa indagine si riscontra che oltre il 28% degli interpellati dichiara di subire in qualche modo gli effetti negativi sul settore originati dalla concorrenza sleale di Cina, India e Taiwan prima di tutto, ma anche degli altri paesi del mercato asiatico.

ALL'ORIGINE DELLA CRISI IL RISTRETTO NUMERO DI CLIENTI.

Nonostante i cambiamenti che hanno contrassegnato in questi anni l'evoluzione del contesto economico e le trasformazioni in atto nei sistemi industriali, il rischio tangibile derivante dalla dipendenza da una cerchia ristretta di clienti permane come uno dei tratti distintivi dei rapporti che legano i subfornitori italiani ai committenti. Il rischio in parte viene bilanciato dalla elevata continuità temporale di tali rapporti, alla cui base è ormai consolidata una domanda a carattere prevalentemente strutturale, ma ciò non basta a scongiurare il possibile accentuarsi della crisi che già colpisce, seppur in maniera non eccessivamente pesante, l'ambito della subfornitura. Scorrendo i dati, si scopre che il 70% degli interpellati dichiara di lavorare soprattutto in ambito regionale, mentre solo nel 22% dei casi la risposta data prende in considerazione un giro d'affari verso l'esterno della propria area di localizzazione.

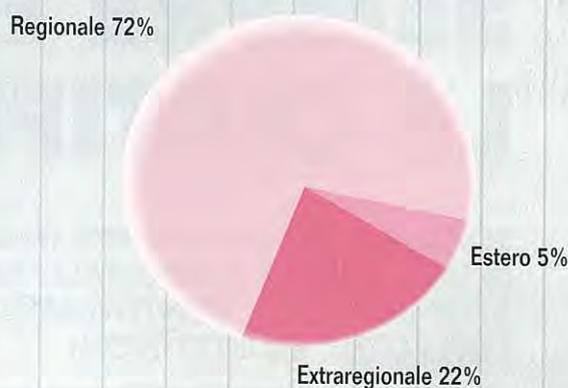
REPORT

Subfornitura

I Terzisti: fattori di competitività



I Terzisti: fatturato per aree di mercato



Fonte: Il Sole 24 Ore

La difficile situazione congiunturale che da diverso tempo ormai caratterizza l'andamento dei mercati crea tensioni pure allo stesso equilibrio formatosi tra committenti e subfornitori italiani: nonostante la già citata continuità temporale dei rapporti tra essi, per molti la crisi e le difficoltà dei settori industriali hanno portato ad una contrazione dei livelli di attività, e i segnali provenienti dal mercato stesso non fanno certo nascere aspettative su di una rapida inversione di tendenza.

SEGNANO IL PASSO ANCHE LE ESPORTAZIONI.

Come se non bastasse, il carattere internazionale assunto dalla crisi economica non stimola certamente la nascita di nuovi sbocchi, e anzi va a mettere in pericolo pure quegli spazi che le nostre aziende erano riuscite, con grande lavoro, sudore e fatica, a ritagliarsi entro i mercati esteri.

A giudicare dalle cifre contenute nel rapporto del Cesda si è registrato infatti

un calo della percentuale di aziende esportatrici, passate dal 38,9 al 33,1% e una riduzione consistente della quota relativa al fatturato dell'Export, passata dal 6,6% al 5,6%. Ad usufruire principalmente delle esportazioni effettuate dalle aziende del nostro Paese sono i colossi Francia e Germania, ma i dati dell'export risultano buoni anche per quanto riguarda nazioni come Norvegia, Polonia, Portogallo e Grecia.

La concorrenza intanto si fa sempre più agguerrita anche sul fronte del mercato interno. Con l'affacciarsi sullo scenario italiano di aziende rivali provenienti non solo dalla Cina, dall'India e dagli altri paesi asiatici, ma pure dall'Europa, principalmente da quella orientale, diminuiscono gli spazi a disposizione delle imprese nostrane e si amplia il numero di coloro che ricorrono a realtà estere per la realizzazione dei propri prodotti. Si comprende chiaramente quindi che per le subfornitrici del nostro Paese si avvicinano tempi difficili.

E gli imprenditori italiani del settore paiono essersene resi conto: appena il 55% degli interpellati infatti ha dichiarato di avere in programma spese per l'ampliamento dei propri impianti o per

l'incremento dell'efficienza. Di questa percentuale, larga parte viene coperta dalle aziende con un maggior numero di addetti, che riescono ad ammortizzare in maniera più soft la contrazione della attività.

CRESCERE L'IMPORTANZA DEL FATTORE PREZZO.

In frangenti come questi cresce sicuramente l'importanza della competizione basata sul fattore prezzo, si allungano i tempi di pagamento, si intensificano le occasioni di contenzioso. Proprio il fattore prezzo diventa uno dei basilari elementi di scelta, attestandosi al 44,6% come secondo tra tutti i parametri presi in considerazione.

Per ciò che concerne il numero di giorni impiegati per il pagamento delle spettanze, in Italia la media è di 84, contro un dato di soli 55 giorni nel contesto estero. Cresce come dicevamo anche la possibilità di arrivare ad un contenzioso: il 16,5% del campione interpellato ha dichiarato di avervi fatto ricorso. ■

UTILITÀ

EMAS e ISO 14000

IMPRESA & AMBIENTE: SEMPRE PIÙ IN CRESCITA LE CERTIFICAZIONI.

SONO GIÀ 2800 LE IMPRESE ITALIANE CHE HANNO OPTATO PER IL CONSEGUIMENTO DI UNA PATENTE AMBIENTALE. ALLA BASE DI TALE DECISIONE L'OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE, IL CONTENIMENTO DEI COSTI E IL MIGLIORAMENTO DEI RAPPORTI CON CLIENTI ED ISTITUZIONI.



Riscuote sempre più consensi anche tra le piccole e medie imprese del nostro Paese la certificazione ecologica. A destare l'interesse delle aziende italiane il regolamento Emas e le Iso 14000. Per quanto riguarda il primo, si tratta di uno strumento cui le imprese possono aderire volontariamente che si pone come obiettivo ultimo di promuovere costanti miglioramenti dell'efficienza ambientale di una azienda, attraverso politiche, sistemi e programmi ad hoc per la gestione dell'ambiente nei siti produttivi. L'organo competente alle operazioni Emas è un sottocomitato del Ministero dell'Ambiente, supportato dall'Anpa. La Iso 14000 invece nasce da una diretta evoluzione della Iso 9000 e si prefigge come traguardo di organizzare al meglio l'insieme di tutte le attività gestionali già modificate da precedenti audit interni per la valutazione delle prestazioni ambientali di una azienda. Prevede 5 fasi fondamentali riguardanti politica ambientale, pianificazione, attuazione e funzionamento, controlli ed azioni correttive al proprio sistema produttivo e riesame della direzione.

ANCHE LE PMI SCOPRONO I VANTAGGI.

La strada della certificazione ambientale, aperta dalle grandi multinazionali qualche anno fa sta ora venendo percorsa anche dalle aziende più piccole, espandendosi anche in nuovi settori prima mai toccati da questo tipo di patenti ecologiche. Con il passare del tempo infatti, ciò che prima sembrava essere solo un qualcosa di superfluo per imprese con pochi dipendenti, dai costi troppo elevati per poter essere poi ammortizzato e poco rispondente alle esigenze di una piccola

UTILITÀ

EMAS e ISO 14000

realtà produttiva, ora sta divenendo un "must" anche per i più scettici, che provano sulla propria pelle le difficoltà legate a competere nello stesso settore di una azienda certificata.

Il lancio del Progetto Ecoimpresa nel dicembre del 2001, promosso da Confindustria, ha contribuito ad instillare a riguardo dei processi sostenibili compiuti da una azienda una cultura dell'ambiente più radicata.

La nuova sensibilità creatasi nella coscienza degli imprenditori italiani, costruita sul rispetto delle problematiche ecologiche, unita ad un trend che ha portato, nel rapporto tra fornitori e clienti, alla creazione di un canale privilegiato tra chi attua medesime politiche di impresa anche nel campo dell'impatto ambientale, ha spinto ulteriormente verso questa nuova strada anche aziende, più o meno piccole, dei settori dell'industria alimentare, del turismo, della carta, del cemento e dell'industria elettronica.

Nuova verve alla corsa alla certificazione è poi arrivata dagli aiuti finanziari, grazie al Ministero dell'Ambiente che ha messo a disposizione una prima tranche di circa 8 milioni di euro, dei 25 milioni preventivati a sostegno di tutte quelle imprese che abbiano deciso, decidano, o decideranno di affrontare le procedure per conseguire una patente ecologica; grazie anche alla politica attuata in alcuni istituti di credito, tra cui BancalIntesa, che hanno dato la propria disponibilità per la realizzazione di piani di finanziamento a condizioni agevolate, anche il lato economico di un processo che comunque comporta dei costi è stato ammortizzato, consentendo a molte più imprese di potervi aderire.

Una concatenazione di fattori, che ad oggi ha permesso a circa 2800 aziende in Italia di conseguire la certificazione ISO 14000, ed ad altre 150 di adeguarsi ai parametri necessari per entrare nel registro dell'EMAS.

RISULTATI DELL'OPERAZIONE "AMBIENTE SICURO".

I risultati si sono rivelati quasi da subito tangibili: neppure le stesse Pmi lanciate in questa sfida forse si aspettavano una risposta così immediata.

In primo luogo, il conseguimento di una certificazione ambientale ha consentito loro di analizzare nel dettaglio e in seguito ottimizzare sia il consumo delle risorse, sia la gestione del risparmio energetico. Due fattori importanti, che se contenuti e affiancati a tutta una serie di altre accortezze, che chi voglia ottenere una certificazione deve rispettare, vanno ad ammortizzare l'incidenza dei costi. Dotarsi infatti di una nuova "responsabilità ambientale", come necessario nel caso si voglia conseguire una "patente ecologica", permette alle singole realtà produttive di aumentare la propria efficienza operativa

LE NORME ISO 14000.

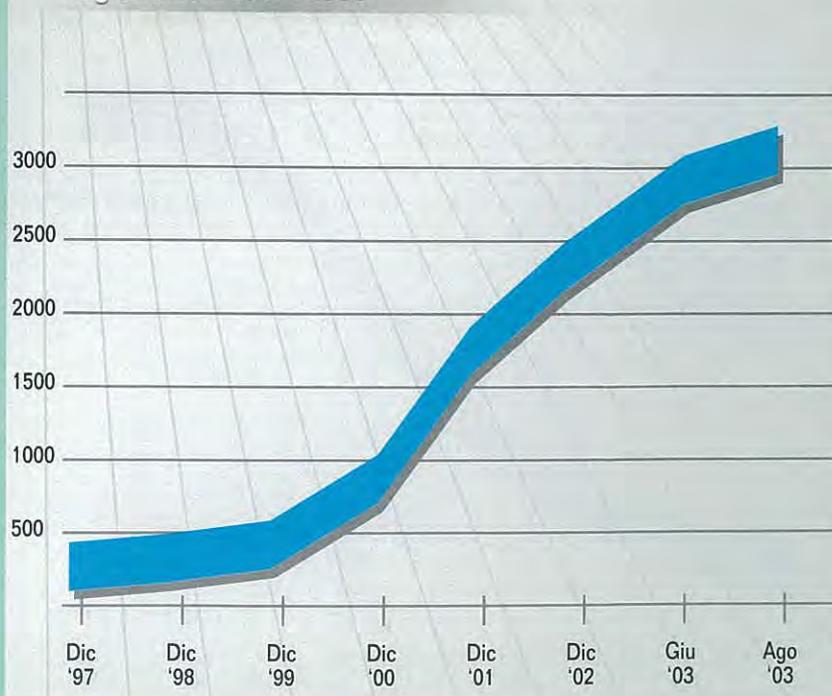
Sviluppate sul modello delle ISO 9000 e con finalità molto simili ad esse, le ISO 14000 sono ratificate nel sistema italiano fin dal 1996.

Partendo dal presupposto che diverse imprese abbiano già disposto rilevazioni interne per valutare le proprie prestazioni ambientali, questo tipo di certificazione si occupa della loro organizzazione strutturale, integrando con essa anche le altre attività di tipo gestionale che muovono una azienda.

La corretta applicazione delle ISO 14000 si fonda su cinque pilastri fondamentali: l'organizzazione di una corretta politica ambientale, la pianificazione degli interventi, l'attuazione e il funzionamento di questi ultimi, i controlli e le azioni correttive da apportare per colmare le lacune evidenziate in corso d'opera e infine il riesame della direzione presa.

Per l'Italia, l'organo di accreditamento cui rivolgersi per il conseguimento della certificazione in questione è il SIncert, che funge da mezzo informativo attraverso il quale arrivare poi agli enti preposti al rilascio della ISO 14000.

Registrazioni ISO 14000



UTILITÀ

EMAS e ISO 14000

quanto a consumi e energia, ma anche di abbassare altri parametri significativi quali il grado delle emissioni di rumore e polveri, il livello di inquinamento di acque e sistema fognario, la pericolosità dei rifiuti prodotti. Come facilmente intuibile, minori emissioni e minor produzione di rifiuti pericolosi nel medio e lungo periodo corrispondono quindi a minori costi di gestione e di smaltimento.

Ad un impatto ambientale più morbido, corrisponde poi una diminuzione generale dei fattori di rischio legati al ciclo produttivo. Ciò comporta quindi agevolazioni da parte delle società assicurative, che alle imprese certificate propongono premi ridotti, ad ulteriore mitigazione del fattore spesa sul bilancio.

Ai vantaggi economici si affiancano, in secondo luogo, quelli relativi alla competitività di una azienda sul mercato.

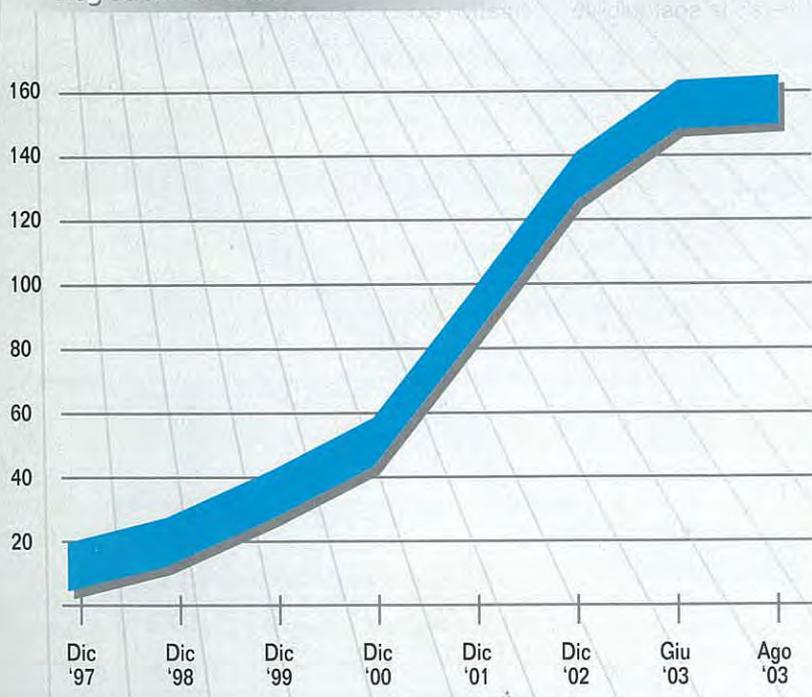
Chi si dota di una EMAS o di una ISO 14000 parte in posizione avvantaggiata rispetto ai propri concorrenti privi di



patente ambientale. Sia i clienti che i fornitori in sempre maggior misura considerano la certificazione ecologica come un qualcosa in più che testimonia serietà e impegno di una azienda, e che dimostra la particolare attenzione tenuta da una impresa non solo al mero ambito della produzione, ma anche al rispetto dell'ambiente che la circonda. E così ne traggono giovamento i rapporti con la clientela già acquisita, ma anche il dialogo con nuovi interlocutori, che in maniera sempre maggiore puntano ad intessere rapporti con partner che abbiano imboccato la via della ecosostenibilità.

L'ennesima carta vincente nelle mani di chi entra a far parte del mondo delle "patenti ambientali" è relativa poi ai rapporti con gli enti pubblici. L'impresa ecologica viene vista oggi più che mai con occhio maggiormente benevolo da chi una volta considerava il mondo dell'imprenditoria alla stregua di un avver-

Registrazioni Emas



Fonte: Sincert - Apat da il Sole 24 Ore - Novembre 2003

IL SISTEMA EMAS.

Con la sigla EMAS si intende il "Sistema comunitario di ecogestione audit". Siamo di fronte ad uno strumento particolare, che mira a fare in modo che le imprese possano promuovere costanti miglioramenti nell'ambito della efficienza ambientale all'interno del proprio sito produttivo. Il regolamento che compone questa certificazione si fonda su alcuni principi, riguardanti la valutazione degli effetti della attività produttiva sull'ambiente, locale e generale, l'adozione di disposizioni che limitino inquinamento e produzione di rifiuti più o meno pericolosi, l'effettuazione di monitoraggi periodici di controllo, la predisposizione di procedure di emergenza in caso di situazioni non conformi, la collaborazione con istituzioni e associazioni per prevenire le situazioni di pericolo e infine l'incentivazione di un dialogo costruttivo con il pubblico, incentrato sulla sensibilità ambientale e sugli impegni in questo senso presi dall'azienda.

Ad occuparsi delle verifiche e dei controlli sulle realtà produttive certificate è un sottocomitato specialistico facente capo al Ministero dell'Ambiente. Ad esso si affianca in qualità di consulente l'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.

UTILITÀ

EMAS e ISO 14000



sario contro cui combattere in materia di ambiente ed ecologia. La realtà produttiva sostenibile trova così nuovi utili alleati, anche in ambito istituzionale, con cui instaurare un dialogo costruttivo.

EMAS e ISO 14000 poi contribuiscono al miglioramento dell'immagine pubblica di una azienda. Coloro che ne sono in possesso infatti dimostrano di lavorare con una nuova sensibilità verso le problematiche del territorio e del contesto sociale cui appartengono. Le incomprensioni nate nel passato con la comunità che vive e lavora nei pressi della realtà produttiva ecologicamente sana in molti casi si appianano, sostituite da nuova fiducia e volontà di collaborazione nel perseguimento di comuni obiettivi.

Senza parlare dei vantaggi che chi si dota di una patente ambientale può avere nel rapporto con il mondo bancario. Come già accennato infatti, sono molti gli istituti creditizi che hanno in cantiere o già in attività progetti destinati ad agevolare, nell'ambito dei tassi di interesse, i siti produttivi che vogliano dotarsi di certificazioni ecologiche. Al tempo stesso, ISO 14000 e EMAS costituiscono un

importante parametro secondo cui valutare l'ambito patrimoniale di una azienda: entrambe, in pari misura, contribuiscono al suo innalzamento, testimoniando l'affidabilità di una realtà produttiva e gli sforzi compiuti verso la sostenibilità ambientale.

FATTORI DI RINASCITA DELLA CERTIFICAZIONE.

Ma a cosa si deve questo boom, da parte delle imprese italiane di ogni ordine e grado, circa la certificazione ecologica?

L'ingresso nell'età aurea di ISO 14000 e EMAS lo si è avuto nei primi mesi del 2001, stimolato anche dall'emanazione da parte di Confindustria di una serie di direttive per la competitività che tenevano in grande considerazione il tema dell'ambiente e della eco-gestione.

Il lancio del progetto Ecoimpresa a fine 2001, un piano, sostenuto da IntesaBci, per promuovere l'adozione dei sistemi di gestione ambientale da parte di un

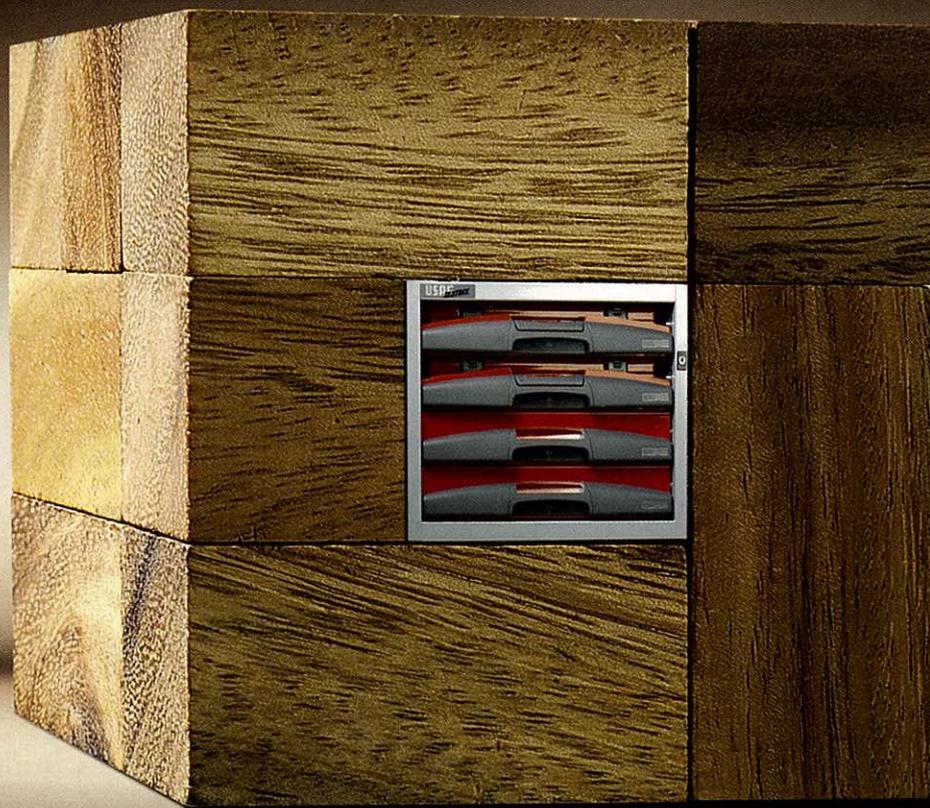
numero sempre maggiore di imprese, e che vede il coinvolgimento delle associazioni industriali, degli organismi pubblici, dell'Agenzia Nazionale per l'Ambiente, del mondo universitario, bancario, assicurativo e dei consumatori, l'accordo tra Ministero dell'Ambiente e Confindustria del maggio 2002 e il decreto ministeriale con cui venne varata la politica degli aiuti finanziari per le spese di certificazione hanno fatto il resto, spingendo sempre più imprese italiane ad intraprendere questa via. Non sembra più quindi solo una chimera l'obiettivo di diffondere a macchia d'olio nel tessuto imprenditoriale del Belpaese una cultura della sostenibilità ambientale.

Attraverso decine di tavoli di discussione tenuti a tutti i livelli, imprese, istituzioni pubbliche e finanziarie, agenzie e associazioni ecologiste hanno così potuto lavorare in sintonia per delineare un percorso che, attraverso la certificazione ambientale, spinga il territorio nazionale ad uno sviluppo economico e sociale omogeneo. ■

Matteo Corno

Usag ha scoperto l'ordine infinito

MATRIX
Tutto a bordo.



Il sistema modulare
per l'allestimento di tutti i veicoli commerciali

