

p 01 - **Introduzione** ITRO al Salone del Mobile



p 02 - **Applicazioni e Materiali**



F.IN.CO

Al servizio del rotazionale
p 02



BIT&GML

Stampi per l'industria
p 03



PlastTop

Impianti per stampare
p 04



TecnoModel

Dall'idea alla realtà
p 05



Formazione

Ritiri
p 06



Formazione

Sfiati
p 07



Formazione

Polietilene
p 08



Formazione

Polipropilene
p 09



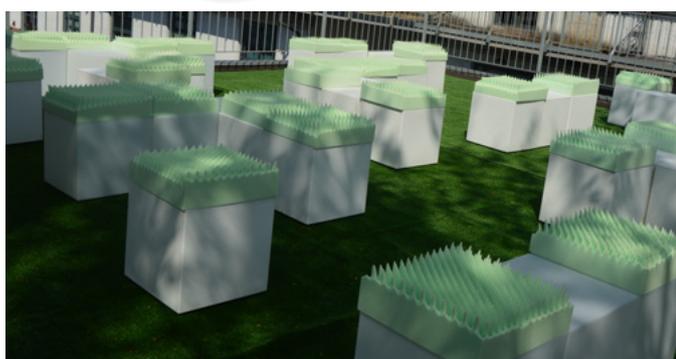
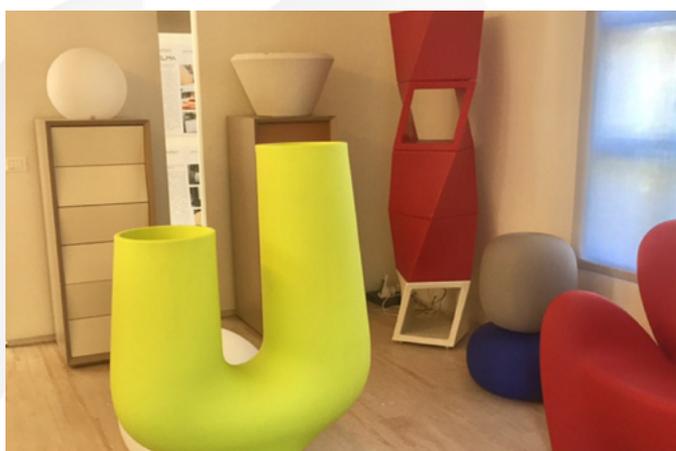
p 10 - **Area IT-RO** | Gli associati



Introduzione

ITRO al Salone del Mobile

- In occasione del Salone del Mobile 2019, ITRO organizza presso la sede del Roto Moulding Centre a Milano, una mostra dal titolo Stories. Stories è una rassegna che mette in evidenza alcuni esempi innovativi di prodotti realizzati in rotazionale selezionati dagli stessi lettori della newsletter RotoDesign e dagli studenti delle principali scuole di design milanesi.



F.IN.CO

Al servizio del rotazionale

■ F.IN.CO. è una realtà imprenditoriale nata per offrire soluzioni e prodotti per il mondo delle materie plastiche. L'azienda è specializzata in particolare nella fornitura di vernici, additivi, inchiostri e pigmenti per lo stampaggio industriale di manufatti in plastica.

Dal 1954 si occupa di importazione e distribuzione di specialità chimiche per l'industria delle vernici, inchiostri, adesivi, gomma e materie plastiche.

Dal 1979 è attiva nella produzione e commercializzazione di agenti di distacco per gomma, schiume ed elastomeri poliuretani, materiali compositi, polimeri termoplastici e termoindurenti.

L'azienda F.IN.CO ha istituito ed attua un sistema di gestione per la qualità certificato secondo la norma ISO 9001:2015

Link: www.fincosrl.it



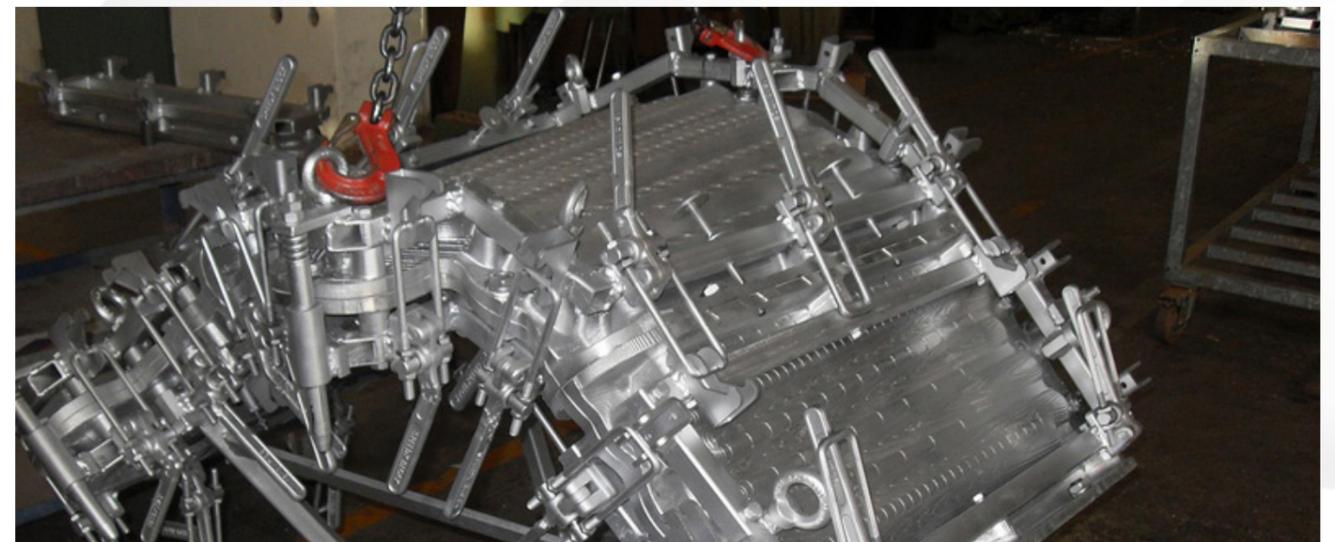
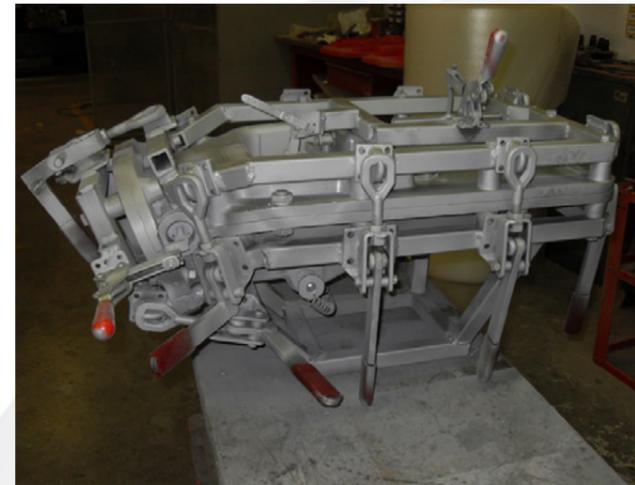
BIT&GML

Stampi per l'industria

■ BIT&GML è partner dei clienti nell'analisi di fattibilità e nella realizzazione dei loro progetti. La nostra professionalità è rivolta alla realizzazione di:

- stampi rotazionali;
- stampi di termoformatura;
- modelli per stampi in materiali compositi (vetroresina e carbonio) nel settore nautico, aeronautico, ferroviario, automotive e complementi d'arredo;
- modelli per fonderia;
- modelli estetici e funzionali.

Link: www.bitgml.com





PLASTOP

Impianti per stampare

■ La Plastop si dedica alla realizzazione sia di impianti per lo stampaggio rotazionale che della produzione di manufatti. L'azienda è stata fondata nel 1991 ed è nata dalla collaborazione di persone che fino a quel momento si erano dedicate alla progettazione e alla realizzazione di moto e parti di esse le quali si sono subito rese conto della potenzialità di questa tecnologia nel settore a loro più familiare: quello motociclistico. Successivamente al settore motociclistico si sono affiancati anche quello agricolo e tecnico in genere diversificando così la produzione non più vincolata ad un unico settore. L'esperienza nel settore meccanico e quindi nel settore dello stampaggio rotazionale ha portato la

Link: www.plastop.com



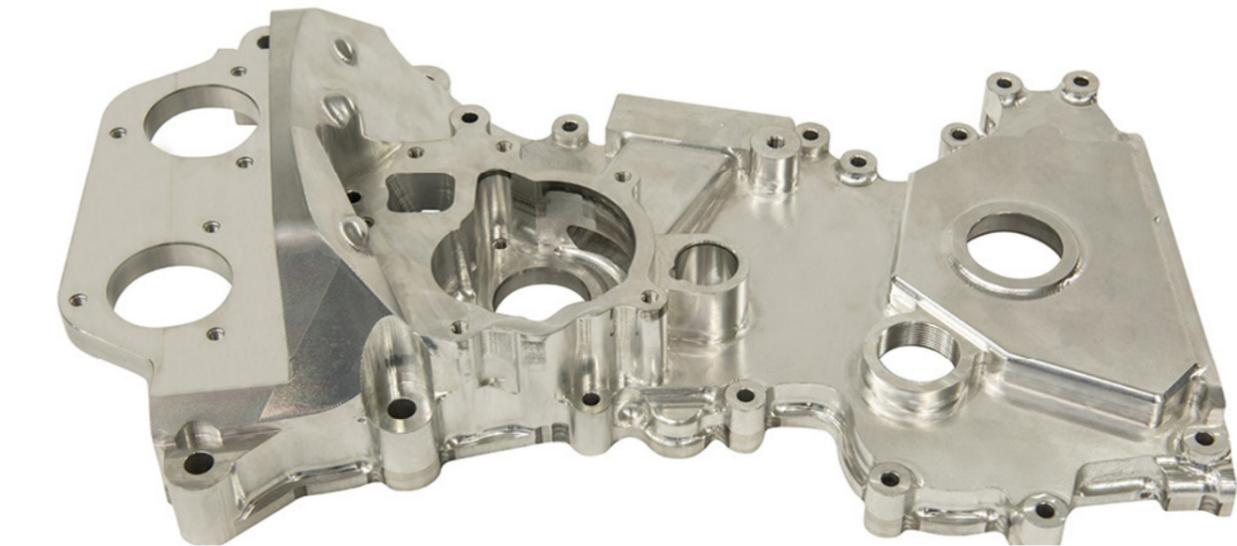
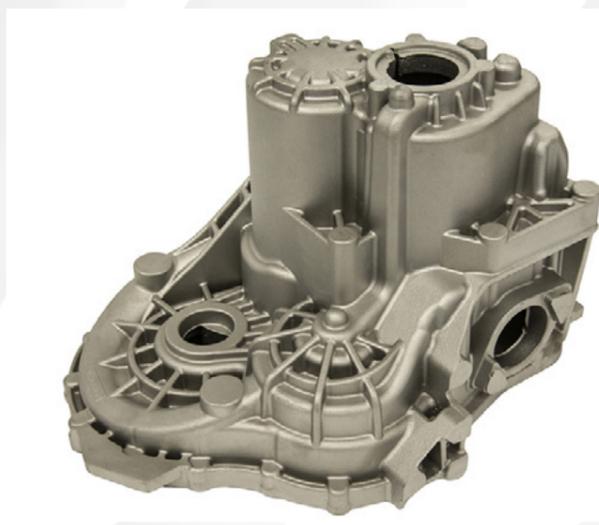
TecnoModel

Dall'idea alla realtà

■ La TCM ha sempre avuto come milestones aziendale la continua ricerca in ambiti tecnici in modo da mettere a disposizione dei clienti i propri risultati.

L'azienda si è spinta non solo verso l'obbligatorio aggiornamento dei software e dei macchinari ma ha volutamente investito nelle persone in modo da poter accrescere il bagaglio culturale dei singoli individui ed arricchire così il know-how aziendale che oggi è la ns. risorsa più importante.

Link: www.tecnomodel.com



Formazione

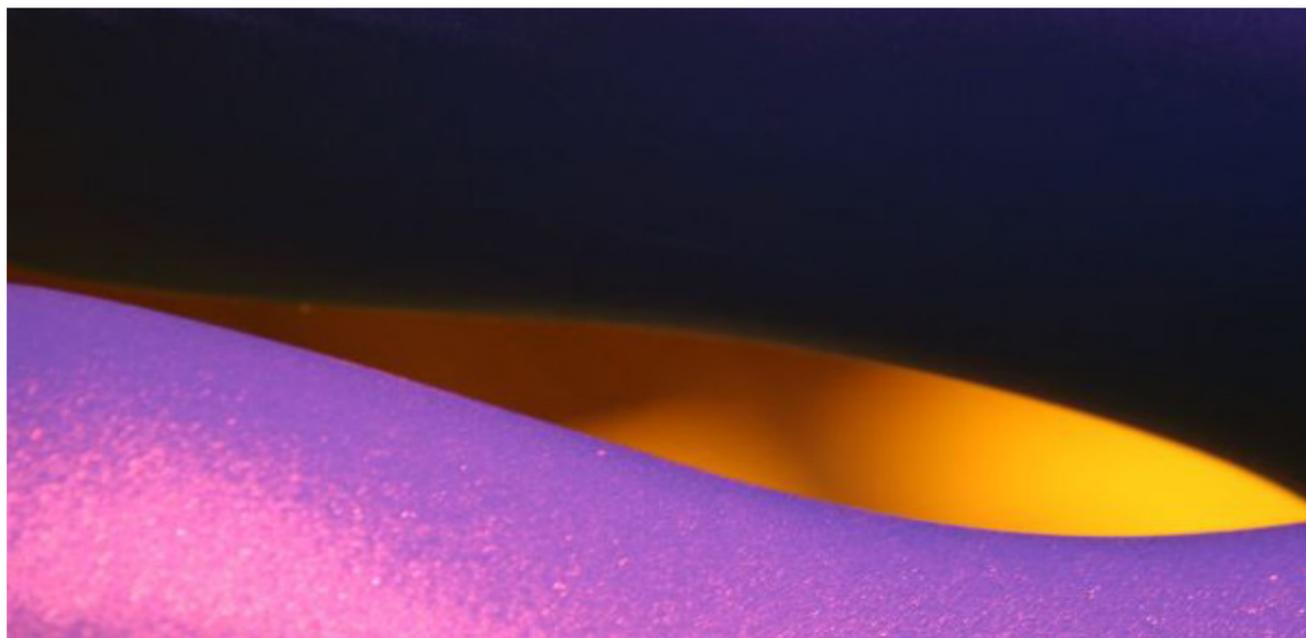
Ritiri



■ La diminuzione di volume che avviene durante il processo di solidificazione provoca un restringimento che è distribuito in tutte le direzioni, anche in funzione della morfologia del pezzo da produrre. Un pezzo stampato nel quale la presenza di pareti regolari è molto limitata (per la presenza di inserti metallici, nervature di irrigidimento o altro) mostrerà un restringimento che è inferiore alla media dei ritiri.

La realizzazione di un prodotto di buona qualità richiede una particolare attenzione fin dalle prime fasi di progettazione: l'attenzione al dettaglio durante le fasi progettuali permette di eliminare alcuni problemi: per esempio, la deformazione e la distorsione possono essere ridotte attraverso l'inserimento di nervature di irrigidimento su grandi superfici piane ed evitando spigoli vivi.

Link: www.rotodesign.it



Formazione

Sfiati



■ Durante il processo di stampaggio, la temperatura dell'aria contenuta all'interno dello stampo si scalda ed aumenta di volume. Per evitare che la pressione all'interno dello stampo salga più del necessario (una bassa pressione durante la fase di cottura è utile alla compattazione del materiale), sarà necessario fare in modo che l'aria all'interno dello stampo, aumentando di volume, trovi una via d'uscita. Verrà quindi progettato lo stampo in modo che abbia un foro di uscita per l'aria. Lo sfiato è importante non solo nella fase di riscaldamento, ma soprattutto in quella di raffreddamento. L'aria all'interno dello stampo raffreddandosi diminuisce di volume e lo sfiato provvederà a far entrare l'aria all'interno.

Link: www.rotodesign.it



Materiali

PE - Polietilene

■ E' il polimero più utilizzato nello stampaggio rotazionale. Si possono trovare diversi tipi di polietilene per stampaggio rotazionale. Il polietilene in generale ha una buona resistenza all'urto e all'abrasione. Se appositamente additivato resiste bene ai raggi UV. D'altra parte, risultano piuttosto difficili la verniciatura e l'incollaggio. Inoltre, le temperature massime di utilizzo non possono superare i 60°C a seconda del tipo di polietilene.

Link: www.rotodesign.it



Materiali

PP - Polipropilene

■ Il polipropilene per lo stampaggio rotazionale offre una migliore resistenza al calore e rigidità rispetto al polietilene. Trattandosi di un materiale più tenace, il polipropilene deve essere polverizzato con un mulino criogenico, con un aggravio del costo della materia prima.

Link: www.rotodesign.it



gli Associati

	ACERBIS ITALIA spa Via San Carlo Borromeo, 19 24021 - Albino (BG) Tel: +39 035 772611 www.acerbis.it oem@acerbis.it		ARTYPLAST ROTACIONAL s.i. Pl. Sant Pere Molanta - Sant Miquel d'Olérdola, 15 08799 OLERDOLA (Barcelona) Tel: +34 938920219 www.artyplast.com info@artyplast.com
	A.SCHULMAN PLASTICS srl Via Baragiola 6 21050 - Gorla Maggiore (VA) Tel: +39 0331 60741 www.aschulman.com itgor.info@aschulman.com		ASTRO srl Via Fornace, 4 24050 - Mornico al Serio (BG) Tel: +39 035 844060 www.astrosrl.it astro@astrosrl.it
	BARATE' SANTINO srl Viale Industria, 48 27025 Gambolò (PV) Tel: +39 0381 348955 www.barate.it commerciale@barate.it		BOCA srl Via Marelli, 15 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Tel: +39 0321 468976 www.bocaitaly.it roberto.marinoni@bocaitaly.it
	CACCIA ENGINEERING srl Via U. Giordano, 1/13 (Cascina Elisa) 21017 - Samarate (VA) Tel: +39 0331 707070 www.cacciaeng.it info@cacciaeng.it		CORDIVARI srl Zona Industriale Pagliare 64020 - Morro D'Oro (TE) Tel: +39 085 804 01 www.cordivari.it info@cordivari.it
	DOMO - Engineering Plastics Italy spa Via Linfano, 18 38062 Arco (TN) Tel: +39 0464 587676 www.domochemicals.com info.depi@domo.org		DRAM srl Via E. Brigatti, 12 20152 - Milano (MI) Tel: +39 02 4597757 www.dramsrl.com info@dramsrl.com
	ENI - VERSALIS spa Piazza Boldrini, 1 20097 - San Donato Milanese (MI) Tel: +39 02 52032388 www.versalis.eni.com info@versalis.eni.com		EUROTANK NORD srl Via Dell'Artigianato, 4 26867 - Somaglia (LO) Tel: +39 0377 570192-3 www.eurotank.it info@eurotank.it
	EVA STAMPAGGI srl Via Cal Longa Z.I. 31028 - Vazzola (TV) Tel: +39 0438 740433 www.evastampaggi.com info@evastampaggi.com		FLUID AIRSYSTEMS Group Fr. Daniela Barbieri (Inhaberin) D - 65189 WIESBADEN - Deutschland Tel: +0039 331 8719239 www.fluidairsystems.de info@fluidairsystems.de
	GERBALDO POLIMERI srl Strada del Collaretto, 16 12030 - Caramagna Piemonte (CN) Tel: +39 0172 89637 www.gerbaldopolimeri.it info@gerbaldopolimeri.it		MAAG gmbh Ostring 19 63762 Grossostheim (Germany) Tel: +39 02 48 80 716 www.maag.com/en info@maag.com
	IPIESSE spa Via Ponte di Pietra, 34 27100 - Pavia (PV) Tel: +39 0382 525710 www.ipiessepv.it marcopaludetti@ipiessepv.it		LANULFI srl Via dell'Industria, 1 36010 - Monticello Conte Otto Vicenza (VI) Tel: +39 0444 946083 www.lanulfi.com mlanulfi@lanulfi.com
	MATRIX POLYMERS The Priory Orchard Hill, Little Billing Northampton - NN3 9AG - UK Tel: +44 01604789100 www.matrixpolymers.com info@matrixpolymers.com		MOULDING SERVICE sas & C. Via Mincio, 51 41056 - Savignano S.P. (MO) Tel: +39 059 776601 www.mouldingservice.it info@mouldingservice.it
	NICOLI srl Via del Lavoro, 10 36070 - Brogliano (VI) Tel: +39 0445 947344 www.nicoli.com info@nicoli.com		NUOVA SIMPLAST snc Loc. San Martino Nisocco, 11 12046 - Montà (CN) Tel: +39 0173 974100 www.simplast.com simplastgroup@simplast.com
	PAGANI srl Via Monte Misma, 17/19/21 24050 - Calcinatè (BG) Tel: +39 035 293580 www.paganistampi.com info@paganistampi.com		PERSICO Rotomoulding spa Via G. Camozzi, 8 24027 - Nembro (BG) Tel: +39 035 4531 811 www.persico.com rotomoulding@persico.com

gli Associati

	POLIPLAST spa Via Carrali, 8 24020 - Casnigo (BG) Tel: +39 035 724145 www.poliplastspa.com info@poliplastspa.com		POWDEREX srl Via S. Desiderio, 49 25020 - Flero (BS) Tel: +39 030 3663800 www.powderex.eu info@powderex.eu
	RAINERI RENATO Rotational Consulting Via Vecchia, 11 25049 - Iseo (BS) Tel: +39 035 772611 renato.raineri@alice.it		ROLLING PLAST srl Via Nino Bixio, 14 35010 - Gazzo (PD) Tel: +39 049 5963173 www.rollingplast.it info@rollingplast.it
	ROTO LINE srl Via Torricelli, 14 46028 Sermide (MN) Tel: +39 035 772611 www.rotoline.it info@rotoline.it		POLIVINIL-Rotomachinery spa Via Crosa, 53 28065 - Cerano (NO) Tel: +39 0321 772021 www.polivinil.com polivinil@polivinil.com
	ROTO MOULDS srl Via Antignano, 61 24055 - Cologno al Serio (BG) Tel: +39 035 891153 www.rotomoulds.com info@rotomoulds.com		ROTOSTAR srl Via Magenta, 45 21015 - Lonate Pozzolo (VA) Tel: +39 0331 661626 www.rotostar.it rotostar@rotostar.it
	ROTOTEC spa Via dell'Artigianato, 6 61026 - Luano (PU) Tel: +39 0722 7228 www.rototec.it info@rototec.it		ROTOTECH srl Strada Druento, 34 10040 San Gillio (Torino) Tel: +39 011 9847901 www.rototech.it info@rototech.it
	SDT srl Via Archimede, 550/570 47521 - Cesena (FC) Tel: +39 0547 301456 www.sdt-rotomoulding.com sdt@sdt-rotomoulding.com		SIVIPOL srl Via Dell'Artigianato, 68 36030 - Villaverla (VI) Tel: +39 0445 856215 www.sivipol.it info@sivipol.it
	BEOLOGIC NV Jolainstraat 44 B-8554 Sint-Denijs (Belgium) Tel: +32 56 73 53 25 www.beologic.com alex@beologic.com		STARPLAST srl Via dell'Artigianato, 43 61028 - Mercatelo di Sassocorvaro (PU) Tel: +39 0722 725108 www.starplastsrl.it g.stefano@starplastsrl.it
	SUNBASKET srl Via G. Fossa, 5 43058 - Sorbolo (PR) Tel: +39 0521 604360 www.sunbasket.it sun@sunbasket.it		TECNOMODEL srl Via Enrico Fermi, 361 24040 - Barbata (BG) Tel: +39 0363 914640 www.tecnodel.com tecnodel@tecnodel.com
	TEKNOPLAST srl Zona Industriale La Martella - Via Vincenzo Alvino 75020 - Matera Tel: +39 0835 307358 www.teknoplast.it info@teknoplast.it		TELCOM spa Via dell'Industria, 21 72017 - Ostuni (BR) Tel: +39 0831 348111 www.telcomitalia.it gciola@telcomitalia.it
	TERAPLAST spa Via del Progresso, 65 36070 - Castelgomberto (VI) Tel: +39 0445 444100 www.teraplast.com info@teraplast.com		TOTAL - Research & Technology Feluy Zone Industrielle Feluy C B-7181 - Senefelt - Belgium Tel: +32 064514129 www.total.com research-feluy@total.com
	VE.CA spa Via dell'Artigianato, 8 36020 - Albettono (VI) Tel: +39 0444 790328 www.vecaspa.com veca@vecaspa.com		XM TECH srl Via del Progresso, 65 36070 - Castelgomberto (VI) Tel: +39 0445 445315 www.xmtech.it info@xmtech.it
	ELBI spa Via Buccia, 9 35010 - Limena (PD) Tel: +39 049 8840677 www.elbi.it info@elbi.it		BIT & GML srl Via dell'Impresa, 19 62014 - Corridonia, Mc Tel: +39 0733 280188 www.bitgml.com info@bitgml.it

gli Associati



MERCK spa

Via XI Febbraio 99
20090 Vimodrone (Mi)
Tel: +39 848 845 645
www.merck.it CSR-IT@merckgroup.com



PRODESCOM ROTOMOLDEO SI

Avenida Alemania 38-40,
03420 - Castalla (Alicante)
Tel: +34 966 543 282
www.prodescomrotomoldeo.com



SLIDE srl

Via Lazio, 14
20090 Buccinasco (Mi)
Tel: +39 02 48 80 716
www.slidedesign.it info@slidedesign.it



REPI S.p.A.

Via Franklin 2,
21050 - Lonate Ceppino (VA) - Italy
Tel: +39 0331 819511
www.repi.com l.buffoni@repi.com



GT LINE srl

Via del Lavoro, 50/52 - Loc. Crespellano
40053 Valsamoggia (BO)
Tel: +39 051 65041
www.gtline.com vendite@gtline.com



UBITECH S.p.A.

Pol. Industrial II, Avd. Alcoy 28, apdo 225
03420 - Castalla (Alicante)
Tel: +34 965 560 896
www.ubitech.es



FAVATA' snc

Via Collegno, 47
10044 Collegno (TO)
Tel: +39 011 9676478
www.favatasnc.it info@favatasnc.it



EURO3PLAST S.p.A.

Viale Del Lavoro 45
36021 - Ponte di Barbarano (VI)
Tel: +39 0444 788200
www.euro3plast.com info@euro3plast.com



INNOVATION POLYMER ENG

via Daniele Crespi, 1 bis
21052 - Busto Arsizio (VA)
Tel: +39 051 65041
www.ipeitaly.it info@ipeitaly.it



ROTO WORLD SERVICE

DI GIANNI ZATTIN
Via Galileo Galilei 22
27036 Mortara-Pavia
giannizattin@alice.it



DE.GA spa

Largo del Lavoro, 4
25049, Iseo - Fraz. Clusone sul Lago, (Bs)
+39 030 989595
www.dega-plastics.com info@dega-plastics.com



ROPLAST srl

Via Castegnate, 86
24030 Terno d'Isola (Bergamo) Italy
Tel: +39 035 0514814
www.roplast.it info@roplast.it



Shawwa Plastics

33 Abd Elwahab El-Kady
st. Heliopolis - Cairo
+(202) 24171451 - +(202) 22910596
www.shawwaplastics.com info@shawwaplastics.com