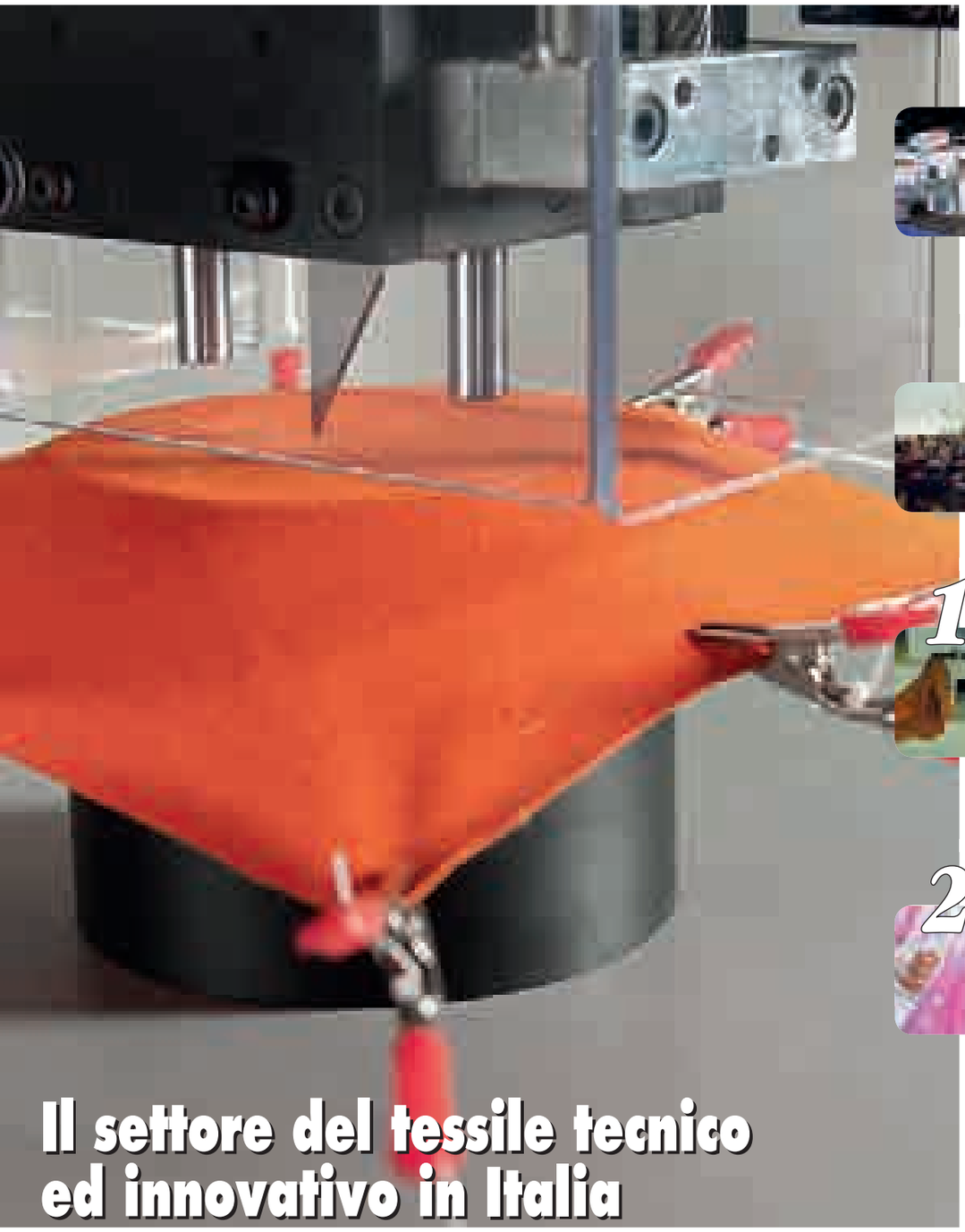
TEX innovation
SETTEMBRE 2012
COPIA OMAGGIO
TexClubTec ▸ Viale Sarca 223 ▸ 20126 Milano (Italy) ▸ info@texclubtec.it ▸ www.texclubtec.it



# Il settore del tessile tecnico ed innovativo in Italia

## *The technical and innovative textile sector in Italia*

## *Focus*

6 **L'esportazione può essere il fattore trainante della ripresa**
*Export can be the driving force of recovery*

8 **NanoItalTex 2012, Prato, 26 ottobre**
*NanoItalTex2012, Prato, October 26th*

15 **Tessili cosmetici e per aromaterapia**
*Cosmetotextiles and textiles for aromatherapy*

20 **ANNETTE: un progetto per la costituzione di un network di laboratori analitici focalizzati sull'innovazione e l'ambiente**


TEX CLUB TEC

## *Gli Speciali...*


10 **RIFRA**
Nastri elastici e rigidi ignifughi
*Elastic and rigid fire resistant ribbons*

Inserto **CENTROCOT**
Inserto speciale: Centrocot
*Special insert: Centrocot*

12 **BOZZETTO**
CINDYE DNK: elevate performance nella tintura delle fibre aramidiche
*CINDYE DNK: high performance in aramid dyeing*

18 **ARGAR**
Principale produttore in Italia di tessuti a maglia e accessori certificati destinati alla realizzazione di DPI
*The leading producer in Italy of certified protective knitted fabrics addressed to individual Protection Garments manufacturing*

BOZZETTO GROUP
TEXTILE CHEMICALS

DYEING

# Cindye DNK

## Best performance in aramid fibres

www.bozzetto-group.com

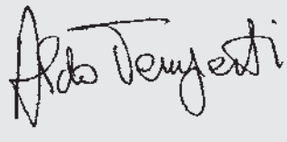
EDITORIALE

In uno scenario economico europeo, complesso come quello attuale, in grado di provocare ripercussioni sul mercato mondiale globale, di fronte ad un altalenarsi sempre più frequente di crisi finanziarie e speranze di nuove opportunità, diventa fondamentale per le aziende pianificare una strategia di sviluppo a medio termine in grado di consentire di condurre " la nave attraverso i mari in burrasca". Come da più parti si sottolinea, per il settore europeo del Tessile Abbigliamento, e quello italiano in particolare, per mantenere il ruolo di leadership finora ricoperto e contrastare una concorrenza sempre più agguerrita, l'unica opzione possibile passa attraverso una strategia di innovazione continua ed un'interazione sempre più efficace con i mercati, qualunque siano ed ovunque si trovino. E' con tale obiettivo che da parte di TexClubTec sono state messe in cantiere una serie di iniziative a supporto delle strategie delle aziende che intendono muoversi in tale direzione (alcune di esse saranno illustrate nelle pagine all'interno di questo numero di Tex Innovation ), così come merita riconoscimento chi da anni lavora in questa direzione. E' il caso del Centro Tessile Cotoniero di Busto Arsizio di cui quest'anno cade l'anniversario dei 25 anni di attività finalizzata al supporto tecnologico ed analitico alle aziende del Tessile Abbigliamento, per il quale Tex Innovation è onorato di ospitare al proprio interno un inserto di approfondimento alla propria attività finalizzata ad innovazione, sviluppo tecnologico e raccordo fra ricerca e mondo delle imprese.

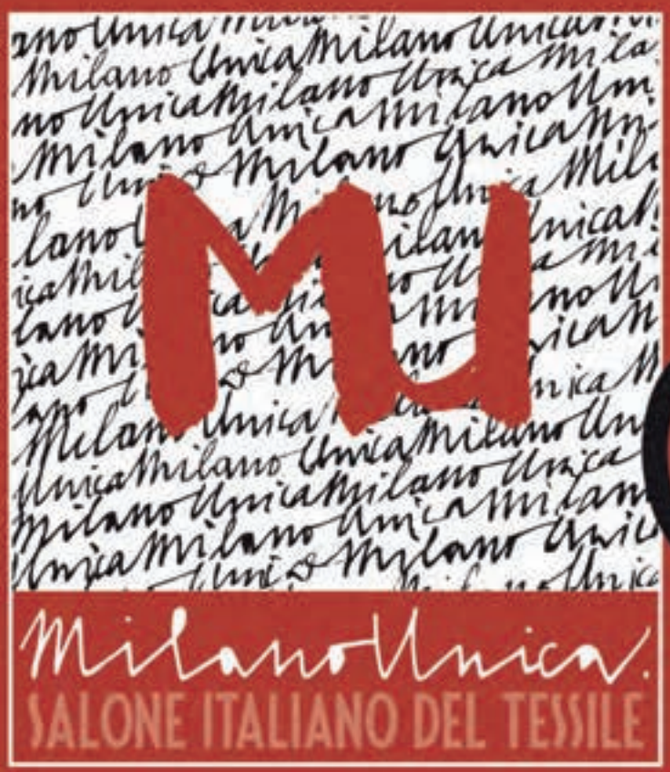
**Aldo Tempesti, direttore di TexClubTec**

***Aldo Tempesti, director of TexClubTec***

In an economic European background so complex as the actual one, which can cause repercussions in the global world market, and facing a more and more frequent seesaw of financial crises and hopes of new opportunities, it becomes fundamental for enterprises to plan a mid-term development strategy able to "steer the ship through the rough sea". As already on several occasions underlined, for the European Textile and Apparel sector, and for the Italian sector in particular, to keep the leadership role played until now and to fight a more and more experienced competition, the only possible option is to pursue a steady innovation strategy and a more and more effective interaction with the markets, whatever they are and wherever they are. It's with this objective in mind that TexClubTec has several initiatives on the go to support the strategies of the enterprises which are moving in this direction (some of them will be described inside this issue of Tex Innovation). Moreover, those who have been working for years in this direction deserve recognition. It is the case of Centro Tessile Cotoniero in Busto Arsizio which celebrates this year its 25th anniversary. Its activity is finalized to the technological and analytical support of the companies in the Textile and Apparel sector, for which Tex Innovation is pleased to host an in-depth insert showing how this activity is finalized to innovation, technological development and connection between research and enterprise world.



# 11.12.13 SETTEMBRE 2012
## PORTELLO FIERAMILANOCITY




XV EDITION
FALL/WINTER
2013-14

THE WOOLMARK COMPANY

**Tessuti e Accessori di alta gamma**
**per la donna e l'uomo**

## WWW.MILANOUNICA.IT

Ministero dello Sviluppo Economico

ITALIA
Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane

Milano
Comune di Milano

smi

DHL
EXPRESS

SuisseGas

# SOMMARIO

**3** **Editoriale**
Editorial

**6** **L'esportazione può essere il fattore trainante della ripresa**
Export can be the driving force of recovery

**8** **NanoItalTex 2012: Prato 26 ottobre**
NanoItalTex 2012: Prato, October 26th

**10** **Il settore dei Textile service per gli indumenti protettivi sarà ridefinito**
Textile service in PPE will be redefined

**12** **CINDYE DNK: elevate performance nella tintura delle fibre aramidiche**
CINDYE DNK: High performance in aramid dyeing

**13** **Fibra Crabyon**
Crabyon fibre

**14** **Proposte 1993-2012: 20 anni di successi**
Proposte 1993--2012: 20 years of success

**Inserto** **CENTROCOT: Inserto speciale: Centrocot**
CENTROCOT: Special insert: Centrocot

**15** **Tessili cosmetici e per aromaterapia**
Cosmetotextiles and textiles for aromatherapy

**18** **Tessuti a maglia e accessori certificati destinati alla realizzazione di DPI**
Certified protective knitted fabrics addressed to PPE

**20** **ANNETTE: un progetto per la costituzione di un network di laboratori analitici focalizzati sull'innovazione e l'ambiente**

**22** **Tecnologie & Innovazioni nei prodotti, materiali, processi**
Tecnologies & Innovations in products, materials, processes

**24** **Guida al tessile tecnico in Italia**
Guide to the technical textiles in Italy


innovation TEX

Tex Innovation è una iniziativa di TexClubTec, associazione italiana dei tessili tecnici e innovativi, che ha come obiettivo prioritario la conoscenza e lo sviluppo dei tessili tecnici ed innovativi.

*Tex Innovation is one of the various initiatives carried out by TexClubTec, the Italian association of technical and innovative textiles, aiming of promoting the development of high-tech and innovative textiles and fostering greater awareness of this particular category of product.*

*Responsabile:*
**Aldo Tempesti**, Direttore TexClubTec

*Progettazione grafica e realizzazione:*
**Fratelli Sala - Seregno**

*Stampa:*
**Gruppo Stampa GB - Cologno Monzese**

*Traduzioni:*
**Maria Cristina Pasotti**

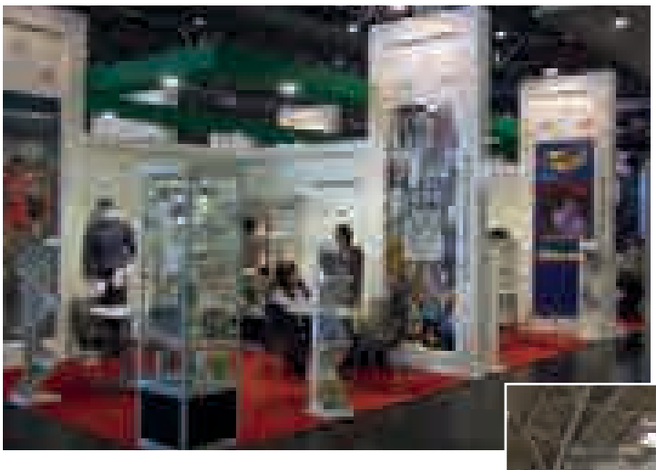
# L'esportazione può essere il fattore trainante della ripresa

## Iniziative di TexClubTec per le aziende del settore del tessile tecnico e funzionale

Nell'analisi dell'evoluzione del mercato del 2011, si registra un recupero di redditività per il settore del tessile abbigliamento italiano che, pur avvicinandosi a quello del periodo pre-crisi (83.1 miliardi di € contro 85 del 2008 ), è stato però ottenuto soprattutto grazie alla crescita dell'export. Infatti, per quanto riguarda il mercato nazionale, si può osservare come le tipologie di prodotti di bassa qualità stiano diventando terreno di conquista per i produttori dei paesi emergenti, mentre per quanto riguarda i beni di consumo di livello più elevato, l'incertezza politica ed economica ne sta frenando gli acquisti.

Tale situazione di incertezza che sta attraversando il nostro paese, sta provocando effetti anche sul settore del tessile tecnico, non tanto per mancanza di ordini quanto per la constatazione che i tassi di crescita del settore produttivo italiano risultano inferiori a quelli degli altri paesi.

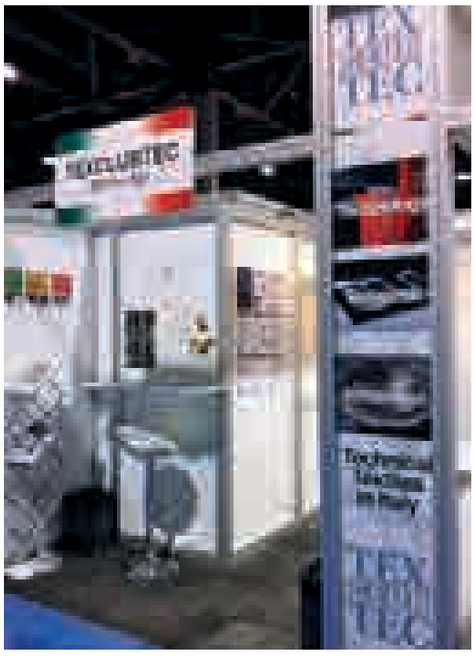
Le motivazioni di tale andamento sono da ricercarsi essenzialmente nell'ancora forte coinvolgimento del tessile abbigliamento italiano in settori applicativi tradizionali, e quindi in un minor stimolo, anche a livello di Sistema, a promuovere articolate strategie nel settore del tessile per applicazioni tecniche; inoltre, a livello di mercato, il tessile tecnico risente molto dell'andamento di alcuni specifici settori applicativi quali quelli di Auto, Abbigliamento, Medicale, Edilizia, Energia, Aerospaziale, che, nello specifico, in Italia o sono marginali o stanno soffrendo pesanti crisi di mercato.



In tale scenario diventa quindi necessario allargare gli orizzonti, puntando su mercati sempre più ampi. In tal senso TexClubTec, con l'obiettivo di mettere a disposizione delle aziende associate tutti gli strumenti necessari per poter competere con successo sul mercato internazionale, ha pianificato una serie di iniziative finalizzate a tale obiettivo.

### Nuovi mercati ed iniziative promozionali

Sebbene l'importanza del mercato europeo sia ancora rilevante per il settore del Tessile Abbigliamento, altre aree geografiche, soprattutto nel settore del tessile tecnico, stanno mostrando una rilevante crescita dei consumi, e, considerando l'assenza di determinate filiere produttive in molti paesi, il monitoraggio di tali mercati può mostrare interessanti opportunità per i produttori italiani.



La necessità a cui rispondere è quella di offrire la possibilità di esplorare nuovi mercati individuando segmenti applicativi e clienti nelle aree in forte crescita od interessati a prodotti ad elevato contenuto tecnologico.

### Missione commerciale in Sudafrica

Dopo la positiva esperienza dei business meeting organizzati in Turchia che hanno visto la partecipazione di venti aziende associate a TexClubTec e circa 350 buyer turchi, tra i mercati non abituali per i produttori europei, si sta evidenziando il ruolo, potenzialmente di grande interesse, del Sud Africa.

Infatti, il Sudafrica tra i paesi del continente africano, è fra quelli per i quali si prevede nel prossimo futuro un rapido sviluppo. La lingua e cultura anglosassone, molto presenti nel paese, favoriscono i contatti con le realtà locali e la penetrazione delle aziende straniere su tale mercato e per quanto riguarda il settore del tessile, l'assenza nel paese di un'industria tessile in grado di produrre articoli tecnologicamente avanzati, contribuisce a considerare tale mercato di grande interesse per i produttori italiani.

Da non sottovalutare anche l'opportunità che attraverso il Sud Africa si può avere accesso ad un mercato più molto più ampio che comprende paesi come Mozambico, Botswana e Namibia. Con tali prospettive, nell'ottica di muoversi in anticipo in confronto ad altri potenziali concorrenti, e poter diventare partner attivo e radicato nello sviluppo del Paese, TexClubTec sta pianificando una missione commerciale con la partecipazione delle aziende associate, finalizzata a prendere contatto con il mercato e le realtà produttive locali.

### Presenza a fiere ed eventi internazionali

Con l'obiettivo di dare una risposta all'esigenza di dover "inseguire il mercato", ovunque si trovi, per ovviare al rallentamento del mercato interno, TexClubTec da anni organizza e favorisce la partecipazione delle proprie aziende associate alle più importanti manifestazioni fieristiche nel mondo per il tessile tecnico. L'obbiettivo primario è quello di aver l'opportunità di individuare, su un orizzonte molto più ampio di quello nazionale, nuovi clienti e segmenti applicativi diversi. Lo stimolo che spinge molte aziende a partecipare a tale tipo di iniziativa collettiva e l'opportunità che viene data di potersi presentare con una propria immagine personalizzata ma nello stesso tempo poter usufruire dei vantaggi di una presenza collettiva strutturata (maggior visibilità, costi inferiori, minor impegno organizzativo).

Nel corso del 2012 sono oltre una trentina le aziende che hanno optato per tale tipo di partecipazione organizzata da TexClubTec a ISPO (Monaco di Baviera), Milano Unica (Milano) Techtextil USA (Atlanta) Techtextil Cinte (Shanghai). Inoltre, poiché il 2013 sarà un anno molto intenso di opportunità fieristiche per il tessile tecnico, da parte di molte aziende si sta già opzionando la partecipazione con TexClubTec alle fiere del prossimo anno quali **ISPO** (settore sport), **Milano Unica** (abbigliamento evoluto), **Techtextil Francoforte** (tessili tecnici), **A+A Düsseldorf** (abbigliamento protettivo), **Techtectil India** (tessili tecnici).

# Export can be the driving force of recovery

## The initiatives by TexClubTec for the companies dealing with functional and technical textiles

Making an analysis of the market development in 2011, it's possible to note a recovery of profitability for the Italian Textile and Apparel sector which, even if similar to that of the pre-crisis period (83.1 billion Euros compared to 85 in 2008) has been mainly achieved thanks to export growth. Namely, concerning the domestic market it's possible to note that the types of products featuring low quality are becoming the battlefield for the producers of the emerging countries, whereas concerning consumer goods of higher quality political and economic uncertainty is holding down their purchase.

This situation of uncertainty in our country is causing side-effects also in the technical textile sector, not so much for lack of orders, but rather for the ascertainment that the growth rates of the Italian production sector are lower than those of other countries.

This trend is fundamentally due to the still strong involvement of the Italian Textile and Apparel sector in traditional application sectors, and therefore there is a lower spur - also at system level – to promote articulated strategies in the textile sector for technical applications. Moreover, at market level, technical textiles suffer much from the trend of some specific application sectors such as: automotive, apparel, medicine, building, energy, aerospace – which, specifically, in Italy represent fringe sectors or are suffering from heavy market crises.
In this background it's therefore necessary to widen the horizons, aiming at wider and wider markets. In this sense TexClubTec, with the aim of making available to all the associated companies the tools necessary to compete successfully on the international market, has planned several initiatives finalized to this objective.

### New markets and promotional initiatives

Although for the Textile and Apparel sector the European market is still very important, other geographical zones, mainly for technical textiles, are showing a considerable consumption growth, and – considering the lack of particular production chains in many countries – the monitoring of these markets can show interesting chances for the Italian producers.

It's necessary therefore to offer the possibility to explore new markets, finding application segments and customers in fast-developing countries or customers interested in a high technological content.

### Commercial mission in South Africa

After the positive experience of the business meetings organized in Turkey (an unusual market for European producers), which numbered the participation of 20 companies associated to TexClubTec and of about 350 Turkish buyers - is now emerging the role played by South Africa, which potentially could be of great interest.

South Africa, compared to the other countries of the African continent, is considered to be a fast-developing country in the near future.

The Anglo-Saxon language and culture, widespread in the country, foster contacts with the locals and the introduction of foreign enterprises in this market and - as far as textiles are concerned – the lack of a textile industry in the country, able to produce technologically advanced products, contribute to consider this market of great interest for Italian producers.

Moreover, it must not be underestimated that through South Africa it's possible to access a much wider market including countries such as Mozambique, Botswana and Namibia.

With these perspectives and the aim of moving in advance if compared to other potential competitors, and of becoming an active partner, deep-rooted in the country development, TexClubTec is planning a commercial mission with the participation of the associated companies, finalized to get in touch with the market and the local production sites.

### Participation to international events and exhibitions

With the aim of meeting the need for "chasing the market" wherever it may be, compensating in this way for the slowing down of the domestic market, TexClubTec has been organizing and promoting for years the participation of its associated companies to the most important exhibitions in the world of technical textiles.

The main objective is to find the chance to detect, in a much wider horizon than the domestic one, new customers and different application segments. The spur which drives many companies to participate to this collective initiative is the chance to introduce oneself with a personalized image of one's own, but at the same time the possibility to take advantage of a collective system and an organized structure (higher visibility, lower costs, lower organizational engagement).

In 2012 more than 30 companies have chosen this kind of participation organized by TexClubTec at ISPO (Munich), Milano Unica (Milan), Techtextil USA (Atlanta), Techtextil Cinte (Shanghai). Moreover, since 2013 will be a very busy year, full of exhibitions for technical textiles, several companies are already registering their option for the next year, for exhibitions such as **ISPO** (sport sector), **Milano Unica** (developed apparel), **Techtextil Frankfurt** (technical textiles) **A+A Düsseldorf** (protective clothing), **Techtectil India** (technical textiles).

# NANOITALTEX 2012: Prato 26 ottobre

**Previsioni per il settore del tessile tecnico nei prossimi anni, politiche e strategie di sviluppo in Europa ed Italia, evoluzione del tessile tecnico nell'Area mediterranea, tecnologie e prodotti che in pochi anni sono passati dal prototipo al successo commerciale, sono alcuni dei temi che saranno trattati alla ottava edizione del convegno internazionale organizzato da TexClubTec e Unione Industriale Pratese, con il contributo di Regione Toscana e Camera di Commercio di Prato.**

L'incertezza che attualmente sta perturbando tutti i mercati non poteva non coinvolgere anche il settore del tessile tecnico, anche se, dopo la "bufera" del 2009, un'inversione di tendenza si era iniziata ad intravedere prima della frenata degli ultimi mesi.

E' in tale scenario che anche quest'anno si terra il Convegno NanoItalTex, giunto ormai alla sua ottava edizione, che sarà l'occasione per fare il punto sull'evoluzione del mercato, i trend in corso, oltre ad affrontare tematiche di particolare attualità e di interesse per il settore tessile.

Per la prima volta nella sua storia NanoItalTex non si terrà a Milano, ma si trasferirà a Prato in occasione di un evento particolarmente importante per la storia del Tessile Abbigliamento italiano: l'anniversario del centenario dell'Unione industriale Pratese.

NanoItalTex 2012 si colloca, infatti, nell'ambito delle celebrazioni del centenario dell'Unione Industriale Pratese che vedrà nella città toscana alla fine di ottobre l'organizzazione di una serie di eventi legati al settore tessile. Poichè tale scadenza cade in un momento particolarmente delicato per l'economia nazionale, le celebrazioni sono state interpretate dall'Unione Industriale Pratese come un'occasione non solo per approfondire la propria storia ma anche per riflettere sul futuro.

Ed è quindi in tal senso che TexClubTec ed Unione Industriale Pratese organizzeranno insieme questa ottava edizione di NanoItalTex, in collaborazione e con il contributo di Regione Toscana e Camera di Commercio di Prato, tenendo conto di come il tessile tecnico anche nei momenti di incertezza congiunturale sia risultato essere un driver di crescita e sviluppo per le aziende, in grado di orientarne le scelte strategiche verso orizzonti più stabili e sicuri.

## Programma del convegno

Come tradizione nei convegni NanoItalTex diverse saranno le opinioni che si confronteranno sia in termini di strategie che analisi di mercati e di presentazioni di innovazioni tecnologiche. Fra gli argomenti trattati vi sono:

**Lo scenario internazionale: trend a livello internazionale e previsioni 2012-2014 per il settore del tessile tecnico**

Malgrado l'alternarsi degli andamenti che hanno registrato i mercati negli ultimi tre anni, vi sono aree geografiche nelle quali il trend dei consumi di tessile tecnico è continuato ad essere inesorabilmente in salita, quali quelli dei paesi dell'estremo oriente, dell'India o della Russia. Le aziende europee che stanno operando su tali mercati stanno beneficiando di tale trend dei consumi e le loro previsioni per il prossimo futuro sono improntate ad ottimismo. Per esse si prevedono nuovi investimenti e strategie per una più accentuata presenza su tali mercati.

**Politiche, strategie ed iniziative nei paesi europei per il settore del tessile tecnico**

A fronte dei cambiamenti che si stanno concretizzando nello scenario mondiale in termini di nuove esigenze per una società in rapida evoluzione, in diversi paesi europei nuove iniziative sono state prese tese a supportare il settore produttivo nazionale del tessile tecnico quale opportunità di sviluppo concreto. Nuovi centri di ricerca avanzata, progetti a livello nazionale tendenti a far crescere a livello tecnologico tutto il settore, attività promozionali. Ne parleranno operatori provenienti da alcuni paesi europei.

**Lo scenario italiano. la situazione attuale: opportunità e problematiche**

Malgrado le opportunità esistenti sul mercato internazionale, e l'attivismo negli altri paesi europei, il sistema dei produttori italiani, in termini di spinta propulsiva, sta soffrendo dell'inerzia del sistema nel suo complesso. Autorevoli operatori del settore profondamente conoscitori delle dinamiche esistenti si confronteranno su tale tema.

**Evoluzione del settore del tessile tecnico nell'area mediterranea**

Di fronte alla Cina, da un lato, ed agli USA, dall'altro, l'Europa sta cercando di creare una macroarea di attrazione economica che possa essere competitiva

in termini produttivi ed economici. Una particolare attenzione è data dall'Unione Europea alla creazione di una area di sviluppo euro mediterranea, dalla Turchia al Marocco, con rapporti preferenziali con i paesi della sponda meridionale del Mediterraneo. Inoltre i recenti mutamenti avvenuti in tali paesi, stanno creando le basi per un loro nuovo sviluppo, creando un 'opportunità potenziale per il nostro paese che può godere di una posizione geografica preferenziale. Il supporto ricevuto dall'Unione europea per il settore del tessile tecnico, gli sviluppi tecnologici già avviati da aziende locali e le esigenze di un mercato alla ricerca di prodotti non reperibili sul mercato interno, saranno oggetto degli interventi in una delle sessioni del convegno.

**Quando l'innovazione "paga"**

La trasversalità insieme all'innovazione tecnologica stanno diventando aspetti molto importanti nella diffusione delle applicazioni del tessile tecnico: superando le barriere esistenti fra nicchia e nicchia di mercato, l'interazione fra il settore tessile ed altri settori produttivi sta creando nuove opportunità per i materiali tessili. Nel convegno saranno presentati casi di prodotti o tecnologie che presentati nelle passate edizioni di NanoItalTex come primi sviluppi o prototipi, oggi sono diventati in pochi anni un successo commerciale per le aziende che hanno creduto nell'innovazione.

**Il Tessile sanitario: opportunità e prospettive**

Un particolare focus sarà dedicato a questo segmento con la presentazione di nuove applicazioni, delle esigenze proprie delle stazioni appaltanti di matrice pubblica e i possibili spunti per nuovi orientamenti nella ricerca che da queste derivano.

**Considerando la particolare peculiarità dell'occasione per la quale NanoItalTex si trasferisce da Milano a Prato, in considerazione del centenario dell'Unione Industriale Pratese, l'edizione 2012 del convegno sarà ad entrata libera, previa registrazione, con diritto agli atti del convegno.**

*Per aggiornamenti sul programma di NanoItalTex 2012, contattare:*
**TexClubTec +30 02 66118098**
**e-mail info@texclubtec.it**
*o visitare i siti:*
**www.nanoitaltex.org** e **www.texclubtec.it**

# NANOITALTEX 2012: Prato, October 26th

**Forecasts for the technical textile sector in years to come, development policies and strategies in Europe and Italy, the development of technical textiles in the Mediterranean zone, technologies and products which in few years developed from prototype to commercial success, are some of the topics which will be discussed at the 8th International Meeting organized by TexClubTec and by the Industrial Union in Prato, with the contribution of the Regione Toscana and of the Chamber of Commerce in Prato.**

The uncertainty which is now affecting all markets couldn't avoid concerning also the technical textile sector, even if, after the "turmoil" in 2009 - before the slowing down of the last few months - a turnround was already in view.

The 8th meeting NanoItalTex will be held also this year against this background, and it will be the occasion to take stock of the market development and of the trends underway, besides discussing matters of topical interest concerning the textile sector.

For the first time in its history NanoItalTex will not be held in Milan, but it will be moved to Prato on occasion of a particularly important event for the history of Italian Textile Apparel: the 100th anniversary of the Industrial Union in Prato.

NanoItalTex 2012 is included in the several celebrations which will take place at the end of October in the Tuscan city, besides a wide range of events concerning the textile sector. Since this deadline falls on a particularly difficult period for the domestic economy, these celebrations are considered by the Industrial Union in Prato as an occasion not only to deepen its history but also to think over the future.
And it's in this sense that TextClubTec and the Industrial Union in Prato will organize together this 8th NanoItalTex Meeting, in co-operation and with the contribution of Regione Toscana and the Chamber of Commerce in Prato, considering that technical textiles, also in periods of economic uncertainty, represent a driver of growth and development for the companies, directing their strategical choices towards more stable and safer horizons.

## Meeting program

As usual, in the NanoItalTex meeting different opinions will be exchanged both concerning market strategies and market analyses, and also introducing technological innovations. Following topics, among others, will be discussed:

**The international background: trends at international level and forecasts 2012-2014 for the technical textile sector**
Despite the alternating trends typical of the markets in the last three years, there are some geographical zones where the consumption trend of technical textiles kept relentlessly growing, such as those of Far East countries, India and Russia. The companies trading in those markets are taking advantage of this consumption trend and their forecasts for the near future are full of optimism. They foresee new investments and strategies aimed to achieve a higher activity on those markets.

**Policies, strategies and initiatives in the European countries for the technical textile sector**
Considering the changes taking place in the international background concerning new needs for a rapid developing society, in several European countries new initiatives have been taken to support the national productive sector of technical textiles as the chance for a real development. New centres for advanced research, projects at national level aimed at increasing the technological level of the whole sector, promotional activities. Dealers coming from some European countries will discuss this topics.

**The Italian background. The current situation: chances and problems**
Despite the chances offered by the international market and the activism in the other European countries, the system of Italian producers is suffering from the inertia of the whole system in terms of "driving force". Important dealers of this sector who know deeply the current dynamics will confront each other with this topic.

**Development of the technical textile sector in the Mediterranean area**
Competing with China, on one side, and the USA, on the other side, Europe is trying to create a "macro-area" of economic attraction which can compete in production and economic terms. The European Union is paying particular attention to the creation of a Euro-Mediterranean development area, ranging from Turkey to Morocco, with preferential relationships with the countries located in the Southern side of the Mediterranean Sea. Moreover, the recent changes which took place in these countries are building the basis for a new development, creating a potential chance for our country, which can take advantage from a preferential geographical position.
The support received by the European Union for the technical textile sector, the technological developments already started by local companies and the needs for a market looking for products not available in the domestic market represent topics which will be discussed in one of the meeting sessions.

**When innovation "pays off"**
Transversality and technological innovation are becoming very important features in the diffusion of technical textile applications: overcoming the barriers existing between one market niche and the other, the interaction between the textile sector and other productive sectors is creating new chances for textile materials.
At this meeting will be introduced examples of products and technologies, which had been exhibited in the past at the previous NanoItalTex meetings as first developments and prototypes, and which in few years have become a commercial success for the companies which have believed in innovation.

**Sanitary textiles: chances and perspectives**
Particular attention will be paid to this sector with the introduction of the new applications and of the new needs typical of the contractors belonging to the public administration. Also the possible hints for new trends in the research deriving from this situation will be taken into consideration.

**Considering the particular distinctive feature of the occasion for which NanoItalTex is moving from Milan to Prato and the centennial of the Industrial Union in this city, the exhibition this year will be free of charge and subject to a previous registration, giving the right to receive the conference proceedings.**

*For updating of the NanoItalTex 2012 program please apply to*
**TexClubTec +30 02 66118098**
**mail to info@texclubtec.it**
*or visit following*
**www.nanoitaltex.org and www.texclubtec.it**

# Il settore dei Textile service per gli indumenti protettivi sarà ridefinito

## Wash & Load, un progetto internazionale che avrà un rilevante impatto sul mercato!

**Il progetto WASH & LOAD, che ha avuto inizio nel mese di ottobre 2011, mira a sviluppare procedure innovative e a basso costo per la ri-funzionalizzazione di indumenti protettivi. I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono necessari per garantire la salute e la sicurezza dei loro utilizzatori, per esempio, per citare due applicazioni target del progetto Wash&Load, lavoratori in ambienti industriali o infermieri. Il mercato europeo dei DPI è un mercato molto promettente in cui vi è ampio spazio per lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi servizi ad alto valore aggiunto. Le piccole e medie imprese operanti nel campo del textile care attualmente si scontrano con i problemi legati al mantenimento dei requisiti necessari per preservare la funzionalità dei DPI. Allo stato attuale infatti il livello di funzionalizzazione è garantito solamente per un predeterminato numero di cicli di lavaggio. Tuttavia i DPI devono mantenere la loro funzionalità integra anche dopo molti trattamenti. L'obiettivo del progetto WASH & LOAD è lo sviluppo di un nuovo concept di sistema\prodotto\servizio in cui i DPI sono funzionalizzati e monitorati durante tutto il loro ciclo di vita.**

### Obiettivi

Dei risultati del progetto WASH & LOAD potranno beneficiare circa 20.000 piccole e medie imprese europee che operano nella catena dei DPI. Il sistema che sarà sviluppato è focalizzato non soltanto sulle caratteristiche tecniche e chimiche delle funzionalità desiderate per gli indumenti protettivi, ma anche sullo sviluppo di processi di ri-funzionalizzazione applicabili ai sistemi di lavanderie industriali attualmente in uso. Tali processi terranno conto di un'ampia varietà di aspetti che includono ad esempio le diverse fasi di fabbricazione delle fibre che costituiscono gli indumenti protettivi e il modello di indumento. Inoltre, sarà sviluppato un sistema di monitoraggio, che verrà utilizzato per monitorare il processo di ri-funzionalizzazione e determinare il grado finale di funzionalizzazione dell'indumento protettivo trattato. Infine, sarà usato un sistema di tracking e un sistema di informazione e comunicazione per monitorare il risultato finale.

### Partnership e ruolo dei partner

Il progetto WASH & LOAD coinvolge un gruppo di 14 partner provenienti da 4 diversi paesi europei e con un budget di circa 1,8 milioni di euro.
CINET, nella sua posizione di organizzazione ombrello internazionale per il textile care, sarà responsabile all'interno del progetto dell'interazione con le altre associazioni del settore. Il Technological Knowledge Center Textile Care (TKT), nei Paesi Bassi, svolgerà un ruolo di primo piano nella definizione dei requisiti per lo sviluppo del nuovo sistema. D'Appolonia (Italia) oltre ad essere coordinatore del progetto svilupperà il nuovo concept di "Wash and Load" insieme a TKT e IRIS-SW (Svizzera).
L'Università di Twente (Paesi Bassi) è responsabile della definizione tecnica delle funzionalità di protezione e svolgerà un ruolo importante nello sviluppo del sistema di monitoraggio.
La Federazione Textile Care Paesi Bassi (FTN) si occuperà della diffusione dei risultati del progetto e dell'organizzazione delle sessioni di training, e degli aspetti legati alla protezione della proprietà intellettuale.
L'associazione Deutscher Textilreinigungsverband (DTV) dalla Germania, svolgerà un ruolo di primo piano nella costruzione e diffusione dei processi sviluppati.
Lavans, membro di FTN, avrà un ruolo fondamentale nello sviluppo e nell'implementazione dei pilot e della loro validazione.
TexClubTec, l'associazione italiana dei tessili tecnici, si troverà ad affrontare con Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) (Germania) gli aspetti legati alla standardizzazione. Tra gli altri partner del progetto si ricordano Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil-und Bekleidungsindustrie (VTI) (Germania), Varo Logistic SRL, Quality, Service (VARO) (Italia) e Franz Schäfer Etiketten GmbH (FRANZ) (Germania).

# Textile service in PPE will be redefined

## International project WASH & LOAD will have impact!

**The WASH & LOAD project, which started in October 2011, is aiming to develop innovative and cost efficient procedures for the re-functionalizing of PPE. Personal Protective Equipment (PPE) aims to guarantee the health and safety of their user, which can be for example an industrial worker or a nurse. The European PPE market looks promising where the development of new products and services with a high surplus value is concerned. Small and medium sized textile care companies however often find a challenge in caring for PPE. The current solution is a level of functionalisation that can last a pre-determined number of washing cycles. Also after many treatments, PPE must still be able to function perfectly. The objective of WASH & LOAD project is a new concept of a product/service/system in which PPE is functionalised and monitored during the use life.**

### Complete system

The results will benefit about 20.000 small and medium sized European entrepreneurs working in the PPE chain. The system that will be developed by the project group is not only aimed at the technical and chemical characteristics of the desired functionality of the clothing but also at the development of re-functionalizing processes in laundry.
A broad variety of aspects is included, such as the different phases of the construction of fibers and the model of the clothing. Also, a monitoring system will be developed, which will be used to monitor the processes and determine the final degree of re-functionalizing. Finally, a tracking system will be used to follow the specific parts and an information- and communication system will be used to monitor the end result.

### International partnerships

"Wash and Load" is carried out by a group of 14 project partners from 4 different European countries and has a budget of 1.8 million euro at its disposal.
CINET, in her position as international umbrella organization for the textile care, will be working on the program of "Wash and Load" and is responsible for the interaction with other organizations and the supervising authority. Technological Knowledge Center Textile Care (TKT), in the Netherlands, will fulfill a leading role in defining the requirements for development and in the development of the processes. D'Appolonia (Italy) that is the project coordinator will develop the "Wash and Load" concept, together with TKT and IRIS-SW (Switzerland). The University of Twente (Netherlands) is responsible for the technical definition of the protective functions and will play an important role in the development of monitoring systems.
Federation Textile Care Netherlands (FTN) will spread the project results and care for trainings as well as copyrights/patents for the procedure that will be developed. Deutscher Textilreinigungsverband (DTV) from Germany, will fulfill a leading role in building and spreading the project and the developed processes. Lavans, member of FTN, will perform a special role in the development of pilots and their validation.
TexClubTec, the Italian association of technical textiles, will face with Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (Germany) the standardization aspects. Other project partners include Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil-und Bekleidungsindustrie (Germany), Varo SRL Logistic,Quality, Service (Italy) and Franz Schäfer Etiketten GmbH (Germany).

# RIFRA NASTRI

## amplia il suo portafoglio prodotti

Frutto della sua politica di continua innovazione la linea RIFRA TECH si ampia di una serie di nuovi nastri elastici e rigidi ignifughi. Eccone alcuni:

**T 3003** – nastro rigido leggero per bordare realizzato con filati 100% meta aramidici. Può essere utilizzato per bordare tessuti per la realizzazione di capi di abbigliamento speciali: i vigili del fuoco, corpi speciali della polizia, esercito. Resistente al calore e alla fiamma è certificato UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 3100** – nastro rigido 100% meta aramidico. Trova molteplici campi di applicazione negli indumenti protettivi che devono resistere alle alte temperature: caschi per i vigili del fuoco, zaini, attrezzature speciali, cinture porta armi. Certificato UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 2000 e T 2020** – stringhe e cordoni in filato 100% meta aramidico. Vengono utilizzati nei capi di abbigliamento che devono resistere al calore e al fuoco, nelle calzature, nelle attrezzare speciali per vigili del fuoco ed esercito. Possono essere realizzate in diversi diametri e grandezze.

**T 4710** – nastro elastico tenace ignifugo realizzato in fibre meta aramidiche e viscosa FR. Idoneo per la realizzazione di giubbotti antiproiettile. Certificato UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 4730** – nastro elastico ignifugo in fibre meta aramidiche e viscosa FR. Viene utilizzato come elastico da bretella negli indumenti speciali che devono resistere alle alte temperature. Morbido ma allo stesso tempo molto performante.

Naturalmente la gamma di articoli della **RIFRA NASTRI** è molto più ampia. Il tema della sicurezza ha spinto molte aziende a ricercare e sviluppare nuovi prodotti sia per rispettare gli obblighi di legge sempre più stringenti che per soddisfare le richieste della propria clientela sempre più esigente.
La gamma di nastri elastici e rigidi denominata **RIFRA TECH** vuole rispondere a questa nuova domanda di mercato. Essa comprende nastri elastici e rigidi: ignifughi, waterproof, antistatici, antiscivolo e ad alta tenacità.

# RIFRA NASTRI

## expands its product portfolio

As result of its policy of continuous improvement, Rifra Tech line has been increased with a new series of elastic and rigid fire resistant ribbons. Some of the references are:

**T 3003** made - Lightweight rigid ribbon for edging or bordering made of 100% meta aramid yarn. It can be used for edging fabrics and garments to create special costume: firefighters, police special forces, the army. Resistant to heat and flames, it complies with the UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 3100** - Rigid ribbon 100% meta aramid. Its many applications include protective clothing that must withstand high temperatures: firemen helmets, backpacks, special equipment and weapons belts. Certified by the UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 2000** and T 2020 - Strings and cords of 100% aramid yarn. They are used in garments that must withstand the heat and fire, as in shoes, in the firefighters and the military especial garment. It can be manufactured with different diameters and sizes.

**T 4710** - Fireproof fabric elastic band with high strength, made of meta aramid and FR viscose based fibers. It is suitable for the manufacture of bulletproof vests. Certified according to UNE-EN ISO 11612:2010.

**T 4730** - Elastic, fireproof ribbon from meta aramid fiber and viscose FR. Often used as elastic retardant tape in special garments that must resist high temperatures. Soft, it offers at the same time, high performance.

Naturally, the range of articles of **Rifra Nastri** is much broader. The issue of security has led many companies to investigate and develop new products to meet both legal obligations, increasingly restrictive, as to meet the requests of customers whose demand is also growing. The range of elastic and rigid ribbons called Rifra Tech wants to meet these new market demands. The offer includes elastic and rigid ribbons with different properties: fireproof, waterproof, antistatic, slip resistant and high tenacity. About the company - **Rifra Nastri S.r.l.** is an asserted truth with more than twenty years of experience in the production of elastic and rigid ribbons. A large and diversified number of crochets and machineries allow the firm to operate in various fields of market: clothing, shoes, leather, haberdasher, industry… They can offer their customers a large range of products, with different type of working, materials, size, colours, and customization. The company exhibits in many fairs all over the world, so its products and service are well-known in several countries, both for exclusive distribution or for its sales agents.

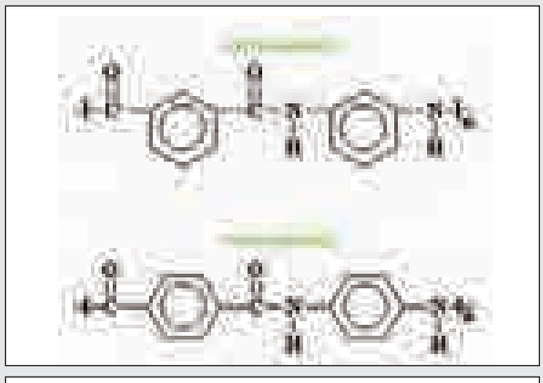
Speciale BOZZETTO

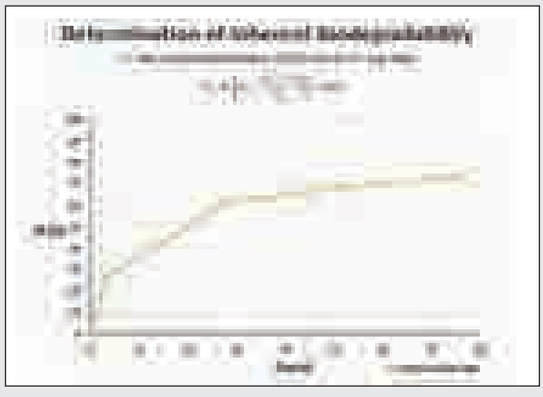
# CINDYE DNK: elevate performance nella tintura delle fibre aramidiche

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un incremento esponenziale per quanto riguarda i sistemi di protezione e sicurezza in vari settori. In ambito tessile questo ha comportato un maggiore interessamento per la nobilitazione dei substrati creati con fibre aramidiche ed impiegati per la realizzazione di diversi articoli tecnici.
La elevata resistenza al calore ed agli agenti chimici ne ha favorito svariati impieghi: aeromobili, indumenti per il personale impegnato in azioni militari e di soccorso in condizioni estreme nonché in ambito sportivo come corde e vele per imbarcazioni.
Senza entrare troppo in merito alla natura ed ai processi di produzione di queste fibre, va quantomeno ricordato che le due tipologie maggiormente diffuse sono le meta-aramidiche e le para-aramidiche.
BOZZETTO GROUP all'interno di questo scenario si colloca come uno dei partner leader per quanto concerne la fase tintoriale.
Il processo risulta piuttosto difficoltoso, in particolare nell'ottenimento dei toni molto scuri ed intensi a causa di un'elevata cristallinità fibrosa.
La tintura si effettua con una selezione di coloranti cationici, ad un pH fortemente acido ed in presenza di un agente rigonfiante in grado di favorire la migrazione del colorante.

## Cindye DNK

Una ricerca congiunta presso i nostri laboratori di Filago (Italia) e Greensboro (Stati Uniti), ha reso possibile l'individuazione di una struttura chimica in grado di incrementare la resa tintoriale.
Tale diffusore, commercializzato come Cindye DNK è da considerarsi migliorativo rispetto ai solventi attualmente in uso (alcool benzilico il più diffuso), sia dal punto di vista applicativo (resa coloristica e manipolazione nei reparti di produzione) che sul piano ecologico (minor impatto ambientale legato ad una buona biodegradabilità).
Risulta efficace non solamente per le classiche fibre aramidiche ma anche per fibre da sempre considerate difficilmente tingibili (PBI e PPS).
Il Cindye DNK incrementa la diffusione del colorante all'interno della fibra, con il conseguente aumento degli indici di solidità allo sfregamento ed ai lavaggi (un parametro da tenere sempre monitorato sono le solidità alla luce tendenzialmente ridotte a causa del chimismo fra coloranti basici e fibra aramidica).
Per quel che riguarda le caratteristiche meccaniche e di resistenza del substrato, non risultano modificate a seguito del trattamento eseguito utilizzando il Cindye DNK.





## Processo applicativo

Il processo prevede tre fasi fondamentali al fine di ottenere, un risultato finale in grado di soddisfare la richiesta del mercato.
**1.** Una fase di purga preliminare, necessaria per eliminare gli oli di filatura e tutte le sostanze grasse extra-fibra che andrebbero a compromettere la resa tintoriale e l'ugualizzazione finale.

# CINDYE DNK: High performance in aramid dyeing

In recent years we have seen an exponential increase concerning the protection and safety systems in various areas.
In the textile field, this has led to an increased interest in the treatments of substrates made with aramid fibers and used for the manufacturing of several technical articles. The high resistance to heat and chemical agents has permitted the use of these articles in varied areas: aircrafts, clothing for personnel engaged in military actions, in extreme rescue conditions; as well as in sports such as ropes and sails. Without going too much into the nature and production processes of these fibers, the two most common types should be reviewed: the meta-aramid and para-aramid. Within this context, BOZZETTO GROUP is one of the leading partners to companies involved in aramid dyeing.
The dyeing process is rather difficult, particularly in obtaining very dark shades due to the high crystallinity of the fibers.
The dyeing is carried out using a selection of basic dyestuffs, a strongly acid pH and a swelling agent able to help the penetration of the dyestuff into the fiber.

## Cindye DNK

A joint research effort in our Filago (Italy) and Greensboro (United States) laboratories, has made possible the identification of a chemical structure able to increase the dyeing yield.
This carrier, sold as Cindye DNK, is a major advancement with respect to the solvents currently in use (the most widespread is benzyl alcohol), in application (color yield and handling in the production departments) and the ecological advantage (lower environmental impact due to a good biodegradability). It is effective not only for the standard aramid fibers, but also for fibers usually considered hard to dye (PBI and PPS). Cindye DNK increases the diffusion of the dye within the fiber, with the consequent increase of the rubbing and washing fastnesses (a parameter to keep under control is the light fastness, normally low due to the chemical reaction between the basic dyes and the aramid fiber). The mechanical properties and abrasion resistance of the substrate are not affected from the treatment performed with Cindye DNK.

## Application process

The process consists of three basic steps in order to achieve a final result that satisfies the market requirements:
**1.** At the beginning it is very important to scour the goods. Scouring removes the spinning oils and the fatty extra-fiber substances that could negatively affect the yield and the levelness of the dyeing.
**2.** During dyeing it is always necessary to work under pressure and with a temperature of 130°C, both for woven\knitted fabrics and yarn. The dyeing is carried out in an aqueous medium with a swelling agent, basic dyestuffs, sodium nitrate (works as catalyst) and a strongly acid pH (obtained with organic acids).
**3.** Post-dyeing washings have to be carried out in order to remove the unfixed dyestuff on the surface of the yarn/fabric. This step is very important to guarantee good wet and rubbing fastnesses.
It has developed a range of specific products in order to optimize the dye-

**2.** Per la tintura, sia che si operi su filato che tessuto a maglia o navetta è necessario operare sotto pressione ad una temperatura di 130°C in ambiente acquoso in presenza di un agente rigonfiante, coloranti cationici, sodio nitrato (agisce come catalizzatore) ad un pH in genere fortemente acido (ottenuto con acidi organici).

**3.** I risciacqui post tintoriali, sono da eseguire in modo da eliminare il colorante non fissato e precipitato sulla superficie della fibra.
Questo passaggio è fondamentale per garantire buone solidità ad umido ed agli sfregamenti.
Al fine di ottimizzare il processo tintoriale favorendo la riproducibilità delle tinte, è stato messo a punto un range di prodotti specifici.
Per la fase di purga suggeriamo l'impiego di Cinscour PS , miscela sinergica di tensioattivi caratterizzata da una spiccata azione detergente, che consente di ottenere la completa eliminazione degli oli di avvivaggio, lubrificanti, ed antistatici utilizzati in fase di filatura e tessitura.
Come già menzionato, è molto importante (come in ogni altra tintura), rimuovere tutto il colorante non fissato presente sulla superficie della fibra mediante Cinfast EF, agente saponante e disperdente specifico per la pulizia del materiale dai coloranti cationici.

ing process and to improve the reproducibility of the color shades.
For scouring we suggest the use of Cinscour PS, a synergistic mixture of surfactants characterized by a strong cleaning action to obtain the complete elimination of the spinning oils, lubricants, and antistatic agents (usually used in the processes of spinning and weaving).
It is very important (as in every other dyeing process) to completely remove the unfixed dyestuff from the surface of the fiber/fabric using Cinfast EF, a soaping and dispersing agent specific for the washing-off the goods dyed with cationic dyestuffs.

**Il nostro servizio di assistenza tecnica è disponibile per fornire maggiori dettagli e supporto per eventuali prove di laboratorio e/o industriali**
**Our technical assistance service is available to give you more details and support for any laboratory and/or industrial trials**
**www.bozzetto-group.com**
**info@bozzetto.it**

## Fibra CRABYON

La Pozzi Electa SpA, in collaborazione con i propri clienti continua gli sviluppi sul Crabyon, la fibra contenente chitin-chitosano ricavato dal carapace dei crostacei, in particolar modo con la realizzazione di capi destinati ad essere indossati a contatto con la pelle, per dare modo al principio attivo di esplicare al meglio, oltre alle doti antibatteriche gia' note, anche le sue proprieta' piu' peculiari di beneficio alla cute. Infatti si e' riscontrato che capi realizzati in 100% Crabyon ed in mischia con altre fibre che bene si armonizzano con le sue caratteristiche, quali il cotone ed il Micromodal, hanno dimostrato effetti molto positivi sulla pelle per quanto riguarda l'anallergicità, la capacita' di lenire le irritazioni, quali quelle derivanti da un'eccessiva espozione ai raggi solari o da problemi di dermatiti allergiche e da contatto, e di migliorare il comfort sia nell'abbigliamento tecnico/sportivo sia in quello quotidiano.
Dal punto di vista strutturale la fibra Crabyon e' una viscosa derivante dalla cellulosa, additivata a livello molecolare di chitin-chitosano ricavato dal riciclo del carapace dei crostacei. Il particolare procedimento di produzione, brevettato a livello mondiale, permette alla componenente di chitin chitosano di resistere all'azione degli agenti atmosferici e dei lavaggi, evitando la perdita delle funzionalita' nel tempo.
Il campo di applicazione della fibra si estende quindi a:
- Prodotti prettamente paramedicali: sono stati realizzati capi per persone che hanno subito ustioni, calze per pazienti diabetici, guanti coadiuvanti nella terapia anti allergica, ed in generale altri sussidi igienico-sanitari con funzione antibatterica.
- Prodotti tecnici: in particolare sia capi interi sia inserzioni nelle parti del capo di abbigliamento sportivo in cui si ha maggiore attrito e quindi possibilita' di irritazione.
- Comfortwear, sia nell'abigliamento intimo, primo campo di impiego, sia in generale nei capi destinati a rimanere a contatto con la pelle, come l'abbigliamento mare.

Sono inoltre in corso dei test di sviluppo di nuovi prodotti che sfruttino le varie potenzialita' della fibra, anche utilizzata in mischia con altre fibre con proprieta' complementari, per la realizzazione di capi sempre piu' funzionali e performanti.

## CRABYON Fibre

The company Pozzi Electa SpA, in co-operation with its customers, keeps researching on the development of Crabyon, a fibre containing chitin-chitosan extracted from the crustacean shells, particularly producing garments which come into contact with the skin, in order to let the active principle perform at its best, besides its already well-known antibacterial properties, also its more particular properties of benefit to the skin. Namely, it has been noted that garments manufactured with 100% Crabyon and mixed with other fibres which harmonize well with its features, such as cotton and Micromodal, proved to give very positive effects to the skin as to non-allergenicity, capacity to sooth irritations, such as those deriving from an excessive exposition to sun rays, or problems deriving from allergic or contact dermatitis, and to improve comfort both in technical/sport and in everyday clothing.
From the structural point of view the Crabyon fibre is a viscose derived from cellulose, filled at molecular level with chitin-chitosan extracted from recycled crustacean shells. The particular production process, patented at international level, let the component chitin-chitosan stand frequent washing and protect from weathering, avoiding the loss of functionalities with the passing of time.
The application field of this fibre can so be extended as follows:
- Typical paramedical products: garments for people suffering from burns, socks for diabetic patients, gloves adjuvant in the anti-allergic therapy, and in general other hygienic-sanitary aids with antibacterial function.
- Technical products: in particular both whole garments and inserts in some parts of the sport garments in which there is much friction and therefore irritation possibilities.
- Comfortwear, both in underwear (main application field) and in general in garments which come into contact with the skin, such as sea clothing.

Development tests of products which can exploit the different potentialities of this fibre are underway, also used mixed with other fibres featuring similar properties, for the creation of more and more functional and performing garments.

## PROPOSTE 1993-2012: 20 ANNI DI SUCCESSI

I 104 espositori di Proposte, tenutasi dall'8 al 10 maggio 2012, hanno accolto 6363 visitatori, con una percentuale di stranieri in continuo aumento: 64,5% rispetto al 61% dello scorso anno. Questo è senz'altro uno dei dati più significativi della XX edizione di Proposte, l'Anteprima Mondiale del Tessuto d'Arredamento e del Tendaggio.

L'aumento del 5,6% nel numero dei visitatori stranieri ha controbilanciato la prevedibile diminuzione del 9,3% di quelli italiani dovuta all'attuale stasi del mercato nazionale. L'esito finale è molto positivo a livello sia nazionale sia internazionale per quanto riguarda la qualità degli operatori giunti a Cernobbio, con soddisfazione degli espositori che hanno sostenuto sforzi per competere con il mercato globale e per individuare nuovi utilizzi del tessuto e del tendaggio nel settori residenziale, contract, outdoor.

La Germania, con un aumento del 6,4%, rimane il primo paese per provenienza dei visitatori, con 564 presenze. Seguono la Gran Bretagna con 432 (+3,2%) e gli Stati Uniti con 372 (+14,5%). Hanno registrato un segno percentuale positivo a due o addirittura a tre cifre Cina, Giappone, Taiwan, India, Russia, Svezia, Norvegia, Danimarca e Paesi Bassi.

**La rilevazione delle tendenze**

Per la prima volta quest'anno, a cura di un'équipe stilistica interna, sono stati fotografati, descritti e studiati per ciascun espositore i prodotti considerati più rappresentativi delle nuove collezioni, quelli più innovativi per struttura, design, colore.

Le immagini e i risultati di questo accurato lavoro sono disponibili sul sito www.propostefair.it a disposizione dei giornalisti e degli operatori del settore tessile mondiale.

**La prossima edizione di Proposte avrà luogo sempre a Villa Erba di Cernobbio il 7, 8 e 9 maggio 2013.**

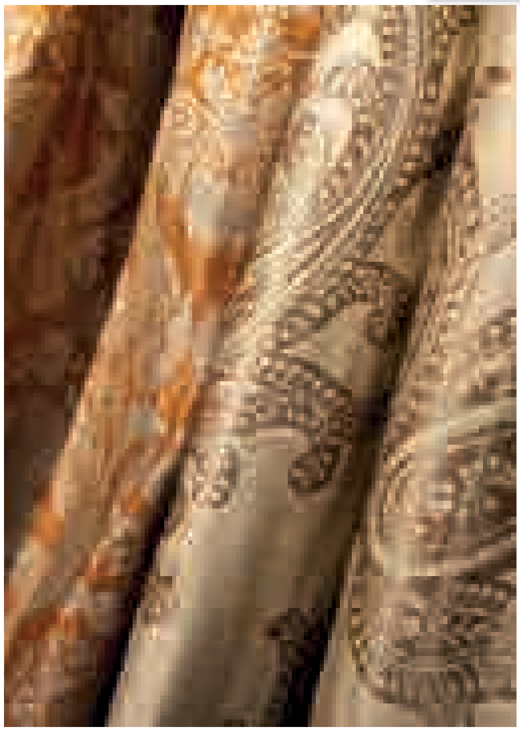
The quality of the national and international operators attending Cernobbio was extremely high, satisfying the exhibitors who made great efforts to compete on the global scale and to identify new uses for fabrics and curtains in the residential, contract and outdoor sectors.

As usual, Germany provided the largest number of foreign arrivals, with a presence of 564 visitors, a rise of 6.4%. This was followed by Great Britain with 432 (+3.2%) and the United States with 372 (+14.5%). The figures for a number of countries showed a two or even three figure percentage rise, including China, Japan, Taiwan, India, Russia, Sweden, Norway, Denmark and the Netherlands.

**Surveying trends**

For the first time this year an in-house stylistic team photographed, described and studied for every exhibitor the products considered to be most representative of the new collections and the most innovative in structure, design and colour. The images and results from this detailed initiative will be made available at www.propostefair.it for journalists and operators in the international textile sector.

**The next Proposte will take place at Villa Erba, Cernobbio on 7, 8 and 9 May 2013.**



**Visitors by professional category: Proposte 2012 versus Proposte 2011**

| Category | Visitors Proposte 2011 | % Proposte 2011 | Visitors Proposte 2012 | % Proposte 2012 |
|---|---|---|---|---|
| Wholesalers | 2,219 | 34,78% | 2,270 | 35,68% |
| Manufacturers of upholstered furniture | 1,196 | 18,75% | 1,259 | 19,80% |
| Textile editors | 1,509 | 23,66% | 1,434 | 22,54% |
| Converters | 512 | 8,03% | 586 | 9,20% |
| Contract operators | 654 | 10,26% | 553 | 8,70% |
| Large distribution chains | 289 | 4,53% | 281 | 4,40% |

**Visitatori per categoria professionale: confronto fra Proposte 2011 e Proposte 2012**

| Categoria | Visitatori Proposte 2011 | Percentuale Proposte 2011 | Visitatori Proposte 2012 | Percentuale Proposte 2012 |
|---|---|---|---|---|
| Grossisti | 2.219 | 34,78% | 2.270 | 35,68% |
| Produttori di imbottiti | 1.196 | 18,75% | 1.259 | 19,80% |
| Editori tessili | 1.509 | 23,66% | 1.434 | 22,54% |
| Converter | 512 | 8,03% | 586 | 9,20% |
| Operatori del contract | 654 | 10,26% | 553 | 8,70% |
| Grandi catene di distribuzione | 289 | 4,53% | 281 | 4,40% |
| TOTALE | 6.377 | 100,00% | 6.363 | 100,00% |

*Per informazioni e approfondimenti:*
*For any information or further details:*

**Studio Michelangelo**
***Immagine e Comunicazione***
***Image and Communication***

Viale Coni Zugna, 7-20144 Milano
Telefono 02 4695404-Fax 02 48102651
**studiomichelangelo@propostefair.it**

## PROPOSTE 1993-2012: 20 YEARS OF SUCCESS

The 104 exhibitors at Proposte, held on 8-10 May 2012, welcomed 6,363 visitors, with a constantly increasing proportion of foreign arrivals. This year they represented 64.5% of the total, up on last year's 61%.

This is one of the most significant pieces of data from the XXth edition of Proposte, the World Preview of Furnishings Fabrics and Curtains.

The 5.6% rise in the number of foreign visitors offset the predictable 9.3% fall in the Italian contingent caused by the current stagnation in the national market.

*Inserto Tex Innovation - Settembre 2012*

# CENTROCOT
Innovation experience

## 25 anni al servizio delle aziende
## *25 years at the service of the enterprises*

# Editoriale

## SOMMARIO
*SUMMARY*


**4** Prove di laboratorio
*Laboratory Tests*

**6** Marcature CE
*CE Mark*

**8** Oeko-Tex® e sicurezza ecologica
*Oeko-Tex® and ecological safety*

**10** Marchi e certificazioni
*Labels and certifications*

**12** Ricerca e Innovazione
*Research and Innovation*

**14** Ricerca Applicata
*Applied Research*

**16** Formazione
*Training*

**18** Consulenza tecnica a 360°
*All-round Consultancing*


## 25° anniversario Centrocot
## Punto di partenza per "nuove vie dell'innovazione"

Fondato nell'ottobre 1987, **Centrocot** è oggi laboratorio con 428 prove accreditate nel Tessile e Abbigliamento, 1500 prove a listino, organismo notificato per il rilascio della conformità CE di tipo, Servizio di consulenza tecnica, Centro di Ricerca con 26 progetti attivi, area Internazionale con Ufficio di Rappresentanza a Shanghai, Centro di formazione accreditato dalla Regione Lombardia.

E' una società in attivo, con cinque milioni di Euro di entrate annue, 73 dipendenti, 2435 metri quadri di superficie.

La nascita di **Centrocot**, 25 anni fa, antesignano gioiello di efficace gestione di un Ente, in cui Pubblico (Camere di Commercio, Provincia e Comuni) e Privato (Associazioni e Banche) hanno dimostrato che, insieme, è possibile creare e soprattutto gestire con "economicità di gestione" Enti al di sopra delle parti, in grado di supportare il mondo delle imprese.

Dopo venticinque anni di attività c'è soddisfazione per i risultati ottenuti ma è doverosa una riflessione sul futuro.
In un mercato in cui il Tessile tradizionale vive la forte concorrenza dei paesi in via di sviluppo, l'Europa conferma la volontà di investire in ricerca e prove per l'utilizzo del tessile in altri settori industriali.

Nasceranno nuovi laboratori di sviluppo prototipi intersettoriali, cioè luogo di progettazione, sviluppo e realizzazione fisica di prototipi innovativi a base tessile con ambienti dimostrativi, con esperti di più settori industriali e discipline, con designer e tecnici di impresa da usare come piattaforma scientifica e tecnologica per lo sviluppo di nuovi prodotti basati su materiali tessili avanzati, come ad esempio i tessili interattivi.

I settori verso cui si orienteranno le potenzialità applicative dei nuovi materiali tessili interattivi saranno: la produzione di energia e, più in generale, l'utilizzo efficiente delle risorse ambientali, la sensoristica portatile/indossabile, la salute e la sicurezza, l'edilizia civile ed industriale.

Si avvieranno anche nuovi laboratori sperimentali per la termoregolazione, cioè un'applicazione specifica che richiede di valutare le caratteristiche dei tessuti, dei materiali, dei capi di abbigliamento per garantire le prestazioni richieste, quali termoregolazione corporea, isolamento termico, isolamento acustico.

Infine per rispondere alle nuove esigenze del settore sportivo, di protezione e outdoor, **Centrocot** sta potenziando i suoi laboratori per sviluppo e prova di prototipi per protezione, sicurezza e comfort.

25 anni non sono un punto di arrivo ma costituiscono un trampolino di partenza per chi ha creduto, crede e crederà nelle potenzialità innovative del settore tessile.

# Editorial

## *25th anniversary of Centrocot starting point for the "new innovation gateways"*

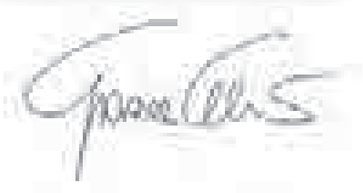
*Established in October 1987,* ***Centrocot*** *is today a laboratory which boasts 428 tests accredited in the Textile and Apparel sector, 1500 tests listed, it's a body which has been notified for release of EC type compliance certification, Technical Consultancy, a Research Centre with 26 active projects, an International Area with a Representative Office in Shanghai, a Training Centre approved by Regione Lombardia.*

*It's a company in the black, registering 5 million Euro yearly income, numbering 73 employees, located in a 2435 square metre area.*

***Centrocot*** *was established 25 years ago and it proved soon to be a precious forerunner in the effective management of a body, where public administration (Chamber of Commerce, Province and Municipalities) and private administration (Associations and Banks) proved that working together it's possible to create and above all to run with "low-cost management" non-partisan bodies, able to support the enterprise world.*

*After 25 years activity there is satisfaction for the results achieved, but thinking over the future is due. In a market where traditional textiles suffer from the strong competition by developing countries, Europe confirms its wish to invest in research and tests for the use of textiles in other industrial sectors.*
*New development laboratories will operate as inter-sectorial prototypes, that is as seats for projecting, developing and manufacturing innovative prototypes based on textiles, and they will be fitted with show-rooms to exhibit their products. Experts coming from different industrial sectors and disciplines, designers and enterprise technicians will be used as a scientific and technological platform which will develop new products based on advanced textile materials, such as for example interactive textiles. The application potentialities of the new interactive textile materials will be applied to following sectors: energy production and – more in general – the efficient exploitation of environmental resources, portable/wearable sensors, health and safety, the civil and industrial building sector.*
*Also new experimental laboratories will be created, which will deal with thermoregulation. This is a specific application which requires an evaluation of fabric and material features, and of garments able to guarantee the performances requested, such as body thermoregulation (comfort), thermal and acoustic insulation.*
*Finally, to meet the new needs of the sport sector (protection and outdoor),* ***Centrocot*** *is improving its laboratories for developing and testing prototypes for protection, safety and comfort.*

*25 years are not an arrival point but represent a springboard for those who believed, believe and will always believe in the innovative potentialities of the textile sector.*



# Prove di laboratorio

## Accreditamento

Il controllo delle caratteristiche prestazionali e specialistiche è un'attività di sempre maggior importanza per il settore Tessile Abbigliamento Moda. Il controllo oggi deve tenere conto non solo delle specifiche standard del produttore connesse alla destinazione d'uso del prodotto e alla sua composizione, ma anche e soprattutto dei requisiti del Cliente formalizzati con sempre maggiore dettaglio, del mercato di sbocco e delle informazioni che il produttore vuole trasmettere al mercato per valorizzare il livello di innovazione e il valore aggiunto del prodotto.

Centrocot ha seguito l'evoluzione potenziando e innovando la propria offerta e creando laboratori tra i più avanzati a livello europeo; operano come terza parte indipendente e sono accreditati Accredia n. 0033 per più di 400 prove (www.accredia.it).

Centrocot è al primo posto per numero di prove accreditate in Italia nel settore Tessile Abbigliamento Moda.

I Laboratori, in risposta alla sempre più attenta e diversificata richiesta dei propri Clienti, eseguono prove in diversi ambiti di seguito sinteticamente descritti:

- **Prove Tecnologiche** (prove fisico meccaniche su fibre, filati, tessuti, prodotti tessili e in cuoio, accessori in genere, non tessuti, abbigliamento).

- **Prove Chimico Tintoriali** (prove chimico-tintoriali su fibre, filati, tessuti, prodotti tessili in genere, non tessuti, abbigliamento cuoio e accessori).

- **Prove Ecologiche** (prove per l'individuazione e la quantificazione di sostanze critiche su prodotti tessili e in cuoio, accessori in genere, coloranti, prodotti chimici, ausiliari, rifiuti e reflui liquidi e gassosi).

- **Prove di rilascio** di sostanze organiche volatili (VOC) da materiali ricoperti e schiume.

- **Prove DPI** (prove su Dispositivi di Protezione e prove di reazione al fuoco, alta visibilità, saldatura, impigliamento, antistaticità, rischi biologici, chimici e meccanici etc.).

- **Prove per la determinazione** della schermatura da **campi elettromagnetici.**

- **Prove Biologiche** (prove biologiche su prodotti tessili, acque, medicali, etc.).

- **Prove per la misura del fattore di protezione ai raggi UV** (UPF-UV Protection Factor).

- **Prove in ambito sportivo** con particolare riferimento **all'abbigliamento per motociclisti professionali.**

- **Prove di valutazione delle caratteristiche di impermeabilità** su capi classificabili come DPI (**Rain Tower**).

- **Prove Comfort** (per le determinazione delle proprietà **termofisiologiche e sensoriali** di prodotti tessili).

- **Tarature** (taratura per **apparecchiature di laboratorio e strumenti di processo**). Centrocot ha ottenuto il riconoscimento di idoneità per le verificazioni periodiche degli strumenti di misura da parte della **Camera di Commercio di Varese.**

Le prove di laboratorio forniscono un supporto fondamentale anche all'**analisi dei difetti** che costituisce un servizio di grande valore aggiunto al cliente in quanto consente una semplificazione dei rapporti cliente fornitore.

Lo sviluppo di nuovi **metodi di prova e la loro ottimizzazione, che costituisce la strategia fondamentale di sviluppo dei Laboratori** dal punto di vista tecnico-scientifico è supportata dall'Area Ricerca e Sviluppo Laboratori.

# Laboratory Tests

## Accreditation

*Controlling performance and distinctive characteristics is becoming increasingly important in the Clothing, Textiles & Fashion sector. Nowadays controls must take into account not only the manufacturer's standard specifications for the use that will be made of the product and for its composition but also and above all the Customer's increasingly exigent requirements, the outlet market and the information the manufacturer aims to convey to the market to accentuate the level of innovation reached and the added value of the product.*

*Centrocot has taken up the challenge of these new trends, reinforcing and innovating its services and setting up laboratories, among the most advanced in Europe, which operate as an independent third party and are ACCREDIA no. 0033 accredited for more than 400 tests (www.accredia.it).*

*Centrocot is **the Italian leader in terms of the number of accredited tests carried out** in the Clothing, Textiles & Fashion sector.*

*The laboratories, acknowledging the increasingly demanding and diversified needs of their Clients, perform tests in the sectors briefly outlined below:*

- ***Technological Tests** (physical-mechanical analyses of fibres, yarns, fabrics, textile and leather products, accessories in general, nonwovens, clothing).*
- ***Dye and Chemical Tests** (chemical and dye analyses of fibres, yarns, fabrics, textile products in general, nonwovens, leatherwear and accessories).*
- ***Ecological Tests** (analyses to identify and quantify critical substances in textile and leather products, accessories in general, colouring agents, chemical products, auxiliary products, waste products and liquid and gaseous waste).*
- ***Emission tests** of volatile organic compounds (**VOC**) from coated materials and foams.*
- ***PPE tests** (tests on personal protective equipment and fire reaction, high visibility, welding, entanglement, antistaticity, biological risk, chemical risk and mechanical risk tests, etc.).*
- ***Electromagnetic measurement tests** for the evaluation of **protection against electromagnetic fields.***
- ***Biological tests** (biological analyses of textiles, water, medical products, etc.).*
- ***UPF-UV Protection Factor tests.***
- ***Tests in the sports sector** with special reference to **garments worn by** professional **motorcyclists.***
- ***Watertightness tests** on garments classifiable as PPE (**Rain Tower**).*
- ***Comfort Tests** (evaluation of **thermo-physiological and sensorial** comfort of textile products)*
- ***Calibration** (calibration of **laboratory equipment and process instruments**). Centrocot has obtained the authorization from the **Chamber of Commerce of Varese** to perform periodic controls on measuring instruments.*

*The laboratory tests offer indispensable support also in the **analysis of defects**; this is a high value-added service for clients because it simplifies relationships with their suppliers.*

*The development of new **test methods and their optimization - the laboratories' fundamental development strategy** in technical and scientific terms - is supported by the Laboratory Research and Development Area.*

# Marcatura CE

## L'importanza degli standard e della conformità

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) proteggono la persona dai rischi che possono insorgere sul luogo di lavoro, nell'ambiente domestico o durante il tempo libero.

Nel contesto lavorativo, sono strumenti utili a garantire ciò che l'UE considera un diritto fondamentale: il diritto alla salute e alla sicurezza sul luogo di lavoro. Un diritto garantito dall'Unione europea che ha definito i requisiti essenziali in materia di salute e sicurezza che devono essere rispettati dai produttori e dagli importatori di Dispositivi di Protezione Individuale.

La presenza della marcatura CE certifica che i DPI rispettano le prescrizioni armonizzate e che possono essere venduti ovunque all'interno dello "spazio" economico europeo.

## I Dispositivi di Protezione Individuale - DPI

La Direttiva 89/686/CEE definisce i DPI come "qualsiasi dispositivo o articolo destinato a essere indossato o tenuto da una persona affinché essa sia protetta nei confronti di uno o più rischi che potrebbero metterne in pericolo la salute e la sicurezza".

Sebbene la Direttiva non definisca esplicitamente questi tre gruppi come Categoria, è pratica comune denominarli rispettivamente categoria I, II e III a seconda dell'entità dei rischi dai quali sono destinati a proteggere. Il produttore o il suo rappresentante autorizzato nel territorio UE ha l'obbligo di elaborare la documentazione tecnica necessaria secondo la categoria di appartenenza del DPI.

In particolare per i DPI di II e III categoria è necessario seguire un procedimento di valutazione della conformità che comporta principalmente l'emissione di un attestato di certificazione CE da parte di un Organismo Notificato e verifiche periodiche di sorveglianza della produzione.

Centrocot dal 1996 è Organismo Notificato alla Commissione Europea per svolgere attività di verifica su indumenti e guanti di protezione per il rilascio di Attestati CE di tipo (notifica n. 0624).

## I Servizi di Centrocot

- **Rilascio di Attestati di Certificazioni CE di tipo.**
- **Verifiche periodiche di sorveglianza.**

## Campo di applicazione della notifica

- Indumenti di segnalazione ad alta visibilità;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori contro il freddo (fino a – 50°);
- Indumenti di protezione, guanti e accessori per operazioni di saldatura e similari;
- Indumenti di protezione da utilizzarsi in presenza di rischi di impigliamento con parti in movimento;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori con caratteristiche di antistaticità;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori per uso sportivo;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori contro rischi biologici;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori contro rischi chimici;
- Indumenti di protezione, guanti contro i rischi meccanici;
- Indumenti di protezione, guanti per motociclisti;
- Indumenti di protezione, guanti per utilizzatori di seghe a catena;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori contro il calore e fiamma;
- Indumenti di protezione, guanti e accessori per i Vigili del Fuoco.

# CE Mark

## The importance of standards and compliance

*Personal Protective Equipment (PPE) protects people against risks that can be encountered at the place of work, in the home or during leisure time.*

*At work, they help guarantee what the European Union considers a fundamental right: the right to health and safety at the workplace. This right is guaranteed by the European Union which has defined the essential requirements for health and safety that must be observed by manufacturers and importers of Personal Protective Equipment.*

*The presence of the CE mark demonstrates that the PPE in question respects the harmonized provisions and that it can be sold on any market in the European Economic Area.*

## Personal Protective Equipment - PPE

*Directive 89/686/EEC defines PPE as "any device or appliance designed to be worn or held by an individual for protection against one or more health and safety hazards".*

*Although the Directive does not explicitly define these three groups as categories, it is common practice to call them category I, II and III respectively, depending on the level of risk they are intended to protect against. The manufacturer or authorized representative in the EU must prepare the necessary technical documentation depending on the category to which the PPE belongs.*

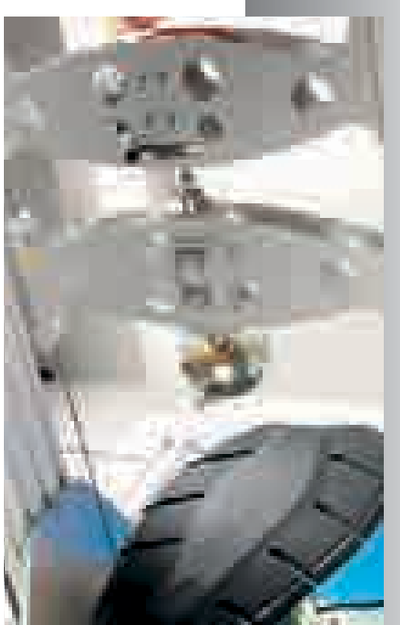
*Specifically, for categories II and III a compliance evaluation procedure must be followed which involves the issue of CE certification by a Notified Inspection Body and periodic production audits. Centrocot has been a Notified Inspection Body of the European Commission for the control of protective clothing and gloves for the issue of CE Certification (notification no. 0624) since 1996.*

## Centrocot's Services

- ***Issue of CE Type Certificates***
- ***Periodic audits***

## Scope of the notification

- *High-visibility clothing;*
- *Cold weather protective clothing, gloves and accessories (to -50°);*
- *Protective clothing, gloves and accessories for welding and similar activities;*
- *Protective clothing used where there is a risk of entanglement between moving parts;*
- *Antistaticity protective clothing, gloves and accessories;*
- *Protective clothing, gloves and accessories for use in sports;*
- *Biological protective clothing, gloves and accessories;*
- *Chemical protective clothing, gloves and accessories;*
- *Mechanical protective clothing and gloves;*
- *Motorbike protective clothing and gloves;*
- *Chainsaw protective clothing and gloves;*
- *Heat and flame protective clothing, gloves and accessories;*
- *Firefighter protective clothing, gloves and accessories.*



# Oeko-Tex® e sicurezza ecologica

## Fiducia nel tessile

Di giorno o di notte, per tutta la vita le persone sono a contatto diretto con prodotti tessili; un contatto che è spesso "a pelle": dormendo, asciugandosi, arredando le case. E' dunque importante sapere che tali prodotti non rappresentino una minaccia per la salute. "Fiducia nel tessile" è il sinonimo internazionale di una produzione tessile responsabile – dalla materia prima al prodotto finito sugli scaffali dei negozi. Questo vale per tutta la catena tessile dalle aziende produttrici, ai commercianti, a coloro che indossano capi alla moda, funzionali e colorati.

## Il Marchio Oeko-Tex®

**Il marchio "Fiducia nel tessile" – test sostanze nocive secondo Oeko-Tex® Standard 100** - garantisce trasparenza e sicurezza. I prodotti riportanti tale marchio infatti, hanno superato con successo, i test effettuati, sulla base di 100 parametri fondamentali per la salute, da istituti indipendenti appartenenti all'Associazione Oeko-Tex®.
I controlli sulle sostanze nocive comprendono la ricerca di sostanze proibite o il cui uso è regolamentato per legge, di prodotti chimici noti per la loro pericolosità per la salute oltre a parametri per la prevenzione di problemi per la salute.
Gli obiettivi di base dell'Oeko-Tex® Standard 100 sono i seguenti:

- La produzione di prodotti tessili pericolosi dal punto di vista umano-ecologico.
- La semplificazione e l'accelerazione dei rapporti di consegna per produttori e rivenditori che desiderano offrire ai loro clienti prodotti tessili sicuri per la salute.
- L'etichetta affidabile per i consumatori che consapevolmente prestano attenzione a prodotti tessili non pericolosi per la salute.

In poche parole con il sistema Oeko-Tex® si possono identificare ed eliminare possibili problemi dovuti alle sostanze utilizzate in qualsiasi fase di lavorazione – dalle materie prime fino al prodotto finito. Oltre alla certificazione di prodotto Oeko-Tex® Standard 100, è nato l'Oeko-Tex® 1000, un sistema di controllo, verifica e certificazione dell'impatto ambientale dei siti di produzione nella filiera tessile.
L'Oeko-Tex® Standard 1000 offre una possibilità convincente di consolidare la propria posizione nella competizione mondiale; una certificazione che non indica soltanto il rispetto degli standard produttivi tecnologici e qualitativi, bensì evidenzia una moderna direzione aziendale nel settore ecologico e sociale. Le aziende certificate Oeko-Tex® Standard 1000 e i rispettivi prodotti, che soddisfano già l'Oeko-Tex® Standard 100, possono ottenere per questi prodotti anche lo Standard 100plus. In questo modo le aziende possono documentare sia la eco-sostenibilità dei propri stabilimenti produttivi sia l'assoluta assenza nei propri prodotti di rischi per la salute. In pratica con una sola etichetta le aziende avranno la possibilità di mettere in evidenza nei confronti dei consumatori l'ottimizzazione umano-ecologica dei loro prodotti ed i loro sforzi nel settore dell'ecologia produttiva.

**I servizi di Centrocot:**

- Rilascio del Marchio Oeko-Tex® Standard 100.
- Consulenza per l'ottenimento del Marchio Oeko-Tex® Standard 1000.
- Rilascio del Marchio Oeko-Tex® Standard 100plus.
- Controlli di mercato a livello mondiale.
- Audit.

# Oeko-Tex® and ecological safety

## Confidence in textiles

*Night and day, day and night, our skin is in direct contact with textile products: sleeping, drying ourselves, furnishing our homes. It is therefore important to be sure that these products are not a threat to our health.*

*"Confidence in textiles" – an international synonym for responsible textile production - from the raw material to the finished products on the shop shelves. For industry and retailers throughout the textile manufacturing chain as well as for users of fashionable, functional and colourful textiles.*

## The Oeko-Tex® Labels

***"Confidence in textiles – harmful substances test according to Oeko-Tex® Standard 100"** - is a guarantee of transparency and safety.*

*Indeed, products bearing this label have successfully passed tests based on 100 fundamental parameters for health performed by independent institutes belonging to the Oeko-Tex® Association.*

*Controls on harmful substances include identification of prohibited substances or whose use is regulated by law, of chemical products which are known to be harmful and of parameters to safeguard consumers' health.*

*The main objectives of Oeko-Tex® Standard 100 are:*

- *Manufacturing textile products which are ecologically harmless for humans.*
- *Simplifying and accelerating terms of delivery for manufacturers and retailers who wish to offer their customers textile products which pose no risk to health.*
- *A reliable product label for consumers who specifically aim to buy textile products which are harmless to health.*

*In short, with the Oeko-Tex® system potential problems linked to the substances used in any stage of the production process - from the raw material to the finished product - can be identified and solved.*

*To complement the Oeko-Tex® Standard 100 product certification, there is now also Oeko-Tex® 1000, a testing, auditing and certification system of the environmental impact of production sites in the textile processing chain.*

*Oeko-Tex® Standard 1000 offers companies a real opportunity to reinforce their competitive position on the global market; certification does not only demonstrate compliance with technological and qualitative production standards but highlights the modern approach to ecology and society adopted by the certified companies.*

*Oeko-Tex® Standard 1000 certified companies and products which already meet the requirements of Oeko-Tex® Standard 100, can also obtain Standard 100plus for these products.*

*In this way companies can document the eco-sustainability of their production plants and the absence of health risks in their products.*

*In practice, in a single label companies can underscore the human ecological optimization of their products and their commitment to industrial ecology.*

***Centrocot's Services:***

- *Issue of the Oeko-Tex® Standard 100 label.*
- *Consultancy for obtaining the Oeko-Tex® Standard 1000 label.*
- *Issue of the Oeko-Tex® Standard 100plus label.*
- *Market control at a global level.*
- *Auditing.*

# Marchi e certificazioni

## Marchi rilasciati

Grazie alla disponibilità di attrezzature altamente innovative e alle capacità tecnico-scientifiche delle risorse umane, Centrocot è autorizzato al rilascio di marchi volontari riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.
In particolare:

- **Marchio UV Standard 801**. Centrocot è l'unico Istituto Italiano autorizzato alla certificazione secondo lo schema UV Standard 801. Il marchio UV Standard 801 attesta il grado di protezione dai raggi UV offerto da un tessuto. L'International Association for Applied Test UV Protection, raccomanda la misurazione del fattore di protezione UV secondo le indicazioni dell'UV Standard 801 per tutti i tessili. Questo standard prevede il calcolo dell'UPF (Fattore di protezione UV) con le medesime modalità di base dello standard australiano, ma effettuando le misure sia sul tessuto nuovo, sia sul tessuto sottoposto alle principali condizioni di uso, ossia tensionamento, bagnatura, abrasione, lavaggio ad acqua, lavaggio a secco. Il valore di UPF finale, dichiarato al consumatore, è il peggiore tra quelli ottenuti dopo le diverse sollecitazioni, fornendo in tal modo al consumatore la massima affidabilità relativa al capo di abbigliamento che indossa.

- **Marchio Comfort:** attesta il grado di benessere offerto da un tessuto attraverso la valutazione delle proprietà termofisiologiche e delle proprietà sensoriali. Il comfort di un prodotto tessile è correlato a due aspetti fondamentali: trasporto di calore e di umidità (comfort termofisiologico) e sensazioni soggettive all'indosso (comfort sensoriale). Il primo prevede, tra l'altro, la misura della resistenza termica (Rct) e della resistenza all'evaporazione (Ret), il secondo prevede la valutazione delle caratteristiche superficiali, di flessibilità e idrofilia del tessuto. L'insieme delle valutazioni consente di calcolare, mediante una rielaborazione matematica, un "indice di comfort".

- **Marchio Bioeffective:** attesta la capacità di un tessuto di inibire la crescita dei microrganismi e di mantenere nel tempo tale efficacia valutando contemporaneamente l'innocuità sull'uomo. Il Laboratorio di Microbiologia di Centrocot, da anni impegnato nello sviluppo e nell'applicazione di metodi di prova per tessuti e capi antibatterici, ha approntato un marchio che attesta l'efficacia antibatterica del prodotto, la sua innocuità e la permanenza dell'effetto antibatterico, anche dopo numerosi cicli di lavaggio.

## Riconoscimenti

- Centrocot è accreditato Accredia (ILAC) per eseguire prove con metodi cinesi (GB 18401-2010), lo standard che stabilisce i requisiti per la tutela della sicurezza del consumatore per tutti i materiali tessili importati, prodotti e venduti sul mercato cinese.

- Centrocot è accreditato **CPSIA nr. 1070** (Consumer Product Safety Improvement) come laboratorio indipendente per eseguire prove ecologiche (determinazione degli ftalati, determinazione del piombo nelle vernici, nei prodotti metallici e non metallici, nei gioielli e prove di infiammabilità su tessuti per abbigliamento e tessuti e capi abbigliamento notturno per bambini).

- **Centrocot** è laboratorio che dispone anche dei requisiti normativi per lo svolgimento delle prove di conformità necessarie all'ottenimento del **Marchio Ecolabel**.

- Centrocot è **Centro di Taratura LAT nr. 226** per la taratura di spettrofotometri e materiali di riferimento per la misura del colore.

# Labels and certifications

*The use of cutting-edge equipment and the excellent technical and scientific know-how of its human resources has allowed Centrocot to obtain authorization to issue optional marks and labels recognized both in Italy and internationally.*

*In particular, the following labels can be issued:*

- ***UV Standard 801 label.*** *Centrocot is the only Italian Institute authorized to issue UV Standard 801 certification. UV Standard 801 Label: certifies the UV protection level of a textile. The International Testing Association for Applied UV Protection recommends that the UV protection factor be measured adopting the indications of UV standard 801 for all textiles. This standard uses the same UPF (UV Protection Factor) calculation as the Australian standard but measurements are performed both on new textiles and textiles subject to normal wear (stretching, wetting, abrasion, washing and dry cleaning). The final declared UPF value is the worst case scenario resulting from the tests; consumers are therefore offered a real guarantee of the reliability of the garments they wear.*

- ***Comfort Label:*** *certifies the degree of comfort of a textile by assessing its thermo-physiological and sensorial properties. Comfort depends on two main aspects: transmission of heat and humidity (thermo-physiological comfort) and subjective sensations when worn (sensorial comfort). The first entails measuring thermal resistance (Rth), evaporation resistance (Ret), among others, while the second envisages evaluation of surface, flexibility and hydrophilic properties. A "comfort index" can be calculated using all these measurements and mathematical re-processing.*

- ***Bioeffective Label:*** *certifies the textile's capacity to inhibit the growth of micro-organisms and maintain this property over time, contemporarily evaluating its safety for humans. Centrocot's Microbiology Laboratory, for many years committed to developing and applying test methods for anti-bacterial textiles and garments, has developed a mark which certifies the anti-bacterial efficacy of products, their safety and the duration of the anti-bacterial effect also after numerous washing cycles.*

## Accreditations

- *Centrocot is accredited by Accredia (ILAC) to perform tests using Chinese methods* ***(GB 18401-2010)****, the standard that sets forth the requirements for the protection of consumers of all textiles imported from, produced by and sold on the Chinese market.*

- *Centrocot is accredited by* ***CPSIA with no. 1070*** *(Consumer Product Safety Improvement) as an independent laboratory to carry out ecological tests (determination of phthalates, determination of lead in paints, metal and non-metal products and jewellery) and to perform flammability tests on textiles used for clothing and children's nightwear.*

- ***The Centrocot*** *laboratory also possesses the legal requirements to carry out the compliance tests necessary to obtain the* ***Ecolabel Mark****.*

- *Centrocot is* ***LAT Calibration Centre no. 226*** *for the calibration of spectrophotometers and reference materials to measure colour.*

## Le reti tessili

Centrocot partecipa da anni alle più importanti reti tessili europee ed internazionali quali: TEXTRANET, GEDRT, PERA Technology, Euratex, T&C ETP e svolge un **ruolo di raccordo tra gli Enti di Ricerca istituzionali e il mondo delle imprese**, mediante continui contatti con *partner* europei e internazionali. **Promuove e attua progetti di ricerca**, favorendo innovazione e ricadute tecnologiche dirette e significative sulle imprese. Funzionalizzazione dei prodotti e innovazione dei processi, con particolare riferimento allo studio di applicazioni della **tecnologia al plasma**, delle **nanotecnologie**, dei **processi ecosostenibili** e soprattutto delle potenzialità di **utilizzo del tessile in diversi settori industriali** (edilizia, nautica, energia, trasporti ad esempio), sono alcune delle linee di ricerca su cui è focalizzata l'attenzione dei ricercatori.

## Progetti di ricerca e sviluppo

Centrocot supporta le imprese e le associazioni in progetti di ricerca e sviluppo, europei e nazionali. Di seguito una sintesi di alcuni progetti ad elevato contenuto tecnico che mettono in evidenza l'importanza di individuare e percorrere strade nuove relative all'impiego dei materiali tessili.

**ABSORBNET** - Sviluppare un nuovo approccio per reti di protezione caduta rocce:

- inserimento di un nuovo materiale tessile per assorbire energia;
- progettazione di un nuovo tipo di rete per massimizzare l'assorbimento di energia.

**EZ-Line** - Sviluppare una nuova tecnologia a base tessile per la manutenzione e la riparazione di reti di tubature in aree urbane, escludendo per tali attività l'escavazione del suolo.

**PP_MIPS** - Sviluppare un nuovo sistema "flame retardant" per il polipropilene. Si prevede di raggiungere una elevata protezione antincendio a bassi livelli di carico.

**STAY COOL** - Sviluppare un indumento da indossare sotto l'equipaggiamento di protezione che trasporti il calore verso uno scambiatore per la dissipazione all'esterno sfruttando le capacità di trasporto dei liquidi dei prodotti tessili.

**INGECT** - Sviluppare tessili tecnici e formulazioni gel-coat in combinazione con processi tecnologici in grado di apportare significative riduzioni delle emissioni VOC e dei tempi e costi di produzione.

**STOREPET** - Sviluppare nuovi pannelli compositi con caratteristiche avanzate per il mercato dell'edilizia, che utilizzando materiali tessili in combinazione con sostanze chimiche specialistiche permettono di ottenere in un unico prodotto tre funzionalità principali: isolamento termico, capacità di accumulo termico, isolamento acustico.

**GREENMADE** - Sperimentare nuove tecnologie di nobilitazione tessile:

- sviluppo di tessili bioattivi mediante l'immobilizzazione di enzimi su micro- e nano-particelle;
- studio della potenzialità dei liquidi ionici come nuovi solventi nei processi di nobilitazione.

**CLEANWARD** - Progettare un nuovo sistema di pulizia sicuro, ecocompatibile e anti microbico utilizzando diossido di titanio rivestito in ultra microfibra che potrà interagire facilmente con l'acqua mediante attivazione da onde elettromagnetiche UV incidenti.

**MATERIALI A CAMBIAMENTO DI FASE** - Studio e sperimentazione delle migliori modalità per l'applicazione dei Materiali a Cambiamento di fase sui substrati tessili.

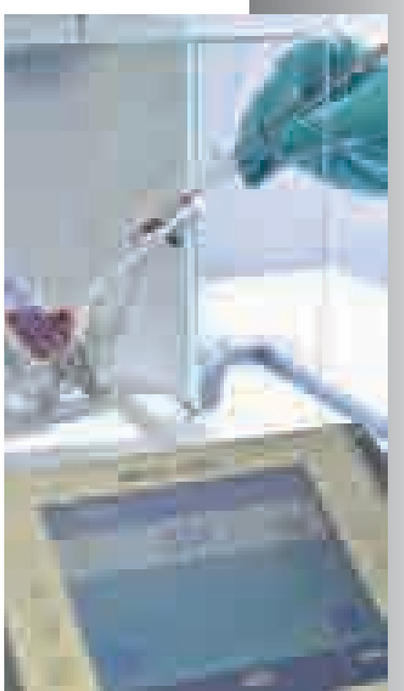
**TECNO-TEX** - Sviluppare nuove fibre nanotecnologiche in poliestere e nuovi prodotti tessili antimacchia con elevate prestazioni in termini di comfort, impatto sulla salute dell'utilizzatore e semplicità di utilizzo e manutenzione.

## Textile Networks

*Centrocot has been a member for many years of the most important European and International textile networks such as: TEXTRANET, GEDRT, PERA Technology, EURATEX and T&C ETP and acts as* ***intermediary between Institutional Research Centers and the world of industry*** *and, through* ***ongoing contact with European and International partners. It promotes and develops research projects****, encouraging innovation with direct and significant technological benefits for industries.*
*The functionalization of products and innovation of processes, with special reference to the study of* ***plasma technology*** *applications,* ***nanotechnologies, eco-sustainable processes*** *and above all the potential of* ***using textiles in a range of industrial sectors*** *(construction, nautical, energy, transportation, for example), are some of the lines of research on which our researchers are focussing.*

## The research and development projects

*Centrocot supports companies and associations in European and national research and development projects. A summary is given below of some high tech projects that highlight the importance of identifying new uses of textiles.*
***Absorbnet*** *- Developing a new approach to rockfall protection netting:*
*use of a new energy absorbing textile;*
*design of a new type of netting which maximizes energy absorption.*
***EZ-Line*** *- Developing a new textile-based technology for the maintenance and repair of pipelines in urban areas without the need for excavation works.*
***PP_MIPS*** *- Developing a new "flame retardant" system for polypropylene. It is forseen to develop a greater fire protection at low load levels.*
***STAY COOL*** *- Developing a garment to wear below protective suits that transports heat to an exchanger for dissipation into the air by exploiting the textile products' capacity to transport liquids.*
***INGECT*** *- Developing technical textiles and gel-coat formulations combined with technological processes able to significantly reduce VOC emissions and production times and costs.*
***STOREPET*** *- Developing new composite panels with advanced characteristics for the construction sector which, by using textiles combined with specific chemical substances, enable three main functions to be obtained in a single product: thermal insulation, heat storage capacity, sound insulation.*
***GREENMADE*** *- Experimenting innovative textile finishing technologies:*
*developing bioactive textiles through immobilization of enzymes on micro/nanoparticles*
*study of the potential of ionic liquids as new solvents in finishing processes.*
***CLEANWARD*** *- Designing a safe, environmentally friendly and anti-microbial cleaning system using titanium dioxide coated with an ultra micro-fibre which can interact easily with water through the activation of incident UV electromagnetic waves.*
***PHASE CHANGE MATERIALS*** *- Studying and experimenting the best ways of applying phase change materials on textile sub-layers.*
***TECNO-TEX*** *- Developing new nanotechnology fibres in polyester and new stain-resistant textile products which offer high performance in terms of comfort, impact on the user's health, ease of use and maintenance.*



## Trattamenti al Plasma nel settore Tessile Abbigliamento Moda

La necessità di ampliare l'attività di ricerca, grazie allo studio delle possibilità di applicazione industriale, ha consentito la realizzazione di una nuova area di attività ove le imprese possano sperimentare soluzioni tessili per l'innovazione.

La prima in ordine di tempo è l'introduzione di una macchina al plasma a pressione atmosferica e una foularda da laboratorio che consente di rendere operative le numerose applicazioni della tecnologia plasma nel campo tessile.

La modifica delle caratteristiche chimico fisiche dei substrati e l'ottimizzazione dei trattamenti di finissaggio portano a un significativo miglioramento di alcune caratteristiche prestazionali (resistenze meccaniche in particolare) e a una riduzione della quantità di prodotti chimici nel finissaggio utilizzati nel processo.

## Il servizio di Centrocot

Centrocot offre alle imprese un supporto tecnico per:

- Analisi delle esigenze dei clienti in termini di obiettivi di miglioramento di prodotto e processo;
- Definizione dei trattamenti al plasma più idonei per il raggiungimento di tali obiettivi;
- Misurazione oggettiva mediante prove dei risultati ottenuti e quantificazione dei miglioramenti.

## Treatment with Plasma in Textile Sector

*The need that arose of widening the research activity, thanks to the study of industrial application, has allowed the realisation of a new activity area where the enterprises have the opportunity to carry out field testing on innovative textile solution.*

*The first step is the introduction of a laboratory atmospheric pressure plasma machine and a foulard that allow to perform many plasma technologies in the textile sector.*

*Modification of chemical-physical characteristics of the substrates and optimisation of a number of finishing treatments that have led to significant improvement in a number of performance features (mechanical strength in particular) and reduction in using chemical products during finishing phases are only some example.*

## The Centrocot service

*Centrocot offers a complete service support:*

- *Analysis the needs of the client in terms of objectives of improvement in product or process;*
- *Definition the plasma treatment best suited for achieving these objectives;*
- *Measurement of the results obtained through tests and quantification the improvements achieved.*

## Nuove competenze

Le risorse umane rivestono da sempre un ruolo centrale per le aziende che vogliono mantenere e sviluppare la loro competitività. La ricerca di nuovi prodotti e l'introduzione di tecnologie sempre più avanzate da un lato e la delocalizzazione produttiva dall'altro richiedono nuove competenze tecniche e gestionali. Diventa quindi indispensabile possedere un grado di professionalità sempre più elevato, una capacità di adattamento ai continui mutamenti dei processi produttivi, uno sviluppato livello di autonomia decisionale. Il capitale umano rappresenta il "bene immateriale" più prezioso. Valorizzare i collaboratori attraverso lo sviluppo delle loro capacità, competenze e professionalità, tenendo in considerazione le esigenze di crescita professionale e gratificazione personale dei lavoratori è una carta vincente.

## Corsi a catalogo

Centrocot raccoglie la sua offerta formativa nella pubblicazione di un catalogo master, proposto alle aziende del settore TAM e aggiornato periodicamente in base alle richieste delle aziende e all'evoluzione del mercato in termini di innovazione e valorizzazione del prodotto.
I principali temi trattati nei corsi proposti sono:

- Internazionalizzazione/Marketing
- Comunicazione: per conoscere nuovi mercati; per trasferire la qualità/forza del proprio prodotto/servizio
- Innovazione d'uso: l'utilizzo innovativo (flessibile e creativo) della tecnologia esistente
- Qualità e marchi
- Certificazioni
- Sostenibilità/Green Economy
- Merceologia (polifunzionalità)
- Specifiche tecniche e controlli

## Offerta Formativa Personalizzata

Centrocot organizza corsi per tecnici aziendali per imprese italiane e delegazioni internazionali.
Ogni corso è studiato in base alle specifiche esigenze dell'azienda, attraverso la rilevazione dei fabbisogni formativi e la definizione degli obiettivi didattici e professionali.
La progettazione del piano formativo e delle unità didattiche, la selezione dei docenti ed esperti, la predisposizione materiale di supporto, completano il servizio offerto.

## Consulenza sulle opportunità di finanziamento

L'Area Formazione di Centrocot supporta le aziende del settore Tessile Abbigliamento Moda che vogliono usufruire di opportunità di finanziamento attraverso:

- l'aggiornamento continuo sulle normative e sulle possibilità di finanziamento;
- l'analisi del fabbisogno formativo;
- l'analisi di fattibilità del progetto;
- la progettazione dei corsi secondo i modelli delle normative;
- l'individuazione delle docenze specialistiche;
- la gestione, il monitoraggio, il coordinamento e la rendicontazione dei corsi finanziati.

## E-learning

La piattaforma e-learning è utilizzata per la didattica, l'apprendimento condiviso (learning community) e il self learning. Permette di proporre ai clienti percorsi interamente on-line o in modalità blended (parte in aula e parte a distanza), con la presenza di tutor didattici di supporto, e di attivare e gestire interazioni in modalità sincrona (chat) e asincrona (forum didattici, forum di condivisione di contenuti, ecc.). La formazione è interamente tracciabile, con la possibilità di monitorare ogni passaggio del percorso (accesso, attività svolte dai partecipanti, risultati di test/questionari); la piattaforma è stata progettata in modo da risultare di facile fruizione da parte di ogni tipologia di partecipante.

# Training

## New skills

*Human resources play an increasingly important role for any company that intends to maintain and improve its competitiveness. The search for new products and the introduction of increasingly advanced technologies, on one hand, and delocalization of production, on the other, require new technical and management skills. It is therefore essential to have higher levels of expertise, the ability to adapt to the continuous changes in the production processes and a high level of decision-taking autonomy.*

*Centrocot is aware that the human capital is its most valuable "intangible asset" and is committed to its employees' growth by developing their know-how, skills and professionalism, bearing in mind the need for professional growth and personal gratification.*

## Courses offered

*Centrocot includes all its training courses in a master catalogue, proposed to companies in the Textile, Clothing & Fashion sector and periodically updated depending on the requests received and the evolution of the market in terms of product innovation and valorization.*

*The main subjects dealt with in the courses are:*

- *Internationalization/Marketing*
- *Communication: getting to know new markets; conveying the quality/ strengths of one's product/service*
- *Innovative use: innovative use (flexible and creative) of existing technology*
- *Quality and Labels*
- *Certification*
- *Sustainability/Green Economy*
- *Commodities (multifunctionality)*
- *Technical specifications and controls*

## Bespoken Courses

*Centrocot organizes courses for technicians from Italian companies and for international delegations.*

*Each course is designed around the specific requirments of the company, identifying training needs and defining didactic and professional objectives.*

*Preparation of the course programme and teaching units, choice of trainers and experts, and provision of support material complete the service.*

## Consultancy on funding opportunities

*Centrocot's Training Area supports companies in the Textile Clothing & Fashion sector that want to benefit from opportunities of financing through:*

- *continuous updating on regulations and funding possibilities;*
- *analysis of training needs;*
- *analysis of project feasibility;*
- *course planning in accordance with regulatory models;*
- *identification of specialized trainers; management, monitoring, coordination and final report for subsidized courses.*

## E-learning

*The e-learning platform is used for teaching, shared learning (learning community) and self-learning and allows us to offer completely on-line or blended courses (part in the classroom and part online), with the support of a tutor, and to set up and manage chats, teaching forums, content sharing forums etc. Training is documented and each step of the activity (access, activities carried out by participants, results of tests/questionnaires) can be monitored; the platform was designed to be user-friendly.*

# Consulenza Tecnica a 360°

## CONSULENZA TECNICA GESTIONALE

L'attenzione per l'ambiente, nei processi produttivi e nei prodotti, può rivelarsi una "carta vincente", un plusvalore che le aziende aggiungono alla tradizionale qualità dei beni e dei servizi offerti.
Attenzione alla sostenibilità dei prodotti e dei processi non significa solamente inquinare meno durante la produzione e porre attenzione all'uso delle risorse (energetiche, idriche), ma anche realizzare prodotti "sicuri" durante l'utilizzo.
Le aziende che ricorrono al così detto "marketing verde" si rivolgono quindi ad una clientela, sempre più numerosa, sensibile alla protezione dell'ambiente, allo sfruttamento delle risorse naturali e alla sicurezza dei prodotti.
Tale clientela (che per legge è anche la Pubblica Amministrazione e che, sulla base delle dinamiche di mercato, coinvolge anche la GDO) sceglie un prodotto non più, o non soltanto, sulla base del prezzo più basso o della qualità prestazionale ma anche sulla base di un valore "etico".

### I servizi di Centrocot

Centrocot offre alle imprese del settore Tessile Abbigliamento Moda competenza ed esperienza per l'analisi, la progettazione, l'applicazione e la verifica di sistemi di gestione, siano essi per la qualità (norme serie ISO 9000), per l'ambiente (norme ISO 14001 e Direttiva CE 761/01 - EMAS II), per la sicurezza (norma OHSAS 18001), la responsabilità sociale (norma SA 8000), per la consulenza relativa al Decreto Legislativo 231/2001 e la tracciabilità dei prodotti.
Centrocot offre consulenza alle imprese per l'applicazione del Regolamento REACh, per la conformità ambientale e sulla Valutazione del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment, LCA), per attività di Marketing Verde e politiche di acquisto verdi (GPP Green Public Procurement), attraverso Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (Environmental Product Declaration, EPD).

## CONSULENZA NORMATIVA TECNICA INTERNAZIONALE

Conoscere i requisiti cogenti in vigore a livello internazionale diventa uno strumento essenziale per le imprese.
Centrocot offre una consulenza mirata, relativa alla legislazione tecnica cogente nei mercati internazionali, e in particolare, in Europa, Cina, USA, Giappone, Vietnam, Taiwan, Corea del Sud e Egitto.

## SPORTELLO CENTROCINA

In collaborazione con la Camera di Commercio di Varese, Centrocot dispone di un Ufficio di Rappresentanza presso l'Italian Center a Shanghai – Pudong. Lo sportello offre attività di informazione alle imprese del settore sulle possibilità offerte dal mercato industriale e commerciale cinese.
Centrocot presta la propria collaborazione per lo svolgimento di servizi di informazione, formazione e di assistenza tecnica personalizzata agli operatori, per l'organizzazione di eventi, nonché per ogni altra iniziativa di supporto alle imprese della provincia di Varese interessate a stabilire relazioni commerciali, economiche, finanziarie con il mercato cinese.

# All-round Consultancy

## TECHNICAL MANAGEMENT CONSULTANCY

*Attention to the environment in the production processes and products can be a "winning hand", an added value that companies can offer on top of the traditional quality of their goods and services.*
*Attention to the sustainability of products and processes does not only mean less pollution during production and paying attention to the use of the resources (energy, water) but also producing "safe" products.*
*Companies that use so-called "green marketing" strategies therefore address clients who, in growing numbers, are attentive to environmental protection, the exploitation of natural resources and the safety of products.*
*These clients (who by law are also the Public Administration and which, on the basis of the market dynamics, also involve the large-scale retail channel) choose a product no longer, or not only, because it is the cheapest or the best in terms of performance but also bearing in mind its "ethical" value.*

## Centrocot's Services

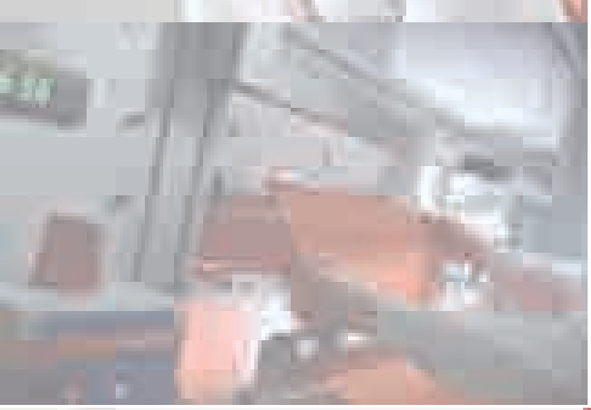
*Centrocot offers companies in the Textile, Clothing & Fashion sector its know-how and experience in the analysis, design, application and control of management systems, for quality (ISO 9000), for the environment (ISO 14001 and EC Directive 761/01 - EMAS II), for safety (OHSAS 18001), for social accountability (SA 8000), for consultancy on Legislative Decree 231/2001 and for the traceability of products.*
*Centrocot also offers consultancy to companies on the application of the REACh Regulation for environmental compliance, on Life Cycle Assessment, LCA, on Green Marketing strategies and on Green Public Procurement (GPP), through Environmental Product Declarations (EPD).*

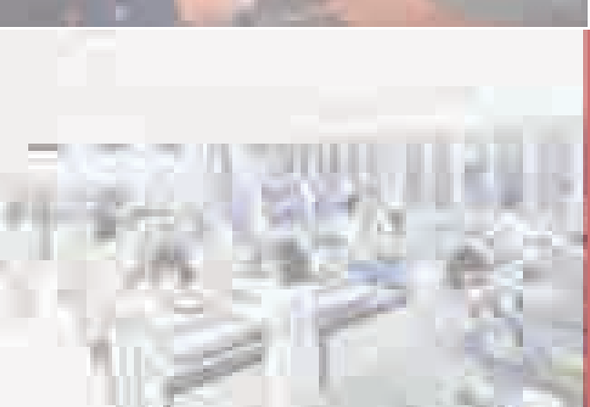
## CONSULTANCY ON INTERNATIONAL TECHNICAL REGULATIONS

*Knowing the binding international requirements is indispensable.*
*Centrocot offers targeted consultancy on binding international legislation and, in particular, that of Europe, China, USA, Japan, Vietnam, Taiwan, South Korea and Egypt.*

## Centrocina information counter

*in collaboration with the Chamber of Commerce of Varese, Centrocot has a Representative Office at the Italian Center in Shanghai – Pudong. The information counter offers companies in the sector advice on the possibilities offered by the Chinese industrial and commercial market.*
*Centrocot offers its services for the supply of personalized information, training and technical assistance services, for the organization of events and for any and all other activities to support companies based in the province of Varese interested in forging commercial, economic and financial relationships with Chinese operators.*





CENTROCOT
Innovation experience

## Alcuni numeri significativi
*Some figures*

| | |
|---|---|
| 1500 | Tipologie di prove a listino<br>*Types of tests performed* |
| 6000 | Clienti<br>*Clients* |
| 9600 | Certificati Oeko-Tex®<br>*Oeko-Tex® Certificates* |
| 2600 | Attestati CE di Tipo<br>*EC Type Certificates* |
| 25.000 | Ore di formazione erogate<br>*Hours of training provided* |
| 200 | Convegni informativi su innovazioni di prodotto e di processo<br>*Meeting on product and process innovation* |
| 150 | Progetti<br>*Projects* |

**© Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A.**
I - Piazza S. Anna, 2 - 21052 Busto Arsizio (VA) - tel. +39 0331 696711 - fax +39 0331 680056
info@centrocot.it - www.centrocot.it - C.F./P.IVA/VAT CODE IT 01724710122

# Tessili cosmetici e per aromaterapia

In relazione all'evoluzione dei trend dei nuovi stili di vita che tendono a dare sempre maggiore importanza al "well being" dell'essere umano, sia fisico che psicologico, un'attenzione particolare stanno assumendo sul mercato tutti gli strumenti utili al raggiungimento di tale benessere.
Se per "benessere" si intende, per l'essere umano, uno stato gradevole in assenza di disagio, in cui persiste uno stato di equilibrio fra corpo e mente, si può constatare come tale obiettivo si stia sempre più estendendo, assumendo anche, nelle forme più svariate, una valenza collettiva tendente al desiderio di una giovinezza sempre più prolungata in grado di contrastare l'invecchiamento.
In tale contesto fondamentale per l'organismo umano è l'aspetto della cute, unica interfaccia del corpo umano con l'ambiente circostante: essa infatti oltre ad essere la sede di molte sensazioni dell'organismo, risulta essere un'importante barriera fisiologica con una doppia funzione: da un lato serve a trattenere i liquidi corporei, e dall'altro protegge gli organi interni dall'aggressione di agenti presenti nell'ambiente, quali polveri, microrganismi, radiazioni solari, ecc.
I fenomeni fisiologici che attraverso la cute possono vedere coinvolto con il tessile possono essere diversi:

- Idratazione
- Perdita di peso
- Circolazione capillare sottocutanea
- Trasmissione di sensazioni
- Traspirazione
- Sudorazione e sviluppo di odori sgradevoli
- Protezione da radiazioni solari UV

Il settore dei tessili con proprietà cosmetiche appare quindi come un segmento di mercato dalle grandi potenzialità, grazie al fascino ed all'interesse che possono suscitare capi d'abbigliamento in grado di "far star bene" fisicamente e psicologicamente chi li indossa.
Per cosmetotessili si intendono i materiali tessili, finalizzati a "proteggere, pulire, mantenere in buono stato, modificare o profumare le parti superficiali del corpo umano" che, attraverso varie tecnologie vengono dotati di sostanze con proprietà cosmetiche o farmaceutiche, assorbibili per via cutanea, che vengono rilasciate gradatamente e in quantità tale da assicurare un beneficio effettivo.

## I tessili cosmetici

Il prodotto inserito sul substrato tessile deve rispettare la normativa europea relativa ai prodotti cosmetici, (Direttiva Europea Cosmetica 76/768/EC ) che possono essere rilasciati sulla pelle, mentre il tessile, di per sè non viene considerato quale prodotto cosmetico, essendo solo il veicolo di trasferimento del prodotto cosmetico verso l'organismo umano.
I prodotti cosmetici utilizzati possono essere ad es. dimagranti (per underwear, pantaloni, intimo,…), idratanti (per intimo, underwear, t-shirt, …..) rinfrescanti (per biancheria da casa, lenzuola, abbigliamento,….). Il principio di base di tali materiali, e cioè il rilascio di specifiche sostanze, può essere utilizzato sia in campo cosmetico che farmaceutico in quanto si tratta, in ogni caso, dell'utilizzo di materiali in grado di rilasciare gradatamente sostanze farmaceutiche o cosmetiche assorbibili attraverso via cutanea.
Nell'ambito del settore terapeutico ci si focalizza principalmente sull'elemento attivo, mentre nella cosmesi hanno importanza anche altre sostanze che, con effetti complementari, contribuiscono alla composizione del prodotto cosmetico. L'elemento attivo, in genere in piccole quantità, può essere di origine vegetale, marina, minerale o di sintesi, mentre fra gli additivi vi possono essere acqua, olii, emulsionanti, conservanti, anti-ossidanti . Gli effetti di tali sostanze possono essere dimagranti o snellenti, rinfrescanti, rivitalizzanti, anti età, di benessere, energizzanti o curativi, ma anche antizanzare o con effetti antinsonnia. Un esempio di utilizzo nel settore terapeutico è invece quello di bendaggi per rilascio graduale di medicinali, che possono essere addittivate con composti naturali quali il chitosano o l'acido ialuronico.

## Sostanze attive utilizzate

Fra i vari prodotti utilizzabili come elementi attivi si possono ricordare:

- **Caffeina**, che ha proprietà drenanti e dimagranti, in quanto penetra negli strati profondi dell'epidermide ed aiuta a sciogliere gli adipociti.
- **Aloe Vera**, che presenta un'azione lenitiva ed antisettica e quindi rende la pelle morbida, favorisce la cicatrizzazione di eventuali piccole ferite e previene le infezioni.
- **Ginkgo biloba**, che ha proprietà antinvecchiamento ed anticellulite, migliora il flusso sanguigno e l'ossigenazione cellulare.
- **Ginseng**, rigenerante e defaticante e quindi in grado di restituire vita e difese alla pelle stanca e stressata.
- **Centella asiatica**, cicatrizzante ed efficace nella cura delle varici e di capillari fragili.
- **Tè verde**, stimolante e tonificante, migliora il microcircolo cutaneo.
- **Estratti di alghe**, che contengono importanti sostanze minerali e vitamine, contribuiscono a mantenere la pelle fresca, tonica e liscia.
- **Acerola**, che per il suo alto contenuto di vitamina C ha proprietà antiossidanti, antinvecchiamento e dermoprotettive.
- **Chitosano**, di derivazione animale viene usato per le proprietà antibatteriche e deodoranti.
- **Squalene**, principalmente utilizzato nell'industria della cosmesi per le proprietà emollienti, viene ottenuto per idrogenazione dallo Squalene, un idrocarburo non saturo (formula chimica: C30H50) presente in gran quantità nell'olio di fegato di squalo (ma anche nell'olio di oliva o di palma). Possiede proprietà di elevato assorbimento dell'umidità.
- **Capsaicina** è il principio attivo del peperoncino. Proprietà analgesiche.

Applicazioni di prodotti specifici possono poi essere anche quelli utilizzati nell'aromaterapia, come l'olio di rosmarino (effetto tonico con risveglio dell'attenzione e miglioramento delle performance mentali) il timo (riduzione degli effetti dannosi dei radicali liberi), la lavanda (azione ansiolitica e sedativa).

## Aromaterapia

All'interno della generale tematica dei cosmetotessili si collocano le applicazioni dell'aromaterapia, termine coniato nel 1982 per definire la scienza che studia la relazione fra psicologia e fragranze per provocare specifiche emozioni, come rilassamento, allegria, sensualità, benessere, attraverso odori che arrivano al cervello via olfatto. Se l'impiego degli aromi nella medicina popolare è molto antico, con gli anni ottanta il loro utilizzo si diversifica con approcci diversi quali utilizzo dell' aromaterapia con fini medici ed olistici, o anche per massaggi, ma anche per sperimentazioni scientifiche nell'ambito di approfonditi studi sulle proprietà dei prodotti naturali ancora poco conosciute Negli ultimi anni negli Stati Uniti, in Europa ed in Giappone diversi studi sono stati condotti non solo per misurare gli effetti delle fragranze e degli odori sulle emozioni ma anche le influenze che hanno su altre aree di interattività del cervello come l'attività elettrica, i parametri fisiologici come il battito cardiaco, la conduttività della pelle, le funzioni cognitive e i comportamenti coscienti od inconsci.

## Effetti dell'aromaterapia

Per le loro caratteristiche, molti oli essenziali possono interagire con l'organismo con effetti sedativi su determinati comportamenti emotivi.
Se la lavanda è l'olio più utilizzato e versatile, gli effetti di molti oli sul comportamento emotivo sono stati analizzati da molti studi. Alcune delle interazioni che ci possono essere sono le seguenti:

- ansietà: limone, camomilla, rosa, gelsomino
- lamento, pianto: rosa
- eccitazione: canfora, olio di balsamo
- irascibilità: camomilla, olio di balsamo, rosa,
- allergie: camomilla, gelsomino, olio di balsamo
- tensione: canfora, cipresso, vaniglia, lavanda, sandalo
- malinconia: Basilico, limone, lavanda, gelsomino
- irritabilità: camomilla, canfora, cipresso, lavanda
- sconforto: Gelsomino, pino, rosmarino

## Settori applicativi dei tessili per aromaterapia

Gli utilizzi di tessili per aromaterapia sono molteplici. In arredamento nel settore bedding, per lenzuola o trapunte, ma anche per tendaggi o pavimentazioni, si possono utilizzare prodotti a base di lavanda, camomilla, agrumi, efficaci per combattere la fatica, mentre per le persone che soffrono di pressione sanguigna alta si ottengono benefici utilizzando guanciali contenenti prodotti a base di lavanda, basilico, limoni.
Nel settore abbigliamento, in generale la tendenza è verso l'utilizzo di prodotti antibatterici per underwear o di prodotti in grado di contrastare le dermatiti, mentre per l'abbigliamento esterno si tende verso altri effetti farmaceutici a base di oli essenziali.
Infine altre applicazioni rivolte ai bambini sono nel settore giocattoli.

## Le Tecnologie produttive

Poiché le fragranze si presentano tendenzialmente come sostanze volatili, la principale difficoltà nella loro applicazione su substrati tessili era quella di mantenerne nel tempo gli effetti. A tal fine le tecnologie produttive per realizzare un rilascio controllato di una sostanza per mezzo di un supporto tessile, sono diverse e la loro efficacia è tanto maggiore quanto più la cute si trova a contatto con la superficie del manufatto tessile, facilitando così l'assorbimento della sostanza cosmetica.

Fra i metodi di inserimento dell'elemento cosmetico sul tessuto si possono ricordare:

- microincapsulazione
- distribuzione sulla superficie tessile.
- sistemi a base di ciclodestrine

## Microincapsulazione

La microincapsulazione consiste nell'inclusione di principi attivi, all'interno di microcapsule. Tali microcapsule per effetto del calore corporeo o dello sfregamento rilasciano gradualmente il loro contenuto.
Uno dei primi settori ove la microincapsulazione è stata applicata è stato quello della lingerie, che, considerata come una seconda pelle, deve essere in grado di offrire protezione, benessere e comfort.

## Distribuzione sulla superficie tessile

Trattando i tessuti con resine polimeriche si ha la formazione di reticoli molecolari nei quali rimangono incluse le varie tipologie di principi attivi, che possono essere rilasciati gradatamente.

Microcapsule / Microencapsulation

## Sistemi a base di ciclodestrine

Le ciclodestrine sono prodotti naturali, la cui tossicologia è stata ampiamente studiata, e le loro capacità di rilascio controllato trovano già ampia applicazione nel settore farmaceutico e cosmetico.
Dal punto di vista molecolare sono prodotti che, con una forma a cestello, presentano al loro interno una cavità libera.
Particolarmente interessante è la loro capacità di operare come molecole "ospitanti" nei riguardi di una grande varietà di sostanze che, incluse nella cavità, risultano protette dai processi ossidativi e degradativi dell'ambiente esterno.
Inoltre, dopo il rilascio del principio attivo, è possibile ricaricare le ciclodestrine, utilizzando così per tempi prolungati la loro capacità di lento rilascio.

## Standard di riferimento

Gli sviluppi tecnologici in tale settore hanno portato le autorità europee ad avviare un lavoro normativo per la definizione di standard di riferimento per valutare l'efficacia dei cosmetotessili.
Oltre agli aspetti tossicologici, importanti per tali prodotti sono anche l'efficacia, la durabilità dell'effetto cosmetico e la resistenza alla manutenzione.
Per **efficacia** si intende la capacità del materiale di ottenere l'effetto cosmetico dichiarato, usando lo specifico Tessile cosmetico.
Per **durabilità dell'effetto cosmetico** si intende il numero di cicli di manutenzione e di utilizzi durante i quali l'effetto cosmetico può essere constatato dall'utilizzatore.
Infine la **resistenza alla manutenzione** è la quantità di effetto cosmetico che rimane dopo un certo numero di cicli di manutenzione.

# Cosmetotextiles and textiles for aromatherapy

Trend developments deriving from new lifestyles are paying more and more attention to the "well-being" of human beings, both physical and psychological, and therefore all the instruments required to achieve this condition are becoming particularly interesting on the market. If by "well-being" we mean a pleasant condition in the absence of discomfort for the human being, in which an equilibrium system between body and mind holds over, we can note that this objective is spreading more and more, acquiring in its various shapes a collective value leaning to the wish for a more and more prolonged youth able to counter aging.
In this context the skin aspect plays a fundamental role for the human body, since it's the only interface existing between the human body and the surrounding environment. The skin, namely, besides being the seat of several body sensations, represents an important physiological barrier with a double function: on one side it retains the body fluids, on the other side it protects the inner organs from the aggression of environmental agents, such as dusts, micro-organisms, solar radiations, etc.
Physiological phenomena which can imply a relationship between textiles and the skin can be different:

- Hydration
- Loss of weight
- Subcutaneous capillary circulation
- Sensation transmission
- Perspiration
- Sweating and emission of unpleasant smells
- Protection against UV solar radiations

The sector of textiles featuring cosmetic properties represents therefore a market segment which offers great potentialities, thanks to the appeal and the interest which can raise garments able to make "feel good" physically and psychologically the persons wearing them.
By "cosmetotextiles" we mean textile materials developed to "protect, clean, keep in good condition, change or perfume the superficial parts of human body". These textile materials acquire through various technologies substances with cosmetic or pharmaceutical properties which can be absorbed through the skin, and then can be released gradually in a quantity sufficient to ensure an effective benefit.

## Cosmetotextiles

The product inserted in the textile substrate must comply with the European Rule referred to cosmetic products (European Cosmetic Directive 76/768/EC) which can be released on the skin, whereas the textile material in itself is not considered to be a cosmetic product, since it's only the transferring carrier of the cosmetic product to the human body.
The cosmetic products used can for example be slimming (for underwear, trousers, under-garments,…) hydrating (for under-garments, underwear, t-shirts…) refreshing (for laundry, bed linen, clothing…).
The core feature of these materials, that is the release of specific substances, can be exploited both in the cosmetic and in the pharmaceutical field, since – in any case – we're talking about the use of materials able to release gradually pharmaceutical or cosmetic substances which can be absorbed by the skin.
In the therapeutic sector the interest is focused on the active principle, whereas in the cosmetic sector play an important role also other substances, which make part of the composition of the cosmetic product with complementary effects.
The active principle, usually in low quantities, can be of plant, sea, mineral origin or a synthetic product, while among the fillers we can find water, oils, emulsifiers, preservatives, antioxidants.
The effects of these substances can be slimming or thinning, refreshing, revitalizing, anti-aging, can improve well-being, or they can be energizing or healing, but also can act against mosquitos or against insomnia.
An example of application in the therapeutic sector is that of bandages for the gradual release of medicines, which can be filled with natural compounds such as chitosan or hyaluronic acid.

## Active principles used

Among the various products which can be used as active principles we can list following:

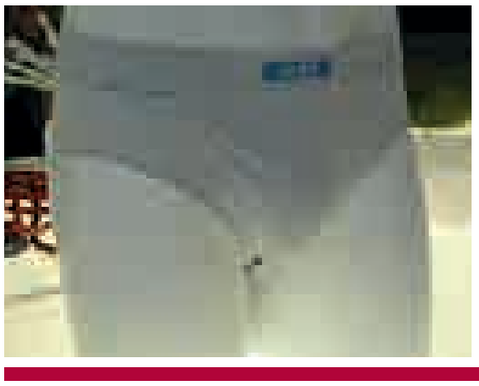
- **Coffein**, which has draining and slimming properties, since it's absorbed in the deep layers of the epidermis and helps to dissolve adipocyte.
- **Aloe vera**, which has soothing and antiseptic effects and therefore makes the skin soft, improves healing up of small wounds and prevents infections.
- **Ginkgo biloba**, which has anti-aging and anti-cellulite properties, improves blood circulation and cellular oxygenation.
- **Ginseng**, which has regenerating and anti-fatigue properties, and therefore can revitalize and give defence to stressed and tired skin.
- **Asiatic centella**, which has healing properties for wounds and is effective in the therapy of varicose veins and fragile capillaries.
- **Green tea**, stimulating and toning, improves skin microcirculation.
- **Algae extracts**, which contain important mineral substances and vitamins, and help to keep the skin fresh, tonic and smooth.
- **Acerola**, which thanks to its high vitamin C content has antioxidant, anti-aging and skin-protective properties.
- **Chitosan**, of animal origin is used for its antibacterial and deodorant properties.
- **Squalene**, mainly used in the cosmetic industry for its soothing properties, is obtained by hydrogenation from squalene, a non-saturated hydrocarbon (chemical formula: C30H50) which can be found in high quantities in the liver oil of sharks (but also in the olive oil and in the palm oil). It has properties of high humidity absorption.
- **Capsaicin**, is the active principle of chilli pepper. It has analgesic properties.

Specific products can also be used in aromatherapy, such as rosemary oil (tonic effect with attention awakening and improvement of mental performances) and thyme (reduction of damaging effects caused by free radicals), lavender (anxiolytic and sedative action).

## Aromatherapy

The general topic of cosmetotextiles includes aromatherapy applications, a term coined in 1982 to define the science which studies the relationship between psychology and fragrances to induce specific emotions, such as relaxation, cheerfulness, sensuality, well-being, through smells which reach the brain via olfaction.

If the use of aromatic plants in popular medicine is very ancient, in the 80s their use was diversified with different approaches such as the use of aromatherapy with medical and holistic aims, or also for massages, but also for scientific experiments in the field of in-depth studies on the properties of natural products which were still not very well known.



Several studies have been made in the last few years in the United States, Europe and Japan not only to measure the effects of fragrances and smells on emotions, but also the effects on other brain interactive areas such as electrical activity, or physiological parameters such as heart beat, skin conductivity, cognitive functions and conscious and unconscious behaviours.

## Effects of aromatherapy

Owing to their features, several essential oils can interact with the human body with sedative effects on particular emotional behaviours.

If lavender is the most versatile and used oil, several studies have been made to analyze the effects of many other oils on emotional behaviours. Some of the possible existing interactions are following:

- Anxiety: lemon, chamomile, rose, jasmine
- Groaning, crying: rose
- Excitement: camphor, balsam oil
- Quick temper: chamomile, balsam oil, rose
- Allergies: chamomile, jasmine, balsam oil
- Tension: camphor, cypress, vanilla, lavender, sandalwood
- Melancholy: basil, lemon, lavender, jasmine
- Irritability: chamomile, camphor, cypress, lavender
- Depression: jasmine, pine, rosemary

## Application sectors of textiles for aromatherapy

Textiles have several applications in aromatherapy. In furnishing they are used for the bedding sector, for bed sheets or quilts, but also for drapery or flooring. The products used contain lavender, chamomile, citrus fruit (with anti-fatigue effects), while people suffering from hypertension can use pillows containing products based on lavender, basil and lemon.

In the clothing sector the general trend is to use antibacterial products for underwear or products able to fight dermatitis, while for external clothing the trend is to use essential oils with pharmaceutical effects. At last, we can find other applications for children in the toy sector.

## Production technologies

Basically, since fragrances appear as volatile substances, the main difficulty in their application on textile substrates was to keep their effects with the passing of time.

Owing to this reason, production technologies to pursue a controlled substance release through a textile support are different and their effectiveness is higher if the skin is in contact with the surface of the textile manufactured product, improving in this way the cosmetic substance absorption.

Among the methods used to insert cosmetic elements in the fabric we can list following:

- Microencapsulation
- Distribution on the textile surface
- Systems based on cyclodextrins

## Microencapsulation

Microencapsulation consists in including active principles inside microcapsules, which owing to body heat and rubbing release their content gradually. One of the first sectors to apply microencapsulation is that of lingerie, which – considered as a second skin – must be able to offer protection, well-being and comfort.

## Distribution on the textile surface

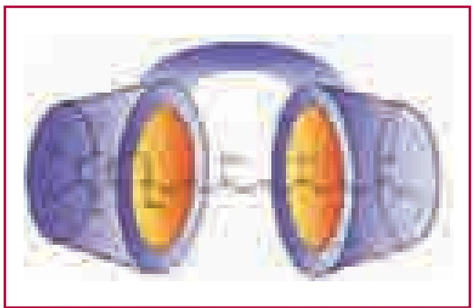
Treating textiles with polymeric resins it's possible to obtain the formation of molecular networks in which various types of active principles are enclosed, which can be released gradually.

## Systems based on cyclodextrins

Cyclodextrins are natural products, the toxicology of which has been widely studied and their capacity to achieve a controlled release have already found several applications in the pharmaceutical and cosmetic sectors. From the molecular point of view these products have a basket shape and show an empty hollow inside.

Particularly interesting is their capacity to act as "host" molecules for a wide range of substances, which – once enclosed in their hollow – are protected against oxidative and degradation processes of the external environment.

Moreover, after releasing the active principle, it's possible to recharge the cyclodextrins, using in this way their capacity to release slowly for long time.



**Ciclodestrine e Vitamina E**
**Cyclodextrine and Vitamine E**

## Reference standards

The technological developments in this sector have lead the European authorities to start a work on rules for the definition of reference standards in order to evaluate the effectiveness of cosmetotextiles. Besides the toxicological aspects, also effectiveness, durability of the cosmetic effect and resistance to maintenance play an important role.

By **effectiveness** we mean the capacity of the material to achieve the cosmetic effect declared, using the specific cosmetic textile material. By **durability of the cosmetic effect** we mean the number of maintenance cycles and of uses during which the cosmetic effect can be noted by the user. Finally, **resistance to maintenance** is the quantity of cosmetic effect which remains after a certain number of maintenance cycles.

Speciale ARGAR

# ARGAR SRL è il principale produttore in Italia di tessuti a maglia e accessori certificati destinati alla realizzazione di abbigliamento di protezione individuale per l'utilizzo tecnico, sportivo e professionale.

ARGAR TECHNOLOGY è la Divisione Ricerca e Sviluppo di Argar Srl che si occupa di trasformare tutte le necessità del mercato in progetti attivi. L'impegno congiunto di Argar Srl ed Argar Technology nella Ricerca e nella Produzione è il risultato di grande successo della Missione di raggiungimento della soddisfazione totale del Cliente.

La costante attività di Ricerca e Sviluppo, unita alla rapidità ed alla affidabilità sono i principali strumenti di approccio al mercato. Argar e Argar Technology non limitano i loro sforzi nell'intercettare le richieste di tessuti innovativi derivanti dalla richiesta di una protezione Individuale in continua evoluzione, ma esse anticipano le future necessità del mercato.

Grazie agli straordinari contenuti tecnologici dei Tessuti a Maglia prodotti da Argar Technology, finalmente la Sicurezza incontra il Comfort nella produzione di abbigliamento di protezione individuale.

La vestibilità degli indumenti protettivi è una caratteristica fondamentale per la garanzia della sicurezza stessa. Un indumento comodo si tiene, non si toglie. I tessuti a maglia prodotti da Argar Srl garantiscono il massimo COMFORT e la migliore VESTIBILITÀ, permettendo così al Lavoratore esposto a rischi di sicurezza di indossare il capo anche nelle condizioni climatiche ed ambientali più proibitive.

Argar Srl produce Tessuti a Maglia ed Accessori Protettivi con le seguenti specifiche:

- Antistatici Single e Double Knitted
- Flame Retardant
- Antistatici + Flame Retardant
- Antistatici + Flame Retardant con fibre Lenzing FR®
- Alta Visibilità Single e Double Knitted
- Alta Visibilità + Antistatici Single e Double Knitted
- ResistComfort Double Knitted

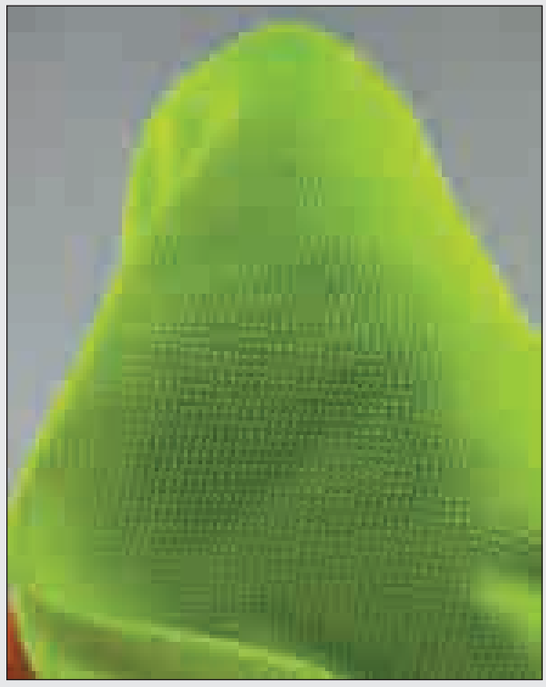
Tutti i gruppi di tessuto sono regolarmente prodotti negli intrecci Jersey, Piquet, Felpa, Felpa-Piquet, Pile e Costina.

La gamma di tessuti **ResistComfort**, progetto più recente promosso da Argar Technology, è prodotta utilizzando la tecnologia Double Knitting.

Le straordinarie caratteristiche di durata e resistenza del tessuto in Poliestere sono accoppiate con il comfort che solo un tessuto di Cotone può fornire a contatto con la pelle. I tessuti ResistComfort mantengono inalterate le loro caratteristiche di resistenza al lavaggio e di solidità dei colori anche in presenza di condizioni di manutenzione che permettono il lavaggio a 60 gradi e l'asciugamento in Tumbler.

Trattamenti Antibatterici ed Antimacchia assolutamente innovativi sono disponibili per arricchire le specifiche funzionali di ciascun tessuto.

Una gamma completa di Accessori Tessili per la Confezione Protettivi e Certificati completa l'offerta dei tessuti di Argar Srl.



# ARGAR SRL is the leading producer in Italy of certified protective knitted fabrics addressed to Individual Protection Garments manufacturing for technical, sport and professional purposes.

ARGAR TECHNOLOGY is the Research & Development department of Argar srl and takes care of all upcoming Market needs by immediately transforming them into active projects.

The joined engagement of Argar Srl and Argar Technology in research and production is the successful result of the Mission to achieve total Customers' satisfaction. A persevering Research and Development activity, joined to rapidity and reliability, are the primary tools to approach Market.

Argar and Argar Technology do not restrict their efforts to interception of new fabric enquiries rising from the needs of continuously evolving Individual Protection.

They anticipate the future needs of Protection.

Safety finally meets Comfort in the production of garments for individual protection, supported by the extraordinary technological contents of knitted fabrics produced by Argar Technology.

Comfort of protective garments is a fundamental feature for the guarantee of Safety itself. A comfortable garment is easily worn and, consequently, is not taken off.

Knitted fabrics produced by Argar Technology guarantee the maximum COMFORT and the best WEARABILITY, allowing the Worker exposed to safety risks to wear the garment in the most prohibitive climatic and environmental conditions.

Argar Srl regularly produces certified Protective Knitted Fabrics and Accessories with following specifications:

- Antistatic Single and Double Knitted
- Flame Retardant
- Antistatic + Flame Retardant
- Antistatic + Flame Retardant featuring Lenzing FR® fibers
- High Visibility Single and Double Knitted
- High Visibility + Antistatic Single and Double Knitted
- ResistComfort Double Knitted

All specific groups are regularly produced in Jersey, Piquet, Sweat, Sweat-Piquet, Fleece and Rib knits.

**ResistComfort** items range, latest project promoted by Argar Technology, is produced using the Double Knitting technology.

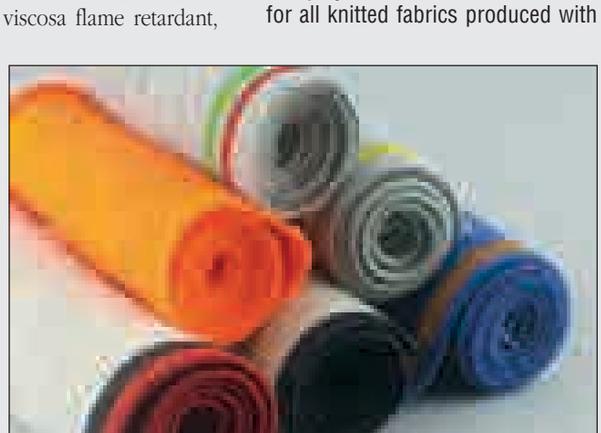
The extraordinary features of durability and resistance of the polyester knitted fabric are joined with comfort that only a pure cotton knitted fabric can supply in touch with skin. ResistComfort knitted fabrics maintain unchanged their characteristics of washing resistance and color fastness even in presence of maintenance conditions that allow washing at 60 degrees and tumbler drying.

Antibacterial and Stain-Resistant innovative treatments are available for the enrichment of the functional specification of every knitted fabric. A full set of standard and custom textiles Accessories for garments confection completes the items range.

Argar Srl ed Argar Technology garantiscono che tutti i tessuti a maglia e gli accessori offerti sono prodotti e nobilitati in Italia.
Argar Srl è certificata Oeko-Tex® Standard 100 Classe II per tutti i tessuti a maglia prodotti in cotone, poliestere e loro miste con o senza fibra in poliammide/carbonio e per i tessuti a maglia in viscosa flame retardant, modacrilica, cotone, poliestere e loro miste, con o senza fibra in poliammide/carbonio, in vari colori (materie prime e processo di tintura parzialmente già certificati Oeko-Tex® Standard 100 – in parte trattati con sostanze biologiche attive accettate dall' Oeko-Tex® - in parte prodotto con fibre accettate dall'Associazione Oeko-Tex® aventi proprietà flame retardant).

## Un altro passo avanti

Il sito web argartechnology.com racconta nel dettaglio cosa Argar Srl e Argar Technology fanno per la Protezione Individuale.



Argar srl and Argar Technology guarantee that all offered Knitted Fabrics and Accessories are produced and ennobled in Italy. Argar Srl is certified Oeko-Tex® Standard 100 Class II for all knitted fabrics produced with cotton, polyester and their blends, with or without Polyamide/carbon fibre and for all knitted fabrics produced with Viscose flame retardant, modacrylic, polyester, cotton and their blends, with or without polyamide/carbon fibre, in different colors (raw materials and dyeing process partly pre-certified according to Oeko-Tex® Standard 100 – partly finished with biological active products accepted by Oeko-Tex® - partly produced with fibres accepted by Oeko-Tex® having flame retardant properties).

## One more step ahead

Approach the website at argartechnology.com to have the full view of of what Argar Srl and Argar Technology do for Individual Human Protection needs.

argar

Via Massari Marzoli, 13/15
21052 Busto Arsizio (VA) Italy
tel. +39 0331 350137 Fax +39 0331 354376
**info@argar.it** - Sales office: **sales@argar.it**

# ANNETTE: un progetto per la costituzione focalizzati sull'innovazione e l'ambiente

Il progetto ANNETTE, ANalysis NETwork for TExtile, cofinanziato da Regione Lombardia, ha visto coinvolti i principali centri di ricerca e servizi in ambito tessile del distretto Como/Varese, Innovhub–SSI-Divisione Stazione Sperimentale per la Seta (coordinatore), Centro Tessile Serico (Como), Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento (Busto Arsizio - Va), ICQ Divisione di IISG Srl (Cabiate - Co), A.R.C. Snc (Cassano Magnago - Va), e alcune associazioni di riferimento, Unione Industriali di Varese, Confindustria Como e TexClubTec.
Obiettivi del progetto sono stati: studio e sviluppo di tecniche e metodi innovativi in risposta a bisogni sorti di recente per analisi nuove e standardizzate di laboratorio nel settore tessile; la costituzione di un network di laboratori pubblici e privati che supportino l'erogazione di questi servizi, di nuove analisi, attualmente non disponibili, per l'intera filiera tessile lombarda.
Le tecniche e gli strumenti di analisi sviluppati nello svolgimento del progetto sono pensati per risolvere le nuove sfide tecnologiche presenti in tre ambiti distinti dell'esame su filati e tessuti:
- l'analisi della qualità del filo di seta tratta;
- la valutazione dell'attività foto-catalitica di materiali tessili con coating foto-attivo;
- l'individuazione su prodotti tessili di sostanze riconosciute critiche per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

## 1ª sfida: la qualità della seta

***(Responsabile Centro Tessile Serico)***

La materia prima di base per la produzione di tessuti di seta italiani, destinati al segmento del lusso – segmento di riferimento per tutta la fascia alta del tessile italiano, è seta proveniente dalla Cina, prevalentemente nella forma di filo di diversi titoli e tipologie. Le caratteristiche qualitative di tale filo sono valutate con metodi tradizionali (raccomandazioni AIS, Associazione Internazionale Seta o metodi cinesi GB/T 1798 e GB 1797/2001) e, in particolare, la regolarità e i difetti presenti sono giudicati visivamente da esperti dopo aver montato porzioni significative di filo su tavole nere (seriplano). Tale metodo è estremamente soggettivo e non ripetibile sullo stesso campione di filo e tuttavia sui risultati di queste prove si basa l'attuale classificazione dei lotti di seta tratta. A causa della soggettività e variabilità del metodo di controllo, il certificato di classificazione cinese spesso non rispecchia realmente la qualità del lotto di seta esportato, per cui gli utilizzatori italiani ed europei, siano essi torcitori o tessitori, frequentemente incontrano difficoltà sia nella lavorazione di tali lotti sia nell'ottenere un'elevata qualità dei tessuti prodotti.
Obiettivo dell'intervento era di costruire ed adottare un nuovo apparecchio di misura della regolarità, che operasse in continuo il processo di riconoscimento e conta dei difetti dei fili di seta tratta, basato su sensori elettronici, sia ottici che capacitivi, in grado di fornire risultati affidabili, riproducibili e oggettivi.
La soluzione è stata quindi la dimostrazione che un nuovo strumento con adeguate perfomance, dotato di sensori elettronici capacitivi e ottici specificatamente sviluppati per la misura della regolarità e conteggio dei difetti presenti sul filo di seta, è stato realizzato assemblando, su una roccatrice dotata di tensionatori elettronici e dispositivo di raccolta del filo in grado di mantenere la tensione e la velocità di scorrimento del filo estremamente costanti, una serie di quattro sensori, due ottici e due capacitivi, per rilevare le seguenti caratteristiche qualitative: ingrossamenti (Slub), Nep (IPM), tratti grossi (Thick) e fini (Thin), tratti sporchi (Dark Matter), regolarità (CV%).
Il software di acquisizione dei segnali dai sensori raccoglie i risultati, riassumendoli in tabelle e diagrammi. Con 12 teste di misura alla velocità di 1500 m/min si possono esaminare 300 km di filo in meno di 30 minuti e il campione esaminato, riroccandosi, può essere allegato al lotto ed eventualmente rianalizzato.
Nell'ambito del progetto sono state effettuate circa 550 prove su campioni sia di seta greggia, sia di filati ritorti provenienti da 16 torciture e tessiture comasche; sono stati acquistati 40 kg di seta di un medesimo lotto per effettuare lo studio sul campionamento e sulla ripetibilità dei risultati; si sono ricevuti campioni di seta greggia provenienti da istituti cinesi con i quali si è avviata una collaborazione con l'obiettivo di effettuare uno studio della riproducibilità dei risultati di prova; sono stati studiati tre diversi settaggi dello strumento per misurare la regolarità e i difetti dei diversi tipi di filo di seta, e verificato l'impatto sui risultati delle prove.
Il pre-trattamento del filo di seta greggia, comprese le modalità di esecuzione delle operazioni richieste ed i prodotti utilizzati per l'oliatura del filo, sono stati verificati e si sono evidenziate tanto le criticità di tale operazione quanto l'influenza che essa ha sui risultati delle prove.
La ripetibilità della procedura è stata valutata con prove ripetute sul campione ed elaborando statisticamente i dati raccolti sul lotto di seta di 40 kg acquistato ed interamente analizzato.
Tre prove inter-laboratorio sono state condotte su ca. 100 campioni utilizzando anche tre strumenti analoghi in funzione presso aziende ed istituti cinesi.
Il metodo di prova, definito durante gli incontri del gruppo di lavoro costituitosi in ambito internazionale (ISO TC38 – SC23 – WG5) e discusso con esperti europei (European Silk Forum), è ora in votazione nell'ambito del WG ISO e, una volta approvato, diventerà metodo ufficiale internazionale.
Lo studio statistico dei dati raccolti con le prove condotte ha consentito di definire una griglia di classificazione per ciascuna caratteristica misurata, dapprima in una scala da 1 a 4, con i limiti di classe definiti dividendo in quartili i risultati ottenuti e successivamente elaborando una griglia di classificazione decimale con scala da 1.0 a 5.0.
Sono state individuate 10 caratteristiche, ritenute più significative tra quelle ancora più numerose misurate dallo strumento, e con le griglie sopra definite si sono interpretati i risultati attribuendo una classe specifica per ciascuna caratteristica e una classe media a tutto il campione, calcolata come media aritmetica delle 10 classi specifiche.
Parimenti, sono state effettuate analisi statistiche (multivariata, delle componenti principali, etc.) per verificare il grado di correlazione tra le caratteristiche misurate.
Metodi statistici sono pure stati impiegati per il calcolo della ripetibilità e riproducibilità del metodo di prova. Ora sono disponibili griglie di classificazione e relativi metodi di prova per seta greggia 20/22 den, 40/44 den e per filati ritorti di organzino. I risultati delle prove effettuate sui campioni inviati dalle aziende sono stati forniti come informazioni di ritorno alle aziende stesse che hanno potuto verificare la validità delle misurazioni ed interpretazioni proposte comparandoli con la qualità dei processi e dei prodotti realizzati con i lotti di filato corrispondenti ai campioni esaminati.
Tale validazione è risultata positiva, confermando inoltre che le informazioni sulla qualità del filato, ottenute tramite prova, risultano utili per definire propriamente la destinazione d'uso del singolo lotto (es.: pelo, organzino, crespo, trama).
L'iniziativa ha anche permesso che i tecnici delle aziende iniziassero ad acquisire familiarità con le nuove caratteristiche misurate ed i relativi valori.
L'ultimo up-grade dello strumento, con nuove schede elettroniche e nuovo software che sono stati installati nel gennaio 2012, consentirà di fornire, alle aziende richiedenti, un servizio di prova ancora più performante e continuativo.
Le attività svolte sono state di così rilevante importanza per il settore serico che CTS e Innovhub-SSI-Divisione Seta hanno deciso di finanziare autonomamente per il 2012 un progetto che consenta di continuare sviluppo e prove della strumentazione con l'obiettivo di consolidare il riconoscimento del nuovo metodo in ambito internazionale.

## 2ª sfida: valutazione dell'attività foto-catalitica

***(Responsabile Innovhub-SSI-Divisione Stazione Sperimentale per la Seta)***

La fotocatalisi è una tecnica di ossidoriduzione particolarmente adatta al trattamento di inquinanti ambientali. Essa è considerata una delle tecnologie portanti per lo sviluppo economico-industriale dei prossimi anni perché sarà in grado di ridurre l'impatto delle attività umane sull'ambiente. I campi di applicazione sono molteplici e, tra i più significativi, la purificazione dell'aria (tessili e indoor-pollution), l'eliminazione di odori, le applicazioni nei rivestimenti auto-pulenti delle superfici (anche tessili), la purificazione e la potabilizzazione dell'acqua.
Tra gli innovativi prodotti tessili definiti smart textiles, i tessili fotoattivi costituiscono una categoria di ampio interesse sia per applicazioni tradizionali, quali l'arredamento e l'abbigliamento, sia per il tessile tecnico. Attraverso l'azione fotocatalitica dei finissaggi applicati su tali materiali è possibile ottenere interessanti effetti quali:

- azione autopulente (degradazione per azione della luce delle sostanze organiche che costituiscono sporco e macchie; self-cleaning o easy-cleaning);
- azione anti-inquinamento (l'utilizzo dei tessili fotoattivi consente di ridurre l'indoor pollution, costituita da una miscela di composti volatili che possono essere dannosi per la salute e che hanno origine dai materiali da costruzione, dall'arredamento, dai processi di combustione, etc.);
- azione antimicrobica (alla popolazione microbica presente sui materiali tessili si devono effetti negativi sotto diversi punti di vista: dalla degradazione del materiale stesso allo sviluppo di odori fastidiosi. Materiali tessili con azione fotoattiva hanno spesso anche funzione antimicrobica e quindi sono in grado di evitare gli effetti negativi indicati).

# di un network di laboratori analitici

Obiettivo dell'intervento è quindi quello di studiare specifici metodi d'analisi in grado di dimostrare anche quantitativamente le performance di materiali ad azione fotocatalitica nei diversi campi d'applicazione.
Innovhub-SSI-Stazione Sperimentale per la Seta, responsabile del cluster, ha concentrato le proprie attività di ricerca ed analisi su materiali a base di biossido di titanio (titania) e silice, preparati a partire dai precursori tradizionali: TTIP (titanio tetra iso propossido) e TEOS (tetra etil orto silicato).
L'attività fotocatalitica del $TiO_2$ è fortemente influenzata da numerose variabili, quali: metodo di preparazione, struttura cristallina, rapporto tra le fasi anatasio e rutilo, area di superficie specifica, dimensione delle particelle, porosità, densità di gruppi idrossilici superficiali. Un modo per migliorare l'attività di un catalizzatore è di aumentare la sua area di superficie specifica e di diminuire la dimensione delle particelle. In quest'ottica la ricerca si è concentrata sulla preparazione di nanoparticelle di $TiO_2$ e di materiali nanostrutturati costituiti da miscele $SiO2/TiO_2$.
La metodica di preparazione ha previsto due strategie di sintesi caratterizzate: la prima, dall'avere i processi di idrolisi e condensazione separati (*meccanismo A*), la seconda da una co-condensazione (*meccanismo B*).
Il *meccanismo A* ha previsto la preparazione separata di due sospensioni colloidali, una di silice ed una di titania, mentre il *meccanismo B* ha previsto l'idrolisi e la condensazione dei precursori TEOS e TTIP in contemporanea nello stesso reattore.
I materiali, ottenuti sotto forma di polveri, sono stati poi sottoposti a caratterizzazione morfologica mediante diffrazione a raggi X, in modo da individuare la composizione in termini di fasi cristalline e dimensioni di particella, e mediante adsorbimento fisico di azoto, per la valutazione dell'area superficiale specifica.
E' stata verificata inoltre la dipendenza tra temperatura e parametri fisici quali: grado di cristallinità, area superficiale specifica, dimensione e distribuzione dei pori.
La caratterizzazione funzionale ha previsto la misura della velocità di decolorazione di una soluzione acquosa del colorante Blu di Metilene, con il materiale fotocatalitico in sospensione e sotto irraggiamento di una lampada che emette un mix di radiazioni simile a quello della naturale luce del sole.
La fase successiva ha comportato la valutazione dell'attività fotocatalitica del TiO2 opportunamente applicato su poliestere, tramite dip-coating, foulard, e successivo trattamento termico in stufa ad 80°C (per 24 ore), oppure in acqua all'ebollizione, per 2 ore (Hot Water Treatment).
Quindi è stata messo a punto un metodo, con relativa apparecchiatura, per esperimenti di degradazione fotocatalitica in fase gas di formaldeide.
La formaldeide, HCHO, è un composto organico, inquinante atmosferico, indicativo delle diverse attività antropiche e naturali (smog fotochimico, finiture a base polimerica di superfici, processi di combustione). Dal punto di vista tossicologico tale sostanza, presente come noto anche nel fumo di sigaretta, è classificata come cancerogena sospetta per l'uomo (classe A2).
La degradazione fotocatalitica è un processo in grado di rimuovere la formaldeide. Il metodo messo a punto è quindi basato sulla misura della formaldeide presente in fase gassosa in un ambiente confinato e sulla sua diminuzione a seguito dell'azione combinata di una fonte di radiazione luminosa e di un tessuto di poliestere trattato con un materiale composito SiO2/TiO2 come catalizzatore per l'ossidazione fotocatalitica.
Dal confronto dei risultati dei molteplici test effettuati, è stato possibile evidenziare le differenti efficienze fotocatalitiche dei campioni di tessuto trattati con i $TiO_2$ nanostrutturati preparati in diverse condizioni sperimentali.
Infine è stata approntata una cabina di prova costituita da un armadio climatico con controllo di temperatura e umidità, con cassetti di alloggiamrnto per diverse lampade, ripiani porta campioni a posizione variabile e sonde radiometriche per la misura delle energie che raggiungono i campioni, anche a diverse lunghezze d'onda, per prove di funzionalità fotocatalitica in condizioni standardizzate e con lampade di diverso tipo.

## 3° sfida: individuazione su prodotti tessili di sostanze riconosciute critiche per la salute dell'uomo e dell'ambiente (adeguamento a REACH).

***(Responsabile Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento)***

Il sistema integrato unico europeo di registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche (REACH), obbliga le imprese a valutare i rischi derivanti dall'uso delle sostanze chimiche impiegate e a prendere le misure necessarie per la gestione di tali rischi. Il sistema REACH, che ridisegna completamente il panorama della legislazione europea nel campo delle sostanze chimiche, ha, di fatto, un impatto che coinvolge non solo l'industria chimica ma tutta la catena di approvvigionamento, arrivando fino a chi fa uso di sostanze chimiche nel processo produttivo, al fine di poter operare in modo sicuro e responsabile.
Ciò implica che le informazioni siano trasmesse lungo la catena di approvvigionamento, tra tutti gli attori che in essa intervengono. In particolare, gli utilizzatori a valle sono tenuti ad esaminare l'uso da essi fatto delle sostanze, basandosi innanzi tutto sulle informazioni comunicate dai fornitori, e ad adottare provvedimenti idonei per la gestione dei rischi.
Gli utenti di sostanze chimiche e preparati (ovvero le aziende tessili) devono conoscere le criticità connesse ai prodotti utilizzati, il loro ruolo e le loro responsabilità nella catena di approvvigionamento per quanto riguarda la trasmissione delle informazioni, nonché saper dimostrare che gli "articoli" realizzati o comunque immessi sul mercato rispettano i requisiti di sicurezza richiesti dalla normativa cogente applicabile.
Alcune delle sostanze più problematiche, le SVHC – Substances of Very Hight Concern, la cui lista è in continua evoluzione in base alle valutazioni dell'ECHA – European Chemicals Agency, potranno avere un impatto sul settore tessile.
In questo contesto generale è inoltre fonte di grande preoccupazione l'immissione sul mercato di prodotti di importazione extraeuropea, realizzati in paesi ove la legislazione è meno restrittiva, che entrano sul territorio europeo senza una capillare rete di controlli relativi alla presenza di sostanze tossico nocive e, più in generale, al rispetto delle disposizioni di legge vigenti sul territorio dell'Unione Europea.
Tale preoccupazione è amplificata dal fatto che attualmente, a livello europeo e internazionale, è disponibile un limitato numero di metodi di prova normati e validati per l'identificazione e la determinazione quantitativa su prodotti tessili di sostanze riconosciute critiche per la salute dell'uomo e per la salvaguardia dell'ambiente.
Il consumatore non è quindi messo in condizioni di conoscere la provenienza delle merci e le potenziali criticità, ad esempio eco-tossicologiche, correlate.
Obiettivo dell'intervento è quindi quello di predisporre e validare metodi analitici in grado di determinare quantitativamente e con adeguata sensibilità alcune sostanze SVHC di interesse del settore tessile.
Nelle fasi iniziali del progetto è stato elaborato uno studio di fattibilità tecnica finalizzato ad analizzare il contesto al quale rivolgersi e le sue esigenze. I parametri da controllare sono stati selezionati basandosi sulla criticità per il settore e relativamente alla sicurezza per l'uomo e l'ambiente, nonché della disponibilità di tecniche analitiche idonee al riconoscimento qualitativo e quantitativo.
Sono state elaborati metodi di analisi per la determinazione quantitativa di prodotti chimici di particolare rilevanza e si è proceduto ad una valutazione statistica dei dati ottenuti nei diversi laboratori sui campioni analizzati.
I parametri monitorati nei laboratori dei diversi partner sono stati:

- coloranti cancerogeni e allergizzanti
- ftalati
- alcuni composti fluorurati (perfluorottano sulfonato PFOS, acido perfluorottanoico PFOA)
- alcuni composti organo stannici (MBT, DBT, TBT, DOT, TPHT, DHT, TPT)
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- nonil e ottil fenoli etossilati (NPEO, OPEO)

E' infine stata effettuata una prova interlaboratorio per il parametro NPEO-OPEO che ha dimostrato come le metodiche adottate dai diversi laboratori, pur diverse sia nella preparazione dei campioni che nelle tecniche analitiche impiegate, hanno fornito risultati concordanti, pur nella consapevolezza che in qualche caso la sensibilità del metodo potrebbe non essere adeguata alle sempre più stringenti richieste del mercato.
La rete di laboratori si costituisce, a fine progetto, tramite la presentazione sui rispettivi siti web del materiale prodotto e condiviso, che costituirà la base per le attività commerciali future.
Infine è da sottolineare l'intervento delle associazioni nella sensibilizzazione dei distretti di competenza sulle tematiche del progetto. In particolare Unione Industriali di Varese ha organizzato seminari e incontri sulle implicazioni del regolamento REACH nel settore tessile e Confindustria Como si è occupata della divulgazione nel distretto comasco dell'importanza e della rilevanza tecnica del nuovo metodo di controllo della seta tratta.
TexClubTec ha presentato, sotto forma di poster, il progetto ANNETTE e i suoi risultati tecnici alle più importanti fiere di settore.

## FILTRI PER LA SEPARAZIONE DEI LIQUIDI

Testori SpA produce una vasta gamma di mezzi filtranti per le più svariate industrie dove è richiesta la separazione solido/liquido e solido/gas.
Per la filtrazione dei liquidi Testori offre maniche, tele, sotto-tele per filtropresse e sacchi per centrifughe, come pure una varietà infinita di tessuti e feltri in pezza.
Per la captazione delle polveri si utilizzano solitamente maniche filtranti per le quali l'offerta Testori prevede una vasta gamma di fibre, finiture e trattamenti speciali.
Proprio per la sua attenzione all'ambiente, Testori SpA con il supporto strategico del reparto R&D, ha sviluppato una linea produttiva Greencloths™ ecocompatibile per la filtrazione dei liquidi che include:
- GreenTes™ - tele per filtropresse con resinatura ecologica ad acqua, prodotte con metodi automatizzati ad alta produttività e precisione.
- ACE™ (Anti Corrosion Eyelet) - occhielli in materiale plastico che consentono di eliminare componenti metallici, facilitando lo smaltimento della tela usata che garantiscono ottima resistenza meccanica e alla corrosione chimica.

La separazione solidi-gas richiede una specifica attenzione all'efficienza della filtrazione in condizioni di alte temperature, di particolari condizioni chimiche e di stress meccanici.
Al fine di garantire ottime performance, Testori ha sviluppato rivestimenti speciali per feltri agugliati. La facile installazione dei nostri mezzi filtranti e l'esclusione di contaminazioni garantiscono un alto valore aggiunto al prodotto finale a beneficio dell'ambiente.

## FILTER MEDIA FOR SOLID-LIQUID SEPARATION

Testori SPA produces a wide range of filter media for many different industries, where solid-liquid and solid-gas separation is required.
For liquid filtration Testori offers cloths, backing cloths, bags/belts for filter presses and centrifuges, as well as a huge variety of fabrics and felts in rolls. In case of dust separation the filtration processes usually require filter bags.

Testori's offer includes several types of fibers, customized finishings and treatments on its felts.
Testori's concern for the environment and its research facilities have joined to develop an ecofriendly product line for liquid filtration called the Greencloths™ including:
- GreenTes™ clothes for filterpresses with the frame in water based resin. A very precise automatic system for the production has been developed.
- ACE™ (Anti Corrosion Eyelet): plastic Eyelets which allow to eliminate the metal components and an easy waste of the cloth; the plastic eylets have an excellent resistance against tears and corrosion.

Solid-gas separation requires a focus on the filtration efficiency improvement on chemical, mechanical and high temperature resistance.
For this purpose Testori has developed special coatings for needled felts. The easy installation of our filter media and the exclusion of contamination guarantee a high added value to the final product and environmental care.

## MONNA LISA EVO BY ROBUSTELLI

**Tecnologia al servizio della creatività**

La tecnologia digitale applicata al settore tessile si è confermata negli ultimi anni come l'unica vera risorsa per il futuro della stampa di tessuti d'alta moda.
MONNA LISA è unanimemente riconosciuta come la stampante tessile digitale che ha permesso al comparto tessile italiano, e comasco in particolare, di tornare ad essere competitivo sul mercato e di mantenere la leadership nel mondo della stampa di altissima qualità, vanto del "Made in Italy"
Oggi, a quasi dieci anni dalla sua "nascita", MONNA LISA, la stampante "made in Como", rappresenta sempre di più lo strumento ideale per tradurre su tessuto l'estro e la creatività di stilisti e disegnatori delle case di moda.
La tecnologia digitale di MONNA LISA consente infatti, la riproduzione di disegni di particolare impatto grafico-cromatico, un tempo irrealizzabili con la metodologia di stampa tradizionale.
Grazie all'esperienza acquisita in questi anni e a alla sempre più stretta collaborazione con i propri Clienti, MONNA LISA ha raggiunto prestazioni e livelli qualitativi superiori a qualsiasi altro sistema digitale.
L'impiego di tecnologia EPSON garantisce la massima affidabilità nel tempo e l'utilizzo di componenti sempre altamente innovativi e rispettosi dell'ambiente.
Presentata all'ITMA di Barcellona, la "EVO" è il nuovo modello di stampante MONNA LISA.
Equipaggiata con le nuove teste piezo "EPSON T2", ha ulteriormente incrementato la produttività senza penalizzare in alcun modo la qualità di stampa.
L'implementazione di nuove risoluzioni e modalità di stampa unitamente allo sviluppo di nuove funzioni software, rendono la stampante estremamente pratica e permettono la stampa su qualsiasi tipo di supporto, dai tessuti alle pelli fino alla carta transfer.
Un'importante sviluppo è stato fatto anche sulla parte informatica.
Grazie alla collaborazione con un'azienda specializzata in sistemi gestionali nel campo della nobilitazione tessile, le stampanti MONNA LISA possono oggi essere gestite da un software dedicato, che permette di seguire e controllare l'intero ciclo di produzione, dalla programmazione alla gestione dei costi.
L'aumento delle prestazioni di MONNA LISA EVO non ha comportato, come sarebbe stato logico aspettarsi, un conseguente aumento delle dimensioni della stampante.
Il progetto meccanico è stato infatti, ancora una volta, impostato con un occhio di riguardo alla salvaguardia degli spazi, che da sempre è uno dei pregi, a volte sottovalutato, di MONNA LISA.
Sono oggi una realtà reparti di stampa tessile digitale di dieci o più stampanti MONNA LISA, con capacità produttiva di migliaia di metri al giorno, che occupano lo spazio in passato dedicato a meno di due tavoli rotanti o manomacchine tradizionali.
L'interfacciamento con tutti i principali CAD tessili di stampa e variantatura, lascia agli operatori la più ampia scelta per l'elaborazione dei disegni con programmi diversi, in base alla tipologia e complessità del disegno stesso.

## MONNA LISA EVO BY ROBUSTELLI

**Technology at the service of creativity**

Digital technology applied to the textile sector has been confirmed in recent years as the only true resource for the future of textile printing of high fashion.
MONNA LISA is widely recognized as the digital textile printer which has enabled the Italian textile in-

dustry, in Como in particular, to become once more competitive and to maintain it's leadership in the print of the highest quality and the pride of "Made in Italy"
Today, almost ten years after its "birth", MONNA LISA, the printer "made in Como", is increasingly proving to be the perfect tool to translate, on to fabric, the inspiration and creativity of stylists and designers working in fashion houses.
Digital technology has allowed the MONNA LISA to reproduce designs and colour combinations, totally unobtainable with traditional printing methods.
With the experience gained over the years and increasingly close cooperation with its customers, MONNA LISA has achieved levels of performance and quality far superior to any other digital system.
The use of Epson technology has ensured maximum reliability and the use of components always highly innovative and environmentally friendly.
Presented at ITMA in Barcelona, the "EVO" is the new model of the MONNA LISA.
Equipped with latest piezo heads "EPSON T2", it has further increased productivity without compromising in any way the quality of printing.
The implementation of new resolutions and print modes, together with the development of new software functions, make the printer extremely practical and allows it to print on any type of substrate, from fine silks onto leather and transfer paper.
There have been also important developments made to the computer and software systems.
As a result of partnership with a company specializing in management systems in the field of textile finishing, MONNA LISA printers, managed by a dedicated software can now track and monitor the complete production cycle, from planning to managing costs. The increase in performance of the MONNA LISA EVO has not resulted, as would be expected, in an increase in size of the printer.
The mechanical design was in fact, once again, developed with an eye to the preservation of space, which is a major advantage, sometimes overlooked, of the MONNA LISA.
There are today, digital printing departments with ten or more MONNA LISA printers, with a production capacity of thousands of meters per day, which occupy less space than was used by two traditional flat or rotary print machines.
The interface with all major CAD print, design and coloration software's, gives operators the widest choice of systems possible for the development of designs, whatever their type or complexity.

## REGGIANI, STORIA DELL'ECCELLENZA

Reggiani Macchine S.p.A. opera nel mercato della stampa tessile sia Tradizionale che Digitale, la recente integrazione della HTP – Mezzera nel gruppo consente di supportare il settore tessile a livello integrato con prodotti sempre all'avanguardia sia dal punto di vista TECNOLOGICO che di RISPARMIO ENERGETICO e ridotti Impatti Ambientali.
Il Gruppo è attivo nella progettazione, produzione e commercializzazione di macchine e sistemi integrati : da 60 anni è presente con successo a livello mondiale.
Reggiani ha certificato i propri prodotti attraverso la Targa Verde, che ne certifica l'effettiva eco sostenibilità ambientale.

**Reggiani conferma la vocazione internazionale**

Reggiani, leader nella stampa tessile, e Tencate, leader mondiale nella produzione di tessuti tecnici, hanno stretto un accordo per la realizzazione di un nuovo processo per la stampa di tessuti tecnici ad altissimo valore aggiunto, combinando deposizione UV e fluidi antimicrobiotici.
Con questa realizzazione Reggiani entra in un ulteriore segmento di mercato che gli garantisce volumi ed eccellenza tecnologica.

**Vantaggi del digitale**

- Il tempo di risposta alle richieste del mercato è immediato.
- È possibile stampare anche una sola copia, rendendo il prodotto digitale "unico".
- Nessun limite nell'uso dei colori, lunghezza disegno infinita.
- Stesso risultato dalla campionatura alla produzione.
- Riduzione di spazi ed utilities: nessun magazzino e prodotto Verde.

**Le soluzioni flessibili del gruppo Reggiani per tutti i substrati**

Con la stessa tecnologia, cambiando la chimica, si possono stampare prodotti per alta moda, bandiere, striscioni pubblicitari, moquette a base naturale, articoli sportivi e tessuti per automotive.
Questo permette di far fronte a cambi repentini di trend di mercato.
Nessun costo di setup aggiuntivo e un processo produttivo semplificato hanno permesso la diffusione della tecnologia vincente di Reggiani Macchine.

**Soluzioni pre stampa**

Il gruppo Reggiani ha ideato e migliorato una nuova applicazione basata su Plasma, combinando idrofilia con idrofobia, permettendo addirittura la deposizione controllata di fluidi biomedicali o il riporto di nanoparticelle per applicazioni militari e anche per la realizzazione di tessuti ignifughi o fotovoltaici.

**Soluzioni di stampa**

La piattaforma flessibile di Reggiani Macchine combina nel migliore dei modi la flessibilità con la qualità e la velocità, permettendo di realizzare stampe ad altissima qualità con consistenti risparmi energetici e riduzione drastiche dell'inquinamento.

## REGGIANI HYSTORY OF EXCELLENCE

Reggiani Macchine S.p.A. operates in textile Traditional and Digital Printing Market, with the recent incorporation of HTP – Mezzera is able to fulfill all the textile market needs at integrated level with products that are the best breed either for Technology or energy saving and reduced pollution.
The Group is active in Design, Production and Sales: since 60 years it is successfully present at worldwide level having the worldwide leadership.
Reggiani machines are certified under the Green label, the tool that certifies the real sustainability.

**Reggiani to conferm its international attitude**

Reggiani, leader in the textile printing, together with Tencate, worldwide leader in the technical textiles, got an agreement to cooperate on an innovative process for printing on thechnical textile with a high innovation rate, combining UV fluid deposition with anti microbial fluids. Through this agreement Reggiani's Group enters into a further market segment in order to guarantee volumes and technological excellence.

**Digital advantages**

- Reduced time to market.
- Through digital you have the ability to print just one copy, making the digital product as "unique".
- No limit in colors, unlimited rapport.
- Sampling – production: same result
- Space and utilities reduction: no warehouse and a real green product.

**Reggiani Group flexible solutions to fit all the substrates**

With the same technology, just changing chemicals, it is possible to print high fashion prodcuts, flags, banners and corn based carpets, sportswear and automotive fabrics. This allow a quick response to any change in market trends. No additional setup cost and simpler production process allowed Reggiani to succeed with its winning technology.

**Pre print solutions**

Reggiani group has designed and improved a new plasma based application which can combine hydrophilia and hydrophobie to allow the controlled deposition of biomedical fluids or apply nano particles for military applications that creates flame retardant or photosensitive textiles.

**Printing solutions**

The flexible Reggiani platform better combines the flexibility with speed and wuality, allowing the creation of super high quality prints with consistent energy saving and drastic pollution reduction.

24-27_SOCI_luglio2012_: 07/08/12 17.04 Pagina 24



## A. MOLINA & C. S.P.A

Via Dante, 36 - I - 21050 Cairate (VA)
Tel. +39 0331 360920 - Fax. +39 0331 360838
**molina@molinapiumini.it • www.molinapiumini.it**
Contatto commerciale: **Mrs. Daniela Bossi - d.bossi@molinapiumini.it**

***Production:*** Production of natural and polyester filling materials, special downproof fabrics, filled manufactures for bedding. Fabric and filling materials for outdoor use.

## ACIMIT

Via Tevere, 1 - 20123 Milano (MI)
Tel. +39 02 4693611 - Fax. +39 02 48008342
**info@acimit.it • www.acimit.it**
Contatto commerciale: **Mauro Badanelli**

***Production:*** Association of Italian Textile Machinery Manufacturers.

## ALCANTARA S.P.A.

Via Mecenate 86 - I - 20138 Milano (MI)
Tel. +39 02.58030.1 - Fax. +39 02.5063886
**info@alcantara.com • www.alcantara.com**

***Production:*** Alcantara S.p.A. produces the covering registered trademark material Alcantara®.
This material is used in different sectors, mainly automotive, interior, fashion and accessories, yachting and hi-tech.

## ALFREDO GRASSI S.P.A.

Via Vittorio Veneto, 82 - I - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
Tel. +39 0331 303063 - Fax. +39 0331 303060
**grassi@grassi.it • www.grassi.it**
Contatto commerciale: **Mr Michele Apostolo**

***Production:*** Alfredo Grassi S.p.A. is an Italian leading company founded in 1925, producing protective work garments and uniforms; it operates with an UNI EN ISO 9001: 2000 Quality Assurance system to meet every requirement of the client speedly and efficiently.
Our target markets are Public Bodies and Ministries (Fire brigade, Police, Gendarmerie, Army ...) as well as Private Companies, both in Italy and abroad.
Alfredo Grassi S.p.A. stands out for the importance we place in customer personalization and study of technical, protection, and image requirements in close collaboration with customers who need the best standards of performance and safety at work.

## AQUAFIL S.P.A.

Via Linfano, 9 - I - 38062 Arco (TN)
Tel. +39 0464 581218 - Fax. +39 0464 581232
**sales.textile@aquafil.com**
Contatto commerciale: **Ms Nathalie De Marco**

***Production:*** Synthetic continuous filaments.

## AREA 52 S.R.L.

Via Cal Nova 5 - I - 31020 Vidor (TV)
Tel. +39 0423 985231 - Fax.+39 0423 987915
**info@area-52.it • www.area-52.it**
Contatto commerciale: **Dino Zanatta**

***Production:*** Producer of plain and knitted fabrics for protective clothing with the following characteristics: high visibility, barrier, flame-resistant, anti-static,chemical resistant.

## ARGAR S.R.L.

Via Massari Marzoli,13/15 - I -21052 Busto Arsizio (VA)
Tel. +39 0331 350137 – Fax. +39 0331 354376
**info@argar.it • www.argartechnology.com**

***Production:*** High Tech and innovative Certified Protective Knitted Fabrics and Accessories, addressed to several specific purposes, intrinsically featuring antistatic, flame retardant and high visibility functions, enriched by antibacterial and stain resistant treatments. Brand new double face knitted fabrics with external side in Polyester and internal side in Pure Cotton, with extraordinary washing resistance and extreme comfort in touch with skin.

## BOTTO R.O. S.R.L.

Via Del Molinuzzo, 71 - I - 59100 PRATO
Tel. +39 0574 730344 - Fax.+39 0574 621408
**bottoro@bottoro.it • www.bottoro.it**
Contatto commerciale: **Mrs Antonella Cavallaro - antonellacavallaro@bottoro.it**
Contatto R&D: **Mrs Marcella Banci - banci@apollospa.it - R&D**

***Production:*** The company specializes in design, production, cutting and sewing of technical fabrics for bus, aircraft, automotive, train and ship interiors and upholstery. Production and maintenance of train covers. The company is certified according to the technical specification UNI EN ISO 9001: 2000. Internal Laboratory certified by ENAC n.1011/L. Fabrics are certified according to the Italian Ministry of Public Works and Transports, and to the current international standards such as JAR/FAR, 95/28CE, AFNOR, ATS, BMS, ISO etc.

## CAD MODELLING ERGONOMICS S.P.A.

Piazza Beccaria, 6 - I - 50121 Firenze (FI)
Tel. +39 055 2476261/2 - Fax. +39 055 2346733
**press@cadmodelling.it ; cecilia.adami@cadmodelling.it • www.cadmodelling.it**
Contatto commerciale: **Mrs Cecilia Adami**
Contatto R&D: **Mr Leonardo Franceschi**

***Production:*** ACTIVE FORMAX®: Anthropometric mannequins for fitting, flammability tests for technical textiles, technical textiles performing tests in wind and rain tunnels; Mannequins for ergonomic products (men, ladies, baby, teen-agers)SOFT FORMAX®: Anthropometric dummy in memory material with interchangeable silicon cups for fitting test for underwear/ beachwear, elastic bands and fabrics FORMHEAD®: Anthropometric heads for tests on hats. BODY-SCANFIT®: portable body scanner for measuring human body FX®-FIT: Software for anthropometric grading.

## CENTRO TESSILE SERICO S.P.A. CONSORTILE

Via Castelnuovo, 3 - I - 22100 Como (CO)
Tel. +39 031 3312120 - Fax.+39 031 3312180
**mailbox@textilecomo.com • www.textilecomo.com**
Contatto commerciale: **Mario Frigerio**
Contatto R&D: **Francesco Gatti; Cristina Rigamonti**

***Production:*** Testing laboratory equipped with the most important and sophisticated instruments to carry out any technological, physical, mechanical, chemical or dyeing tests on textiles, from fibres to the finished articles as well as on the chemical agents used in the textile industry. Reaction to fire testing. Determination of eco-toxicological parameters expertise on faulty goods. Accreditation: Accredia-Sinal, Italian Ministerial Authorization for fire certifications covered by law DM 26.6.1984, Ecolabel, MIUR, Marks & Spencer p.l.c., Decathlon

## CENTRO TESSILE COTONIERO E ABBIGLIAMENTO S.P.A.

P.za S. Anna, 2 - I - 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel. +39 0331 696711 - Fax. +39 0331 680056
**info@centrocot.it • www.centrocot.it**
Contatto R&D: **Mrs Gabriella Alberti Fusi - Technical Director**

***Production:*** Centrocot is a Technology Transfer Centre whose mission is to provide specialized services to textile companies and systematically cooperates with its own stakeholders and with the organisms, the centres and the local and regional institutions. Centrocot Laboratories can provide all kind of tests needed by the textile and clothing companies.

## CHERVÒ S.P.A.

Via 1° Maggio, 10/A - I - 37010 Costermano (VR) Lago di Garda
Tel. +39 045 6203411 - Fax. +39 045 6203416
**chervo@chervo.it • www.chervo.it - www.chervo.com**
Contatto R&D: **Peter Erlacher (Style)**

***Production:*** "Chic-Tech" golf and sports, swear clothing for man, lady, junior. Golf-shoes, bags and jewels (produced under License).

## CITTADINI S.P.A.

Via Trento 35/45 - I - 25050 Paderno F.C. (BS)
Tel. +39 030 6857565 - Fax.+39 030 657148
**sales@cittadini.it • www.cittadini.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Cittadini (Marketing Director)**
Contatto R&D: **Mr Cesare Cittadini (R&S Manager)**

***Production:*** Cittadini S.p.A. is a leader from 70 years in the field of every kind of netís weaving, with knot and knotless, and is settled since 1980 in a building, of 12.000 sqm., where the whole production process has been verticalised and automatised. Production includes all traditional kind of fishing nets, nets for aquaculture, agriculture, sports, s, building, technical fabrics and other innovative industrial textilesl applications, fashion nets for clothing and accessories. A second division includes the twisting process, augmentation of torsions and texturisation of high tenacity yarns in PET, PA, PP, mono and multifilament and high-tech fibres.

## COATS THREAD ITALY SRL

Viale Sarca, 223 - I - 20126 Milano
Tel. +39 0432 906524 - Codroipo (Zip Plant), +390263615 - Milano Office - Fax.+39 0432 906638 - Codroipo (Zip Plant), +3902661111929 - Milano Office
**www.coats.com • www.optizip.it**
Contatto commerciale: **Mr Nantas Montonati**

***Production:*** Coats offers: a) wide range of zips suitable for all kinds of industrial textilesl applications in the apparel and speciality sectors; b) high performance corespun, general purpose spun polyester threads and speciality use threads.

## CSI S.P.A.

Viale Lombardia, 20 - I - 20021 Bollate (MI)
Tel. +39 02 383301 - 38330284 - Fax. +39 02 3503940 - 02 38 330 221
**info@csi-spa.com • www.csi-spa.com**
Contatto commerciale: **Mr Luigi Borri - luigiborri@csi-spa.com**

***Production:*** Certification and Behaviour Analysis Center. CSI is a company of IMQ holding. Construction, Fire, Phisic/Chemistry, Mechanical, ATP,System Certification.

## D'APPOLONIA S.P.A.

Via San Nazaro, 19 - I - 16145 Genova (GE)
Tel. +39 010 3628148 - Fax.+39 010 3621078
**info@dappolonia.it • www.dappolonia.it**
Contatto commerciale: **Mr Guido Chiappa**
Contatto R&D: **Mr Stefano Carosio**

***Production:*** Innovation management and innovative textile products development (technology transfer, research, consultancy).

## DEMAFLEX S.N.C.

V. M. Vitruvio Pollione S.N. - I - 21012 Cassano Magnago (VA)
Tel. +39 0331 775256 - Fax. +39 0331 775251
**info@demaflex.it • www.demaflex.it**
Contatto commerciale: **Mrs Elisabetta Motta - betty@demaflex.it**

***Production:*** Pillows. Flame retardant, antibacterial, anti-mite fabrics for bedding.

## DUPONT DE NEMOURS ITALIANA SRL

Via P. Gobetti, 2/C - I - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)
Tel. +39 02 926291 - Fax. +39 02 92107755
**enrico.corio@ita.dupont.com, isabella.sforzini@ita.dupont.com www.www.dpp-europe.com**
Contatto commerciale: **Mrs Isabella Sforzini**

***Production:*** Aramid fibres - Nomex® and Kevlar® - for protective apparel. Tyvek® and Tychem® for chemical and biological protection.

## ESSEGOMMA S.P.A. - FLYER

Via Don Minzoni, 10 - I - 20020 Misinto (MI)
Tel. +39 02 96329172 - Fax.+39 02 96720068
**info@essegomma.com • www.essegomma.com**
Contatto commerciale: **Mr Marco Seroldi**

***Production:*** Production of polyolefin yarns for technical uses and furnishings, antibacterial, flame retardant, outdoor,. In various colours and counts. Flyer brand-owner.

## EUROFILT GROUP S.R.L.

Via Campo Di Maggio, 17/B - I - 21020 Brunello (VA)
Tel. +39 0332 463391 - Fax.+39 0332 461695
**info@eurofilt.com • www.eurofilt.com**
Contatto commerciale: **Mr Andrea Marcosano**

***Production:*** Production of synthetic monofilamentes in PET, PA 6, 6.6, 6.10, 6.12, PP and PBT; the diameters start from 0,060 mm and reach up more than 1,00 mm.
The most important applications are for filtration fabrics, spacer fabrics, automotive fabrics, medical fabrics, decorative and elastic ribbons.

## EUROJERSEY S.P.A.

Via San Giovanni Bosco, 260 - I - 21042 Caronno Pertusella (VA)
Tel. +39 02 966541 - Fax.+ 39 02 96654453
**info@eurojersey.com • www.eurojersey.com - www.sensitivecosystem.it**
Contatto commerciale: **Mr Fabrizio Conconi - Sales Director - fconconi@eurojersey.it**
Contatto R&D: **Mr Matteo Agliaudi - R&D Manager - magliaudi@eurojersey.it**

***Production:*** A leading player in the international textile industry, EUROJERSEY stand out for the uniqueness of its Sensitive® Fabrics family, a patented technological fabrics made in Italy perfect for Lingerie, Swimwear, Sports, wear and Ready to Wear thanks to its performing qualities.

## EUROTEX S.R.L.

Via Fermi, 10 - 20057 Vedano al Lambro (MB)
Tel. +39 039 2496615 - Fax.+ 39 039 2496616
**info@eurotexnastri.it • www.eurotexnastri.it**
Contatto commerciale: **Mr Guido Crippa**

***Production:*** Established in 1973 by Gian Claudio Crippa, Eurotex has gained rapidly an important position in the Italian sector of high quality technical woven tapes.
The wide products offer covers all technical narrow fabrics based on main high performance material, as polyester, polyamide, polypropylene, cotton, linen and aramid fibre.
Eurotex supplies a highly custom tailored product in term of dimension (from 10 to 200 mm width), type of material, resistance and added performances, like antistaticity, oil repellence, flame retardance, abrasion resistance, low IR emission). The product customization is integrated also by ultra sounding and hot laser cut

## EXTREME - Technologies Solutions

P.le Mazzini 8F - I - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel. +39 030 733093 - Fax. +39 030 7438442
**info@extreme-net.com • www.extreme-net.com**
Contatto commerciale: **Mr Flavio Tironi (flavio.tironi@extreme-net.com)**

***Production:*** EXTREME born in 1994 from long experience in accessories for garment manufacturing, today it offers a wide range of accessories for garment and footwear manufacturers. EXTREME Research & Development capability provides any kind of custom-made solutions, from material research to finished product.
Leader in graphic transfer and hot application techniques for sportswear, workwear and footwear, it uses the most updated production processes, as continuous hot application
and laser embossing. EXTREME is also commercial partner of 3M Italia, with a high visibility product line for sportswear and
workwear application.

## F.LLI CASATI SNC

Via C. Battisti, 8 - I - 20055 Renate (MI)
Tel. +39 0362 999080 - Fax.+39 0362 924279
**info@casatiflock.it • www.casatiflock.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Casati**

***Production:*** We use different types of raw materials: Polyamide, Acrylic, Polypropylene, Cotton, Rayon. We cut these fibres very short
(from 0,2 mm up to 10 mm.) and we produce FLOCK.

## F.LLI GIOVANARDI CARLO S.N.C.

Via G. Marconi, 63 - I - 46039 Villimpenta (MN)
Tel. +39 0376 572011 - Fax.+39 0376 667687
**info@giovanardi.it • www.giovanardi.it**
Contatto commerciale: **Mr Carlo Giovanardi**

***Production:*** Distribution of technical textiles.
Applications in the industry, advertising, architectural business, transports, marine, agriculture, outdoor and leisure.
Acrylic textiles for solar protection, natural fabrics for garden furniture and umbrellas. Metal accessories and tools for the marine business and truck body work.

## FAMAS S.R.L.

Fr. Oro, 145 - I - 13835 Trivero (BI)
Tel. +39 015 756593 - Fax. +39 015 756593
**info@famas.it • www.famas.it**
Contatto commerciale: **Mrs Antonella Grosso**
Contatto R&D: **Mrs Alessandra Fava Minor**

***Production:*** Founded in 1976, FAMAS is specialized in the production of technical fabrics and applies to them the high quality standard which characterizes the production of the Biellese.
That is the main idea which informs the manufacture
of Famas UNDERCLOTHS FOR DECATIZING: SATINS AND MOLLETON WRAPPERS really important in the finishing of wool
and blend wool cloths as they give them the final touch,
the dimensional stability and the right "hand". Famas is a company certified UNI EN ISO 9001: 2008.

## FIL MAN MADE GROUP S.R.L.

Vicolo Treviso, 8 - I - 31040 Signoressa di Trevignano (TV)
Tel. +39 0423 2864 - Fax.+39 0423 677142
**info@fmmg.it • www.filmanmadegroup.com**

***Production:*** Cotton System spinners of performing spun yarns, mostly synthetic -100% and blends - using Compact, Core Spun, Open End, Ring, Siro Spun and Vortex technologies, destined to specific applications such as Protective Apparel, Furnishing, Technical & Filtration and outdoor.
A Company Oriented towards the future to be the most competitive reference partner for the whole textile chain, investing in continuous research and development in order to develop and produce high quality products and services, requested to them by customers from all around the world.

## FIL.VA S.R.L.

Via Per Schianno, 63 - I - 21100 Varese (VA)
Tel. +39 0332 282870 - Fax.+39 0332 281338
**filva@filva.it • www.filva.it**
Contatto commerciale: **Mrs R. Zizza**
Contatto R&D: **Mr. N. Farè**

***Production:*** Since 35 years Fil.Va is known as a leading company in the market of the synthetic monofilaments.
Thanks to its internal engineering research department, Fil.Va has continued to improve the qualitative standard of its production.

## FILARTEX S.P.A.

Via Firenze, 13 - I - 25030 S. Pancrazio (BS)
Tel. +39 030 7401612 - Fax. +39 030 7401661
**Italy: filati@filartex.it - Abroad: yarns@filartex.it • www.filartex.com**
Contatto commerciale: **Mr Mauro Bonadei**
Contatto R&D: **Mr Gualtiero Sepati**

***Production:*** Cotton spinning system of traditional and technical ringspun yarns, made of natural, synthetic and artificial fibres with antibacterial and antistatic properties.
Specialized in corespun and coreyarn.
All our yarns are certified Oeko-Tex Standard 100 Class I and our testing laboratory holds the Usterized certification.

## FILATI BORIO FIORE S.R.L.

Via per Gattinara, 9 - I - 13851 Castelletto Cervo (BI)
Tel. +39 0161 859340 - Fax.+39 0161 859344
**luca@boriofiore.com • www.boriofiore.com**
Contatto commerciale: **Mr Luca Borio**
Contatto R&D: **Mr Franco Borio**

***Production:*** Isolfil®, Isolwool®, Spunfit®, 3PY & Filactive®: polypropylene Meraklon®-based worsted spun yarns for sport\outdoor\work socks and functional\thermal underwear.
Worsted and stretch-broken fire\heat resistant, antistatic, high strenght yarns from Lenzing FR®, Panox®, Kevlar®, Vectran®, NoShock®, metaramide, modacrilic, inox fibers. Spun PP for filtration.

## FILATURA C4 S.R.L

Via Montalbano 26/A - I - Località Ponte Stella - 51034 Serravalle P.se (PT)
Tel. +39 0573 527698 - Fax.+39 0573 528102
**info@filaturac4.it • www.filaturac4.it**
Contatto commerciale: **Mr Nicola Vivarelli**
Contatto R&D: **Mr Alessio Catani**

***Production:*** The spinning company C4 was established in 1962, now the third generation is working. It distinguishes itself by the production of carded yarns and composite/covered yarns, with particular attention for the FR fibres and the recycled fibres, in contract furnishing/upholstery, protective clothing, carpets, industrial textiles and high temperature applications.

## FILIDEA S.R.L.

Via Maestri del Lavoro, 4/A - I - 13900 Biella
Tel. + 39 015 8486200 - Fax.+39 015 8408319
**info@filidea.com • www.filidea.com**
Contatto commerciale: **Mr Alberto Grosso**

***Production:*** Filidea is a young Company but with solid roots and it was born in 2008 from the ambitious project of two major international textile groups: Marchi & Fildi SpA, with productive plants in Italy, Brasil and Mexico and Abalioglu Tekstil Sanayi AS, with productive plants in Egypt and belonging to the Turkish CSA Holding.
Thanks to its plant differentiation, that covers the entire range of available spinning technologies, Filidea is one of the few textile companies in the world able to offer a unique and integrated portfolio of technological and performance staple yarns.

## FILMAR S.R.L.

Via Leini, 22 - I - 10072 Caselle Torinese (TO)
Tel. +39 011 9961080 Fax +39 011 9914271
**info@filmar.net • www.filmar.net**

***Production:*** With a production capacity of over 100 million meters per year, Filmar is among the main manufacturers of woven tapes in Italy . Filmar was established in 1961 and it has specialized in the production of articles for the sectors: HOME TEXTILE - pleating curtain tapes and trimmings and accessories; MEDICAL - bandages and products for orthopaedic items; INDUSTRIAL and AUTOMOTIVE - special tapes in polyester, in glass, in aramidic fiber, in carbon fiber, in Teflon, in Nomex. The quality certification UNI ISI 9001:2000, as well as the CE mark for the medical products, let us provide our customers with a high standard of service.

## FILMAR S.P.A.

Via De Gasperi, 65 - I - 25030 Zocco DíErbusco (BS)
Tel. +39 030 776700 - Fax.+39 030 7760123
**www.filmar.it**
Contatto commerciale: **Mr Stefano Boselli - stefano@filmar.it**
Contatto R&D: **Mr Enrico Marzoli**

***Production:*** Filmar Spa is specialized in design and manufacturing of cotton yarns and mixed yarns.

## FILTES INTERNATIONAL S.R.L.

Via Faletti 33-35 - I - 25031 Capriolo (BS)
Tel. +39 030 7461171 - Fax.+39 030 7461172
**info@filtes.it • www.filtes.it**

***Production:*** Filtes International is specialized in the production of High Performance technical yarns, created using the stretch breaking system. Technical yarns with a base of aramids, preox, PE HT, carbon fibres, yarns for sewing threads. Yarns can be reinforced with steel and glass or elasticized and are available in corespun system.

## FINELVO SRL

Via Opificio Negri, 2 - I - 13898 Occhieppo Superiore (BI)
Tel. +39 015 2594025 - Fax +39 015 2594033
**finelvo@finelvo.it • www.finelvo.it**
Contatto commerciale: **Mrs Anna Rossetti**
Contatto R&D: **Mr Roberto Rossetti**

***Production:*** Specialized in the production of Flock and Flocked yarns in Polyamide 6.6 with counts from Nm 2,5 to Nm 9,3. Flocked yarns for fabrics for interiors automotive: seats, door panels, etc.; for domestic upholstery and contract; for clothing and knitting.
Technical application and special uses. Very high technical features of resilience, abrasion resistance, light fastness.

## GHEZZI S.P.A.

Via E. Fermi, 12 - I - 22030 Orsenigo (CO)
Tel. +39 031 619253 - Fax.+39 031619279
**ghezzi@ghezzi.com • www.ghezzi.com**
Contatto commerciale: **Sig. Martino Petrolo**
Contatto R&D: **Mrs Annamaria Adami**

***Production:*** Production of twisted, stretch and fancy yarns in artificial, synthetic and natural fibres for outwear, curtains and upholstery. Production of multicomponent yarns for technical and industrial textilesl uses.

## GIARDINI S.P.A.

Via Castellana, 35 - I - 27029 Vigevano (PV)
Tel. +39 0381 21424 - Fax.+39 0381 310387
**info@giardini.com • www.giardini.com**
Contatto commerciale: **Massimo Biscaldi**
Contatto R&D: **Maurizio Comerio**

***Production:*** Giardini produces polyurethane synthetic leathers and microfibres for the shoe & leathergood industry.
Giardini is focused in fashion products (coagulated materials for uppers, breathable and absorbant linings, microfibres with digital printing) and in sports, and technical products (hi-tech microfibres, technical polyurethane coagulated).Furthermore since 2009 Giardini is developping a range of products suitable for automotive and furniture markets.

## GIOVANNI BOZZETTO

Via Provinciale, 12 - I - 24040 Filago (BG)
Tel. +39 035 996740 - Fax.+39 035 4943038
**info@bozzetto.it • www.bozzetto-group.com**
Contatto commerciale: **filippo.pampagnin@bozzetto.it**
Contatto R&D: **carlo.barra@bozzetto.it**

***Production:*** Bozzetto Textile Business Unit offers versatile product range and innovations for all aspects of Textile Processing from Fiber to Fabric – Fiber Finishes for Man Made Fibers, Sizing Compounds,
Preparation and Dyeing Systems and Auxiliaries, Finishing and Coating Specialties, and Technical Coating and Lamination Additives and Systems.
Products for wet-end and finishing leather treatment as well. Let us show your company why the Bozzetto Group is your source for "all around solutions".
Bozzetto Group is also focus on commitment to ecology, environmental responsibility and stewardship, and sustainability.

## GIVITEX S.R.L. / ASCEND PERFORMANCE MATERIALS - NO-SHOCK®

Via Bressa, 9 - I - 31100 Treviso (TV)
Tel. +39 0422 540283 - Fax.+39 0422 540289
**info@givitex.com • www.givitex.com**
Contatto commerciale: **Mr Giorgio Tessari - Mr Giovanni Tessari**

***Production:*** GIVITEX srl is the sole sales agent for Italy of the antistatic staple and yarns, No-Shock registered trade mark of the company ASCEND Performance Materials, based in U.S.A. Ascend has a proven history of providing superior quality bi-component products in nylon, polyester and carbon, at competitive pricing, shipping products worldwide from its Pensacola -Florida manufacturing plant. Ascend also has a warehouse and offices located in Belgium, to promptly supply the European customers.
The main products are: continuous filaments in PA 20 den and PET 35 den; staples in PA 3-4-10-15 den and PET 3 den (cut lengths from 38 to 100 mm).

## GOTTIFREDI MAFFIOLI

Via Wild, 2/c4 - I - 28100 Novara (NO)
Tel. +39 0321 692032 - Fax.+39 0321 691100
**industrial@gottifredimaffioli.com • www.gottifredimaffioli.com**

***Production:*** Ropes, braids and twines

## HUNTSMAN SURFACE SCIENCES ITALIA S.R.L. - TEXTILE EFFECTS

Via Mazzini, 58 - I - 21020 Ternate (VA)
Tel. +39 0332 941413 - Fax.+39 0332 941399
**infoprom@huntsman.com • www.huntsman.com**
Contatto commerciale: **Mrs Anna Sabato**

***Production:*** Textile Effects division produces and commercializes chemical products and dyestuffs for textile industry.
It proposes innovative effects and solutions of process in the fields Apparel, Home and Technical Textile (transports, s, medical, constructions, workwear, etc.), for applications on fibers, yarns, woven, knitted material, non woven.

## IMATEX S.P.A.

Via Cadorna, 33 - I - 23895 Nibionno (LC)
Tel. +39 031 692222 - Fax.+39 031 690216
**imatex@imatex.it • www.imatex.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Fumagalli**

***Production:*** Jacquard mill for upholstery and drapery fabrics, 140 cm and 280 cm. width.

24-27_SOCI_luglio2012_: 07/08/12 17:04 Pagina 26



## INNOVHUB - STAZIONE SPERIMENTALE L'INDUSTRIA DIVISIONE SETA - AZIENDA SPECIALE DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI MILANO

Via G. Colombo, 83 - I - 20133 Milano (MI)
Tel. +39 02 2665990 - Fax.+39 02 2362788
**info@ssiseta.it • www.ssiseta.it**

***Production:*** Research centre, laboratory tests, training, consulting for textile and clothing sector.

## INTERFIL S.R.L.

Via Galvani, 3 - I - 22070 Luisago (CO)
Tel. +39 031 889911 - Fax.+39 031 889922
**info@interfilsrl.it • www.interfilsrl.it**
Contatto commerciale: **Mr Claudio Malinverno**

***Production:*** Sale of thread and dyed yarns.

## ITALTEX S.P.A.

Via Piave, 3 - I - 22060 Cabiate (CO)
Tel. +39 031 766301 - Fax.+39 031 767585
**info@italtex.it • www.italtex.it**
Contatto commerciale: **Mr Enrico Pedretti**
Contatto R&D: **Mr Alessandro Pedretti**

***Production:*** Tessuti greggi e tinti in filo per abbigliamento femminile e sportivo in fibre sintetiche, naturali e artificiali. Tessuti tecnici e funzionali.

## ITIS "Q. SELLA" - BIELLA

Corso Pella, 4 - I - 13900 Biella (BI)
Tel. +39 015 404040 - Fax.+39 015 401633
**labfuoco@itis.biella.it - labanalisi@itis.biella.it • www.itis.biella.it**
Contatto R&D: **Mrs Marinella Stringhetta**

***Production:*** Laboratory and research centre. It carries out tests of reaction to fire, chemical and-dyeing, environmental analysis, electromagnetic compatibility.

## KLOPMAN INTERNATIONAL

Loc. Mola dei Frati - I - 03100 Frosinone, Italy
Tel. +49 (0)2102 45230 - Fax.+49 (0)2102 452310
**sales@klopman.com • www.klopman.com**
Contatto commerciale: **Sales Office (Dusseldorf, Germany)**

***Production:*** Klopman International is unique in being the only European manufacturer dedicated to the production of fabrics for image workwear, protectivewear and casual apparel - a specialization that reaches into virtually every sphere of the world of work, as well as the high street.

## LSF S.R.L.

Via Olgiate, 315 - I - 22070 Oltrona di S. Mamette (CO)
Tel. +39 031 890375 - Fax.+39 031 3532853
**labo@isfire.it • www.isfire.it**
Contatto commerciale: **Mrs Barbara Messa**

***Production:*** Testing private laboratory and research centre active in the field of fire behaviour of materials.

## LAMBERTI S.P.A.

Via Marsala, 38/D - I - 21013 Gallarate (VA)
Tel. +39 0331 715904 - Fax.+39 0331 786661
**textiles@lamberti.com • www.lamberti.com**
Contatto commerciale: **Mr Luoni**

***Production:*** Production and commercializing of chemical specialties for textile, leather, ceramic, building, cosmetic, drilling and mining, fine chemicals industries.

## LAZZATI TESSUTI INNOVATIVI S.R.L.

S.S. Sempione, 82 - I - 20015 S. Lorenzo di Parabiago (MI)
Tel. +39 0331 420770 - Fax.+39 0331420771
**info@lazzatigroup.co • www.lazzatigroup.com**
Contatto commerciale: **Mrs Marilena Vercesi**

***Production:*** Lazzati Textile Group is a vertical organisation (weaving, dyeing, finishing and spreading) and its technologies are some of the most sophisticated on the market. In 1989 Fabio Lazzati founded Lazzati Tessuti Innovativi and as the term itself suggests, this factory manufactures and sells a huge range of synthetic fabrics and special mixtures, combined with natural fibres, thus giving a particular and new look. We are not talking about common synthetic fabrics but multi-functional ones, with different uses, able to satisfy the constantly growing consumers' requirements.

## LENZI EGISTO S.P.A. INDUSTRIAL TEXTILES TESSILE

Via G. di Vittorio, 39 - I - 59021 Vaiano Prato (PO)
Tel. +39 0574 946030 - Fax.+39 0574 946048
**lenzi@lenziegisto.it • www.lenzie.it**
Contatto commerciale: **Mr Fulvio Peluso**

***Production:*** Lenzi Egisto SpA is specialized in the production of technical fabrics for personal and accident protection, . The company has developed textiles that are used as components of bullet-proof and anti-stab jackets, as well as for chainsaw and perforation protection, . Internal research within the vertical structure of the company is enhanced by an in-house laboratory capable of testing and analysing all fabrics produced. One of the Lenzi Egisto's main corporate aims is a constant focus on the further optimisation of fabrics already in the range, as well as the development of innovative new textiles to satisfy customer and market requirements.

## LIMONTA S.P.A.

Via Cesare Battisti - I - 23845 Costamasnaga (LC)
Tel. +39 031 857111 - Fax.+39 031 857412
**fabcoat@limonta.com • www.limonta.com**

***Production:*** Specialist fabrics for clothing, leather goods and accessories, as well as footwear.

## MAGLIFICIO RIPA S.P.A.

Via dell'Industria, 32, - I - 26016 Spino d'Adda (CR)
Tel. +39 0373 980090 - Fax. +39 0373 980084
**info@maglificioripa.it • www.maglificioripa.it**
Contatto commerciale: **Mr Germano Montiroli**

***Production:*** Fabrics for swimming costumes, for lingerie and underwear, for sportswear and for outerwear

## MARZOTTO S.P.A.

Largo Santa Margherita, 335 - I - 36078 Valdagno (VI)
Tel. +39 0445 429411 - Fax. +39 0445 429761
**marzotto@marzotto.it • www.marzotto.it**
Contatto R&D: **Mr Cesare Losavio**

***Production:*** The Marzotto Group operates in the textile sector with prestigious brands that make it a major player in terms of quality, quantity, R&D on world fabric and yarn markets. The Marzotto Group manufactures directly for wool and cotton yarns for clothing sector and home textiles. Through equity investments, we also produce silk and wool and linen yarns for knitwear. Marzotto, Guabello, Marlane and Tessuti di Sondrio, Estethia - G.B. Conte e Fratelli Tallia di Delfino define Group leadership on the fabric front, Ratti S.p.A. in silk, Lanerossi in the sphere of wool yarns for knitwear, Linificio e Canapificio Nazionale in regard to linen yarns.

## MASCIONI S.P.A.

Via G. Mascioni, 4 - I - 21030 Cuvio (VA)
Tel. +39 0332 650600 - Fax. +39 0332 659260
**mascioni@mascioni.it • www.mascioni.it**
Contatto commerciale: **Andrea Casartelli --mail: andrea.casartelli@mascioni.it**
Contatto R&D: **Gianluigi Giovannoni --mail: gianluigi.giovannoni@mascioni.it**

***Production:*** Dyeing, printing, coating, finishing. , functional textiles, military, protection, medical. Transports, s, furnishings, industry, plasma treatments.

## MECTEX S.P.A.

Via Trieste, 33 - I - 22036 Erba (CO)
Tel. +39 031 642343 - Fax. +39 031 644464
**info@mectex.it • www.mectex.com**
Contatto commerciale: **Mr Aurelio Fassi**

***Production:*** Production of fixed fabrics, one-way and two ways stretch fabrics, stopfire, windproof, special waterproof bratheable, special water & oil repellent, shell, soft shell, strong shell, light shell. Everything Made in Italy. We use every kind of fibre existing on the market. Fabrics: yarn died, piece died and garment died, for sports, s, outdoor, work, extreme, medical, protection, military. Where a fabric must satisfy special needs Mectex is there.

## NEXT TECHNOLOGY TECNOTESSILE SOCIETA' NAZIONALE DI RICERCA SRL

Via Del Gelso, 13 - I - 59100 Prato (PO)
Tel. +39 0574 634040 - Fax.+39 0574 634045
**tecnotex@tecnotex.it • www.tecnotex.it**
Contatto commerciale: **Mr Solitario Nesti - s.nesti@tecnotex.it**
Contatto R&D: **Mr Marco Barbieri - marco.barbieri@tecnotex.it**

***Production:*** Technological research, technical-financial administrative services to firms, textile technologies consulting, development of new materials and new finishing processes, production of nanofibres, design and development of new machinery.

## PARÀ S.P.A.

Viale Monza, 1 - I - 20845 Sovico (MB)
Tel. +39 039 2070.1 - Fax.+39 039 2070.425
**www.para.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Parravicini**
Contatto R&D: **Mrs Barbara Ferrari**

***Production:*** With the experience of 90 years in textiles, Parà believes in the quality of it sown product, which is controlled from the beginning to the end of the production process. Founded in 1921 by Mario Parravicini, Parà started producing fabrics for mattresses. Today the company produces cotton and linen fabrics for interior decoration and technical fabrics for sun protection, marine and garden furniture using high performance acrylic. In Europe Parà is universally recognized as a top quality producer of acrylic fabrics for awnings, with its own trademark TEMPOTEST®.

## POZZI ELECTA S.P.A.

Via Renato Serra, 6 - I - 20100 Milano (MI)
Tel. +39 02 33000125 - Fax.+39 02 39219306
**pozzielecta@pozzielecta.it • www.pozzielecta.it**
Contatto commerciale: **Mr Francesco Della Porta**
Contatto R&D: **Mr Angelo Pozzi**

***Production:*** Production of cotton-system yarns and slivers for technical, upholstery and apparel sectors. Natural, artificial and synthetic fibres, up to 60 mm lenght, also in blends on request. Research and development of new articles in collaboration with customers.
Counts from Nm 1200 up to Nm 160000.

## RADICI PARTECIPAZIONI S.P.A.

Via Ugo Foscolo, 152 - I - 24024 Gandino (BG)
Tel. +39 035 715411 - Fax.+39 035 715616
**info@radicigroup.com • www.radicigroup.com**
Contatto commerciale: **Mr Filippo Servalli**

***Production:*** RadiciGroup's diversified businesses are focused on Chemicals, Plastics, Synthetic Fibres and Textile Machinery. One of RadiciGroup's key strengths is the synergistic vertical integration of its polyamide chain. The Group has total control over its production chain, from chemical intermediates, such as adipic acid and polyamide 6 and 6,6, to engineering plastics and synthetic yarn. Moreover, the Group's presence in the textile machinery sector (as a manufacturer of spinners, looms, accessories and electronics) allows it to offer a complete range of products for the fibres and textiles market.

## RIFRA NASTRI S.R.L.

Via Piave, 15 - I - 20863 Concorezzo (MB)
Tel. +39 039 6040556 - Fax.+39 039 6040190
**roberto@rifranastri.it • www.rifranastri.it**
Contatto commerciale: **Mr Riva Roberto**
Contatto R&D: **Mr Riva Roberto**

***Production:*** Production of elastic and rigid tapes.

## RIRI SA

Via Al Gas, 3 - CH - 6850 Mendrisio
Tel. +41 91 6406161 - Fax. +4191 6406101
**riri@riri.com • www.riri.com**

***Production:*** zippers

## RIVOLTA CARMIGNANI S.P.A.

Via Visconti, 15 - I - 20846 Macherio (MB)
Tel. +39 039 20846 - Fax.+39 039 2010399
**acquisti@rivoltacarmignani.it • www.rivoltacarmignani.it**
Contatto commerciale: **Mr Aldo Rivolta**

***Production:*** Bed linen, table linen and bath linen for hotel, restaurants, contract.

## SAATI S.P.A. -SAATITECH DIVISION-

Via Milano14, I-22070 Appiano Gentile (CO)
Tel. +39 031 9711 - Fax.+39 031 890382
**info.it@saatitech.com • www.saati.com**
Contatto commerciale: **Mrs Gabriella Sereni**
Contatto R&D: **Mr Paolo Canonico**

***Production:*** SaatiTech is a division of the SaatiGroup that specializes in the production of technical precision fabrics for the most demanding applications, such as medical, diagnostic, automotive, chemical, acoustic, electronic, appliance, sifting and wherever there is a demand for filtration media.
SaatiTech is also leader in the production of conveyor, dryer and filter belts which are used in a wide range of applications, including textile, tannery, ceramics, screen-printing, packaging, transports, ation, lamination and food processing.
SaatiTech has recently launched a new special line of fabrics and composites for fashion, design and architecture.

## SAFIL S.P.A.

Via Del Mosso, 10 - I - 13894 Gaglianico (BI)
Tel. +39 015 2546800 - Fax.+39 015 2546892
**info@safil.it • www.safil.it**
Contatto commerciale: **Mr Ivano Arletti**

***Production:*** HI-TECH yarns: Flame retardant, Anti-shock, Anti-cut, Anti-abrasion,Antibacterial, Antistatic, Waterproof. Fibers used: Nomex®, Kevlar®, Kolon®, Kermel®, New Star®, Profilen®, Kanecaron®, Kynol®, Belltron®, Trevira® CS, Coolmax®, Meraklon®, Silver, Polyethylene, Viscose FR.

## SIDER ARC S.P.A.

Via G. Galilei, 45 - I - 20010 Cornaredo (MI)
Tel. +39 02 9393041 - Fax.+39 02 93930499
**siderarc@siderarc.com • www.siderarc.com**
Contatto commerciale: **Mr Francesco Forte, Francesca Menna**
Contatto R&D: **Mrs Barbara Fontana**

***Production:*** "Synthetic monofilaments in PET, PA6, PA 6.6, PA 12, PP, PLA, PPS and PBT in a range between 6 dtex and 40.000 dtex; (0,024 mm to 3,0 mm), depending on the polymer Main application fileds: Wet Filtration, Screen Printing, Spacer Fabrics, Light Weight Conveyor Belts, Automotive, Medical"

## SIGGI GROUP S.P.A.

Via Vicenza, 23 - I - 36030 San Vito Di Leguzzano (VI)
Tel. +39 0445 695500 - Fax.+39 0445 519123/670877
**info@siggigroup.it • www.siggigroup.it**
Contatto commerciale: **Mr Stefano Carantini**
Contatto R&D: **Mr Marco Filippi Farmar**

***Production:*** Company specialized in professional clothes, dedicated to all work fields: industry, health services, hotelery, beauty and aesthetic, handicrafts and emergency. Great importance is given to PPE, Personal Protection Equipment for dangerous works. Comfortable and innovative solutions for working people.

## SISA SPA

Via A. Colombo, 136 - I - 21055 Gorla Minore (VA)
Tel. +39 0331 365030 - Fax. +39 0331 607051
**sisa@sisaspa.it • www.sisaspa.it**
Contatto commerciale: **Mr Umberto Rognoni**
Contatto R&D: **Mr Tagliarini**

***Production:*** Coated fabric.

## SITIP S.P.A.

Via ValliAlta, 13 - I - 24020 Cene (BG)
Tel. +39 035 736511 - Fax.+39 035 736549
**info@sitip.it • www.sitip.it**
Contatto commerciale: **Mr Sergio Alibrandi**

***Production:*** SITIP S.p.A is a leading Italian textile company with a turnover of more than 100 million Euro and a workforce of about 800 employees. Sitip has 4 production sites: three sites are located in the province of Bergamo and one on the island of Malta. SITIP S.p.A. core business is: WARP KNITTED. CIRCULAR KNITTED FABRICS

## SOLIANI EMC S.R.L.

Via Varesina, 122 - I - 22100 Como (CO)
Tel. +39 031 5001112 - Fax.+39 031 505467
**info@solianiemc.com • www.solianiemc.com**
Contatto commerciale: **Mr Ivano Soliani**
Contatto R&D: **Mr Maurizio Rizzati + Mr Giovanni Re**

***Production:*** SOLIANI works on the shielding application fields, manufacturing a wide range of items using the metal yarn as knitted mesh gaskets or metal fabricsfor shielded windows. It offers also an electroless process able to cover with pure nickel the surface of fabric non woven and 3D such as: PET, Kevlar, Nomex, carbon . Nickel have many advantages because offer a stable surface resistivity to ensure a good shielding solution. The quantity of nickel around each single filameme is also an advantage for the flexibility of the fabric. We offer silicon and fluoro silicon electrically conductive to use as moulded and extrusions solutions.

## SPORTSWEAR COMPANY S.P.A.

Via Confine, 2161 - I - 41017 Ravarino (MO)
Tel. +39 059 810111 - Fax +39 059 810300
**spwco@spwco.it • www.stoneisland.com**
Contatto commerciale: **Mrs Elena Moretti**
Contatto R&D: **Mr Andrea Moro**

***Production:*** Sportswear clothing company whose products are focused on fabric innovation and research.

## S.T. PROTECT S.R.L.

Via Circonvallazione, 97 - I - 27043 Broni (PV)
Tel. +39 0385 090211 - Fax.+39 0385 250166
**stprotect@arroweld.com • www.tacconi-spa.it**
Contatto commerciale: **Mr Alberto Sarchi**

***Production:*** Personal Protective Equipment, uniforms and professional workwear.

## STANDARTEX S.P.A.

Viale Brianza, 51 - I - 20050 Sovico (MB)
Tel. +39 0362 930052 - Fax.+39 0362 931520
**info@standartex.it • www.standartex.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Gatti, Mrs Elena Gatti**

***Production:*** Textile weaving and finishing of cotton and mixed fabrics for protectivewear, healthcarewear, work and casualwear. Production of 100% polypropylene fibrillated yarns.

## SUPER GLANZ S.P.A.

Via Parugiano, 28/30 - I - 59013 Montemurlo (PO)
Tel. +39 0574 799191 - Fax.+39 0574 680567
**super.glanz@super-glanz.it • www.super-glanz.it**
Contatto commerciale: **Mr Mario Bartolini**
Contatto R&D: **Mrs Sara Bartolini**

***Production:*** Since 1967 Super Glanz has been producing and blending chemicals products for the textile industry. The fields of application are: clothing, sports, swear, furnishing, automotive, industrial textilesl. Our research and development laboratory can offer technical support and consulting.

## TESSITURA CARLO LAMPERTI E FIGLIO S.P.A.

Via Della Tecnica, 8 - I - 23875 Osnago (LC)
Tel. +39 039 9520000 - Fax +39 039 587226
**info@carlolamperti.com • www.carlolamperti.com**
Contatto R&D: **Mrs Barbara Albertini**

***Production:*** Design, production and marketing of cotton, cotton and flax, cotton and polyester, polyester for table, bed and kitchen, linen for industrial laundries, hotels, restaurants, communities and shipping companies.Cotton linen for operating theatre. Certified UNI EN ISO 9001:2000 and Oeko-Tex Standard 100.

## TESSITURA CARLO MAJOCCHI & C. S.P.A.

Via Astico, 41 - I - 21100 Varese (VA)
Tel. +39 0332 2828989 - Fax.+39 0332 224335
**info@majocchi.it •**

***Production:*** Production of fabrics for protective clothing.

## TESSITURA CORTI S.R.L.

Via Martiri della Libertà, 3/5 - I - 23893 Cassago Brianza (LC)
Tel. +39 039 955327 - Fax.+39 039 956362
**info@tessituracorti.com • www.tessituracorti.com**
Contatto commerciale: **Mr Giancarlo Maresca**

***Production:*** Production of multifunctional, fixed and stretch fabrics. Laminated PTFE/PU/PES membrane. Coupled. Protective fabrics certified EN 340, EN 343, EN 471, EN 1149/3, UNI EN ISO 11612, UNI EN ISO 14116, UNI EN 14605. Design and Production of fabrics made in accordance with specification for military and civilian. Company certified UNI EN ISO 9001: 2000.

## TESSITURA MOLTENI PALMIRA S.R.L.

Via Roma, 2/6 - I - 22045 Lambrugo (CO)
Tel. +39 031 607218 - Fax.+39 031 699366
**info@tessituramolteni.it**
Contatto commerciale: **Mr Rigamonti**

***Production:*** Production of fabrics.

## TESSITURA STELLINI S.N.C. - STELLINI GROUP

Via A. Manzoni, 54 - I - 20020 Magnago (MI)
Tel. +39 0331 658052 - Fax.+39 0331 658082
**info@tessiturastellini.com • www.stellinigroup.com**
Contatto commerciale: **Mr Paolo Stellini**

***Production:*** Production of jacquard mattress ticking. Production of polypropylene multifilament yarn.

## TESSITURA TAIANA VIRGILIO S.P.A.

Via Carducci, 20 - I - 22077 Olgiate Comasco (CO)
Tel. +39 031 994411 - Fax.+39 031 994422
**taiana@taiana.it • www.taiana.it**
Contatto commerciale: **Mr Matteo Taiana**

***Production:*** Technical fabrics for sportswear and workwear.

## TESTORI S.P.A.

Largo Angelo Testori, 5 - I - 20026 Novate Milanese (MI)
Tel. +39 02 35231 - Fax.+39 02 3523230
**info@testori.it • www.testori.it**
Contatto commerciale: **Mrs Michela Magro**
Contatto R&D: **Mr A. Pagani**
***Production:*** Testori is an international group that has been operating for over 100 years in industrial textilesl filtration for applications both in production processes (cement and aluminium, power generation, metal, pharmaceutical, chemical and mining industries) and in environmental protection, installations (incinerators). The core business is in designing, producing and marketing textile products for gas and liquid filtration. Testori S.p.A. has achieved the ISO 9001-2000 certification.

## THOR SPECIALTIES S.R.L.

V. G. Puccini, 30 - I - 21010 Besnate (VA)
Tel. +39 0331 279311 - Fax.+39 0331 279315
**divisione.tessile@thoritaly.it • www.thor.com**

***Production:*** Distributor of chemical products. Biocides, FR agents, textile auxiliaries. Functional workwear, furnishing, bedding, transports, building, hospital furnishing and wear, protective wear, sports, wear, industry.

## TINTORIA FINISSAGGIO 2000 S.R.L.

Via 2 giugno, 13 - Fraz. S. Giacomo - I - 13866 Masserano (BI)
Tel. +39 015 99421 - Fax.+39 015 99218
**info@tf2000.it • www.tf2000.it**
Contatto commerciale: **Mr Dino Masso**
Contatto R&D: **Mr Dino Masso**

***Production:*** Tintoria Finissaggio 2000 is specialized in dyeing and finishing, in particular for knitted fabrics. Almost all fibres can be processed in particular fabrics for clothing, sportswear and technical uses with specific finishes. Tintoria Finissaggio 2000 is able to provide scouring, chlorination, bleaching, water-repellent, breathable, flame retardant treatment. PU COATING LINE with the possibility to produce bi-layer fabric-fabric and fabric-waterproof breathable membrane

## TIRSO S.R.L.

Via Meli, 36 - I - 20127 Milano (MI)
Tel. +39 02 48003735 - Fax.+39 02 48002920
**tirso@tirsoweb.it • www.tirsoweb.it**
Contatto commerciale: **Mr Marco Sparacino**
Contatto R&D: **Mr Marco Sparacino**

***Production:*** Production of PPE and corporate identity garments.

## TREVIRA GMBH - SUCCURSALE ITALIANA

Via Trebazio,1 - I - 20145 Milano (MI)
Tel. +39 02 02 3191141 - Fax.+39 02 31911461
**info.trevitalia@trevira.com • www.trevira.com**
Contatto commerciale: **Mr Gregor Misenta**
***Production:*** Manufacturer of high-tech polyester fibres and filaments, standard and modified (flame-retardant, anti-bacteria, antipilling, stretch, micro). Applications: all textile applications for clothing, furnishing, bedding and semi-technical.

## VAGOTEX WINDTEX S.P.A.

V.le del Lavoro, 15 - I - 37030 Colognola ai Colli (VR)
Tel. +39 045 6159111 - Fax.+39 045 6152060
**daniela@vagotex.it • www.vagotex.it**
Contatto commerciale: **Mrs Elisabetta Gaspari**

***Production:*** We offer a wide range of lamination possibilities, foam, neoprene, PU membranes both hidrophillic and microporous, PTFE mono and bicomponent, polyester, flame retardant, UV protective, antibacterial and low swelling. In the bonding field we offer different levels of performance... from water resistant to wind breaker to soft finish for the fashion garments market. We are specialized in finishing mono and bistretch knits and fabrics thanks to our very flexible membranes.

## VITREX S.R.L.

Viale delle Industrie, 81 - I - 20040 Cambiago (MI)
Tel. +39 02 954221 - Fax.+39 02 95067240
**info@vitrexspa.com • www.vitrexspa.com**

***Production:*** Production of glass fibre fabrics.

TEX CLUB TEC

# nano ittex 2012

## Prato
## 26 ottobre 2012

**Palazzo dell'Industria - Via Valentini, 14**

## Mercati, Innovazioni di prodotto e tecnologie emergenti per il settore Tessile Abbigliamento

**In collaborazione con**

NEXT TECHNOLOGY

**Con il patrocinio della Regione Toscana**