

TEX

INNOVATION

OTTOBRE 2013

INNOVATION

WASH & LOAD

Rifunzionalizzazione di capi d'abbigliamento protettivo: nuovo modello di business per lavanderie industriali

TECHNEWS

SPORT

Performance e Design: l'evoluzione del tessile per lo sport

NETWORK

CENTROCOT

Competenze e servizi nel settore dell'abbigliamento protettivo e sportivo

TECHNEWS

ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO: UN SETTORE PRIORITARIO PER LA LEAD MARKET INITIATIVE

Una strategia per la ripresa economica

Stabilità e resistenza? La risposta è naturale!



Seme di ricino dal quale si ricava l'acido sebacoico, la componente naturale della PA6.10.

PA 6.10: Bio poliammide per il 64% derivata da fonte rinnovabile

Dove servono stabilità e resistenza agli agenti chimici e alle temperature elevate, RadiciGroup propone la PA 6.10, una bio poliammide ricavata, in parte, dalla pianta di ricino, coltivata in zone aride non compatibili con l'agricoltura destinata al consumo umano. È un contributo importante allo sviluppo sostenibile, e la dimostrazione che tecnologia e natura possono parlare la stessa lingua.

radilon[®]_{6.10} | **dorix**[®]_{6.10}



RadiciGroup: Chimica, Plastica e Fibre.



EDITORIALE



Aldo Tempesti
Direttore TexClubTec

Per rimanere parte attiva in un'economia mondiale in evoluzione oggi, la produzione standardizzata e di commodities non può più essere la norma nel mondo occidentale, i consumatori finali ed i differenti settori economici richiedono prodotti sempre più personalizzati, e si sta configurando un panorama di grande segmentazione dei mercati.

Così il concetto di valore aggiunto sta diventando di giorno in giorno sempre più importante, in particolare per i paesi ove l'innovazione tecnologica rimane una delle poche op-

portunità per compensare un costo del lavoro non competitivo, così come sta emergendo in modo sempre più evidente la necessità dell'utilizzo di risorse rinnovabili per una maggiore attenzione all'ambiente. A tale situazione non può non sentirsi coinvolto anche il settore del tessile che, oltre a razionalizzare ed ottimizzare il binomio caratteristiche offerte e costi richiesti, deve puntare alla progettazione di nuovi materiali performanti, possibilmente riciclabili e/o biodegradabili.

È, questo, uno scenario all'interno del quale possono emergere opportunità di grande interesse per il settore tessile che per la sua flessibilità e per le potenziali innovazioni a livello di materie prime e processi produttivi, può risultare particolarmente adattabile a tale nuovo contesto economico.

Non a caso infatti nei mesi scorsi il Comitato Economico e Sociale Europeo richiesto, dalla Commissione Europea di esprimere un parere sul settore dei tessili tecnici, al termine di uno studio durato quasi un anno ha evidenziato come tale settore abbia registrato tendenze economiche e occupazionali positive, rappresenti un esempio di settore tradizionale in grado di "reinventarsi" sulla base di un nuovo modello commerciale adatto alle esigenze dell'umanità e le cui innovazioni potrebbero rispondere a un'ampia gamma di sfide della società.

Inoltre l'approssimarsi dell'Expo 2015, che si terrà a Milano, e che avrà come tema principale quello dell'alimentazione nel mondo, con tutti i suoi risvolti sulla salute e sull'ambiente, ha portato il prossimo convegno Nanoitaltex 2013 a focalizzarsi sul come, per il settore tessile, l'innovazione tecnologica può dare un contributo a dare delle risposte alle tematiche dell'Expo.

TEX

INNOVATION

OTTOBRE 2013

Responsabile: Aldo Tempesti - Direttore TexClubTec

Progettazione e Grafica Layout: Lorenzo Tempesti

Stampa: Gruppo Stampa GB S.r.l.

Traduzioni: Silvia Imbrosciano

Ringraziamenti: Si ringraziano Donato Zangani (D'appolonia S.p.a.), Mauro Badanelli (ACIMIT), Susi Castellino (Milano Unica), Giannicola Loriga (D'Appolonia S.p.a.), Gabriella Alberta Fusi (Centrocot S.p.a.) per il loro contributo ai contenuti della pubblicazione

SOMMARIO

Ottobre 2013

IL MONDO TEXCLUBTEC

4

INNOVATION

WASH & LOAD

La rifunzionalizzazione dei capi di abbigliamento protettivo come nuovo modello di business per le lavanderie industriali

6

REFRESH

La nave cisterna tessile

8

La targa verde ACIMIT

Il progetto "Sustainable Technologies"

10

TECHNEWS

SPORT

Performance e Design: l'evoluzione del tessile per lo sport

11

Lead Market Initiative

L'abbigliamento protettivo al centro della strategia europea per la ripresa economica

14

Argar Technology

18

Protezione

Segmenti di utilizzo delle calzature di sicurezza

18

Il Tessile Tecnico

Trend di crescita, opportunità nell'esportazione e potenziali rischi competitivi

19

NETWORK

UV PROTECTION

UV protection e prodotti tessili: Un binomio al servizio della salute dell'uomo

24

Techtextil Francoforte 2013

Il successo della partecipazione

26

Milano Unica alla sua 17° edizione

L'affluenza di operatori italiani e stranieri è in crescita: il segno che stiamo uscendo dal tunnel della crisi

27

Futuro Textiles

Arte e tecnologia si incontrano a Lille

28

Heimtextil

Le opportunità di business offerte dalla fiera leader internazionale richiamano numerose aziende italiane

29

Centrocot

Centrocot: ricerca e sviluppo a supporto dell'innovazione per un "Settore Tessile" leader sui mercati internazionali

30

IL MONDO TEXCLUBTEC

GLI EVENTI

Proposte 2013

Erba 7-9.5.2013

Convegno UV

Busto Arsizio 13.5.2013

Convegno AICTC

Bergamo 31.5.2013

Techtextil 2013

Francoforte sul Meno 11-13.6.2013

Milano Unica 2013

Milano 10-12.9.2013

Techtextil India 2013

Mumbai 3-5.10.2013

Nanoltaltex 2103

Busto Arsizio 18.10.2013

A+A

Düsseldorf 5-8.11.2013

ISPO 2014

Monaco 26-29.1.2014

I NUOVI ASSOCIATI

Or.A S.r.l. - Divisione Tessile Mec- tex

Impiego di sottili microfibre applicate al Lycra. Insieme ad una vasta proposta di cotone-lycra mono e bielastici, ha arricchito la sua collezione con nuovi tessuti in misto nylon cotone lycra o poliestere.

Ecolorica S.r.l.

ECOLORICA è un'azienda italiana che realizza un materiale innovativo ottenuto a partire da una microfibra high tech, splendido risultato della sintesi di poliammide e poliuretano.

ECOLORICA è in grado di riprodurre alla perfezione le caratteristiche tecniche della pelle naturale.

Lenzi Egisto by FF S.r.l.

Produzione di tessuti tecnici per abbigliamento protettivo e da lavoro, per il settore dell'edilizia e per l'attività sportiva.

PUBBLICAZIONI

RICERCA

7°PROGRAMMA QUADRO Commissione Europea

TEX INNOVATION

Tex Innovation nasce nel 2008 dal desiderio di TexClubTec di poter offrire al settore uno strumento per il monitoraggio dell'evoluzione dei settori applicativi del tessile tecnico, proponendo articoli su nuovi prodotti, nuovi processi produttivi e nuove tecnologie nel settore. Dopo 5 anni di presenza sul mercato, Tex Innovation si evolve con una nuova impostazione grafica e contenuti più estesi, in linea con un settore diventato sempre più ampio ed esigente.

Prossima Uscita: Aprile 2014

MONDO TESSILE

Non solo tessile tecnico!

nell'ultimo numero:

Il segmento dello Shapewear in Germania
Il segmento Calze in turchia
L'intimo e i costumi da bagno in Spagna, Stati Uniti ed Europa
Il cotone organico, la fibra di bambù, i filati elastici.
Le fibre di chitosano in Cina
Tessuti antibatterici nell'abbigliamento

La prossima uscita è prevista per Dicembre 2013

TECNOTESSILI

Tra gli argomenti trattati nell'ultimo numero:

Abbigliamento sportivo: tecnologia, innovazioni, esigenze
Tessili anti UV, tessuti traspiranti impermeabili
Trend nel settore dell'abbigliamento sportivo in Europa, in Germania, Francia, Italia, Olanda.... Corea del Sud
Prove di omologazione per tute per piloti kart
Brasile: opportunità offerte dai giochi olimpici del 2016

La pubblicazione del nuovo numero è prevista per Dicembre 2013

STOREPET

Settore: Edilizia
Obiettivo: Messa a punto di un materiale, a base di PCM, con caratteristiche di termoregolazione ed isolamento acustico.
Associazioni Industriali: TexClubTec - Italia; Slovenski Gradbeni Grozd, Gospodarsko Interesno Združenje (SGG) - Slovenia; Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos (TECNIBERIA) - Spagna; Gradjevinski Klaster Dundjer (DUNDJER) - Serbia; Piccole Medie Imprese: Ecoterra Desarrollo Sostenible SL (Grupo Ideo) - Spagna; Construcciones García Rama SL - Spagna; Devan-Micropolis S.A. - Portogallo; Centri di Ricerca: Inspiralia S.L. - Spagna; Instituto Pedro Nunes - Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia (IPN) - Portogallo; Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento Spa - Italia; Acciona Infraestructuras - Spagna.

BETITEX

Settore: Protezione
Obiettivo: Tessuti protettivi contro le punture d'insetti
Associazioni Industriali: Gremi Textil de Terrassa Association Gremi - Spagna; Clutex - Klastr technicke textilie - Repubblica Ceca; TexClubTec - Italia; Asociacion de empresarios textiles de la regionvalenciana ateval - Spagna; Acondicionamiento Tarrasense Association Leitat - Spagna; Centri di Ricerca: Fundacion Tecnalia Research & Innovation - Spagna; Piccole Medie Imprese: Inotex Spol S.r.o., Silk&Progress Spol R.o. - Repubblica Ceca; Nilka Tekstil Sanayi Ve Ticaret Limited Sirketi Nilka - Turchia; Gem Innov S.a.s. - Francia; Iqap Masterbatch Group S.L. - Spagna.

MULTITEXCO

Settore: Edilizia
Obiettivo: Definizione di caratteristiche di prestazione e condizioni di utilizzo della nuova generazione di tessuti tecnici multifunzionali nel settore dell'edilizia.
Associazioni Industriali: Texclubtec - Italia; Clubtex - Francia; Cati Sanayici Ve Is Adamlari Dernegi - Turchia; VPI - BW Vereinigung der Prüfeningenieur - Baden Württemberg - Germania; Asociacion de empresarios de la construccion, promocion y afines de la rioja - Spagna. Centri di Ricerca: D'appolonia S.p.a. -

Italia; Centre scientifique & Technique de l'industrie textile Belge - Belgio; Karlsruher Institut fuer Technologie - Germania; Acciona Infraestructuras S.a. - Spagna; Piccole Medie Imprese: Carpro S.p.r.l. - Belgio; Selcom S.r.l. - Italia; Arimeks Mm. Müh.Ins.Ve Dis Tic L.t.d. - Turchia.

MADMAX

Settore: Trasporti - Smart Composite
Obiettivo: Individuazione delle caratteristiche e le condizioni per i livelli di performance e le condizioni d'utilizzo della nuova generazione di tessuti tecnici funzionali per il settore dell'edilizia. Associazioni Industriali: Association Up-Tex - Francia; Industrieverband Garne Gewebe Technische Textilien EV - Germania; Texclubtec - Italia; Centri di Ricerca: Association pour la Recherche et le Development des methodes et processus industriels - Armines - Francia; Scuola Universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) - Svizzera; Technische Universitaet Dresden - Germania; Next Technology Tecnotessile Società Nazionale di Ricerca S.r.l. - Italia; Fraunhofer-Gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung EV - Germania; Université de Valenciennes et du Hainaut Cambresis - Francia; Ecole Centrale de Nantes - Francia; Piccole Medie Imprese: Kringlan Composites AG - Svizzera; Esi Group S.A. - Francia; Soliani EMC SRL - Italia; Stratiforme Industries SAS. - Francia; Mipnet Industries - Francia.

WASH&LOAD

Settore: Abbigliamento Protettivo e da lavoro
Obiettivo: Sviluppo di procedure innovative per la funzionalizzazione di capi d'abbigliamento
Associazioni Industriali: C.I.N.E.T. (Comité International de l'Entretien du Textile) - Paesi Bassi; Federatie Textielbeheer Nederland - Paesi Bassi; Deutscher Textilreinigungsverbandtdtv EV; Texclubtec - Italia; Verband der Nordostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie EV (VTI) - Germania; Universiteit Twente - Paesi Bassi; Piccole Medie Imprese: Franz Schafer Etiketten GMBH; IRIS-SW - Svizzera; Varo Logistic Quality Service SRL VARO - Italia; WSP systems BV - Paesi Bassi; D'Appolonia SPA - Italia; Centri di ricerca: Saechsische Textilforschungsinstitut E.V. (STFI) - Germania; Technologisch Kenniscentrum Textielverzorging TKT - Paesi Bassi; Lavans BV - Paesi Bassi;

INNOVATION



WASH & LOAD

La rifunzionalizzazione dei capi di abbigliamento protettivo come nuovo modello di business per le lavanderie industriali

Lo scopo del progetto WASH&LOAD è di caratterizzare scientificamente le ultime scoperte tecnologiche nel campo della funzionalizzazione dei tessuti per sviluppare linee guida e ricerca pre-normativa con l'obiettivo di supportare le oltre 20.000 PMI coinvolte nel settore dei DPI (dispositivi di protezione individuale) ad implementare pratiche vantaggiose economicamente per il rinnovo delle funzionalità protettive degli indumenti durante il loro intero ciclo di vita. Il progetto partito nell'Ottobre 2011 ha una durata di 3 anni.



La soluzione che viene adottata attualmente negli indumenti protettivi è un livello di funzionalizzazione che dura solitamente un numero predeterminato di lavaggi (solitamente 50). L'indumento, una volta raggiunto tale numero fissato di lavaggi, viene dismesso indipendentemente dal suo reale stato nonostante vi siano prove evidenti delle discrepanze tra la reale degradazione e quella preventivata dovute alle condizioni di utilizzo. Ci possono essere dei casi dove le funzionalità protettive sono ridotte già prima del raggiungimento del numero standard di cicli di lavaggi a causa dello specifico utilizzo: ciò riduce drasticamente il livello di protezione ed inoltre espone il datore di lavoro a responsabilità in caso di incidenti. Ci sono altri casi in cui le funzionalità possono durare ben oltre il numero di lavaggi prefissato.

Il progetto mira ad un nuovo prodotto/processo/servizio dove nuove funzionalità possono essere applicate ad un indumento protettivo dopodiché queste possono essere monitorate e rinnovate durante il lavaggio. Questo processo è stato nominato rifunzionalizzazione. A causa dell'enorme numero di funzionalità che possono essere considerate per un indumento protettivo, si è deciso di focalizzare il progetto su tre caratteristiche specifiche: antifiama, antimicrobico ed antimacchia.

Il nuovo sistema WASH&LOAD per le lavanderie industriali è basato su un sistema di monitoraggio in grado di controllare la concentrazione degli agenti chimici funzionalizzanti durante il lavaggio nel processo di rifunzionalizzazione assicurando che ne sia garantito il giusto livello. L'indumento rifunzionalizzato viene controllato dopo il processo per verificare il livello di funzionalizzazione e per validare il processo. Questi elementi forniscono la combinazione di un nuovo prodotto/processo/servizio in grado di estendere il modello di business delle lavanderie industriali.

I principali obiettivi del progetto sono la caratterizzazione scientifica delle ultime scoperte nel campo degli agenti funzionalizzanti in grado di fornire le funzionalizzazioni target, lo sviluppo di un sistema di monitoraggio integrato del processo e lo sviluppo di ricerca prenormativa finalizzata all'introduzione di futuri standard. Il raggiungimento di tali obiettivi va oltre le capacità di una singola PMI e richiede uno sforzo collettivo guidato da un gruppo di associazioni a livello europeo e nazionale. Per questo motivo il consorzio WASH&LOAD è composto da 14 partner ed in particolare 5 Associazioni di PMI, 4 PMI e 5 centri di ricerca provenienti da 4 paesi europei differenti e guidati dalla società italiana d'ingegneria D'Appolonia. CINET nella sua posizione di associazione ombrello delle associazioni di lavanderie industriali ed il Technological Knowledge Center Textile Care (TKT) in Olanda hanno un ruolo chiave nella definizione dei requisiti per lo sviluppo del nuovo processo portato avanti congiuntamente da D'Appolonia, TKT e IRIS-SW (Svizzera). L'Università di Twente è responsabile nell'ambito del progetto dell'identificazione degli agenti chimici in grado di funzionalizzare gli indumenti protettivi. La Federation Textile Care Netherlands (FTN) si occupa delle attività di training e di protezione della proprietà intellettuale oltre alla diffusione dei risultati svolta congiuntamente con le due associazioni tedesche "Deutscher Textilreinigungsverband" (DTV) e VTI. La società olandese Lavans ha come ruolo speciale lo sviluppo degli impianti pilota e la loro validazione in collaborazione con la società italiana Varo Logistic Quality Service (nella figura sot-

tostante sono mostrate le installazioni della società Lavans dove un dimostratore del progetto verrà implementato). WSP System (Olanda) si fa carico dell'implementazione del sistema di identificazione degli indumenti insieme a Franz Schäfer Etiketten (Germania) e dello sviluppo del software di monitoraggio. L'associazione italiana TEXCLUBTEC insieme al centro tedesco STFI si occupa degli aspetti legati alla standardizzazione che hanno una rilevanza notevole nell'ambito del progetto.

Durante la prima fase del progetto, sono state considerate le principali tecniche di rifunzionalizzazione e le funzionalità più promettenti rispetto ai prodotti finali di interesse per la competitività futura del settore in modo da focalizzare le attenzioni del progetto su queste.

Un'attenzione particolare è stata prestata alla definizione dei requisiti e delle specifiche per il sistema prodotto/servizio identificando punti di forza, debolezza e limiti dell'approccio corrente. L'obiettivo del lavoro è stato quello di riadattare gli attuali processi di lavanderie industriali in modo da includere il processo di rifunzionalizzazione privilegiando approcci che richiedono modifiche minimi agli attuali impianti in modo da far sì che il processo WASH&LOAD sia economico e facilmente sfruttabile dalle PMI. Nei primi due anni di progetto le attività



sono state focalizzate sulle tre principali aree di ricerca:

- 1) La caratterizzazione scientifica degli agenti funzionalizzanti in grado di fornire le tre funzionalità target (antifiama, antimicrobico ed antimacchia).
- 2) Lo sviluppo di un sistema di monitoraggio in grado di controllare la concentrazione degli agenti durante il processo e di valutare il livello di funzionalità: in particolare un prototipo del sistema di monitoraggio è stato realizzato e sono state effettuate le prove sperimentali utilizzando gli agenti chimici selezionati.
- 3) La selezione della infrastruttura per l'identificazione e tracciamento degli indumenti protettivi e lo sviluppo del software di monitoraggio. Inoltre una knowledge based platform è stata implementata in modo da permettere alle associazioni di PMI di sfruttare i risultati del progetto.

I prossimi obiettivi saranno relativi all'implementazione dei dimostratori e alla validazione del concept.

WASH&LOAD avrà un duplice impatto: da un lato supporterà l'introduzione di un nuovo modello di business nel settore delle lavanderie industriali introducendo un nuovo paradigma per gli indumenti protettivi e rimpiazzando l'approccio attuale basato su un ciclo di vita prefissato con quello basato sul monitoraggio delle funzionalità e conseguente rifunzionalizzazione che aprirà nuove prospettive economiche per migliaia di imprese del settore. Dall'altro lato, l'approccio WASH&LOAD attraverso il monitoraggio dei DPI durante il loro intero ciclo di vita incoraggerà l'introduzione di nuovi standard con un notevole impatto sulla sicurezza dei lavoratori e sull'uso efficiente delle risorse. 

REFRESH

La nave cisterna tessile

REFRESH è un sistema per il trasporto di acqua dolce via mare basato interamente su tecnologie a base tessile e sviluppato nell'ambito di un progetto di ricerca Europeo finanziato dal Settimo programma Quadro di Ricerca (FP7). Il sistema rappresenta un'innovazione nel settore del trasporto di acqua dolce, in grado di fornire una modalità sicura, rispettosa dell'ambiente ed economicamente vantaggiosa per il trasporto di grandi quantità di acqua dolce ad isole e comunità costiere che soffrono di scarsità di acqua.

Quella della scarsità di acqua dolce è una problematica sempre più sentita a livello Europeo e globale, sia come fenomeno stagionale, sia come condizione permanente in aree soggette a climi aridi. Le ultime stime fornite dalla Divisione Ambiente della Commissione Europea riportano come almeno l'11% della popolazione europea e il 17 % del territorio, in particolare lungo le coste del Mediterraneo, siano colpiti da cronica scarsità di risorse idriche.

Il sistema REFRESH è anche particolarmente idoneo nel caso di eventi calamitosi come terremoti e tsunami che colpiscono regioni costiere, come soluzione per l'approvvigionamento di

acqua potabile che rappresenta uno dei bisogni più urgenti nell'immediato, una volta terminate le operazioni di primo soccorso. I contenitori REFRESH modulari — possono essere realizzati in qualsivoglia dimensioni — possono essere ripiegati e riposti in località strategiche attorno al globo. Nell'eventualità di una calamità possono venire immediatamente riempiti da qualsiasi fonte sicura di acqua fresca disponibile nelle vicinanze, come ad esempio acquedotti non danneggiati dall'evento calamitoso o fiumi e trainati attraverso l'oceano verso le località

“Il sistema REFRESH rappresenta un'evoluzione del trasporto di grandi quantità di acqua fresca via mare mediante contenitori modulari”

più idonee dove essi possano essere svuotati. In alternativa è possibile inviarli vuoti sul sito del disastro per essere riempiti sfruttando le fonti disponibili più vicine. Grazie alla modularità, il sistema offre la possibilità di assemblare il treno di contenitori in grado di soddisfare ogni specifica esigenza in termini di quantità giornaliera.

IL SISTEMA

Il sistema REFRESH rappresenta un'evoluzione della tecnologia dei cosiddetti “waterbag” per il trasporto di grandi quantità di acqua fresca via mare utilizzando enormi membrane di forma simile a fusi trainate da un rimorchiatore, di cui si trovano esempi in letteratura sino dagli anni 80. Tutti i precedenti tentativi di utilizzo di waterbag non sono però andati a buon fine sostanzialmente a causa delle enormi difficoltà legate alla movimentazione degli enormi contenitori ed alla loro conservazione, disinfezione e pulizia prima dell'utilizzo successivo. L'innovazione chiave del sistema REFRESH consiste nell'utilizzo di contenitori modulari, dove la modularità è ottenuta dall'utilizzo di

speciali chiusure lampo stagne ad elevata resistenza. Il sistema è dunque caratterizzato da maneggevolezza, affidabilità ed efficienza di ordini di grandezza superiori rispetto ai precedenti tentativi di sviluppare waterbag. Il sistema modulare REFRESH offre dei vantaggi significativi rispetto a sistemi monolitici in cui il waterbag è realizzato da un'unica enorme membrana:

Consente una compartimentazione del carico, in modo da gestire il trasporto a livello del singolo modulo e permettendo una totale riconfigurabilità del trasporto (la quantità di acqua trasportata può essere adattata in modo da soddisfare le specifiche richieste dell'utente finale semplicemente variando il numero dei moduli);

Una volta completata la fase di scarico, l'acqua residua contenuta del contenitore che non viene pompata via (una piccola frazione del carico che potrebbe pesare alcune tonnellate..) può essere fatta defluire aprendo le chiusure lampo. I waterbag con unico contenitore non permettono questa operazione ed il loro completo svuotamento richiede l'utilizzo di sistemi di sollevamento di grande portata. Viceversa un modulo REFRESH può essere sollevato utilizzando le gru di servizio normalmente disponibili come dotazione standard di ogni rimorchiatore.

La chiusura lampo permette un facile accesso all'interno di ciascun modulo per operazioni di pulizia e disinfezione, operazioni che rappresentano un'enorme problematica nei waterbag tradizionali.



LA STRUTTURA TESSILE

La struttura tessile impiegata è costituita da tessuti in poliestere ricoperti da uno strato di PVC approvato per utilizzo alimentare sviluppato dal partner spagnolo Industrial Sedò. Il materiale tessile di per sé, non è nuovo ma la realizzazione del waterbag ha richiesto degli accorgimenti speciali per soddisfare i particolari requisiti ed i vincoli legati all'impiego marino e le specifiche del materiale tessile stesso.



In particolare la progettazione della forma del modulo di prua ha richiesto sostanzialmente una attività di trasferimento tecnologico dal mondo dell'architettura tessile verso il settore marittimo, attivando una intensa e fruttuosa collaborazione tra due settori, quello tessile e quello marittimo, solo apparentemente lontani tra loro. A tale proposito, si è rivelata molto preziosa l'esperienza ed il contributo fornito dal gruppo Spanopoulos, compagnia marittima greca che opera una flotta di rimorchiatori nell'Egeo.

La tecnologia chiave del sistema che permette la modularità del sistema è la chiusura lampo stagna ad alta resistenza sviluppata dall'azienda italiana ZIPLAST: l'innovativo



design e sistema di produzione permette il raggiungimento di proprietà inarrivabili fino ad ora da chiusure di questo tipo, con oltre 20 tonnellate a metro lineare di resistenza alla trazione. I denti della cerniera sono realizzati per iniezione in materiale plastico (poliossimetilene, POM) rinforzato con fibre di vetro e montati su un nastro in tessuto ibrido in Vectran-poliestere. Una membrana in poliuretano inserita tra i denti della chiusura ne garantisce la tenuta stagna.

Un'ulteriore innovazione è costituita dall'utilizzo di sensori in fibra ottica, sviluppati

dall'azienda della Repubblica Ceca SAFI-BRA, incorporati all'interno della struttura tessile per il monitoraggio dello stato deformativi e tensionale della struttura in servizio. I sensori sono basati sulla tecnologia dei reticoli di Bragg, per la misura di deformazioni lungo le direzioni di maggiore carico e sono dotati di un sistema di comunicazione wireless che invia i segnali direttamente ad una stazione ricevente sul rimorchiatore, che permette di segnalare in tempo reale ogni anomalia.

Il progetto REFRESH è culminato nello sviluppo e validazione di un prototipo di circa 20 metri di lunghezza e 4 metri di diametro e capacità di circa 200 metri cubi dall'innovativo design modulare, progettato dalla società di ingegneria D'Appolonia del Gruppo RINA, che ha anche curato l'integrazione del sistema. La fattibilità tecnica è stata dimostrata con un viaggio dimostrativo di 16 miglia marine nel Golfo di Souda a Creta. Il test ha dimostrato inequivocabilmente come il sistema innovativo sviluppato dal team di progetto sia effettivamente in grado di risolvere tutte le limitazioni dei sistemi waterbag di vecchia concezione: il test finale è stato oggetto di un documentario prodotto dalla rete televisiva Euronews nell'ambito della serie "Innovazione". Il video è disponibile all'indirizzo <http://www.euronews.com/2012/12/06/bags-of-water/>.

Il bacino del Mediterraneo rappresenta la prima area di applicazione del sistema, anche in ragione della provenienza geografica dei partecipanti del progetto. Sull'onda del successo del progetto REFRESH, il consorzio sta lavorando per un nuovo progetto dimostrativo per lo sviluppo di un sistema REFRESH di 2.000-5.000 metri cubi di capacità in grado di soddisfare le diverse richieste arrivate dalle isole dell'arcipelago greco, dalla Turchia, Romania ed Israele. Si stima che il sistema possa entrare in servizio a pieno regime nel 2015 dopo una serie di viaggi dimostrativi nei prossimi due anni.

Il progetto è stato insignito del Techtextil Innovation Award 2013 nella categoria "Nuove Applicazioni"

Per ulteriori informazioni:

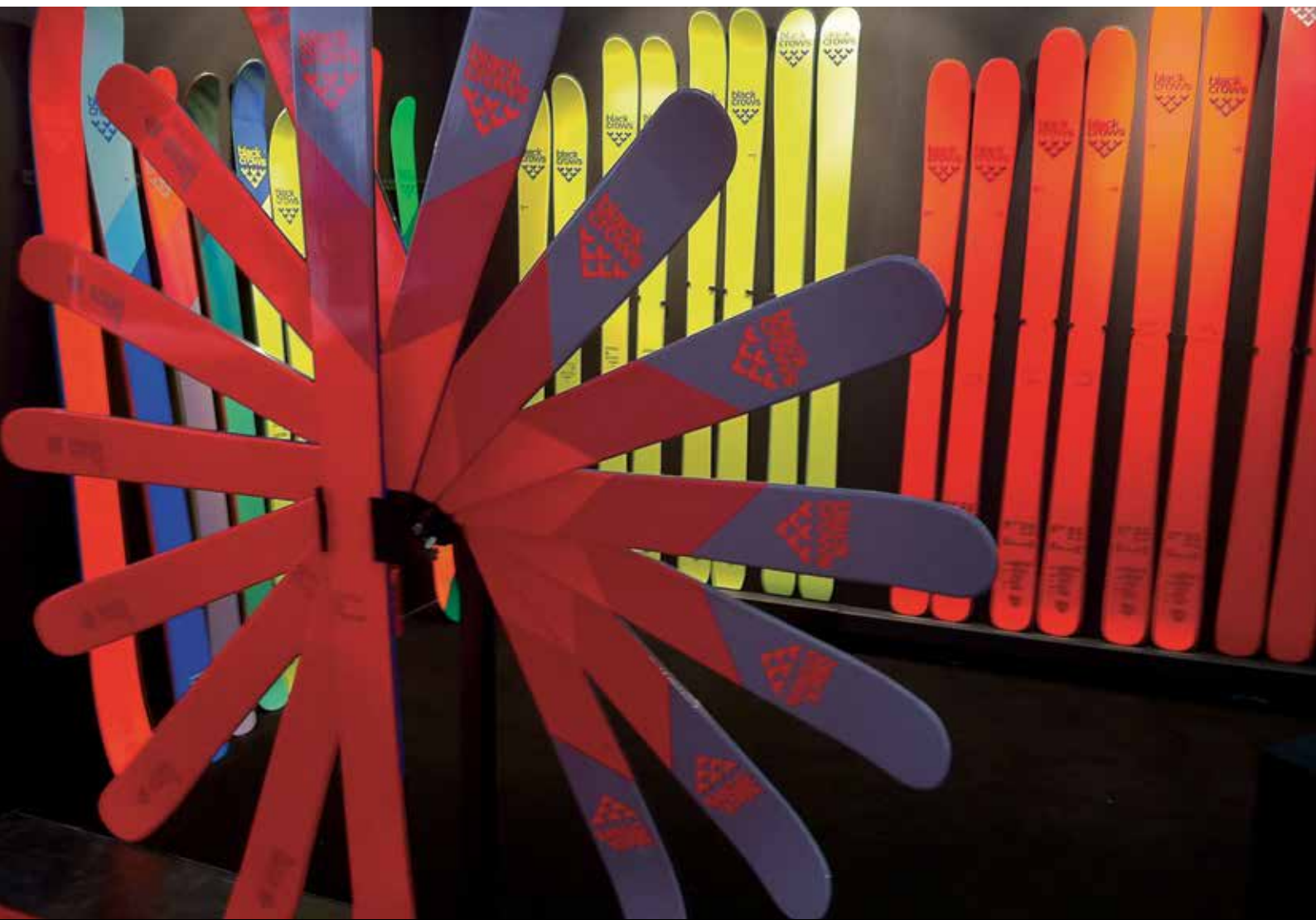
www.refresh-fp7.eu

X



ACIMIT Association of Italian Textile Machinery Manufacturers
via Tevere 1, 20123 Milano (Italy)
tel +39 0246936111, fax +39 0248008342, info@acimit.it, www.acimit.it

TECHNEWS



SPORT

Performance e Design: l'evoluzione del tessile per lo sport

Sebbene l'industria tessile italiana abbia ancora uno dei suoi punti di forza nel settore della moda e del design, a fronte ai nuovi scenari di mercato e di una concorrenza sempre più agguerrita, da parte di molte aziende si è ritenuto necessario individuare un percorso di nuove strategie imprenditoriali finalizzate, da un lato, all'obiettivo della razionalizzazione dei processi produttivi, ma dall'altro anche alla diversificazione dei prodotti offerti. E' naturale, quindi, in tale contesto, considerando anche lo storico orientamento del mercato italiano verso il settore abbigliamento, che si sia rivolta particolare attenzione ai tessuti con caratteristiche di performance e funzionalità rivolte al settore dello sportswear e dell'activewear.

IL MERCATO DEI PRODOTTI PER LO SPORT

Grazie alla diffusione dei media e delle TV satellitari, gli eventi sportivi entrano ormai quotidianamente in milioni di abitazioni, rappresentando oggi uno dei più rilevanti strumenti di influenza culturale di massa. Gli stessi atleti i cui volti spesso sono universalmente riconosciuti, hanno assunto il ruolo di vere e proprie icone di stile e testimonial di vendite per un gran numero di prodotti.

Non è un caso infatti che sia sempre maggiore il numero dei consumatori che si dedicano alle attività sportive (si ritiene che quasi il 50% della popolazione europea pratichi una qualche forma di sport) lasciandosi anche condizionare dai nuovi stili di vita e dal maggiore tempo libero disponibile. Non trascurabile è poi anche l'apporto derivante dall'incremento della popolazione anziana e femminile interessata ad attività quali jogging, fitness, bicicletta, trekking, per mantenere in forma il proprio fisico.

A tale diffusione contribuiscono anche alcuni fattori ambientali o sociali come la riduzione della settimana lavorativa, le pensioni anticipate, il più facile accesso a sport quali tennis, sci, vela, golf, la costruzione di nuovi impianti sportivi così come la diffusione di nuovi sport quali Skate, Snowboard, Free Climbing. Da considerare anche, dal punto di vista economico, la tendenza dei consumatori, da un lato, a contenere, a causa della crisi finanziaria, le spese generiche, ma dall'altro ad avere maggior disponibilità a spendere verso stili di vita ritenuti più accettabili. Oggi lo sport rappresenta un business di grande rilievo, e anche il consumo di tessili e attrezzature sportive ha mostrato un trend in costante aumento, andando dall'abbigliamento per lo sport agonistico a quello per palestra, dalle calzature all'erba sintetica, dalle vele per le regate ai tessili per rinforzo compositi utilizzati nello sci.

Si stima che il mercato europeo dell'abbigliamento sportivo, fortemente segmentato per età, gusti, stili di vita, paese, trend di moda rappresenti circa il 25% del mercato globale, ed abbia un valore di 20 miliardi di €, cioè circa il 10% delle vendite totali di abbigliamento, rappresentando per la molteplicità dei target a cui si rivolge, un punto di incontro tra moda e funzionalità.

I TESSILI PER LO SPORT

Se nel passato la pratica delle attività sportive si basava su una preparazione dell'organismo umano attraverso un esasperato allenamento fisico, per il raggiungimento di risultati sempre più estremi, l'attenzione si è oggi spostata sul contributo che attrezzature più idonee (abbigliamento, biciclette, calzature, tavole da snowboard, ecc.) possono offrire. L'evoluzione tecnologica dei capi di abbigliamento, realizzati con tessuti ingegnerizzati per prestazioni di alta specializzazione, ha consentito, negli ultimi anni, di mettere a punto prodotti in grado cioè di contribuire alla prestazione degli atleti sia in modo indiretto (ad esempio attraverso la termoregolazione) sia in modo diretto (come le mute integrali per il nuoto agonistico). Esistono, inoltre, sport come il paracadutismo, la vela, il parapendio e il kite-surf, nei quali i tessuti ricoprono un ruolo fondamentale.

Considerando gli aspetti produttivi i materiali tessili oggi sul mercato si possono suddividere in produzioni standard, identificabili con bassa innovazione, limitato livello tecnologico e media e bassa qualità, (facilmente aggredibili in termini commerciali da prodotti a basso costo prodotti in Asia) e produzioni innovative, identificabili con prodotti con elevato contenuto tecnologico, nuovi processi produttivi basati su ricerca avanzata, aspetti estetici ed elevati livelli qualitativi.

INNOVAZIONI TECNOLOGICHE

L'individuazione del tessuto più idoneo e della sua confezione non incide solo sul look e sul comfort dell'atleta, bensì anche sulle sue performance, il che spiega l'interesse degli sportivi verso materiali in grado di consentire risultati sempre più performanti.

Anni addietro, per proteggersi da variazioni improvvise di clima, per gli sportivi esisteva solo la possibilità di sovraccaricarsi di indumenti, oggi è invece la leggerezza ad essere diventata una caratteristica importantissima.

Per quanto riguarda l'aspetto funzionale, le principali innovazioni tecnologiche avviate nel settore sportivo sono finalizzate a conferire oltre a confort e protezione, anche nuove proprietà quali una migliore gestione del calore corporeo, una riduzione dello sforzo fisico o caratteristiche batteriostatiche.

Il trend è quindi quello di realizzare un abbigliamento che si comporti come una seconda pelle e cioè uno scudo protettivo e funzionale nello stesso tempo; in tal senso quindi le fibre sintetiche ed i trattamenti di finissaggio superficiale hanno largamente sostituito i tessuti di cotone tradizionali ed altre fibre naturali. Inoltre negli ultimi anni grazie al transfert tecnologico derivante dalla ricerca spaziale o dai settori medicale o militare si è arrivato ad uno sportswear sempre più sofisticato, in grado di influire sui risultati di gare di velocità, ove poche frazioni di secondo fanno la differenza fra il vincitore e gli altri, o consentire la sopravvivenza in sport estremi ove le proprietà dell'abito scelto diventano fondamentali. Già oggi vi sono attività sportive ove l'utilizzo di determinati capi performanti si è ormai largamente diffuso come per es. la tuta da nuoto progettata per ridurre l'attrito con l'acqua, l'abbigliamento da snowboarder in grado di proteggere senza essere di ingombro, le tute da Formula 1 resistenti al fuoco.

L'esigenza di avere a disposizione materiali sempre più inno-



vativi rende indispensabile lo sviluppo di prodotti con un alto valore aggiunto tecnologico e ciò ha portato alla progettazione di abiti realizzati utilizzando il carapace dei crostacei od ad imitazione della pelle dello squalo, di termoregolare la temperatura corporea dell'atleta o di misurarne i parametri vitali (ad ed, temperatura corporea, respirazione, battito cardiaco) senza trascurare anche gli aspetti estetici conferendo all'abito un look sofisticato o futuristico.

Fra i trend al centro degli sviluppi in corso per potenziare la prestazione atletica, vi è una particolare attenzione all'Ergonomia ed allo studio del movimento. In tal senso la conoscenza del metabolismo e dell'equilibrio energetico sotto condizioni di sforzo sono fondamentali per la progettazione di tessuti in grado di garantire un comfort termico. Un altro trend punta a valorizzare le conoscenze acquisite nel settore della Biomimetica, la scienza che punta ad osservare la natura come una fonte di informazione, ispirazione ed innovazione per il design. Vi sono poi i più recenti sviluppi nel settore dei Tessili Intelligenti cioè materiali che possono percepire e rispondere autonomamente a condizioni ambientali od ad altri stimoli, meccanici, termici, chimici, elettrici, magnetici, senza l'intervento umano e sempre mantenendo le qualità tessili di vestibilità e lavabilità. Esistono già sul mercato prodotti che hanno prestazioni sorprendenti come i PCM (Phase Change Material) tessuti termoregolanti sviluppati dalla NASA, per affrontare le condizioni termiche estreme dello spazio, od i tessuti conduttori, capaci di trasmettere segnali elettrici consentendo il rilevamento dei parametri biologici con biosensori, di permettere il trasferimento dati attraverso il tessuto, od i più recenti tessuti che senza creare impatto sono in grado di proteggere dall'impatto irrigidendosi all'istante e tornando flessibili subito dopo l'impatto, avendo disperso l'energia dell'urto.

DALLA FIBRA AL CAPO DI ABBIGLIAMENTO, DAL CAPO PERFORMANTE ALLA MODA

La messa a punto di un capo performante è quindi un processo estremamente articolato e complesso. Partendo dalla scelta delle fibre più idonee in base alle loro proprietà intrinseche (idrofilia, idrofobia, elasticità, tenacità, proprietà antibatteriche e anti UV...), si passa all'individuazione delle strutture tessili adatte per le varie aree funzionali del capo, fino ai finissaggi più innovativi per aggiungere le proprietà necessarie a ottenere le performance richieste.

Segue quindi lo studio stilistico ed ergonomico dei capi per arrivare alla realizzazione di una serie di prototipi, con le diverse tecnologie di confezione.

A tale stadio si sottopone il capo ad un approfondito test delle performance, attraverso la misurazione scientifica e la certificazione del comfort e delle proprietà funzionali, utilizzando una camera climatica ed altri strumenti di analisi, che consentono di riprodurre le condizioni ambientali e di verificare i risultati attesi.

Progettare attrezzature, indumenti e oggetti tecnici per le attività sportive, spesso inizialmente destinati ai professionisti, è una forma di design che richiede competenze altamente specialistiche, che deve tenere conto anche dell'evoluzione successiva del capo, il cui uso si estenderà dal singolo professionista ad un gran numero di amatori.

L'evoluzione dei materiali è quindi un'opportunità di grande importanza anche per il design in quanto oltre ad offrire un miglioramento delle qualità funzionali dei prodotti può portare ad una corrispondenza più concreta tra gli aspetti sensoriali (estetica, tatto) caratteristici della moda ed i requisiti prestazionali richiesti nel mondo dello sport



Tessuti per tende da sole Tempotest.
Per i più esigenti in fatto di ombra.



Follow us on
Facebook 



www.tempotest.it

Lead Market Initiative

L'abbigliamento protettivo al centro della strategia europea per la ripresa economica

LO SCENARIO GLOBALE

A fronte della turbolenta situazione finanziaria attraverso cui tutto il mondo sta passando, si ritiene che, a livello europeo, la realizzazione dell'obiettivo di assurgere a leader a livello internazionale, necessiti di concreti sostegni all'occupazione ed alla ripresa economica.

In tal senso le potenzialità non sono trascurabili: infatti l'Europa è già leader mondiale in molti settori strategici come Automotive, aeronautica, ingegneria, spazio, chimica ed ancora oggi l'industria contribuisce ai 4/5 delle esportazioni europee e l'80% degli investimenti del settore privato nella R & S proviene dal settore produttivo.

Tuttavia, il perdurare della crisi economica ha comportato un calo del 10% della produzione europea con la perdita di oltre 3 milioni di posti di lavoro, un calo di fiducia dei consumatori e delle imprese oltre alla difficoltà, per i problemi del settore bancario, ad ottenere finanziamenti. Il risultato di tutto ciò è stato un rallentamento generalizzato degli investimenti con il rischio per molte aziende di dover sospendere la propria attività.

D'altra parte tale situazione economica sta avvenendo in un momento in cui la velocità di innovazione e di sviluppo tecnologico sta ponendo le basi per una nuova rivoluzione industriale basata su energia verde, trasporti puliti, nuovi processi produttivi, materiali innovativi e sistemi di comunicazione intelligenti. Uno scenario che cambierà il panorama industriale globale ed, infatti, altri paesi, come ad es. Stati Uniti, Cina, Korea, Giappone, stanno investendo pesantemente in tali aree di sviluppo.

Si ritiene quindi che l'Europa per poter competere ed uscire



dalla stagnazione dovuta ad incertezze di mercato, problemi di finanziamento e carenza di competenze, necessiti di nuovi investimenti industriali per invertire il trend di declino verso il quale potrebbe essere inesorabilmente indirizzata. Infatti per garantire una crescita sostenibile, creare posti di lavoro professionalmente qualificati e dare una risposta alle sfide sociali che si hanno di fronte, si ha la necessità di una visione globale, che focalizzandosi su innovazione ed investimenti, sappia mobilitare tutti gli strumenti disponibili a livello UE, quali ad es. mercato unico, politica commerciale, sostegno alle PMI, competitività, ambiente e Ricerca e Sviluppo.

GLI OBIETTIVI DELL'UNIONE EUROPEA

In tale contesto, nel secondo semestre 2012, nell'ottica di una strategia europea avente come orizzonte il 2020 e finalizzandola al rafforzamento dell'industria europea, la Commissione ha pubblicato una comunicazione al Parlamento Europeo ed a vari organismi istituzionali proponendo un partenariato tra Unione europea, Stati membri ed industria con lo scopo di incrementare gli investimenti in nuove tecnologie e dare all'Europa un vantaggio competitivo sui concorrenti nel contesto della nuova rivoluzione industriale e dei prodotti innovativi di prossima progettazione.



Alla base di tale strategia vi è la considerazione che l'evoluzione di ogni attività industriale può avere effetti di ricaduta anche su settori paralleli; si è stimato infatti che per 100 nuovi posti di lavoro creati in un settore, un numero compreso tra i 60 e 200 di altri posti di lavoro, si vengono a creare in altri settori produttivi.

Inoltre un notevole impulso a risolvere i problemi della società può venire solo dal settore industriale sia favorendo la crescita della produttività che migliorando il risparmio energetico e l'efficienza delle risorse. Tuttavia, sebbene Ricerca e Sviluppo siano già stati nel passato un motore importante di innovazione, nonostante il gran lavoro realizzato in Europa, non sempre i risultati sono risultati ottimali quando si è poi trattato di tradurre leadership scientifica in vantaggio industriale.

L'obiettivo della Commissione è quindi quello di utilizzare tutti gli strumenti a disposizione in modo sinergico: l'industria

dovrà collaborare focalizzandosi su prodotti innovativi ed investimenti necessari, mentre gli Stati membri e le autorità regionali dovranno interagire per tali priorità in funzione alle proprie esigenze nazionali. L'azione congiunta tra industria ed autorità pubbliche punta anche a ridurre il divario di competitività tra gli Stati membri e le regioni dell'Unione Europea.

UN PROGRAMMA D'AZIONE STRATEGICO

Così dopo un'ampia consultazione pubblica, il Commissione ha proposto di concentrare investimenti ed innovazione su sei linee strategiche prioritarie:

tecnologie avanzate di produzione;
tecnologie abilitanti fondamentali;
prodotti bio-based;
politica di sviluppo industriale sostenibile per costruzioni e materie prime;
veicoli non inquinanti;
reti intelligenti.

Il programma d'azione previsto dalla Commissione Europea si articola in tre fasi: la prima fase è finalizzata ad identificare i mercati, nella seconda fase la Commissione, con le parti interessate, elaborerà il programma di azioni strategiche per incrementare una domanda sempre più ampia; nella terza fase saranno messe in pratica le azioni decise.

La prima fase di questo piano d'azione è stata completata nel marzo 2013.

LA LEAD MARKET INITIATIVE

Dopo un'approfondita analisi, sono state così identificate sei aree di sviluppo che si ritiene potrebbero contribuire alla ripresa economica, in breve o medio termine, avendo un impatto significativo sulla nostra crescita a più lungo termine.

A fronte di quanto sopra il programma denominato "Lead Market Initiative" rappresenta

IL SETTORE DELL'ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO NEL CONTESTO DELLA LEAD MARKET INITIATIVE

Il mercato di tessuti tecnici per abbigliamento di protezione personale intelligente e attrezzature comprende sistemi e accessori la cui funzione principale è quella di proteggere l'utente. Questi prodotti sono utilizzati in circostanze molto diverse da diverse tipologie di professionisti:

- personale della Difesa e delle forze militari che richiedono alti livelli di protezione specifica (ad esempio, nucleare, biologico, chimico), per interventi in diversi scenari di conflitto o in caso di attacchi terroristici.
- Professionisti e servizi di emergenza che necessitano di protezione dai rischi



quindi la strategia europea per tali settori produttivi, con le azioni necessarie per eliminare gli ostacoli che potrebbero contrastare la diffusione sul mercato dei nuovi prodotti. Le sei aree di sviluppo individuate sono Salute, Tessili Protettivi, Edilizia sostenibile, Riciclo, Prodotti a base biologica ed Energie rinnovabili.

derivanti dalle attività in ambienti pericolosi o situazioni pericolose.

- Ospedali o ambienti di produzione dove un idoneo abbigliamento protettivo, deve fornire una protezione efficace da contaminazione batterica per pazienti ed operatori sanitari.

La dimensione attuale del mercato europeo di abbigliamento ed equipaggiamento protettivo è stimato da 9500 a 10.000 milioni di euro, (di cui l'85% viene consumata nella ex UE-15) con circa 200000 posti di lavoro, direttamente o indirettamente collegati. Dal 2000, il mercato mondiale è cresciuto ad un tasso superiore al 3,5% annuo e tale crescita, recentemente, si è ulteriormente accelerata e, si prevede, con un trend crescente almeno per i prossimi 10-15 anni. A livello internazionale, si ritiene che con la rapida crescita dei consumi in alcune parti del mondo, nei prossimi anni le esportazioni europee di DPI potrebbero aumentare del 50%. In tal senso l'evoluzione tecnologica potrebbe diventare un fattore di acquisizione di leadership molto importante e già attualmente, con tale obiettivo, si sta lavorando con nuove fibre speciali, con nanoparticelle e per l'integrazione di componenti micro-elettronici in tessuti e indumenti.

Inoltre l'esperienza europea nel campo della tecnologia dei polimeri, dei filati speciali, della tessitura, del finissaggio tessile avrà un ruolo fondamentale nel

rafforzamento dell'industria europea per una nuova generazione di DPI, e gli sviluppi tecnologici provenienti da settori di alta tecnologia come l'industria spaziale e di uso militare sono un potenziale non trascurabile trasferibile al mercato dei DPI.



Dal punto di vista operativo le azioni programmate su cui si svilupperà la strategia europea sono le seguenti:

Revisione del nuovo approccio di armonizzazione tecnica, con particolare attenzione alle politiche comunitarie in materia di sorvegli-



GLI OBIETTIVI DELLA "LEAD MARK INITIATIVE"

Poiché il valore dei mercati extra-UE è doppio rispetto quello europeo, vi sarebbe la possibilità di incrementare le esportazioni in modo notevole. Paesi come l'Ucraina, la Russia o paesi dell'area asiatica sono mercati, oggi in rapida crescita. Tuttavia l'accesso dei prodotti europei sui mercati in Asia è condizionato dalle restrizioni alle esportazioni ed agli appalti pubblici. Quindi una politica finalizzata ad estendere l'utilizzo di norme europee nel mercato globale, combinato con le misure appropriate per proteggere la proprietà intellettuale (ad esempio attraverso servizi di sostegno per le piccole e medie imprese), parallelamente ad uno sviluppo tecnologico adeguato, potrebbe essere il driver per un'ulteriore domanda di tessuti protettivi.

Un problema è però quello degli appalti pubblici, che per il settore tessile abbigliamento rappresentano circa 10 miliardi di Euro (e che per determinati gruppi di prodotti essi rappresentano il 100% del mercato) per i quali la frammentazione della domanda a livello di enti locali e la mancanza di conoscenza di prodotti innovativi possono causare problemi non trascurabili.

Nella Roadmap proposta dalla Commissione si propone di integrare tutte le attività necessarie in modo sinergico per favorire l'innovazione di nuovi prodotti e accelerarne la crescita. Altre misure puntano ad agevolare gli appalti pubblici per i prodotti tessili protettivi innovativi, rafforzare la consapevolezza della tutela della proprietà intellettuale e la partecipazione delle PMI per lo sviluppo di norme. Inoltre i cittadini potranno beneficiare di accesso a prodotti migliori per i servizi fondamentali quali la protezione civile, per esempio in caso di pandemie o di azioni terroristiche con elevati rischi per la popolazione.

anza del mercato e di accreditamento;
creazione di una piattaforma di informazione e formazione per acquirenti ed utilizzatori di tessuti protettivi;
costruzione di una rete tra committenti pubblici coinvolti nell'acquisto di prodotti tessili protettivi;
Coinvolgimento delle PMI nelle attività di standardizzazione e dell'utilizzo di norme per i prodotti innovativi;
Elaborazione di una strategia finalizzata a preparare il mercato all'utilizzo di nuovi prodotti;
Miglioramento della conoscenza tecnologica degli operatori considerando che il valore aggiunto nei nuovi prodotti richiede un approccio multidisciplinare che si estende dai materiali di base ad avanzate tecniche di trasformazione fino a conoscenze fisiologiche e comportamentali;
Sviluppo di cluster e di altre forme di interazione con il coinvolgimento degli utilizzatori;
Valorizzazione della proprietà intellettuale;
Favorire l'accesso ai mercati dei paesi terzi per mezzo di negoziati ed accordi bilaterali.

Durante il primo anno di lavoro, notevoli sforzi, sia da parte della Commissione che dell'industria, sono stati effettuati in termini di informazioni in generale sul tessile protettivo. Infine per quanto riguarda i risultati quantificabili, si evidenzia il bando di un tema di ricerca finalizzato al settore abbigliamento protettivo per il quale sette progetti sono stati scelti per il finanziamento per un importo totale di 21 milioni di Euro. Oltre agli obiettivi puramente tecnici, si sottolinea come in molti di questi progetti partecipa un notevole numero di piccole e medie imprese.

X

Safety&Comfort

argar



Tessuti a maglia protettivi

Argar Srl produce tessuti a maglia ed accessori protettivi certificati per l'abbigliamento di protezione individuale. Progettiamo e realizziamo i nostri articoli utilizzando **fibre dalle proprietà antistatiche ed ignifughe** intrinseche, arricchite da tinture ad **alta visibilità** e finissaggi **antibatterici** altamente performanti. Sicurezza e protezione nel massimo comfort per abiti da lavoro che resistono nel tempo.

Argar partecipa a:



A+A SAFETY, SECURITY AND HEALTH AT WORK 2013

November 5 thru 8, 2013, Messe Dusseldorf
HALLE 3 - Stand H33-3



Argar srl - Via Massari Marzoli 13/15 - 21052 Busto Arsizio (Va), Italy
Ph: +39.0331.350.137, Fax +39.0331.354.376
sales@argar.it - www.argartechnology.com



argar
TECHNOLOGY srl
Protective Knitted Fabrics

Argar Technology

Argar Technology, divisione Ricerca & Sviluppo di Argar Srl, è leader italiano nella produzione di Tessuti a Maglia e Accessori Protettivi e si avvale di una filiera di produzione totalmente localizzata per assicurare efficienza e ottimo controllo qualità, assicurando che **tutti i tessuti sono prodotti e nobilitati in Italia**. L'azienda unisce ad una intensa attività di ricerca e sviluppo tempi di reazione rapidi e affidabilità rivolti al mercato dell'abbigliamento da lavoro protettivo, dell'abbigliamento sportivo e dell'abbigliamento tecnico di alta gamma. Argar produce tessuti a maglia single e double knitted e relativi accessori come colli, fasce vita, listini manica e polsi per polo, felpe e giubbetteria. Argar ha aggiunto alla sua collezione nuovi tessuti a maglia che ha presentato con successo al Techtextil 2013 a Francoforte e che promuoverà ulteriormente ad AplusA 2013 a Düsseldorf. La Gamma **NOFLAM-HV®** è composta da tessuti a maglia ignifughi ad alta visibilità nel colore giallo, con specifiche proprietà ignifughe e arricchita dalla funzione di alta visibilità, utilizzata nella vestizione degli operatori dell'industria aeronautica e delle squadre di soccorso, dei pompieri e in tutti gli ambienti dove la protezione dal fuoco unita alla funzione di alta visibilità è essenziale. Tutti i tessuti rispondono alle norme EN11612, EN20471, e Oeko-Tex® Standard 100 Class II. Un'altra novità di Argar è la gamma di tessuti a maglia **Multifunzionali** con proprietà ignifughe, antistatiche e protettive dagli effetti dell'arco elettrico, arricchite da una membrana antivenuto in alcuni articoli selezionati. Tutti questi tessuti rispondono alle norme EN11612, EN1149, EN61482 e Oeko-Tex® Standard Class II. **Il nuovo orizzonte di Argar è lo sviluppo di tessuti a maglia protettivi certificati, specificatamente studiati per le lavanderie industriali, in collaborazione con i migliori**

Istituti Tecnici Europei. Saranno presto disponibili, e offriranno alte prestazioni nel lavaggio industriale testate secondo gli standard EN15797, unitamente alle certificazioni EN11612, EN1149, EN61482 e EN20471. "Protezione, comfort e straordinaria resistenza ai lavaggi conferiscono a questi tessuti prestazioni di altissimo livello. La funzione ignifuga è garantita da proprietà intrinseche della fibra e risponde perfettamente alle specifiche richieste dalle norme di certificazione vigenti" conferma Umberto Negri, Titolare e Direttore Generale di Argar Srl. Argar è partner di Waxman Group ed è ufficialmente autorizzata ad utilizzare il marchio Protal® in alcuni articoli selezionati. Questo progetto ha dato origine a una vasta gamma di tessuti e accessori a maglia con funzioni ignifughe, antistatiche e protettive dagli effetti dell'arco elettrico, certificati secondo le norme EN11612, EN1149, EN61482 e Oeko-Tex® Standard 100 Class II. Lorenzo Ferrario, Direttore Vendite e Marketing, riassume così l'anno felice per l'azienda: "In Argar le idee diventano presto realtà; il 2013 è l'anno degli investimenti in nuove tecnologie e in nuove linee di prodotti multifunzionali di alta qualità." **X**



Protezione

Segmenti di utilizzo delle calzature di sicurezza

Di seguito una breve descrizione delle varie tipologie di calzature che possono essere utilizzate negli ambiti di lavoro che, essendo tra loro molto vari, possono richiedere tipi di protezione differenti:

Agricoltura: In questo settore sono inclusi anche sotto segmenti quali orticoltura, silvicoltura e pesca. Le calzature utilizzate in questo segmento devono far fronte a rischi quali: resistenza a danni di tipo meccanico (abrasione, tagli ecc.), ad agenti chimici (fertilizzanti, deiezioni animali ecc.). La suola dovrà essere trattata in modo da consentire un alto livello di adesione a terreni scivolosi, bagnati, con grasso ecc.

In silvicoltura, le calzature dovranno essere rivestite di uno strato interno (come il kevlar) capace di interrompere l'energia della motosega una volta lacerato.

Industria Alimentare: le calzature devono essere resistenti ai grassi di tipo animale e vegetale, prodotti di pulizia e disinfettanti e fornire una notevole resistenza di tipo meccanico (tagli e abrasione). La suola dovrà fornire un elevato livello di adesione a superfici umide, oleose, inclinate ecc. Tali calzature dovranno essere protettive in differenti condizioni climatiche (esposizione a basse o alte temperature).

Manifatturiero: Il tipo di protezione richiesta dipende dal settore produttivo. Indicativamente dovranno essere: impermeabili, con protezione dagli agenti chimici e con suola speciale antiscivolo e

anti-shock. Dovranno assicurare un elevato livello di adesione su superfici umide, oleose e inclinate.

Forniture acqua, gas ed elettricità: Protezione da alta tensione (calzature che resistano, ad es., a 13.000 V per un periodo di 1 minuto), Suole speciali con elevato livello di adesione e comfort per lavori su scale.

Costruzioni: I rischi da tenere in considerazione in tale ambito sono vari. Requisiti: totalmente impermeabile, resistenza al cemento, carburanti, nessuna perdita di resistenza nel tempo, protezione contro agenti chimici e all'acqua. Suola antiscivolo e nati shock. Dovranno assicurare un elevato livello di adesione su superfici umide, oleose e inclinate.

Minerario: La calzatura dovrà essere utilizzata su varie tipologie di superfici (oleose, inclinate, scivolose, ecc.) e dovrà essere antistatica, resistente a petrolio, oli, abrasione, tagli e perforazioni.

Servizi pubblici - Distribuzione/Dettaglio: E' necessario un elevato grado di comfort. I requisiti dipendono dalle circostanze lavorative.

Servizi pubblici - Hotel/Ristoranti: I requisiti richiesti possono variare molto secondo le condizioni di lavoro. Suole antiscivolo e resistenti agli oli in particolare in cucina. In casi speciali protezione da taglio (caduta coltelli). In altri ambiti lo stile fattore rilevante.

Sanità: I rischi possono essere: cadute, oggetti rotolanti, punture e tagli. Le calzature dovrebbero essere altamente impermeabili, traspiranti durevoli isolanti contro temperature estreme e con suole speciali contro rischi di scivolamento, agenti chimici e pericoli elettrici.

Polizia: Differenti rischi. Confortevoli, impermeabili. Leggere e shock-absorbent, antistatiche, antiscivolo.

Vigili del fuoco: Necessaria la protezione da fuoco e calore, acidi, alta adesione su superfici, umide, oleose e scoscese. **X**

Il Tessile Tecnico

Trend di crescita, opportunità nell'esportazione e potenziali rischi competitivi

LO SCENARIO COMPETITIVO INTERNAZIONALE

Sebbene si parli di crisi del settore tessile, il consumo a livello mondiale di prodotti tessili è in continua crescita, in quanto esso è legato al consumo procapite (in aumento con il miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni dei vari paesi) ed alla crescita, in generale, della popolazione umana.

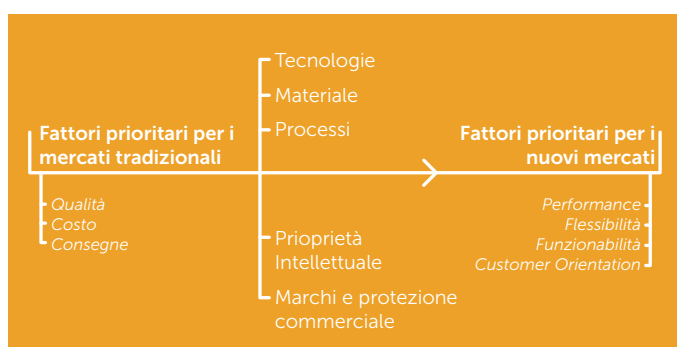
Tuttavia, come riportato nella Tabella 1, la maggiore crescita dei consumi di prodotti tessili viene registrata nei paesi extraeuropei di recente od in via di industrializzazione.

	2010	2020	Crescita annuale (%)
Mondo	11	13	2,1
Europa	25	28	1,1
USA	40	38	-0,5
Turchia	18	21	1,6
Cina	12	22	6,2
Indonesia	6	12	8,1
India	5	12	9,1
Brasile	10	17	5,4

Tab 1 : Stima Consumo procapite (in Kg) 2010-2020

Inoltre, a fronte della locale crescita dei consumi, sulla base di dati elaborati da Acimit, si registra che, parallelamente, stiano crescendo anche gli investimenti in nuovi macchinari tessili, come per esempio nei paesi asiatici ed in Turchia (dove le quote sulle importazioni globali di macchinari tessili sono rispettivamente pari al 38% ed all'8%) ed in taluni paesi dell'Est europeo.

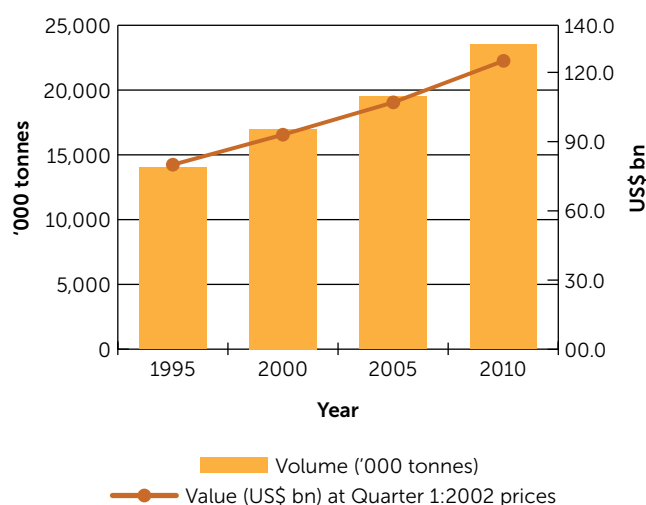
Con tale scenario, caratterizzato da paesi, da un lato, con basso costo del lavoro e, dall'altro, con rilevanti investimenti per la produzione di prodotti tessili tradizionali a basso contenuto tecnologico, il settore produttivo del tessile abbigliamento europeo può solo giocare la carta dell'innovazione in tecnologie, processi e materiali, spostandosi da mercati tradizionali (in cui i fattori prioritari rimangono qualità, costo e tempi di consegna) a nuovi mercati (ove le priorità diventano performance, flessibilità, funzionalità e "customer orientation").



Pic. 1: New markets' challenges

TREND DEI CONSUMI GLOBALI DI TESSILE TECNICO

In tale contesto il trend dei consumi del tessile tecnico, pur non essendo stato esente dai contraccolpi delle due crisi economiche mondiali (2001 e 2009/2010) che hanno colpito l'intero settore produttivo mondiale, risulta in continua crescita (Fig 2), in quanto legato più a bisogni concreti della società che non a fattori di moda non prevedibili od alla volubilità dei consumatori.



Source:DRA

Fig 2: Trend dei consumi a livello mondiale dei tessili tecnici

E secondo dati più recenti (Fonte: INDA, gruppo Freedonia, IFAI, JEC) il mercato mondiale del tessile tecnico risulta articolato come riportato nella tabella 2.

Mercato Mondiale 2011	Milioni ton	Miliardi USD	Quote UE	Tasso di crescita
Tessuti Tecnici	25,0	133	20%	+3,0%
Tessuti non tessuti	7,6	26	25%	+6,9%
Copositi	8,0	94	33%	+6,0%
Totale	40,6	253		

Tab 1 : Stima Consumo procapite (in Kg) 2010-2020

La difficoltà di avere a disposizione dati complessivi, omogenei e periodici, è dovuta al fatto che il mercato del tessile tecnico si caratterizza per una innumerevole serie di applicazioni che entrano in tutti i settori della vita quotidiana (abbigliamento, arredamento, protezione, edilizia, trasporti, medicale, industria, agricoltura, imballaggio, sport, ecc.) e per tale motivo risulta molto complesso e problematico poter elaborare periodiche statistiche sui consumi globali.

Da sottolineare, tuttavia, che i dati raccolti ed elaborati nelle varie indagini di mercato effettuate nel corso degli anni, al momento dei consuntivi sono risultati stimati sempre in difetto, con la ne-

cessità di relativi ritocchi, in crescita, per le previsioni successive. Nella tabella 3 sono riportati i dati a livello mondiale effettuati da David Rigby Associated, una prima volta nel 1997 ed una seconda volta nel 2002.

Indagini di mercato		1995	2000	2005	2010
America	1997	16.814	18.847	21.194	n.d.
	2002	24.198	27.041	30.058	34.819
Europa	1997	13.965	16.272	18.994	n.d.
	2002	20.941	23.947	25.690	29.194
Asia	1997	15.880	20.564	25.866	n.d.
	2002	33.716	39.971	48.401	59.931

Tab 3: Stime sui consumi di tessile tecnico nelle varie aree geografiche effettuate nel 1997 e 2002 (in milioni di USD)

Da sottolineare infine come anche la revisione dei dati fatta David Rigby nel 2002, sulle previsioni per il 2010 sia stata superata dai dati reali, infatti le stime sui consumi di tessili tecnici in Europa, che secondo Rigby erano pari a 29.194 Milioni USD (pari a 21.786 Milioni €), secondo le valutazioni di Euratex (su fonti Eurostat e OETH) effettuate nel 2010 indicavano un consumo di 35.600 Milioni €.

Inoltre a fronte di un trend di crescita particolarmente positivo, si registra che, anche in momenti di particolare crisi che possono coinvolgere anche il settore del tessile tecnico, superato il momento contingente, i consumi del settore riprendono in breve tempo come avvenuto dopo la crisi del 2001 o quella la recessione del 2009.

IL SETTORE DEL TESSILE TECNICO EUROPEO

Diversi sono i drivers che stanno trascinando il settore: i principali sono quelli correlabili alle nuove esigenze e caratteristiche dell'evoluzione della società umana e cioè:

- crescita demografica, cambio di consumi e di mercati;
- politica, legislazione, ambiente, economia;
- innovazioni di prodotto;
- evoluzione tecnologica e di processo;

Sebbene la caratteristica di essere disperso in una grande quantità di settori applicativi, renda il settore del tessile tecnico difficilmente visibile in termini di volumi, in realtà esso, globalmente, rappresenta, in Europa, una quota non trascurabile dell'intero settore Tessile.

Secondo Euratex, il tessile tecnico nell'UE rappresenta circa il 30 % del fatturato to-

tale del settore tessile, escluso l'abbigliamento (con quote maggiori in alcuni Stati membri, come in Germania al 50 %, in Austria al 45 %, in Francia al 40 %), cioè circa 30 miliardi di euro di fatturato, 15 000 imprese e 300 000 addetti.

A tali valori andrebbero aggiunte parti di altri settori industriali quali una parte dell'industria del meccano-tessile, o la quota "tessile" delle attività manifatturiere di altri settori, come ad es. il settore dei pneumatici, l'ingegneria civile od il geotessile.

In tale ottica la dimensione dell'industria europea del tessile tecnico viene stimata a 50 miliardi di euro.

A livello di fatturato per singolo paese le stime sono riportate in Tab 4.

	Fatturato (miliardi €)
Germania	7,8
Francia	4
Italia	3,5
UK	2,7
Belgio	2,3
Spagna	1,6
Austria	1,2
Paesi Nordici	0,3
Svizzera	0,8
Olanda	0,5
Portogallo	0,4

Tab 4: produzione di tessili tecnici nei paesi europei

IL SETTORE DEL TESSILE TECNICO IN ITALIA

La domanda di materiali tessili per applicazioni tecniche sul mercato italiano pur registrando un trend positivo presenta un tasso di crescita inferiore ad altri paesi europei, risentendo della generale situazione socio-politica e da altri fattori di mercato quali:

a) Un ancora forte coinvolgimento in settori applicativi tradizionali, e quindi un minor stimolo, anche a livello di Sistema, a promuovere articolate strategie finalizzate al tessile per applicazioni tecniche;

b) Una correlazione molto stretta fra la produzione di tessili tecnici e l'andamento di altri settori produttivi quali Auto, Abbigliamento, Medicale, Edilizia, Energia, Aerospaziale. Poiché, in Italia, alcuni di tali settori sono marginali (energia e aerospaziale), ed altri sono sofferenti (auto, abbigliamento, edilizia, medicale), di conseguenza anche l'andamento dei consumi di tessili tecnici sul mercato nazionale ne risente.

Per quanto riguarda il settore produttivo italiano del tessile tecnico, può essere così rappresentato:

Numero di aziende TT: 850/900

Numero di addetti: 42000

Turnover TT: 3.5 Miliardi €

Export TT: 1.25 Miliardi €

Principali applicazioni: Abbigliamento, Trasporti, Arredo, Industria.

OPPORTUNITÀ PER IL TESSILE TECNICO SUI MERCATI EXTRAEUROPEI

La necessità di diversificare la produzione verso prodotti a più alto valore aggiunto, che favoriscano la relazione tra il mondo della ricerca e quello industriale, e che nello stesso tempo possano usufruire della flessibilità produttiva delle PMI, diventa ancora più urgente se si considera lo sviluppo industriale che si sta registrando nei paesi del BRIC ed in quelli in via di sviluppo.

Goldman Sachs ha stimato gli anni in cui tali paesi arriveranno a superare il PIL dei paesi industrializzati. Per quanto riguarda l'Italia, quelle sotto riportate sono le date stimate in cui il PIL italiano sarà superato dai seguenti Paesi:

2017	India, Russia
2020	Brasile
2025	Messico
2032	Korea
2038	Indonesia
2044	Nigeria
2047	Vietnam
2050	Filippine

Per una corretta strategia commerciale, è quindi necessario monitorare l'evoluzione dei mercati sopra riportati che quindi diventeranno sempre più ricettivi verso prodotti a maggiore contenuto tecnologico.

CINA: MERCATO IN GENERALE E SCENARIO PER IL TESSILE TECNICO

L'evoluzione generale sta creando uno sviluppo del mercato interno di particolare interesse, tanto che nel 2011 la Cina ha importato dall'Italia un valore di oltre 633 Milioni di USD di prodotti di tessile abbigliamento. Anche per quanto riguarda il settore del tessile tecnico si prevede in Cina per i prossimi cinque anni una crescita consumi pari al 13-16% annuo.

In particolare vi è molta attenzione verso:

- settore medicale e prodotti per igiene (per il miglioramento della qualità della vita);
- filtrazione industriale (la riduzione del l'inquinamento é diventato un obiettivo prioritario);
- ingegneria civile (è in atto in ampio programma di costruzione di autostrade, ferrovie ad alta velocità, impianti di irrigazione e razionalizzazione dei consumi di acqua);
- automotive (l'obiettivo di 30 milioni di auto nel 2015 spingerà i consumi di airbag, cinture di sicurezza, tessuti per rivestimento sedili, ecc.);
- compositi (dal 2010 la Cina é il principale produttore al mondo di compositi).

A fronte degli obiettivi strategici per lo sviluppo della società cinese, previsti dal governo nel piano quinquennale, poiché molti articoli non sono prodotti in Cina, le importazioni di tessuti tecnici sono in crescita e sono arrivate nel 2010 (escluse le fibre) ad un valore di 2,8 miliardi di US \$.

Tale situazione può risultare una prospettiva di particolare interesse per aziende che hanno impostato una strategia finalizzata all'esportazione come per es. le aziende tedesche che sono state in grado di aumentare le esportazioni del 44% nel 2010 e del 22% nel 2011.

INDIA: IL MERCATO INTERNO DEL TESSILE TECNICO

Il mercato interno di tessuti tecnici è in crescita e partendo da 6,5 milioni di € nel 2008 è previsto arrivare a 11 milioni di € nel 2012/2013.

Sebbene anche in India, malgrado la volontà di creare un mercato di tessuti tecnici, non sia ancora presente la produzione strutturata ed articolata di moltissimi articoli, le importazioni stanno aumentando e sono stimate nel modo seguente:

Arredamento: importazioni pari al 13,5 del mercato
 Abbigliamento protettivo per l'esercito: importazioni pari al 60% del mercato

Trasporti: importato il 40% di cord per pneumatici
 il 100% tessuti per airbag
 il 100% tessuti per aerei

Sport: importato il 100% dei consumi di erba artificiale
 il 100% dei tessuti per sacchi a pelo
 il 100% dei tessuti per paracadute
 il 100% dei tessuti per vele

Geotessili: importazioni superiori al 60% del mercato

Prodotti per l'industria: importazioni pari al 36% del mercato

Edilizia: importato il 91% dei prodotti per architettura tessile
 il 11% delle tende da sole.

RUSSIA: MERCATO IN GENERALE E SCENARIO PER IL TESSILE TECNICO

Si tratta di un mercato in forte evoluzione e si stima che nel 2012 vi sia stato un aumento delle importazioni di tessuti del 25%. Inoltre per quanto riguarda le opportunità per il tessile tecnico:

Trasporti: nei primi sei mesi del 2011 sono aumentate del 50% le immatricolazioni di auto

Edilizia: nel 2011 in crescita del 17%

Protezione: mercato del valore di 2,6 Miliardi di US\$ ed in continua crescita (+ 20% nel 2010).

Geotessili: viene importato il 40% del consumo interno (290 M mq) Nuovi impianti Alabuga ed il francese Porcher hanno avviato nuovi impianti per la produzione di produzione fibre al carbonio, mentre Freudenberg Politec sta per avviare un impianto di nontessuti.

UNA PIATTAFORMA EURO-MEDITERRANEA PER I TESSILI TECNICI

In base ad accordi dell'Unione Europea con i paesi dell'area mediterranea vi è l'opportunità di realizzare una piattaforma attraverso il Mediterraneo, che consenta da un lato di ampliare il mercato dei tessuti tecnici italiani e dall'altro di sviluppare una strategia di interesse comune con i paesi dell'area mediterranea, finalizzata ad aumentare la competitività dell'intera regione sul mercato mondiale. Già oggi esiste un interscambio di tessuti tecnici con taluni paesi dell'area come evidenziato in Fig 3 e Fig 4.

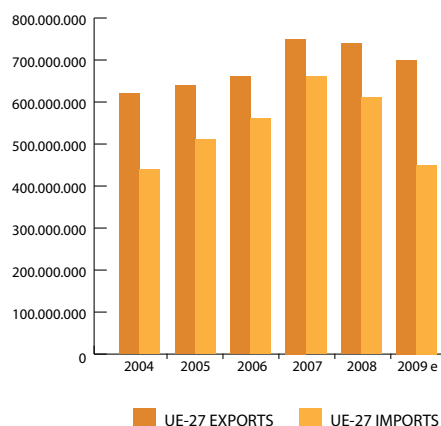


Fig 3 : Importazioni ed esportazioni di tessuti tecnici attraverso il Mediterraneo

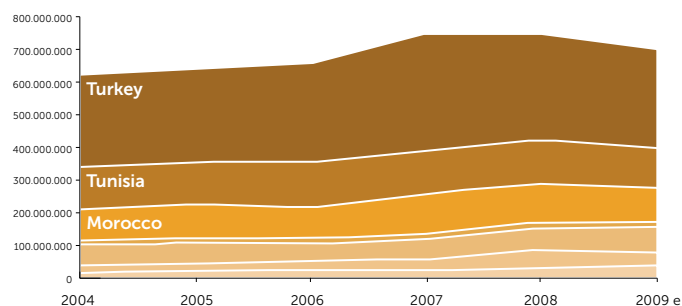


Fig 4 : Esportazioni di Tessili Tecnici dall'Europa verso i paesi mediterranei

RISCONTRI POSITIVI REGISTRATI IN EUROPA A SEGUITO DELL'EVOLUZIONE INTERNAZIONALE DEL TESSILE TECNICO

Il trend positivo del settore del tessile tecnico, sta comportando riscontri estremamente positivi per un gran numero di aziende europee che hanno strategicamente creduto ed investito nel settore. Quelli che seguono sono alcuni esempi di aziende che, avendo investito in prodotti e tecnologie innovative, hanno riportato risultati positivi negli ultimi anni

Germania Freudenberg NW: fatturato 2011 + 6.1 %

Markirsche Faser: aumento produzione tinto massa
 aumento produzione flame retardant
 aumento produzione antibatterico

Sandler: raddoppiato il fatturato negli ultimi 5 anni (240 M€)

Portogallo Fisepe: passerà la produzione da acrilico a precur-

sore per FC

Francia Toray ha acquistato Soficar per potenziare la produzione di FC

Olanda Tencate : fatturato 2011 + 12%

acquisitata azienda USA per tessuti per compositi
ordini in Cina per tessuti speciali per rinforzo dighe

Svizzera Lantal (tessili per trasporti): fatturato 2011: + 3%

EMS Griltech: fatturato 2011: + 4%

Produzione nuova fibra poliammidica
Flame Retardant

Slovacchia John Manville Corp.: Aumento 40% produzione non tessuti per edilizia

RISCHI PER POSSIBILI EVOLUZIONI TECNOLOGICHE IN PAESI TERZI

A fronte delle opportunità esistenti per le aziende europee, esiste anche il rischio che un eccessivo ritardo nella definizione di strategie e messa a punto di nuovi prodotti, possa consentire l'arrivo sul mercato di nuovi aggressivi concorrenti provenienti dai paesi in via di sviluppo che già stanno prendendo coscienza dell'importanza del settore del tessile tecnico

Cina

Nel recente piano quinquennale (2010 – 2015) la Cina ha pianificato l'obiettivo di diventare entro il 2015 uno dei maggiori produttori di fibre per tessuti tecnici arrivando a produrne 12,9 milioni di tonnellate.

Già recentemente si sono registrati:

Aumento produzione fibra bambù: 2010 + 30%

Avvio nuovi impianti: fibra chitosano (Shandong Huanxing)
fibra p-aramidica (Yantai)

Inoltre la crisi finanziaria del 2008 ha convinto le autorità cinesi che la potenzialità dei mercati occidentali di assorbire le loro produzioni era sovrastimata e quindi nello stesso programma si sono poste le basi per favorire l'incremento dei consumi interni.

India

Poiché uno dei punti di forza dell'industria indiana, il basso costo del lavoro, si sta indebolendo per l'arrivo di produttori di altri paesi asiatici (Bangladesh e Vietnam), e la rupia si è rivalutata del 10/15% sul dollaro e sulle valute di Pakistan, Vietnam, Bangladesh, anche per l'India stanno emergendo problemi nell'export. Tale situazione ha portato l'industria indiana a guardare con particolare attenzione al settore del tessile tecnico come diversificazione, convincendo il governo indiano a finanziare la fondazione di ITTA (Indian Technical Textile Association) e l'avvio di cinque centri tecnologici per favorire la creazione di una piattaforma per l'industria ed il supporto all'espansione del business del tessile tecnico.

INDAGINE A LIVELLO EUROPEO FRA PRODUTTORI DI TESSILI TECNICI (2011)

Nel corso del 2011 da parte del magazine tedesco Technische Textilien ha condotto un'indagine fra 254 aziende europee coinvolte nella produzione di tessuti tecnici, sulle previsioni di sviluppo previste negli anni a seguire. L'insieme delle aziende che ha partecipato all'indagine si è caratterizzato principalmente per essere PMI, produrre in gran parte nel proprio paese ed essere fortemente orientate all'esportazione. Di seguito sono riportati i dati aggregati delle caratteristiche delle aziende coinvolte:

85% delle aziende realizza almeno il 70 % della produzione nel proprio paese;
50% delle aziende destina il 50% della produzione all'esporta-

zione;

69% delle aziende ha un fatturato inferiore a 50 milioni di €.

Dall'indagine è risultato che:

Fatturato

Per l'80/90 % delle aziende il fatturato del 2010 è stato migliore del 2009, e per il 65/75 % il 2011 è stato ancora migliore (solo per il 14% è stato peggiore)

Esportazioni

Per il 57/78% il 2010 è stato migliore del 2009 e per 62/75% il 2011 lo è stato ancora di più (solo il 10% lo dichiara peggiore).

Stime e Previsioni per il prossimo futuro

Per il 50% delle aziende il 2012 si è presentato migliore del 2011 e per il 40% stabile.

Il 34% dei produttori europei coinvolti prevede un aumento di produzione nel prossimo biennio (in Germania lo prevede il 41%).

Le aree più in crescita per l'esportazione sono prioritariamente Europa, Asia, Sud America, ma in seconda istanza anche Nord America e Africa.

Relativamente ai settori applicativi più trainanti si evidenziano Industria, Trasporti, Medica, Abbigliamento, Protezione, Arredo, Sport.

Infine per quanto riguarda i possibili rischi a fronte delle opportunità esistenti per il settore del tessile tecnico, le principali voci sono le seguenti:

Aumento costi materie prime: per il 55 – 66 % delle aziende

Fluttuazioni valutarie: per il 60 – 53 % delle aziende

Mancanza personale adeguato: per il 36 – 44 % delle aziende

Aumento costo energia: per il 43 – 13 % delle aziende

Nuovi competitor: per il 79 - 69% delle aziende in Asia

per il 50 - 50% delle aziende in Europa. **X**

Normazione

Analisi di prodotto

Innovazione

Cultura Tessile

Ricerca

Mercati

La conoscenza...

**MONDO
TESSILE**

**Tecno
Tessili**

...passa da qui

**TEX
CLUB
TEC**

www.texclubtec.it



NETWORK



UV PROTECTION

UV protection e prodotti tessili: Un binomio al servizio della salute dell'uomo

A causa della crescente esposizione al sole della popolazione durante il tempo libero, nello svolgimento del proprio lavoro (lavoratori outdoor) o praticando sport a livello professionale, i dermatologi stanno registrando a livello mondiale un aumento significativo del numero di casi di cancro alla pelle.

I tessuti sono adatti ad essere utilizzati come protezione dai raggi UV in particolare se vengono progettati a tale fine. La schermatura fornita dai tessuti è infatti legata a combinazioni

di molteplici fattori che coinvolgono sia le caratteristiche strutturali del tessuto (armatura, massa areica, composizione fibrosa) che il colore e specifici trattamenti di nobilitazione ai quali oggi è possibile ricorrere.

Il parametro di misura dell'efficacia è il fattore di protezione UV (UPF = UV Protection Factor) che consente di definire per quanto tempo l'utilizzatore di un tessuto protettivo dai raggi UV può stare esposto al sole senza subire danni cutanei. L'attenzione a questo fattore diviene ancor più importante quando si parla di protezione della pelle di neonati e bambini.

Il 13 Maggio scorso Centrocot on il contributo della Camera di Commercio di Varese e in collaborazione con TexClubTec e l'Associazione NewTex ha organizzato il convegno "UV protection e prodotti tessili - Un binomio al servizio della salute dell'uomo".

.Numerosissimi i presenti, a testimonianza dell'elevata sensibilità di produttori e utilizzatori (anche del mondo tessile) riguardo la necessità di proteggere la pelle dai raggi del sole, negli adulti e soprattutto nei bambini.

Franco Mazzucchelli, presidente della LILT (Lega Italiana per la Lotta Tumori) della provincia di Varese ha aperto il Convegno, ricordando che in Italia già nel giugno 2012 NewTex Distretto Tessile Innovazione, insieme con PoloTexSport®, aveva organizzato una campagna di sensibilizzazione dei cittadini sulla protezione dalle radiazioni solari aderendo all'iniziativa della LILT.

"I tessuti rappresentano un ottimo strumento di protezione dai raggi UV"

Una soluzione proposta, oltre che utilizzare le ben note creme protettive, era stata quella di ricorrere a prodotti tessili idonei, anche se di non sempre facile reperibilità sul mercato.

Particolarmente significativo è stato l'intervento della dermatologa, dott.ssa Lucia Brambilla, che attraverso studi condotti su casi di persone colpite, ha illustrato i danni derivanti da una non corretta esposizione al sole. La dottoressa ha parlato sia di danni acuti immediati (es. ustione, eritema) che di danni cronici e a manifestazione tardiva (es. carcinoma), non tralasciando tuttavia i benefici che si ottengono da un'esposizione solare consapevole (es. produzione di vitamina D, azione antidepressiva). Naturalmente dal punto di vista medico esporsi al sole in modo consapevole significa utilizzare fotoprotettori adeguati, indossare occhiali ed indumenti protettivi ed evitare esposizioni prolungate specie nelle ore più calde.

Da punto di vista del settore tessile sono stati presentati i criteri di progettazione e i requisiti tecnici da tenere in considerazione nella realizzazione di tessuti a protezione UV.

Sono intervenuti:

- Guido Zanetta (Saluzzo Yarns) che ha illustrato la realizzazione di fili in poliestere prodotti con riciclo di bottiglie in PET, impiegabili per realizzare tessuti ad alta protezione UV
- Laura Radice (Huntsman) che ha presentato l'applicazione di UV ABSORBERS su tessuti per migliorarne la capacità di protezione solare

Rilevante, come per le creme solari, misurare la protezione in tal contesto Patrizia Carra (Centrocot) ha descritto le diverse normative internazionali di riferimento per la misurazione del Fattore di Protezione UV (UPF = UV Protection Factor) nei tessuti, presentando in particolare lo schema di certificazione UV Standard 801, redatto e raccomandato dalla International Association for Applied Test UV Protection. Questo standard prevede il calcolo dell'UPF 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 (se applicabile). 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.

Il Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A. di Busto Arsizio è l'unico Istituto Italiano autorizzato alla certificazione secondo lo schema di certificazione UV Standard 801.

Le esigenze di mercato relative a tessuti protettivi sono state trattate da:

- Maurizia Botti (SLAM/Politecnico di Milano) che ha presentato la realizzazione di abbigliamento outdoor e sportivo (settore nautico) ad elevato indice di UV protection, tra cui prototipi realizzati per atleti di team sportivi a livello internazionale
- Barbara Ferrari (Parà) che ha presentato la tenda da sole Tempotest®, realizzata in fibra acrilica per le buone prestazioni sia in termini di degradazione che di schermo dai raggi UV.

Poiché la protezione ai raggi UV è un tema di grande interesse per le imprese Daniela Ferroni (Centrocot) ha presentato il progetto "Il valore aggiunto di tessuti UV Protection", della Camera di Commercio di Varese e rivolto alle aziende della provincia di Varese allo scopo di ottimizzare e innovare le caratteristiche



UV STANDARD 801

strutturali dei tessuti per ottenerne la massima capacità di Protezione UV.

Concludendo i lavori, Piero Sandroni, Presidente di NewTex Distretto Tessile Innovazione, ha voluto sottolineare come lo studio e la realizzazione di prodotti tessili cosiddetti "anti-UV" sia una delle strade percorribili per l'innovazione del mondo tessile, in quanto esigenza espressa dagli utilizzatori e testimoniata dall'elevata e attiva partecipazione al convegno. **X**

Techtextil Francoforte 2013

Il successo della partecipazione di TexClubTec

Grande successo si è registrato al Techtextil di Francoforte, che ancora una volta ha superato in termini di espositori e visitatori i record degli anni precedenti: oltre 1.300 espositori provenienti da 48 Paesi (in aumento del dieci per cento rispetto all'ultimo evento) presenti anche con vari padiglioni nazionali fra cui l'Ita-



lia con la partecipazione organizzata da ICE e TexClubTec. Vi è stato un aumento del dieci per cento anche per quanto riguarda i visitatori, che provenienti da 97 paesi, sono arrivati ad essere oltre 27000. Di particolare rilievo il fatto che oltre a tali incrementi, è aumentata anche la percentuale degli operatori non tedeschi (cinquantasette per cento), il che conferma come il Techtextil di Francoforte risulti oggi la più importante fiera a livello mondiale e luogo di incontro privilegiato per il settore. Anche in questa edizione infatti si è riscontrato come l'evento sia diventato un appuntamento fisso per l'intera filiera tessile che opera per il settore, e che oggi, ancora più che nel passato ha assimilato il concetto di rete come stimolo per le innovazioni future.

Fra i trend emersi nelle tre giornate di fiera si è registrata una particolare attenzione, per quanto riguarda le caratteristiche dei prodotti, alla funzionalità ed alla sostenibilità, mentre per quanto riguarda i settori applicativi, su mobilità ed edilizia leggera si stanno concentrando un gran numero di sviluppi. Molto interes-

santi anche la presentazione di prodotti innovativi quali sensori applicati a capi di abbigliamento, prodotti tessili innovativi per il rinforzo del cemento e l'utilizzo di fibre naturali per applicazioni nel settore automotive.

Ad arricchire le tre giornate vi sono stati anche i convegni di Techtextil e Avantex che con la presentazione di sessantasei relazioni su progetti, prodotti, e tecnologie hanno registrato la presenza di 400 partecipanti, e l'assegnazione dei Techtextil e



Avantex Innovation Awards ai prodotti più innovativi sviluppati a livello internazionale nei mesi recenti.

La vivace atmosfera in fiera non ha mostrato di risentire della situazione economica attuale in quanto il 79% degli espositori e l'85% dei visitatori ha dichiarato di ritenere positivo l'attuale andamento del business nel settore.

A tal riguardo, infatti, secondo uno studio condotto dal Germany Trade & Invest, il settore del tessile tecnico continuerà a espandersi anche in futuro grazie all'intensa attività di ricerca e sviluppo. Ciò è stato anche confermato da Wolf-Rüdiger Baumann, direttore generale della Confederazione dell'industria tedesca dei tessili e della moda (Gesamtverbandes der deutschen Textil- und Modeindustrie) secondo il quale il tessile tecnico rappresenta ormai il 50% del fatturato totale dell'industria del tessile abbigliamento tedesco.

A conclusione della manifestazione è stato comunicato che, in base ai questionari distribuiti durante la manifestazione, il 96% dei visitatori ha ritenuto la propria presenza alla fiera tra l'utile ed il molto utile, analogamente agli espositori di cui il 90% ha dichiarato di aver raggiunto i loro obiettivi perseguiti.

TEXCLUBTEC E LA PRESENZA ITALIANA IN FIERA

La partecipazione italiana a tale evento non è stata di secondo piano: infatti l'Italia, oltre a registrare l'assegnazione alla società D'Appolonia di uno degli Award per il settore Nuove Applicazioni, è risultata il primo fra tutti i paesi, esclusa la Germania, sia per numero di espositori che di visitatori. Ed a tale successo ha contribuito in modo sostanziale la presenza di TexClubTec che con la propria compagine associativa ed il supporto dell'Agenzia per la promozione all'estero ICE ha organizzato il padiglione nazionale. Ventitre aziende con proprio stand e ventidue aziende nel Forum espositivo collettivo, in un'area di particolare visibilità, hanno concretamente dimostrato con la loro presenza ed il livello tecnologico dei prodotti presentati quanto il settore del tessile tecnico italiano sia diventato a livello internazionale una realtà di particolare rilievo. A fronte, quindi, del gran numero di contatti, la qualità stessa dei visitatori e l'ampia gamma dei prodotti presentati per i vari settori applicativi, senza alcun dubbio può essere sottolineato il successo di anche questa iniziativa di TexClubTec finalizzata all'internazionalizzazione del settore produttivo italiano

Milano Unica alla sua 17^o edizione

L'affluenza di operatori italiani e stranieri è in crescita: il segno che stiamo uscendo dal tunnel della crisi

La XVII edizione di Milano Unica, il Salone Italiano del Tessile-Accessori, a cui hanno partecipato 432 espositori, di cui 76 europei, e nella quale sono state presentate le collezioni di tessuti e accessori per la stagione Autunno/Inverno 2014-2015, ha confermato l'importanza di questo appuntamento non solo per gli operatori del comparto, ma per l'intero sistema della moda italiano e internazionale.

L'inaugurazione della XVII edizione del Salone Italiano del Tessile, in cui erano intervenuti Silvio Albini, Presidente di Milano Unica, Cristina Tajani, Assessore alle Politiche per la Moda e Design del Comune di Milano, Angela Missoni, Direttore Artistico di Missoni, Claudio Marenzi, Presidente di Sistema Moda Italia, Carlo Calenda, Viceministro, Ministero dello Sviluppo Economico, aveva, infatti, visto la partecipazione di numerosi rappresentanti, amministratori e stilisti, di prestigiosi brand dell'abbigliamento di lusso, italiani e internazionali e di esponenti del Fashion System.

Il Salone milanese del tessile e accessori italiano ed europeo di qualità è stato visitato da oltre 21.600 visitatori, un numero in crescita (+6,55%) rispetto all'edizione di Settembre 2012 che rappresenta un importante segnale di inversione della fase negativa delle attività del comparto che ha caratterizzato i primi mesi dell'anno.

Ancora una volta la presenza di visitatori internazionali (+14%) si è dimostrata il valore aggiunto di Milano Unica. Da segnalare, però, anche la ripresa delle presenze italiane (+3%). Per la seconda volta, dopo l'edizione di Febbraio, il numero di visitatori e di aziende presenti è risultato in crescita. Tra le presenze straniere, significativamente in crescita, in valori percentuali e assoluti, sono da segnalare quelle di: Gran Bretagna (+69%), Belgio (+31%), USA (+28%), Federazione Russa (+26%), Svezia (+25%), Corea del Sud (+22%), Francia (+21%), Cina (+14%) e Giappone (+4%).

Segnali importanti, dunque, in controtendenza rispetto all'andamento della Tessitura italiana nel primo semestre del 2013, che tuttavia ha visto un arresto in questi ultimi mesi.



“L'andamento delle presenze - sostiene il Presidente di Milano Unica, Silvio Albini - è sicuramente il motivo di maggior soddisfazione. La maggior presenza di buyer provenienti dai nostri più tradizionali mercati esteri, che in questi anni erano stati, per noi, motivo di preoccupazione, è sicuramente un importante segnale di conferma che davvero la fine del tunnel della crisi è vicina. Un segnale che è reso ancor più incoraggiante dalle presenze di buyer provenienti dai nuovi mercati, come quello cinese, dove, peraltro,



saremo fra poco più di un mese”.

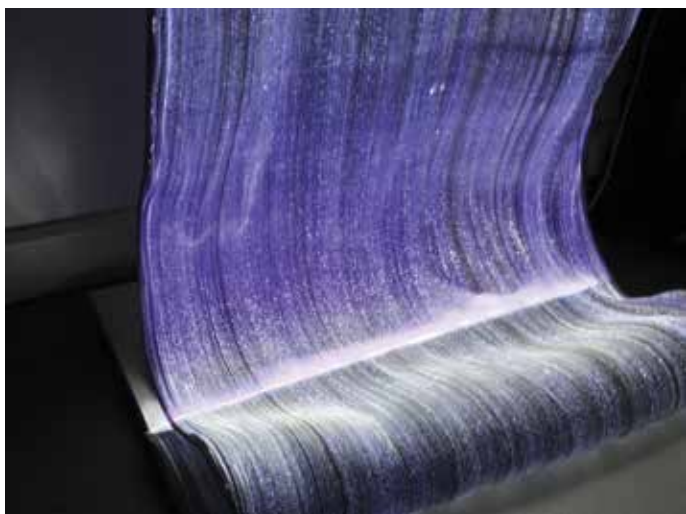
“Devo assolutamente sottolineare il successo di comunicazione dato dalla bellissima serata in Galleria Vittorio Emanuele - continua il Presidente di Milano Unica - dove sette talenti emergenti del mondo della moda internazionale hanno presentato lo spirito della propria creatività in occasione del V evento ON Stage. Un'iniziativa, in collaborazione con Woolmark, che punta a far dialogare le eccellenze della produzione tessile europea e, in particolare, italiana con i migliori stilisti emergenti della scena internazionale. Grazie alla fattiva e convinta collaborazione del Sindaco di Milano, Giuliano Pisapia, e dell'Assessore alla Moda e al Design, Cristina Tajani, il nostro evento è diventato a tutti gli effetti parte del sistema moda milanese”.

“Il bilancio di una fiera - ha commentato Massimo Mosiello, Direttore Generale di Milano Unica, è sicuramente fatto dai numeri riguardanti le presenze e la loro segmentazione, ma anche dai risultati complessivi in termini di immagine e di gradimento da parte degli espositori. In questa occasione abbiamo però capito che per vincere occorre sempre osare e innovare. Anche in questa XVII edizione, allestimenti, servizi ed eventi, sono stati apprezzati da parte di ospiti, espositori e dei numerosi giornalisti presenti, però abbiamo anche capito che dobbiamo e possiamo innovare. Lo faremo a partire dalla quarta edizione di Milano Unica China, che si svolgerà a Shanghai dal 21 al 24 Ottobre 2013, su cui stiamo già lavorando. L'appuntamento per la prossima edizione in Italia, che presenterà le collezioni Primavera/Estate 2015, sarà, dall'11 al 13 Febbraio 2014, ancora al Portello di Fiera milanocity”.

X

Futuro Textiles

Arte e tecnologia si incontrano a Lille



Tenda in seta e fibre ottiche

Nei mesi scorsi è stata inaugurata, a Roubaix, nei dintorni di Lille, in occasione dell'avvio delle attività del CETI (Centre Européen des Textiles Innovants) nuovo centro di ricerca nella regione per il settore di tessuti innovativi, la terza edizione della mostra Futurotextiles (diventata ormai una mostra di eccellenza per il settore) la cui ambizione è quella di trasmettere il messaggio di come nel tessile il potenziale di sviluppo ed innovazione sia ancora straordinariamente infinito.

Il progetto Futuro – Textiles propone una visione d'insieme delle numerose applicazioni dei tessuti contemporanei con un notevole contributo di creatività artistica. A metà strada fra tecnologia e cultura l'esposizione si indirizza verso tre aspetti fondamentali: il contenuto pedagogico, in quanto illustra le materie prime e le diversità dei tessuti, mostrando come le innovazioni tessili possono modificare il nostro rapporto con il mondo; l'aspetto scientifico evidenziando le tecnologie alla base dei tessuti del futuro; l'aspetto artistico in quanto le nuove fibre con le loro innovative proprietà possono ispirare senza confini l'immaginario dei creativi.

A dimostrazione di come sia possibile anche per un settore "in crisi" come il settore tessile individuare orizzonti di sviluppo e prospettive positive, gli obiettivi del progetto Futuro Textiles, per le ricadute che si possono avere a livello di opinione pubblica e di riflesso per le aziende tessili della regione, hanno riscontrato l'interesse ed un concreto supporto organizzativo da parte delle autorità della Regione, come il Consiglio Regionale e Lille Metropole, e di tutti gli operatori del settore.

Non a caso anche il progetto del CETI nasce come un'iniziativa del polo di competitività UP-tex, con il sostegno finanziario dell'Europa, dalle autorità statali, locali e dalla Comunità Urbana Lille Metropole, con l'obiettivo strategico di stimolare per il settore produttivo tessile una strategia di eccellenza finalizzata a posizionarsi sulla scena internazionale.

Il focus dell'esposizione, a cui hanno partecipato oltre 1400 persone fra cui autorità politiche, ricercatori, imprenditori, e che ha avuto un seguito itinerante in altre città francesi, si è concentrato, in questa edizione, da un lato, sulle fibre naturali e sull'ultra leggero (con la realizzazione di prodotti ariosi e poetici) e dall'altro su realizzazioni che non sfuggirebbero nei più fantastici racconti di fantascienza.

Nella storia del design di prodotto, la messa a punto di materiali rivoluzionari e lo sviluppo di nuove tecnologie hanno sempre ispi-

rato innovative creazioni. Ciò è ancora vero oggi con un mondo del design estremamente dinamico, come evidenziano le sperimentazioni di nuovi tessuti, che combinano le tecnologie della produzione tessile con nuove conoscenze scientifiche trasversali.

Andando contro il pensiero tradizionale si stanno reinterpretando oggetti classici in modi non convenzionali e trasgressivi. Quale esempio di come la tecnologia possa interagire con il pensiero innovativo e la creatività, si può citare la fibra di basalto che oltre ad essere utilizzata nelle realizzazioni di tessuti dall'aspetto particolare può essere combinata con resine ecologiche diventando un materiale composito per arredamento. Un altro interessante esempio è quello relativo alla tessitura per la quale i tradizionali tessuti piani con i nuovi processi possono diventare tridimensionali.

Spesso i nuovi substrati tessili consentono di ripensare alla natura dei materiali componenti oggetti tradizionali, ad es. sostituendo i materiali di altra natura con materiali tessili. Così ad esempio grazie alla sua struttura a griglia un tessuto può diventare rapidamente una flessibile seduta, una poltrona può essere realizzata con un'imbottitura d'aria, oppure LED, pannelli fotovoltaici, fibre ottiche o pigmenti fotoluminescenti possono essere inseriti in tende o lampade al fine di creare particolari atmosfere, ecc.

Fra i prodotti presentati nella mostra si possono ricordare a titolo esemplificativo, per le sue caratteristiche tecnologiche, la maglietta Psyché dotata di sensori in grado di registrare il ritmo cardiaco e respiratorio di chi la indossa così come i suoi spostamenti (tali informazioni vengono poi automaticamente trasmesse ad una centrale, in grado di monitorare a distanza salute e posizione della persona), e come esempio artistico, risultato dell'interazione fra arte e tecnologia, si può citare l'opera presentata da Daniel Buren cioè una tela realizzata nello stile abituale dell'artista, ma utilizzando in questo caso fibre ottiche con un sistema in grado di programmarne i diversi gradi di illuminazione.

IL CETI



I nuovi edifici del CETI

Si tratta del più recente centro a livello internazionale per la prototipazione dedicata alle applicazioni dei tessuti di nuova concezione che prevede un investimento globale di 40 Milioni di € di cui oltre 17,5 Milioni di € per i macchinari già installati.

Costruito su un'area di 20000 mq e comprende principalmente due edifici di cui uno è dedicato principalmente a sperimentazioni tecnologiche, laboratori e sale per workshop e l'altro per ospitare uffici di enti ed aziende del settore, e per iniziative commerciali. Dal punto di vista tecnologico il centro si focalizzerà sul settore dei materiali tessili avanzati e nuovi materiali flessibili, con una particolare attenzione ad innovazione e sviluppo tecnologico. Il modello che è stato alla base del progetto CETI è stato il Nonwovens Cooperative Research Center (NCRC), di Raleigh negli Stati Uniti che operando con un'interazione continua e costante con le sessanta più importanti aziende coinvolte nello sviluppo di nuovi materiali tessili, in venti anni di attività ha generato investimenti per un miliardo di dollari.



Heimtextil prosegue la sua crescita costante con un ottimo andamento delle iscrizioni

Le opportunità di business offerte dalla fiera leader internazionale richiamano numerose aziende italiane

Heimtextil dà il via alla stagione e presenta le ultime tendenze. "Where next is now!" con questo nuovo slogan e gran parte dello spazio espositivo prenotato la fiera Heimtextil richiama già l'attenzione sulla prossima stagione. A quattro mesi dall'apertura della fiera internazionale del tessile per la casa e per il contract, che si svolgerà dall'8 all'11 gennaio 2014, la quota di iscrizioni è estremamente promettente: "Il settore del tessile continua a puntare su Heimtextil come evento propulsore di inizio anno", spiega Olaf Schmidt, vicepresidente Textiles & Textile Technologies dell'ente organizzatore Messe Frankfurt. "L'elevato numero di adesioni e soprattutto il ritorno di importanti produttori europei dimostrano la rilevanza internazionale della fiera e l'interesse del settore mondiale per la gamma dei prodotti presentati. Prosegue dunque la crescita di Heimtextil, il cui numero di espositori è aumentato costantemente negli ultimi anni.

Diversi rinomati produttori italiani di tessuto saranno presenti ad Heimtextil: il Gruppo Mastrotto nel padiglione 3.0, mentre Alois Tessitura Serica, Carlo Caironi, Para, Pienostile e Viganò esporranno nel padiglione 4.1. Un'altra presenza importante dall'Italia: sette aziende di Consorzio Promozione Tendaggio – Casalegno Tendaggi, Clerion, Fiorete Group, Giber, Manifattura Fossa Divisione della Danzo, Mario Cavelli e Sirio Tendaggi – presenteranno una gamma di tessuti di alta qualità.

Anche il settore dei tessuti per la casa nel 2014 sarà caratterizzato da un'elevata partecipazione di espositori italiani richiamati dalle opportunità di business offerte dalla fiera leader internazionale. Nel padiglione 8.0 esporranno per esempio le aziende A. Molina, Cavalieri, Donato Martinelli, G.A.I.CO e Il Guanciaie di Somma con nuovi prodotti per il bagno e il letto. Nella stessa hall saranno presenti tre produttori italiani di macchinari: RI.MA.C, Brosiomeccanica e Brighi Tecnologie Italia. Nel padiglione 9.0, i visitatori potranno incontrare, tra gli altri, Gemitex, Giovanni Bottigelli e Trapuntificio Bergamasco. Nell'area premium della hall 11.1, prestigiosi produttori italiani lanceranno nuove collezioni per il bagno, il letto e la tavola. Un esempio, Mastro Raphael che ha annunciato il proprio ritorno ad Heimtextil. Tra gli espositori italiani presenti Fratelli Graziano, Giuseppe Brignoli & Figli, Lombarda Trapunte, Lyontex, Martinelli Ginetto, Pertile e Siletti.



Gli esperti presentano i prossimi sviluppi dell'interior design

La fiera e la presentazione ufficiale dei trend Heimtextil danno il via alla stagione 2014 dell'interior decoration. Il 26 agosto, in occasione della presentazione delle tendenze a Francoforte, lo studio di design londinese FranklinTill ha lanciato il nuovo Heimtextil Trend Book e ha offerto una previsione sul futuro dell'interior design. A nome del Trendtable di Heimtextil, composto da sei istituti internazionali, Caroline Till, co-fondatrice di FranklinTill, ha fornito alcune idee iniziali sul design di domani. Numerosi espositori di Heimtextil, designer, esperti d'arredo, decoratori d'interni e giornalisti hanno assistito alla presentazione per essere informati sulle ultime novità e le tendenze.

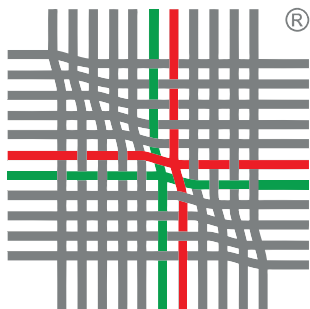
Il nuovo Trend Book dal titolo Progress! Revive! contiene esempi di progetti d'avanguardia tratti dall'interior design, dall'architettura, dalla moda, dall'arte, dalla scienza e dalla tecnologia. "Il nuovo scenario del design è caratterizzato da due forze innovative e contrastanti. Da un lato, il desiderio di guardare al futuro e di diffondere il progresso come chance di sopravvivenza in quest'epoca frenetica. Dall'altro, l'importanza di rivolgere lo sguardo al passato, di reinventare le tradizioni alla ricerca di autenticità", ha dichiarato Caroline Till.

Heimtextil come indicatore delle tendenze

Heimtextil è la più grande fiera per il tessile casa e per il contract, pertanto rappresenta un indicatore delle tendenze e una piattaforma di riferimento per i tessuti di qualità caratterizzati da design e da proprietà innovative. Per questo, nel 1991 Messe Frankfurt ha lanciato Heimtextil Trend e da allora continua ad ampliare e a migliorare questo servizio. Ogni anno, un "Trendtable" internazionale raccoglie i più importanti trend generali e offre un orientamento prezioso e una previsione affidabile delle tendenze a chi si occupa dello sviluppo di prodotti, a creativi, esperti di arredamento e designer. Per la stagione 2014/2015, le tendenze verranno sviluppate dallo studio britannico FranklinTill. A gennaio, durante la fiera, rappresentazioni dei nuovi temi del design verranno allestite nello spettacolare Trend Show posizionato nel Forum 0 che metterà in risalto i colori predominanti, i materiali, le fantasie, i disegni della nuova stagione.

X

Per maggiori informazioni:
www.heimtextil.messefrankfurt.com



CENTROCOT

Centrocot: ricerca e sviluppo a supporto dell'innovazione
per un "Settore Tessile" leader sui
mercati internazionali



Centrocot da più di 25 anni offre alle aziende del "Settore Tessile" servizi di laboratorio, ricerca, formazione e innovazione grazie all'esperienza dei suoi 80 tecnici qualificati. Centrocot ha saputo negli anni rinnovare le proprie competenze e i servizi offerti in linea con l'evoluzione del settore che, focalizzato in passato solo sul tessile tradizionale, sta gradualmente espandendosi verso applicazioni sempre più innovative.

Un passaggio impegnativo ma fondamentale per competere sui mercati e valorizzare gli aspetti distintivi del "Made In Italy".

Un passaggio che richiede investimenti in risorse umane e strumentali, interazione sinergica con settori industriali diversi dal tessile ma da cui il settore tessile può attingere e parallelamente trasferire conoscenze, competenze, tecniche e tecnologie.

Centrocot per soddisfare queste esigenze mette a disposizione delle aziende un'Area di Ricerca e Sviluppo in cui opera personale di elevata e differenziata competenza scientifica, in grado di supportare le imprese che intendono ampliare e diversificare l'ambito dei prodotti offerti, fornendo un'esperienza multisettoriale (ingegneria meccanica, biotecnologie, chimica, farmaceutica).

Collaborare con l'Area Ricerca e Sviluppo di Centrocot può semplificare e favorire l'innovazione di prodotto, di processo e di mercato.

Di seguito le principali linee operative:

- ricerche personalizzate per la singola impresa mediante la stipula di un contratto ad hoc;
- utilizzo di voucher usufruendo della consulenza di Centrocot per lo sviluppo di nuovi prodotti e la verifica oggettiva delle loro caratteristiche mediante prove;
- partecipazione a progetti di ricerca finanziati a diversi livelli: regionale, nazionale, europeo.

Fondamentale il supporto che Centrocot può svolgere nell'attivazione di gruppi di ricerca di elevata competenza con Università, Associazioni e Centri di Ricerca italiani, europei e internazionali.

Lo sviluppo di nuovi metodi di prova per caratterizzare, con misure oggettive e riconosciute, i risultati innovativi, costituisce un valore aggiunto dell'attività.

LE COMPETENZE DI CENTROCOT

Sicurezza, Protezione e Comfort in ambito professionale e sportivo

PREMESSA

La sicurezza dei prodotti di abbigliamento è argomento diffuso.

Tutti ne parlano riferendosi, molto frequentemente, all'importanza di evitare l'utilizzo di prodotti in cui potrebbero essere presenti sostanze nocive. È corretto preoccuparsi di questi aspetti (lo sanno bene i tecnici di Centrocot che analizzano quotidianamente prodotti tessili e in cuoio per il rilascio del marchio Oeko Tex® Standard 100 e, più in generale, per valutare la loro conformità al regolamento REACH).

Ma la sicurezza non è solo questa!

Esistono prodotti il cui livello di sicurezza deve essere attestato con la marcatura CE in quanto classificabili come Dispositivi di Protezione Individuale. Sono regolamentati da Regolamenti e Direttive Comunitarie recepite a livello nazionale con leggi specifiche; devono possedere caratteristiche documentate con prove per assicurare la rispondenza ai requisiti di sicurezza definiti nelle direttive di riferimento.

Nel settore abbigliamento, regolamentato dalla Direttiva 89/686/CEE recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 475 del 1992, si possono citare, a titolo di esempio:

- le tute che il personale della Protezione Civile o i Vigili del Fuoco devono indossare durante le fasi di avvicinamento e spegnimento degli incendi,
- l'abbigliamento protettivo degli operatori delle piattaforme petrolifere esposte a rischi derivanti dal contatto con sostan-

Esistono prodotti la cui sicurezza, benché non regolamentata da leggi, è fondamentale. La protezione che deve garantire una tuta per un motociclista non professionista è un esempio tipico; un tessuto che, in caso di caduta, si deteriora rapidamente per effetto di scivolamento sul terreno mette a rischio l'incolumità del conducente e del passeggero, per non citare che il minore dei possibili rischi.

In tutti i casi, e quindi indipendentemente dalla legislazione di riferimento, la progettazione di questi prodotti deve essere effettuata e valutata a partire dalla scelta dei materiali di base e degli accessori per arrivare alle caratteristiche costruttive, ove **gli aspetti ergonomici e di comfort sono fondamentali.**

Centrocot da anni lavora nell'ambito della sicurezza e dispone di laboratori all'avanguardia in cui sono presenti le più moderne apparecchiature destinate alla valutazione della sicurezza dell'abbigliamento protettivo e sportivo.

Di seguito la presentazione di dettaglio delle principali attività svolte da Centrocot **garantite da accreditamenti e notifiche riconosciuti a livello internazionale.**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ACCREDITAMENTO E NOTIFICA

Centrocot è Organismo di Certificazione notificato dal Ministero del Commercio, dell'Industria e dell'Artigianato e dal Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale sin dal 14 febbraio 1996.

Il 24 maggio 2013 il Comitato Settoriale di Accreditamento OONN di ACCREDIA ha deliberato l'accreditamento di Centrocot in qualità di Organismo di Certificazione di Prodotto in conformità alle norme UNI CEI EN 45011, UNI CEI EN ISO/IEC 17021 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

La pubblicazione del decreto di autorizzazione sulla Gazzetta Ufficiale n°195 del 21 agosto 2013 conferma l'autorizzazione già in possesso di Centrocot come Organismo Notificato al rilascio di Certificazione CE di Tipo per indumenti e guanti di protezione individuale ai sensi dell'art. 10 e del controllo di produzione ai sensi dell'art.11 parte A e parte B della Direttiva 89/686/CEE.

Il campo di applicazione dell'autorizzazione comprende i DPI di II e III categoria delle seguenti tipologie:

1. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità;
2. Indumenti di protezione, guanti e accessori contro il freddo (fino a meno cinquanta gradi);
3. Indumenti di protezione, guanti e accessori per operazioni di saldatura e similari;
4. Indumenti di protezione da utilizzarsi in presenza di



ze chimiche,

- gli indumenti di segnalazione ad alta visibilità utilizzati allo scopo di segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore in qualunque condizione di luce diurna e dei fari dei veicoli nell'oscurità.

rischi

di impigliamento con parti in movimento;

5. Indumenti di protezione, guanti e accessori con caratteristiche di anti staticità;
6. Indumenti di protezione, guanti e accessori per uso sportivo;
7. Indumenti di protezione, guanti e accessori contro rischi biologici;
8. Indumenti di protezione, guanti e accessori contro rischi chimici;
9. Indumenti di protezione, guanti contro i rischi meccanici;
10. Indumenti di protezione, guanti per motociclisti;
11. Indumenti di protezione, guanti per utilizzatori di seghe a catena;
12. Indumenti di protezione, guanti e accessori contro il calore e fiamma;
13. Indumenti di protezione, guanti e accessori per i Vigili del fuoco.

È fondamentale precisare che l'accreditamento è ora un passaggio obbligato per tutti gli Organismi Notificati Europei e la condizione per il mantenimento della notifica alla Commissione Europea da parte del Ministero dello Sviluppo Economico.

Il Regolamento (CE) n° 765/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 Luglio 2008 ha infatti introdotto rilevanti innovazioni in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti, e in particolare, il CAPO II – Accreditamento – ha stabilito le nuove norme che si applicano all'accreditamento utilizzato su base obbligatoria (marcatura CE) o volontaria:

- ogni Stato membro ha l'obbligo di designare un unico Organismo Nazionale di accreditamento;
- l'Italia con Decreto Ministeriale 22 Dicembre 2009 ha designato ACCREDIA come unico Organismo nazionale per svolgere attività di accreditamento;
- il Ministero per lo Sviluppo Economico, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, con convenzione datata 22 giugno 2011, hanno affidato ad ACCREDIA il compito di rilasciare accreditamenti in conformità alle Norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020, 17021, 17025, 17024, UNI CEI EN 45011 e alle Guide europee di riferimento per la valutazione della conformità ai requisiti essenziali di Direttive, tra cui è compresa la Direttiva 1989/686/CEE – Dispositivi di Protezione Individuale.

Tutti gli Organismi Notificati Europei sono presenti nella banca dati **Nando (New Approach Notified and Designated Organisations)** che riporta il numero di identificazione dell'organismo e il campo di applicazione della notifica.

LABORATORIO DI PROVA-ACCREDITAMENTO

I laboratori di Centrocot sono in grado di eseguire controlli su tutti i prodotti della filiera tessile abbigliamento nel settore moda e nel nuovo, sempre più interessante, settore tecnico cui appartengono i Dispositivi di Protezione (settore cogente) e l'abbigliamento sportivo (settore cogente e volontario).

Le oltre 400 prove accreditate Accredia fanno di Centrocot

il laboratorio tessile leader a livello nazionale. Da segnalare il recente accreditamento di tutte le norme previste dallo standard cinese GB 18401 "Chinese National General Safety Technical Code for Textile Products" e di un pacchetto molto significativo di norme della serie FZ.

L'accreditamento attesta la competenza tecnica del degli operatori, l'utilizzo di strumentazione adeguata, l'imparzialità del personale addetto alle prove e dei giudizi tecnici emessi dal laboratorio e, più in generale la rispondenza dell'organizzazione ai requisiti gestionali e tecnici previsti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Gli accordi di mutuo riconoscimento e/o reciprocità stipulati da ACCREDIA – l'Organismo di Accreditamento Italiano - con organismi analoghi di altri Paesi assicura il riconoscimento internazionale dei risultati di prova emessi dai laboratori accreditati.

Da dicembre 2008 il Laboratorio Centrocot è anche accreditato negli USA dalla US Consumer Product Safety Commission come "Terza Parte Indipendente" in grado di assicurare la conformità dei prodotti al Consumer Product Safety Improvement Act (CPSIA).

SICUREZZA REGOLAMENTATA - LE CATEGORIE DPI

I Dispositivi di Protezione Individuale sono, come detto, oggetto di legislazione specifica, sia per quanto riguarda la immissione sul mercato, sia per quanto riguarda l'utilizzo.

La legislazione di riferimento per i produttori di Dispositivi di Protezione Individuale è la Direttiva 89/686/CEE emendata da tre successive direttive: Direttiva 93/68/CEE del 22 luglio 1993, Direttiva 93/95/CEE del 29 ottobre 1993, Direttiva 96/58/CE del 3 settembre 1996. Il Decreto Legislativo fondamentale di Recepimento in Italia è il 475 del 4 dicembre 1992.

Centrocot in qualità di Organismo Notificato ha la responsabilità di accertare la conformità ai requisiti della Direttiva dei Dispositivi di Protezione Individuale sottoposti dai produttori per l'autorizzazione alla marcatura CE mediante l'emissione dell'Attestato CE di Tipo (Sistema di Attestazione).

Il sistema di attestazione è in funzione della categoria di appartenenza del DPI.

DPI di I categoria: non è prevista la conformità da parte dell'Organismo Notificato che attesti la conformità CE.

Sono considerati tali i DPI di progettazione semplice di cui il progettista presuppone che l'utilizzatore possa giudicare direttamente l'efficacia contro rischi minimi i cui effetti, se gradualmente, possono essere avvertiti in tempo utile e senza danni per l'utilizzatore.

Ad esempio rientrano esclusivamente in questa categoria i DPI destinati a proteggere chi li indossa contro:

aggressioni meccaniche con effetti superficiali (guanti da giardinaggio, ditali per cucire, ecc.),

prodotti per la pulizia la cui aggressione sia di lieve entità e facilmente reversibile (guanti di protezione dalle soluzioni detergenti diluite, ecc.),

rischi presenti nella manipolazione di pezzi caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50 °C, né a urti pericolosi (guanti, grembiuli ad uso professionale, ecc.),

agenti atmosferici non eccezionali né estremi durante attività non ad uso privato (copricapo, indumenti per la stagione invernale, scarpe e stivali, ecc.), piccoli urti e vibrazioni che non raggiungano parti vitali del corpo e non comportino lesioni irreversibili (copricapo leggeri contro le lesioni al cuoio capelluto, guanti, scarpe leggere, ecc.), raggi solari (occhiali da sole).

DPI di II categoria: la conformità del modello di DPI deve essere valutata e attestata da un Organismo Notificato secondo la procedura prevista all'articolo 10 della direttiva.

Rientrano esclusivamente in questa categoria i DPI che non ricadono nella I o III categoria.

DPI di III categoria: la conformità del modello di DPI deve essere valutata e attestata da un Organismo Notificato secondo la procedura prevista all'articolo 10 della direttiva. La produzione dei DPI deve essere sottoposta a controllo da parte dell'Organismo Notificato secondo una delle procedure di sorveglianza (a scelta del produttore) previste all'art. 11 della Direttiva.

Sono considerati tali i DPI di progettazione complessa destinati a proteggere contro pericoli mortali, o che possono nuocere gravemente e in maniera irreversibile alla salute, di cui il progettista presume che l'utilizzatore non possa scoprire in tempo gli effetti immediati.

Ad esempio rientrano esclusivamente in questa categoria:

apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;

- apparecchi di protezione respiratoria che isolano completamente dall'atmosfera, inclusi quelli destinati all'immersione;
- indumenti che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche o contro le radiazioni ionizzanti;
- indumenti per interventi in ambienti caldi i cui effetti sono comparabili a quelli di una temperatura d'aria pari o superiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o grosse proiezioni di materie in fusione;
- indumenti per interventi in ambienti freddi i cui effetti sono comparabili a quelli di una temperatura d'aria inferiore o pari a - 50 °C;
- indumenti destinati a proteggere dalle cadute dall'alto;
- indumenti destinati a proteggere dai rischi elettrici per i lavori con tensioni pericolose o quelli utilizzati come isolanti per l'alta tensione.

SICUREZZA REGOLAMENTATA E COMFORT. IL CASO DEI COMPLETI ANTIFIAMMA PER VIGILI DEL FUOCO



La sicurezza di un capo di abbigliamento classificato come DPI, per quanto possibile, non deve pregiudicare il comfort dell'utilizzatore. E' un concetto di applicazione del tutto generale che diventa tanto più difficile da applicare quanto più elevato è il livello di rischio dal quale il DPI deve proteggere. Di seguito il caso dei completi antifiamma per i Vigili del Fuoco uno dei DPI per i quali l'attività di Centrocot è più intensa.

L'uomo ha la necessità di mantenere la propria temperatura costante (37°C nei tessuti più profondi). Perché ciò sia possibile, la produzione di calore metabolico deve uguagliare le perdite di calore che avvengono tramite i meccanismi di radiazione, convezione, conduzione ed evaporazione del sudore.

Il metabolismo del corpo umano ha quindi bisogno di scambiare energia con l'ambiente circostante per le proprie funzioni vitali e ha quindi bisogno di determinate condizioni ambientali, al di fuori delle quali vive una sensazione di disagio o addirittura non può sopravvivere.

Lo smaltimento del calore in condizioni ambientali critiche comporta un aumento della frequenza cardiaca per permettere un maggior afflusso di sangue alla cute e il rifornimento di acqua alle ghiandole sudoripare. In queste condizioni la temperatura del corpo sale accompagnata da una notevole perdita di liquidi corporei che causa disidratazione. I disturbi da calore possono avere conseguenze molto gravi anche letali.

Le condizioni di equilibrio termico sono ovviamente fortemente influenzate dall'abbigliamento e in alcune situazioni il loro mantenimento è davvero complesso. Un caso importante di disequilibrio è quello a cui possono essere soggetti quotidianamente i Vigili del Fuoco durante la loro attività lavorativa.

I Vigili del Fuoco, per proteggersi adeguatamente dal rischio ustione, devono indossare appropriati Dispositivi di Protezione Individuale (le norme armonizzate che ne definiscono i requisiti sono la UNI EN 469 "Indumenti di protezione per vigili del fuoco. Requisiti prestazionali per indumenti di protezione per la lotta contro l'incendio" e la UNI EN 340 "Indumenti di protezione. Requisiti generali") che, per le loro caratteristiche di protezione molto spinte in termini di

struttura dei materiali di base e tipologia di fibre ignifughe da utilizzare riducono l'efficacia della sudorazione.

E' stato misurato che, durante le attività di soccorso, la temperatura delle strutture più profonde del corpo può aumentare anche fino a 39-40.5°C nel 18% dei Vigili del Fuoco. Uno studio statunitense ha concluso che la seconda causa più comune di morte nei Vigili del Fuoco in servizio (dopo l'ustione) è legata allo stress termico.

Risulta quindi di fondamentale importanza quando si progetta un Dispositivo di Protezione per i Vigili del Fuoco tenere in considerazione i due aspetti fondamentali:

- garantire la protezione dal fuoco e dal calore mediante elevate capacità termo- isolanti
- evitare un eccessivo stress termico mediante elevata capacità di dissipazione del calore.

Questo tenendo presente che i completi antifiama per Vigili del Fuoco sono Dispositivi di Protezione di III Categoria che devono salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente; che devono possedere caratteristiche antifiama molto stringenti e che tali caratteristiche devono essere possedute da tutte le componenti: non solo il tessuto esterno quindi ma anche fodere, magline per polsini, feltri per imbottiture, velcri, tessuti delle chiusure lampo, filati cucirini. Per i tessuti esterni vengono utilizzate fibre intrinsecamente ignifughe, in genere aramidiche; il tessuto viene poi accoppiato a una membrana dando luogo a un tessuto laminato due strati; nel capo sarà poi presente una fodera anch'essa intrinsecamente ignifuga, in genere in fibra aramidica e viscosa flame retardant.

La valutazione della protezione dal rischio fuoco viene effettuata con una serie di prove, sul campione tal quale e dopo una serie di lavaggi, in modo da poter garantire il mantenimento delle prestazioni richieste anche durante il normale utilizzo e la manutenzione del capo stesso.

L' indumento protettivo deve:

essere resistente al fuoco per tutto il periodo di utilizzo in campo e non presentare fenomeni di gocciolamento per fusione. I parametri di riferimento sono:

- **Indice di ossigeno (LOI - Limit Oxygen Index)**, determinato con le modalità previste dalla norma UNI EN ISO 4589: rappresenta il contenuto minimo di ossigeno nell'aria necessario alla combustione di un materiale; tenuto conto che il contenuto standard di ossigeno nell'aria è pari al 21% si richiedono in genere indici di LOI superiori a 28.
- **Propagazione limitata della fiamma**, valutata secondo la norma UNI EN ISO 15025: per eseguire quest'analisi si utilizza un'apparecchiatura denominata "Flexi Burn" che consente di posizionare la fiamma con angolature variabili rispetto alla superficie del campione da testare. L'esecuzione della prova permette di verificare la resistenza alla fiamma dei tessuti, evidenziando anche l'eventuale presenza di gocciolamento e detriti.

opporsi alla trasmissione del calore, per impedire un aumento della temperatura interna tale da portare problemi alla cute, non accumulare calore, per evitare un aumento della temperatura interna anche dopo la rimozione della

sorgente esterna. I parametri di riferimento sono:

- **Trasmissione del calore mediante esposizione a una fiamma**, valutata con le modalità previste dalla norma UNI EN 367: il parametro di riferimento è l'indice di trasmissione del calore HTI che individua il tempo medio, espresso in secondi, per ottenere un aumento della temperatura di 12°C e 24°C, quando misurato con il metodo indicato, utilizzando un disco di rame con massa pari a 18 g e una temperatura iniziale di 25°C.
- **Trasmissione del calore radiante**, valutata con le modalità previste dalla norma UNI EN ISO 6942: il parametro di riferimento è l'indice di trasferimento del calore radiante RHTI che individua il tempo medio, espresso in secondi, per ottenere un aumento della temperatura di 12°C e 24°C, quando misurato con il metodo indicato, utilizzando una densità di flusso di calore incidente pari a 40kW/m².

E' fondamentale che la quantità di calore trasmessa all'utilizzatore attraverso il DPI sia sufficientemente bassa affinché il calore accumulato per tutta la durata d'impiego nella parte del corpo da proteggere non raggiunga mai valori in grado di creare danni per la salute.

non alterare le sue caratteristiche per un'esposizione al calore, nei limiti di utilizzo previsti. I parametri di riferimento sono:

- **Resistenza al calore**, valutata secondo la norma ISO 17493, che permette di verificare il comportamento dell'indumento sottoposto ad una temperatura di 180°C per 5 minuti: il campione non deve accendersi o fondere e non deve restringersi più del 5%, mentre gli accessori, collegati al capo, devono rimanere funzionanti.

avere resistenza meccanica adeguata. I parametri di riferimento sono:

- **Resistenza alla trazione**, valutata con le modalità previste dalle norme UNI EN ISO 13934-1, UNI EN ISO 13935-2 e UNI EN ISO 1421, a seconda del materiale da analizzare: l'indumento sottoposto a prova deve garantire un carico di rottura maggiore di 450N per il materiale esterno e maggiore di 225N per le cuciture.
- **Resistenza alla lacerazione**, valutata con le modalità previste dalle norme UNI EN ISO 13937-2 e UNI EN ISO 4674-1, a seconda del materiale da testare: l'indumento sottoposto a prova deve avere una resistenza alla lacerazione maggiore a 25N.

Sarebbe tuttavia sbagliato ritenere che assicurare la massima protezione dal rischio fuoco abbia come conseguenza certa la perdita di comfort che è un elemento irrinunciabile senza il quale le caratteristiche protettive e di operatività da sole non sarebbero più sufficienti ad assicurare il corretto utilizzo del capo stesso. La mancanza di benessere e di comodità d'uso devono essere considerate causa di inidoneità alla protezione. In particolare il comfort e il benessere derivano dal peso contenuto, dalla facilità a compiere i movimenti necessari per eseguire le operazioni richieste e soprattutto dalla capacità di consentire l'evaporazione del sudore prodotto dall'indossatore, che in questo modo può smaltire l'eccesso

di calore accumulato nel corso dell'attività fisica svolta.

La valutazione del comfort e del benessere di un indumento è complessa e comprende due aspetti principali:

- **il contributo termofisiologico**, riconducibile al trasporto di calore e di umidità (comprende principalmente i parametri di Resistenza Termica e Traspirabilità, il primo legato alla capacità di mantenere, nel microclima tra corpo e tessuto, una temperatura ottimale, il secondo alla capacità di permettere il passaggio verso l'ambiente esterno del sudore che evapora dalla pelle);

- **il contributo sensoriale**, comprendente le sensazioni soggettive all'indosso del capo (tali sensazioni sono funzione delle caratteristiche fisico-strutturali del tessuto stesso). Per questo motivo, oltre alle prove sopra riportate, risultano importanti una serie di prove aggiuntive alcune delle quali previste dalla normativa ufficiale altre messe a punto da Centrocot, che da tempo ha approfondito e sperimentato nuovi parametri importanti per definire un **"Indice di Comfort"** applicabile non solo nel caso di Dispositivi di Protezione Individuale ma anche di abbigliamento sportivo amatoriale e professionale. Di seguito una sintesi.

Comfort termo fisiologico in condizioni stazionarie,

- **Resistenza al vapor d'acqua (Ret)**, per stimare la traspirabilità, secondo le modalità previste dalla norma UNI EN 31092 "Tessili - Determinazione delle proprietà fisiologiche. Misurazione della resistenza termica ed al vapor d'acqua in condizioni stazionarie (prova della piastra calda traspirante)". Questa prova è di fondamentale importanza per la valutazione della termoregolazione corporea e dell'idoneità dell'indumento di protezione: per questo motivo è inserita come co-gente tra quelle richieste dalla norma di prodotto UNI EN 469. L'analisi viene condotta in una camera di prova in condizioni di temperatura ed umidità relativa controllate, in modo tale che l'aria che fluisce sulla superficie esterna del campione sia a 35°C e 40% U.R. L'apparecchiatura utilizzata è denominata "Skin Model" in quanto simula la pelle umana. Una piastra porosa è riscaldata elettricamente a 35°C ed è coperta da una membrana permeabile al vapor d'acqua ma impermeabile all'acqua. L'acqua che alimenta la piastra calda evapora sottraendo calore alla piastra. Ponendo la superficie del tessuto solitamente a contatto con la pelle sulla membrana, il flusso di calore necessario per mantenere la piastra a 35°C rappresenta una misura del flusso di evaporazione dell'acqua, e da questo dato si deduce il valore di resistenza al vapor d'acqua della provetta. Quanto maggiore è la potenza necessaria tanto più il tessuto è permeabile al vapor d'acqua e quindi caratterizzato da alti valori di comfort. Il valore di Ret (Resistenza al vapor d'acqua) si esprime in m2Pa/W e quindi all'aumentare della potenza W il valore di Ret diminuisce: minore è il Ret ottenuto, maggiore è la traspirabilità. Un valore tipico di Ret, nei capitoli di acquisto, è ≤ 13 m2Pa/W.

- **Resistenza Termica (Rct)**, per valutare la coibenza termica di un tessuto, secondo le modalità previste dalla norma UNI EN 31092. Anche questa prova viene condotta in una camera di prova in condizioni di temperatura ed umidità relativa controllate, in modo tale che l'aria che fluisce sulla superficie esterna del campione sia a 20°C e 65% U.R. L'apparecchiatura

utilizzata è lo "Skin Model". Una piastra porosa è riscaldata elettricamente a 35°C e dalla misura della potenza elettrica impiegata per mantenere il gradiente di temperatura tra piastra ed ambiente si ricava la resistenza termica Rct, misurata in m2K/W. Quanto minore è la potenza necessaria, tanto maggiore sarà il valore di Rct riscontrato e di conseguenza si avrà un tessuto con una maggiore coibenza termica.

Comfort termofisiologico in condizioni di maggiore stress fisico.

- **Indice di Buffering**, per stimare la resistenza offerta da un materiale tessile al passaggio del sudore allo stato liquido, dalla cute all'ambiente esterno, attraverso la determinazione dell'indice di assorbimento e rilascio dell'acqua all'ambiente (Ia,r) e dell'indice di rilascio dell'acqua all'ambiente (Ir). La prova messa a punto da Centrocot, viene eseguita, utilizzando lo "Skin Model", in una camera di prova a 35°C e 40% U.R. Si posizionano sulla piastra, scaldata elettricamente a 35°C, un foglio di materiale impermeabile all'acqua, un tessuto di materiale idrofilico, su cui viene distribuita una quantità nota di acqua distillata e il campione da analizzare. Dalla differenza di peso riscontrata al termine della prova si ricavano gli indici Ia,r e Ir.

- **Tempo di asciugamento**, la prova messa a punto da Centrocot ha lo scopo di determinare il tempo richiesto da un tessuto bagnato per recuperare le caratteristiche di Resistenza Termica possedute in condizioni standard (20°C e 65%U.R.).

Comfort sensoriale valutato mediante un pacchetto prove messo a punto da Centrocot:

- **Forza di attrito superficiale**, per valutare l'interazione meccanica tra la cute umida e il tessuto. Per eseguire la prova una piastra di vetro sinterizzato viene fatta scorrere orizzontalmente sulla faccia interna del campione da testare, ricavando la forza di attrito offerta dal tessuto umido.

- **Indice di pelosità superficiale**, per valutare la sensazione fornita dalla pelosità di un tessuto sulla cute: un tessuto troppo liscio tende ad aderire fastidiosamente alla pelle in caso di sudorazione, mentre uno troppo peloso può dare la sensazione di prurito o pizzicore alla cute.

- **Tempo di assorbimento dell'acqua**, per valutare l'idrofilia di un tessuto, intesa come capacità di assorbire il sudore prodotto, mediante i diversi processi, quali assorbimento, desorbimento e capillarità. La capacità di assorbire il sudore liquido da parte di un tessuto è funzione non solo della propria struttura chimico-fisica ma anche della presenza o meno di trattamenti superficiali e finissaggi. La determinazione del tempo di assorbimento dell'acqua viene eseguita facendo cadere una goccia di acqua distillata di volume opportuno sulla faccia interna del campione e determinando il tempo necessario affinché la goccia scompaia completamente dalla superficie del campione.

- **Angolo di piegamento**, per valutare la rigidità del campione e quindi per dare un'indicazione della vestibilità dell'indumento sottoposto a prova.

SICUREZZA REGOLAMENTATA. IL CASO DELLA PROTEZIONE DAL RISCHIO CHIMICO

La presenza in ambito lavorativo di agenti chimici rappresenta un fattore critico di rischio sia per la sicurezza che per la salute degli operatori. Le sostanze e i preparati utilizzati sui luoghi di lavoro possono essere pericolosi sia a causa delle loro caratteristiche intrinseche di tossicità, sia a causa delle particolari condizioni di impiego.

La presenza di agenti chimici, e quindi il realizzarsi di un potenziale rischio per l'operatore, può derivare dalla necessità di utilizzare tali agenti per specifiche lavorazioni o da eventi accidentali (rilascio non voluto, danni agli impianti, ecc.).

Inoltre, aspetto di grande rilevanza per questo rischio è quello derivante dal contatto con agenti chimici pericolosi, cioè il realizzarsi di un vero e proprio contatto fisico tra il corpo dell'operatore e il prodotto chimico, che può portare a lesioni di diverso tipo. Gli effetti deleteri che certi prodotti chimici possono causare al contatto con il corpo umano spaziano dal trauma acuto, come l'irritazione cutanea e l'ustione, alla malattia degenerativa cronica, come il cancro. Poiché non è possibile eliminare tutte le possibili fonti di esposizione, si tende spesso a ridurre il potenziale di contatto diretto con il corpo tramite l'utilizzo di indumenti di protezione, progettati e realizzati per garantire un'adeguata protezione contro prodotti chimici di diversa natura.

Considerando il rischio a cui particolari figure professionali possono essere esposte, risulta fondamentale la valutazione dell'effetto protettivo dei Dispositivi di Protezione Individuale nei confronti del rischio chimico. Tali indumenti dovranno resistere alla penetrazione, alla permeazione e alla degradazione ad opera di agenti chimici.

Il laboratorio Rischio Chimico di Centrocot è stato realizzato con il preciso scopo di verificare le prestazioni dei materiali e degli indumenti di protezione al contatto con agenti chimici pericolosi. Il laboratorio è in grado di effettuare un pacchetto di prove, progettate ed eseguite in conformità alle norme armonizzate di riferimento, atte al rilascio della marcatura CE dei Dispositivi di Protezione Individuale secondo la Direttiva Europea 89/686/CEE.

Le norme europee definiscono sei tipi di indumenti di protezione chimica:

Tipo 1. Tute di protezione a tenuta di gas (UNI EN 943-1 e UNI EN 943-2)

Tipo 2. Tute di protezione non a tenuta di gas (UNI EN 943-1)

Tipo 3. Indumenti a tenuta di liquidi (UNI EN 14605)

Tipo 4. Indumenti a tenuta di spruzzi (UNI EN 14605)

Tipo 5. Indumenti di protezione per l'utilizzo di particelle solide (UNI EN ISO 13982-1)

Tipo 6. Indumenti di protezione che offrono una protezione limitata contro agenti chimici liquidi (UNI EN 13034)

Le prove che il laboratorio Rischio Chimico di Centrocot è in grado di eseguire allo scopo di verificare le prestazioni dei materiali al contatto con agenti chimici comprendono:

Resistenza dei materiali alla penetrazione di liquidi

Resistenza dei materiali alla permeazione di liquidi

Resistenza degli indumenti alla penetrazione di liquidi mediante spruzzo (spray test)

Resistenza degli indumenti alla penetrazione di liquidi mediante getto (jet test)

Determinazione della perdita di tenuta verso l'interno di aerosol di particelle fini nelle tute

Resistenza dei materiali alla penetrazione di liquidi

Con il termine di penetrazione si definisce il processo per il quale un prodotto chimico passa attraverso le aperture di un materiale. La prova di resistenza alla penetrazione di liquidi viene eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 6530 "*Indumenti di protezione. Protezione contro agenti chimici liquidi. Metodo di prova per la resistenza dei materiali alla penetrazione di liquidi*". Tale norma specifica un metodo per la misura dell'indice di penetrazione, assorbimento e repellenza di materiali per indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi, principalmente di bassa volatilità.

Durante la prova, un volume definito di liquido viene applicato sulla superficie del materiale sottoposto a prova. La determinazione delle porzioni di liquido che penetrano il campione e che vengono respinte dallo stesso permettono, sulla base del calcolo di specifici indici, di determinare l'efficacia del materiale nella protezione contro la penetrazione di liquidi.

Resistenza dei materiali alla permeazione di liquidi

La permeazione è intesa come il processo per il quale un prodotto chimico si diffonde a livello molecolare attraverso il materiale di un indumento di protezione. La prova di resistenza dei materiali alla permeazione di liquidi viene eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 6529 "*Indumenti di protezione. Protezione contro prodotti chimici. Determinazione della resistenza dei materiali utilizzati per indumenti di protezione alla permeazione mediante liquidi e gas*". La norma descrive i metodi di prova per la determinazione della resistenza dei materiali alla permeazione di prodotti chimici liquidi e gassosi in condizioni di contatto continuo o intermittente.

Durante la prova, il materiale utilizzato per gli indumenti di protezione funge da barriera tra una camera della cella appositamente designata, contenente il prodotto chimico di prova, e l'altra camera della cella, contenente il mezzo di raccolta. Il mezzo di raccolta viene analizzato quantitativamente per individuare la concentrazione del prodotto chimico di prova e quindi la quantità di tale prodotto che ha permeato la barriera in funzione del tempo a partire dal contatto iniziale con il materiale.

Resistenza degli indumenti alla penetrazione di liquidi mediante spruzzo (spray test)

Questa prova viene eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 17491-4 "*Indumenti di protezione. Metodi di prova per indumenti che forniscono protezione contro prodotti chimici. Parte 4: Determinazione della resistenza alla penetrazione mediante spruzzo di liquido (prova dello spruzzo)*".

Durante la prova, uno spruzzo acquoso contenente un trac-

ciante fluorescente o colorato è diretto in condizioni controllate sull'indumento di protezione indossato da un soggetto di prova. L'ispezione della superficie interna del indumento e la superficie esterna del materiale assorbente indossato sotto l'indumento di prova, permette di identificare eventuali punti di penetrazione del liquido.

Resistenza degli indumenti alla penetrazione di liquidi mediante getto (jet test)

La prova viene eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 17491-3 *"Indumenti di protezione. Metodi di prova per indumenti che forniscono protezione contro prodotti chimici. Parte 3: Determinazione della resistenza alla penetrazione mediante un getto di liquido (prova del getto)"*.

La prova è del tutto analoga alla precedente, sia come modalità operative che come valutazione del risultato. A differenza della prova sopra esposta però, sull'indumento indossato dal soggetto di prova viene indirizzato un getto d'acqua contenente un tracciante, invece che uno spruzzo.

Determinazione della perdita di tenuta verso l'interno di aerosol di particelle fini nelle tute.

La prova viene eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 13982-2 *"Indumenti di protezione per l'utilizzo contro particelle solide. Parte 2: Metodo di prova per la determinazione della perdita di tenuta verso l'interno di aerosol di particelle fini nelle tute"*. La norma descrive un metodo per determinare l'efficienza degli indumenti di protezione contro prodotti chimici a fungere da barriera contro aerosol di polveri secche o fini.

Durante la prova un aerosol di riferimento, costituito da particelle di cloruro di sodio, viene generato all'interno di una camera in cui un soggetto di prova, che indossa l'indumento da testare, esegue una sequenza prestabilita di esercizi di prova. La perdita di tenuta in ogni posizione di campionamento all'interno della tuta è misurata mediante una fotometria a fiamma.

LA SICUREZZA NELLO SPORT



Sempre di più il mondo della sicurezza e della protezione personale incontra il mondo dello sport ed è sempre più sentita l'esigenza di fornire agli sportivi indumenti con prestazioni elevate soprattutto laddove sussistono dei rischi per l'incolumità di chi li indossa.

I MOLTI ASPETTI DEGLI INDUMENTI DI PROTEZIONE PER MOTOCICLISTI

I motociclisti, sia amanti della guida in libertà e all'area aperta sia impegnati in competizioni agonistiche, devono porre grande attenzione all'acquisto dell'abbigliamento protettivo. Le uniche protezioni di cui dispone un motociclista coinvolto in un incidente stradale sono infatti gli indumenti che indossa, indumenti che devono fornire protezione contro le lesioni ma essere anche in grado di garantire al conducente adeguate caratteristiche di comfort e la possibilità di un agevole controllo del mezzo. Guidare senza un adeguato e certificato equipaggiamento protettivo è un rischio che

non vale la pena di correre. L'importanza della protezione è così sentita che qualsiasi prodotto che sia esplicitamente destinato a fornire al **motociclista professionale** una protezione dai rischi derivanti dall'attività motociclistica per poter essere liberamente commercializzato in Europa deve presentare la marcatura CE; è quindi classificato come Dispositivo di Protezione Individuale e deve soddisfare i requisiti previsti da norme tecniche specifiche.

La procedura generale di verifica dei requisiti minimi di sicurezza e di apposizione della Marcatura CE ai capi di abbigliamento classificati come Dispositivi di Protezione Individuale fa riferimento alla direttiva 89/686/CEE e a una serie di norme tecniche armonizzate; la conformità di un dispositivo ai requisiti previsti dalle norme armonizzate presuppone la conformità ai requisiti di sicurezza della Direttiva. **Nel caso dell'abbigliamento per motociclisti i requisiti riguardano l'indumento di protezione, i guanti ma anche i dispositivi specifici di protezione dall'impatto contro il suolo o i bordi taglienti quali i cordoli dei marcia-piedi.**

PROTETTORI DA IMPATTO

Sono dispositivi costituiti da materiale idoneo ad assorbire gli urti in caso di caduta, progettati per essere inseriti all'interno dell'indumento di protezione i cui requisiti sono definiti dalla serie di norme UNI EN 1621.

UNI EN 1621-1 norma che contiene i requisiti per i protettori contro l'impatto, dispositivi inseriti generalmente all'interno dell'indumento posizionabili in apposite tasche nei pressi delle giunture (gomiti, anche, ginocchia e spalle). Questi prodotti sono costituiti da materiale assorbente ed hanno lo scopo di assorbire la forza di impatto contro il suolo o contro qualsiasi oggetto nel caso di incidenti. I requisiti si misurano tramite specifica apparecchiatura per caduta.

UNI EN 1621-2 norma specifica per i paraschiena progettati per fornire protezione dagli impatti su bordi taglienti quali i cordoli di marciapiede. Il metodo di



prova prevede la stessa metodologia di prova e apparecchiatura per caduta della UNI EN 1621-1 con alcune modifiche per meglio simulare le specifiche condizioni d'urto.

UNI EN 1621-4 norma specifica per i protettori gonfiabili (airbag).

La prova principale è la resistenza all'impatto e si determina mediante un'apparecchiatura in grado di misurare la forza trasmessa all'utilizzatore in seguito a impatto con una massa per simulare gli urti a cui possono essere esposte parti del corpo dalla vita al collo (mani, gomiti, scapole, ginocchia e soprattutto la parte centrale della schiena); circa il 13% dei motociclisti feriti in incidenti stradali subiscono lesioni nella regione centrale della schiena.



INDUMENTO DI PROTEZIONE

Le norme della serie UNI EN 13595 includono diverse prove per valutare il livello di protezione dell'indumento da lesioni di tipo meccanico in caso di incidenti e la sua integrità. È suddivisa in 4 parti e specifica i requisiti e i livelli di prestazione dell'indumento nonché i metodi di prova appositamente studiati per valutare le azioni meccaniche da impatto sui tessuti.

UNI EN 13595-1 Requisiti generali per giacche, pantaloni e tute intere o divisibili.

UNI EN 13595-2 Metodo di prova per la resistenza all'abrasione da impatto - un abrasimetro, che simula la situazione di impatto e scivolamento sul suolo del motociclista; il sistema è in grado di misurare il tempo necessario per consumare completamente il materiale componente il capo di abbigliamento quando sottoposto all'azione di una superficie abrasiva.

UNI EN 13595-3 Metodo di prova per la resistenza allo scoppio - uno scoppio-metro idraulico a tre teste, che determina la pressione massima e la defor-

mazione massima che i materiali componenti gli indumenti di protezione sono in grado di sopportare prima di subire lacerazione e quindi compromettere l'incolumità dell'utilizzatore.

UNI EN 13595-4 Metodo di prova per la resistenza dal taglio da impatto - un'apparecchiatura in grado di determinare la profondità di penetrazione di un percussore a lama quando colpisce, con velocità d'impatto nota, il materiale componente l'indumento di protezione.

GUANTI DI PROTEZIONE

UNI EN 13594 è la norma specifica per i guanti di protezione per motociclisti ed è basata sui criteri di valutazione e metodi di prova utilizzati per gli indumenti.

Il laboratorio e la consolidata esperienza dei tecnici di Centrocot costituiscono un valido e qualificato supporto alle imprese del settore Tessile e Abbigliamento per la realizzazione di prodotti innovativi e soprattutto rispondenti all'esigenza di sicurezza e comfort certificati.

LE TUTE PER PILOTI DI KART E L'OMOLOGAZIONE FIA

Centrocot è riconosciuto da CIK-FIA - Federation Internationale de l'Automobile sezione Karting - come laboratorio autorizzato (ne esistono solo tre a livello mondiale) ad effettuare tutte le prove al fine dell'omologazione delle tute per piloti di kart. Dall'esperienza maturata nell'ambito del **laboratorio Comfort-Sport** inaugurato nel 2011 e in base alla continua attività svolta come Organismo Notificato per la valutazione di conformità CE dei Dispositivi di Protezione Individuale, Centrocot ha partecipato attivamente alla definizione dei metodi di prova e alla stesura del nuovo Regolamento di Omologazione CIK-FIA N2013. Il karting è la specialità fondamentale dell'automobilismo sportivo ed è fondamentale per i giovani e giovanissimi che vogliano iniziare una carriera da pilota. I più grandi piloti di Formula 1 degli ultimi anni (Ayrton Senna, Alain Prost, Michael Schumacher, Fernando Alonso) sono stati dei kartisti di livello internazionale e utilizzano ancora i go-kart per mantenersi in allenamento. Sebbene il go-kart (termine che originariamente significava "vetturetta per bambini") sia un mezzo a quattro ruote, è più simile alla moto che all'auto. I kart infatti, come molte delle moto di piccola cilindrata, possiedono un'elevata semplicità, un telaio costituito da un nudo traliccio di tubi tondi ed il motore collocato in modo da rendere ampiamente possibile qualsiasi intervento di regolazione e manutenzione. I

motori a marce di ultima generazione permettono a questi mezzi di raggiungere velocità fino a 200 km/h. Le accelerazioni sono degne di una vettura di Formula 1: si accelera da 0 a 100 km/h in poco meno di 3 secondi ed è stato calcolato che le accelerazioni laterali e longitudinali possono arrivare a picchi prossimi ai 5g. I rischi per i piloti di Kart sono quindi più assimilabili a quelli dei piloti di moto piuttosto che a quelli di auto da competizione. Eliminato il rischio del fuoco non essendoci quantità rilevanti di carburante, il rischio maggiore è quello, in caso di ribaltamento, dell'urto con l'asfalto ad elevata velocità. Di conseguenza la prova più importante in base alla quale vengono progettati gli assemblaggi di materiali (pelle o tessuti), e che determina la classificazione della tuta, è l'abrasione da impatto secondo la norma UNI EN 13595-2 già applicata per le tute per motociclisti. In relazione alla resistenza fornita dai materiali le tute vengono classificate in **"Level 2" quelle destinate alle competizioni ufficiali e "Level 1" quelle destinate al tempo libero**. Delle prove relative alla trasmissione di calore è stata inserita solamente la prova di resistenza al calore da contatto per stabilire il comportamento delle maniche della tuta nel caso di contatto accidentale con il motore scoperto del Kart. Una disposizione più mirata dei materiali protettivi nelle zone a più alto rischio di impatto lascia la possibilità, attraverso i nuovi parametri di "zoning" definiti nel Regolamento, di inserire materiali più leggeri in zone meno sensibili ed aumentare di conseguenza il comfort globale dell'indumento.

La data di applicazione obbligatoria del nuovo Regolamento è l'01/01/2014 e la produzione di tute secondo il vecchio standard non sarà consentito dal 01/02/2014. I produttori di abbigliamento per Karting possono già richiedere ai Laboratori autorizzati dal 01/07/2013 le prove secondo il nuovo Regolamento N2013.



Per informazioni potete contattare:

Arch. Marco Colli
 Responsabile Prove, Ispezioni e Certificazione DPI
 PPE Testing, Auditing and Certification Manager
 e.mail: marco.colli@centrocot.it

Dr.ssa Chiara Besnati
 Responsabile Ricerca e Sviluppo Laboratori
 Laboratory Research and Development Manager
 e.mail: chiara.besnati@centrocot.it

ELENCO SOCI

1. A. Molina & S. S.p.a.
2. Acimit
3. Alcantara S.p.a.
4. Alfredo Grassi S.p.a.
5. Area 52 S.r.l.
6. Argar S.r.l.
7. Botto R.O. S.r.l.
8. C.B.F. Balducci S.p.a.
9. Cad Modelling Ergonomics S.p.a.
10. Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.a.
11. Centro Tessile Serico S.p.a. Consortile
12. Cittadini S.p.a.
13. Coats Thread Italy S.r.l.
14. Csi S.p.a.
15. D'Appolonia S.p.a.
16. Dupont de Nemours Italiana S.r.l.
17. Ecolorica S.r.l.
18. Essegomma S.p.a. Flyer
19. Eurofilt Group S.r.l.
20. Eurojersey S.p.a.
21. Eurotex S.r.l.
22. Extreme-Technologies Solutions S.r.l.
23. F.lli Giovanardi Carlo S.n.c.
24. Famas S.r.l.
25. Fil Man Made Group S.r.l.
26. Fil.va S.r.l.
27. Filartex S.p.a.
28. Filati Borio Fiore S.r.l.
29. Filatura C4 S.r.l.
30. Filidea S.r.l.
31. Filmar S.p.a.
32. Filmar S.r.l.
33. Filtes International S.r.l.
34. Finelvo S.r.l.
35. Ghezzi S.p.a.
36. Giardini S.p.a.
37. Giovanni Bozzetto S.p.a.
38. Gottifredi Maffioli S.p.a.
39. Huntsman Surface Science Italia S.r.l. - Textile effects
40. Imatex S.p.a.
41. Innovhub - Stazione sperimentale dell'industria divisione seta - azien-

- da speciale della Camera di Commercio di Milano
42. Interfil S.r.l.
 43. Italtex S.p.a.
 44. Itis "Q. Sella" Biella
 45. Klopman International
 46. Laboratorio Lapi S.p.a.
 47. Lenzi Egisto by FF S.r.l.
 48. Limonta S.p.a.
 49. Marzotto S.p.a.
 50. Mascioni S.p.a.
 51. Next Technology Tecnotessile - Società Nazionale di Ricerca S.r.l.
 52. Or.A S.r.l. Divisione Tessile Mectex
 53. Parà S.p.a.
 54. Pozzi Electa S.p.a.
 55. Radici Partecipazioni S.p.a.
 56. Rifra Nastri S.r.l.
 57. Riri S.a. - (Cobrax)
 58. Rivolta Carmignani S.p.a.
 59. Saati S.p.a. - Saatitech Division
 60. Safil S.p.a.
 61. Sider Arc S.p.a.
 62. Sisa S.p.a.
 63. Sitip S.p.a.
 64. Soliani Emc S.r.l.
 65. Sportswear Company S.p.a.
 66. S.T. Protect S.p.a.
 67. Standartex S.p.a.
 68. Super Glanz S.p.a.
 69. Tessitura Corti S.r.l.
 70. Tessitura Fratelli Fontana S.r.l.
 71. Tessitura Molteni Palmira S.r.l.
 72. Tessitura Stellini S.n.c. - Stellini Textile Group
 73. Tessitura Taiana Virgilio S.p.a.
 74. Testori S.p.a.
 75. Tintoria Finissaggio 2000 S.r.l.
 76. Tirso S.r.l.
 77. Trevira Gmbh - Succursale Italiana
 78. Vagotex Windtex S.p.a.
 79. Vitrex S.r.l.

Acimit

2

Via Tevere 1 - I - 20123 Milano (MI)
Phone +39 02 4693611
Fax +39 02 48008342
info@acimit.it
www.acimit.it

ACIMIT (the Association of Italian Textile Machinery Manufacturers) groups the Italian textile machinery manufacturers and represents an innovative sector including 300 companies and 12,000 employees.

ACIMIT è l'Associazione dei costruttori Italiani di Macchinario per l'Industria Tessile; e rappresenta un settore fortemente innovativo di 300 aziende 12.000 addetti.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear

Agrotessili/Agrotexiles

Arredamento/Home textiles

Edilizia/Building

Geotessili/Geotextiles

Imballaggi/Packaging

Industria/Industrial textiles

Medicale/Medical textiles

Protezione/Protective wear

Sport/Sportswear

Trasporti/Transports

Alfredo Grassi S.p.a.

4

Via Vittorio Veneto 82 - I - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
Phone +39 0331303063
Fax +39 0331303060
grassi@grassi.it
www.grassi.it

Founded in 1925, Alfredo Grassi S.p.A. produces protective work garments and uniforms with an UNI EN ISO 9001: 2000 Quality Assurance system.

Fondata nel 1925, Alfredo Grassi S.p.a. produce di abbigliamento protettivo e uniformi da lavoro in linea con il Quality Assurance System UNI EN ISO 9001:2000.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear

Protezione/Protective wear

1

A. Molina & C. S.p.a.

Via Dante 36 - I - 21050 Cairate (VA)
Phone +39 0331360920
Fax +39 0331360838
molina@molinapiumini.it
www.molinapiumini.it

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

Produzione di materiali naturali e in poliestere per imbottitura, materiali speciali a tenuta piuma, prodotti di imbottitura per biancheria da letto. Tessuti e materiali per imbottitura per il settore outdoor.

**Abbigliamento & Calzature/
Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/ Medical textiles**

3

Alcantara S.p.a.

Via Mecenate 86 - I - 20138 Milano (MI)
Phone +39 02580301
Fax +39 025063886
info@alcantara.com
www.alcantara.com

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.

Alcantara S.p.a. produce tessuti per rivestimenti con marchio registrato Alcantara®. Questo materiale viene utilizzato in diversi settori, principalmente nell'automotive, arredamento d'interni, moda e accessori, nel settore nautico e dell'hi-tech.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial Textiles
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports**

5

Area 52 S.r.l.

Via Cal Nova 5 - I - 31020 Vidor (TV)
 Phone +39 0423 985231
 Fax +39 0423 987915
 info@area-52.it
 www.area-52.it

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

Produttore di tessuti piani a maglia per abbigliamento protettivo con le seguenti caratteristiche: alta visibilità, alta protezione, ignifugo, resistente ai prodotti chimici.

**Protezione/Protective wear
Sport/Sportwear**

6

Argar S.r.l.

Via Massari Marzoli 13/15 - I - 21052 Busto Arsizio (VA)
 Phone +39 0331 350137
 Fax +39 0331 354376
 sales@argar.it
 www.argartechnology.com

High Tech and innovative Certified Protective Knitted Fabrics and Accessories, addressed to several specific purposes, intrinsically featuring antistatic, flame retardant and high visibility functions, antibacterial and stain resistant treatments.

Argar srl produce in Italia tessuti a maglia ed accessori tessili certificati destinati alla realizzazione di abbigliamento di protezione individuale per l'utilizzo professionale, tecnico e sportivo

Protezione/Protective wear

7

Botto R.O. S.r.l.

Via del Molinuzzo 71 - I - 59100 Prato (PO)
 Phone +39 0574730344
 Fax +39 0574621408
 bottoro@bottoro.it
 www.bottoro.it

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.

L'Azienda è specializzata nella progettazione, produzione e confezionamento di tessuti tecnici per componenti interni per autobus, aeronautico, ferroviario, automobilistico, navale e per l'arredamento. Produzione e manutenzione di arredi su rotabili ferroviari.

**Arredamento/Home textiles
Trasporti/Transports**

8

C.B.F. Balducci S.p.a.

Via Grazia Deledda 2 - I - 62010 Montecassiano (MC)
 Phone +39 0733.290384
 Fax +39 0733.290368
 info@cbfbalducci.com
 www.cbfbalducci.com

Design and development, production and trading of work clothes, clothing complements and PPE. Trading of accessories and shoes

Progettazione e sviluppo, produzione e commercializzazione abiti da lavoro, complementi di abbigliamento e DPI. commercializzazione di accessori e calzature.

**Abbigliamento & Calzature/
Clothing & Footwear
Protezione/ Protective wear**

Centro Tessile Serico S.p.a. Consortile

10

Via Castelnuovo, 3 - I - 22100
Como (CO)
Phone +39 031 3312120
Fax +39 031 3312180
mailbox@textilecomo.com
www.textilecomo.com

Testing laboratory for technological, physical, mechanical, chemical or dyeing tests on textiles, from fibres to the finished articles. Reaction to fire testing. Determination of eco-toxicological parameters expertise on faulty goods.

Laboratorio sperimentale per test su prodotti tessili di natura tecnologica, fisica, meccanica, chimica e di tintura, dalle fibre ai prodotti finiti. Test di comportamento al fuoco. Definizione parametri eco-tossici con test su prodotti difettati.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Cittadini S.p.a.

12

Via Trento 35/45 - I - 25050 Paderno F.C.
(BS)
Phone +39 030 6857565
Fax +39 030 657148
sales@cittadini.it
www.cittadini.it

Net's weaving, with knot and knotless, fishing nets, nets for aquaculture, agriculture, sports, building, fashion nets for clothing and accessories. Twisting process, torsion and texturization of high tenacity yarns in PET, PA, PP, mono and multifilament and high-tech fibres.

Tessitura di reti, con e senza nodi, reti da pesca, per acquacultura, agricoltura, sport, edilizia, reti per abbigliamento e accessori nel settore moda. Torcitura, torsione e di texturizzazione di filati ad alta tenacità in PET, PA, PP, monofilamenti e multifilamenti e fibre hi-tech.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Agrotessili/Agrotexiles
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

9

Cad Modelling Ergonomics S.p.a.

Piazza Beccaria, 6 - I - 50121 Firenze (FI)
Phone +39 055 2476261/2
Fax +39 055 2346733
press@cadmodelling.it
www.cadmodelling.it

Anthropometric mannequins for fitting, flammability tests for technical textiles, performing tests in wind and rain tunnels; Mannequins for ergonomic products. Anthropometric heads. Portable body scanner for measuring human body.

Manichini antropometrici per prove, test d'inflammabilità e di resistenza d'acqua e vento; Manichini per prodotti ergonomici. Manichini antropometrici in materiali a memoria di forma. Teste antropometriche. Body scanner portatile per misure precise.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/ Protective wear

11

Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.a. (CentroCot)

Piazza Sant'Anna 2 - I - 21058 Busto Arsizio (VA)
Phone +39 0331696711
Fax +39 0331680056
info@centrocot.it
www.centrocot.it

Technical activities as regards testing research, experimentation, training and consultancy. Innovative instruments and technical-scientific skills, binding and voluntary marks acknowledge at both national and international level.

Attività tecnica di prova, ricerca, sperimentazione, formazione e consulenza. Attrezzature altamente innovative, alte capacità tecnico- scientifiche. Rilascio di marchi cogenti e volontari riconosciuti a livello nazionale ed internazionale

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

13

Coats Thread Italy S.r.l.

Milano Office:

Viale Sarca 223 - I - 20126 Milano (MI)

Phone +39 0263615

Fax +39 0266111929

Codroipo Office:

Via Beano 10 - I - 33033 Codroipo (UD)

Phone +39 0432906524

Fax +39 0432906638

www.coats.com - www.optizip.it

Coats offers: a) wide range of zips suitable for all kinds of industrial textiles applications in the apparel and specialty sectors; b) high performance Corespun, general purpose spun polyester threads and specialty use thread

Coats offre una vasta gamma di cerniere adatte per tutti i tipi di applicazioni tessili industriali. Inoltre offre una gamma di Corespun ad alte prestazioni, filo in poliestere per usi generici e specifici.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

CSI S.P.A.

14

Viale Lombardia, 20 - I - 20021 Bollate (MI)

Phone +39 02383301 - 0238330284

Fax +39 023503940 - 0238330221

info@csi-spa.com

www.csi-spa.com

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

Centro di Certificazione e analisi di comportamento. CSI fa parte del gruppo IMQ. Settori applicativi: Edilizia, Fisica, Chimica, Meccanica, ATP, Sistemi di Certificazione.

Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

15

D'appolonia S.p.a.

Via San Nazaro, 19 - I - 16145 Genova (GE)

Phone +39 010 3628148

Fax +39 010 3621078

info@dappolonia.it

www.dappolonia.it

Innovation management and innovative textile products development (technology transfer, re-search, consultancy).

Management e sviluppo di nuovi prodotti tessili innovativi (trasferimento tecnologico, ricerca, consulenza).

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Edilizia/Building
Geotessili/Geotextiles
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

Dupont de nemours italiana S.r.l.

16

Via P. Gobetti, 2/C - I - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Phone +39 02 926291

Fax +39 02 92107755

isabella.sforzini@ita.dupont.com

www.dpp-europe.com

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

Fibre Aramidiche - Nomex® e Kevlar®, per abbigliamento protettivo. Tyvek® and Tychem® per protezione da agenti chimici e biologici.

Protezione/Protective wear

Essegomma S.p.a. - Flyer

18

Via Don Minzoni, 10 - I - 20020 Misinto (MI)
Phone +39 02 96329172
Fax +39 02 96720068
info@essegomma.com
www.essegomma.com

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

Produttore di filati in poliolefine per usi tecnici per arredamento indoor e outdoor, tessuti antibatterici, antifiamma. I prodotti sono disponibili in diversi colori e formati. Essegomma S.p.a. è proprietaria del marchio Flyer.

Arredamento/Home textiles
Imballaggi/Packaging
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Sport/Sportswear

Eurojersey S.p.a.

20

Via San Giovanni Bosco, 260 - I - 21042 Caronno Pertusella (VA)
Phone +39 02 966541
Fax +39 02 96654453
info@eurojersey.com
www.eurojersey.com
www.sensitiveecosystem.it

Sensitive® Fabrics family, patented technological fabrics made in Italy, perfect for Lingerie, Swimwear, Sports, wear and Ready to Wear thanks to its performing qualities.

Sensitive® Fabrics, tessuto tecnico Made in Italy brevettato ideale per abbigliamento intimo, costumi da bagno, abbigliamento sportivo e prêt-à-porter grazie alle sue ottime qualità prestazionali

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Sport/Sportswear

17

Ecolorica S.r.l.

Via Vernea 49 - I - 10042 Nichelino (TO)
Phone +39 011 2239147
Fax +39 011 2239157
rd@ecolorica.com
www.ecolorica.com

ECOLORICA is an Italian Company who produces an innovative material made by a high tech microfiber composed by a beautiful mix between polyurethane 50% and nylon 50% +/-10%. ECOLORICA is able to reproduce perfectly the characteristics of the natural leather.

ECOLORICA è un'azienda italiana che realizza un materiale innovativo ottenuto a partire da una microfibra high tech, splendido risultato della sintesi di poliammide e poliuretano. ECOLORICA è in grado di riprodurre alla perfezione le caratteristiche tecniche della pelle naturale.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

19

Eurofilt Group S.r.l.

Via Campo Di Maggio, 17/B - I - 21020 Brunello (VA)
Phone +39 0332 463391
Fax +39 0332 461695
info@eurofilt.com
www.eurofilt.com

Production of synthetic monofilaments in PET, PA 6, 6.6, 6.10, 6.12, PP and PBT. Filtration fabrics, spacer fabrics, automotive fabrics, medical fabrics, decorative and elastic ribbons.

Produttore di monofilamenti sintetici in PET, PA 6, 6.6, 6.10, 6.12, PP e PBT. Tessuti per filtrazione, tessuti distanziali, per il settore automotive, medicale, decorativo e tessuti per fiocchi elastici.

Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Trasporti/Transports

**EXTREME
Technologies Solutions S.r.l.**

P.le Mazzini 8F - I - 25036 Palazzolo
sull'Oglio (BS)
Phone +39 030 733093
Fax +39 030 7438442
info@extreme-net.com
www.extreme-net.com

Accessories for garment and footwear
manufacturers. Graphic transfer and hot
application techniques for sportswear,
workwear and footwear, continuous hot
application and laser embossing. High
visibility product line for sportswear and
workwear application.

Accessori per il settore dell'abbigliamento
e delle calzature. Transfer grafico, appli-
cazione a caldo su abbigliamento spor-
tivo, da lavoro e calzature. Applicazione
a caldo in continuo e goffatura a laser.
Prodotti ad alta visibilità per indumenti
sportivi e da lavoro.

Arredamento/Home textiles

Famas S.r.l.

Fr. Oro, 145 - I - 13835 Trivero (BI)
Phone +39 015 756593
Fax +39 015 756593
info@famas.it
www.famas.it

Technical fabrics with high quality stand-
ard. UNDERCLOTHS FOR DECATIZING:
SATINS AND MOLLETON WRAPPERS real-
ly important in the finishing of wool and
blend wool cloths

Tessuti tecnici con alti standard di qualità.
Mollettoni e satini, molto importanti nei
processi di decatissaggio dei tessuti di
lana.

**Edilizia/Building
Geotessili/Geotextiles
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear**

21

Eurotex S.r.l.

Via Fermi 10 - I - 20057 Veduggio al Lam-
bro (MB)
Phone +39 039 2496615
Fax + 39 039 2496616
info@eurotexnastri.it
www.eurotexnastri.it

High quality technical woven tapes,
narrow fabrics based on polyester, poly-
amide, polypropylene, cotton, linen and
aramid fibre. Ultra-sounding and hot laser
cut.

Nastri di tessuto tecnico di alta qualità.
Tessuti tecnici stretti, con materiali come
il poliestere, poliammide, il polipropilene,
il cotone, il lino e le fibre aramidiche.
Ultrasuoni e tagli laser a caldo.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear
Edilizia/Building
Imballaggi/Packaging
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports**

23

F.lli Giovanardi Carlo S.n.c.

Via G. Marconi, 63 - I - 46039 Villimpenta
(MN)
Phone +39 0376 572011
Fax +39 0376 667687
info@giovanardi.it
www.giovanardi.it

Technical textile for industry, advertising,
architectural business, transports, marine,
agriculture, outdoor and leisure. Acryl-
ic textiles for solar protection, natural
fabrics for garden furniture and umbrel-
las. Metal accessories and tools for the
marine business and truck body work.

Tessili tecnici per industria, pubblicità,
architettura tessile, trasporti, agricoltura,
nautica, outdoor e tempo libero. Tessuti
acrilici per protezione solare, tessuti in
fibre naturali per arredamento da giardino
e ombrelloni. Accessori metallici e stru-
menti per il settore nautico e dei trasporti.

**Agrotessili/Agrotextiles
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Trasporti/Transports**

22

24

Fil.va S.r.l.**26**

Via Per Schianno, 63 - I - 21100 Varese (VA)
Phone +39 0332 282870
Fax +39 0332 281338
filva@filva.it
www.filva.it

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.

Da 35 anni Filva è leader nel mercato dei monofilamenti sintetici. Grazie al suo dipartimento di ricerca interno, gli standard qualitativi della produzione Filva sono in continuo aumento.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Filati Borio Fiore S.r.l.**28**

Via per Gattinara 9 - I - 13851
Castelletto Cervo (BI)
Phone +39 0161 859340
Fax +39 0161 859344
luca@boriofiore.com
www.boriofiore.com

Polypropylene-based worsted spun yarns for sport/outdoor socks, functional/thermal underwear and seamlesswear: 100% PP, PP\WO, PP\PC, PP\VI, PP\SE, PP\CO. FR and antistatic yarns. Spun PP for filtration.

Filati pettinati a base polipropilenica per calzetteria per sport/outdoor, intimo funzionale/termico e seamlesswear: 100% PP, PP\WO, PP\PC, PP\VI, PP\SE, PP\CO. Filati FR e antistatici. Filati PP per filtrazione

Abbigliamento & Calzature/
Clothing & Footwear
Industria/Industrial textiles
Sport/Sportswear

25**Fil Man Made Group S.r.l.**

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

Cotton System spinners of performing spun yarns, mostly synthetic -100% and blends – using Compact, Core Spun, Open End, Ring, Siro Spun and Vortex technologies for Protective Apparel, Furnishing, Technical & Filtration and outdoor.

Filatura cotoniera di filati high performance, prevalentemente sintetici –100% e misti – mediante tecnologie Compact, Core Spun, Open End, Ring, Siro e Vortex per abbigliamento protettivo, arredamento, tecnici e filtrazione ed outdoor.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

27**Filartex S.p.a.**

Via Firenze, 13 - I - 25030 S. Pancrazio (BS)
Phone +39 030 7401612
Fax +39 030 7401661
Italy: filati@filartex.it -
Abroad: yarns@filartex.it
www.filartex.com

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 core yarn. Sistemi di filatura del cotone tradizionali e filati ringspun, con fibre naturali, sintetiche e artificiali dotate di capacità antibatteriche e antistatiche. Specializzati in Corespun e Core yarn.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Filidea S.r.l.**30**

Via Maestri del Lavoro, 4/A - I - 13900
Biella (BI)
Phone + 39 015 8486200
Fax +39 015 8408319
info@filidea.com
www.filidea.com

With a wide range of 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.

Grazie alla differenziazione degli impianti, che coprono l'intera gamma di tecnologie di filatura disponibili, Filidea è una delle poche aziende tessili in grado di offrire un portfolio unico e integrato di filati da fiocco ad alte prestazioni.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Filmar S.p.a.**32**

Via De Gasperi, 65 - I - 25030 Zocco
D'Erbusco (BS)
Phone +39 030 776700
Fax +39 030 7760123
stefano@filmar.it
www.filmar.it

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

Filmar S.p.a. è specializzata nella progettazione e produzione di filati di cotone e filati misti.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Sport/Sportswear

29**Filatura C4 S.r.l.**

Via Montalbano 26/A - I - Località Ponte
Stella - 51034 Serravalle P.se (PT)
Phone +39 0573 527698
Fax +39 0573 528102
info@filaturac4.it
www.filaturac4.it

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.

Filati cardati e composti con una particolare attenzione per fibre antifiamma e riciclate, destinate a settori come l'arredamento, l'abbigliamento protettivo, tappeti, tessuti industriali e applicazioni per alte temperature.

Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear

31**Filmar S.r.l.**

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

Woven tapes in Italy. HOME TEXTILE - pleating curtain tapes and trimmings and accessories; MEDICAL - bandages and products for orthopaedic items; INDUSTRIAL and AUTOMOTIVE - special tapes in polyester, glass, aramidic fiber, carbon fiber, Teflon, Nomex.

Produzione di nastri. Arredamento (nastri arricciati per tende, passamanerie e accessori), Medicale (bende medicali e prodotti per fasce ortopediche), Industria e Automotive (nastri in poliestere termoretraibile, vetro, fibra aramidica, carbonio, Teflon, Nomex).

Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Trasporti/Transports

Finelvo S.r.l.**34**

Via Opificio Negri, 2 - I - 13898
Occhieppo Superiore (BI)
Phone +39 015 2594025
Fax +39 015 2594033
finelvo@finelvo.it
www.finelvo.it

Flock and Flocked yarns in Polyamide.
Flocked yarns for interiors automotive:
seats, door panels, etc.; for domestic
upholstery and contract; for clothing
and knitting. Very high technical features
of resilience, abrasion resistance, light
fastness.

Flock e filati floccati in Poliammide
impiegati nel settore Automotive: sedili,
pannelli delle portiere ecc.; nel settore
arredamento, abbigliamento e maglieria.
Alte prestazioni di resilienza, resistenza
alle abrasioni e alta resistenza del colore
all'esposizione alla luce.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear**
Arredamento/Home textiles
Trasporti/Transports

Giardini S.p.a.**36**

Via Castellana, 35 - I - 27029 Vigevano
(PV)
Phone +39 0381 21424
Fax +39 0381 310387
info@giardini.com
www.giardini.com

Polyurethane synthetic leathers and
microfibres for the shoe & leathergood
industry. Fashion products sports and
technical products (hi-tech microfibres,
technical polyurethane coagulated). New
range of products suitable for automotive
and furniture markets.

Pelli sintetiche in microfibra e in poliu-
retano per i settori della calzatura e della
pelletteria. Prodotti rivolti al settore moda
e al settore tecnico/ sportivo (microfibre
hi-tech, coagulati tecnici). Nuova gamma
di prodotti per il settore automotive e
dell'arredamento.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear**
Arredamento/Home textiles
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

33**Filtes International S.r.l.**

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

High Performance technical yarns, cre-
ated using the stretch breaking system.
Technical yarns with a base of aramids,
preox, PE HT, carbon fibres, yarns for
sewing threads. Reinforcing with steel
and glass or elasticized and are available
in corespun system.

Filati tecnici HP - High Performance -
realizzati con tecnica a strappo. Filati
tecnici a base di fibre aramidiche, preox,
PE HT, fibre di carbonio, filati per cuci-
ture. I filati possono essere rinforzati con
acciaio INOX e vetro o resi elasticizzati e
sono disponibili in corespun.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear**
Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

35**Ghezzi S.p.a.**

Via E. Fermi, 12 - I - 22030 Orsenigo (CO)
Phone +39 031 619253
Fax +39 031619279
ghezzi@ghezzi.com
www.ghezzi.com

Production of twisted, stretch and fancy
yarns
in artificial, synthetic and natural fibres for
outwear, curtains
and upholstery. Production of multicom-
ponent yarns for technical
and industrial textiles uses.

Produzione di filati con torcitura e tecnica
a strappo con fibre artificiali, sintetiche
e/o naturali per abbigliamento esterno,
tende e rivestimenti. Produzione di filati
misti per usi tecnici e industriali.

**Abbigliamento & Calzature/Clothing &
Footwear**
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protection
Sport/Sportswear

37

Giovanni Bozzetto S.p.a.

Via Provinciale 12 - I - 24040 Filago (BG)
 Phone +39035996740-720
 Fax +390354943038
 filippo.pampagnin@bozzetto.it; carlo.bar-
 ra@bozzetto.it; liana.ravizza@bozzetto.it
 www.bozzetto-group.com

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.

Ausiliari di filatura per fibre sintetiche, ausiliari d'incollaggio, processi e ausiliari di preparazione e tintura, specialità di finissaggio e spalmatura, additivi e processi di spalmatura e laminazione su articoli tecnici. Ausiliari per il wet-end e finissaggio del cuoio.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

39

Huntsman Surface Science Italia S.r.l. - Textile effects

Via Mazzini, 58 - I - 21020 Ternate (VA)
 Phone +39 0332 941413
 Fax +39 0332 941399
 infoprom@huntsman.com
 www.huntsman.com

Huntsman Textile Effects is the leading global provider of high quality dyes and chemicals to the textile and related industries. Research, innovation and sustainability are at the heart of what we do. We use cutting edge technology to develop solutions and create innovative products with intelligent effects such as built-in freshness, sun protection or state-of-the-art dyes which reduce water and energy consumption. All these go toward meeting the needs of our customers in supporting a more sustainable environment.

With operations in 110 countries including eight primary manufacturing facilities in seven countries (China, Germany, India, Indonesia, Mexico, Thailand, Switzerland) and 15 Formulation Distribution Centers spread across the various regions, Huntsman Textile Effects is uniquely positioned to provide fast and expert technical service wherever our customers are based.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Gottifredi Maffioli S.p.a.

38

Via Wild 2/C-4 - I - 28100 Novara (NO)
 Phone +39 0321 692032
 Fax +39 0321 691100
 industrial@gottifredimaffioli.com
 www.gottifredimaffioli.com

Ropes, braids and twines

Corde, trecce, tortiglie e ritorti realizzati in fibre sintetiche ad alta tenacità

Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles
Sport/Sportswear
Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear

Imatex S.p.a.

40

Via Cadorna, 33 - I - 23895 Nibionno (LC)
 Phone +39 031 692222
 Fax +39 031 690216
 imatex@imatex.it
 www.imatex.it

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

nella produzione di tessuti Jacquard per arredamento e tendaggio in fibre sintetiche e naturali

Arredamento/Home textiles

41

Innovhub - Stazione sperimentale dell'industria divisione seta - azienda speciale della Camera di Commercio di Milano

Via G. Colombo, 83 - I - 20133
Milano (MI)
Phone +39 02 2665990
Fax +39 02 2362788
giuliano.freddi@mi.camcom.it
www.ssiseta.it

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

Centro di ricerca, laboratorio analisi, formazione, servizi di consulenza per il settore tessile abbigliamento.

Abbigliamento & calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial Textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

42

Interfil S.r.l.

Via Galvani, 3 - I - 22070 Luisago (CO)
Phone +39 031 889911
Fax +39 031 889922
info@interfilsrl.it
www.interfilsrl.it

Sale of thread and dyed yarns.

Vendita di fili e filati tinti

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles

43

Italtex S.p.a.

Via Piave 3 - I - 22060 Cabiata (CO)
Phone +39 031 766301
Fax +39 031 767585
info@italtex.it
www.italtex.it

Raw textiles and dyed thread for women's clothing and sportswear with synthetic, natural or artificial fibres. Technical and functional textiles.

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

Sport/Sportswear
Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear

44

Itis "Q. Sella" Biella

Corso Pella, 4 - I - 13900 Biella (BI)
Phone +39 015 404040
Fax +39 015 401633
labfuoco@itis.biella.it
labanalisi@itis.biella.it
www.itis.biella.it

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

Centro di ricerca e laboratorio d'analisi. Test di comportamento al fuoco, analisi su prodotti chimici e tinture, test di compatibilità elettromagnetica.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear,
Agrotessili/Agrotexiles
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Geotessili/Geotextiles
Imballaggi/Packaging
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Laboratorio Lapi S.p.a.

46

Via della Quercia 11 - I - 59100 Prato (PO)
+39 0574 575320
+39 0574 575323
lapi@laboratoriolapi.it
www.laboratoriolapi.it

LA.P.I. is a private laboratory which has been active since 1983 in the field of industrial analysis and testing. Specialised in Fire Tests. Test and Certification lab.

Il LA.P.I. è un Laboratorio privato che opera dal 1983 nel settore di analisi e prove industriali. Specializzato nelle prove di comportamento al fuoco. ORGANISMO DI PROVA E CERTIFICAZIONE.

Arredamento/Home textiles
Protezione/Protective wear
Edilizia/Building

Limonta S.p.a.

48

Via Cesare Battisti 15 - I - 23845
Costamasnaga (LC)
Phone +39 031 857111
Fax +39 031 857412
fabcoat@limonta.com
www.limonta.com

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

Tessuti per abbigliamento, prodotti di pelletteria, accessori e calzature.

Arredamento/Home textiles
Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

45

Klopman International

Loc. Mola dei Frati - I - 03100 Frosinone (FR)
Phone +49 (0)2102 45230
Fax +49 (0)2102 452310
sales@klopman.com
www.klopman.com

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

Klopman international è l'unico produttore di tessuti per abbigliamento d'immagine e da lavoro, abbigliamento protettivo e abbigliamento casual.

Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear

47

Lenzi Egisto by FF S.r.l.

Via G.Di Vittorio 52 - I - 59021
Vaiano (PO)
Phone +39 0574 946030
Fax +39 0574 946048
www.lenziegisto.com
alberto.fenzi@leathertex.it

Production of technical textiles for protective clothing and workwear, for the building sector and for sportswear and sports activities.

Produzione di tessuti tecnici per abbigliamento protettivo e da lavoro, per il settore dell'edilizia e per l'attività sportiva.

Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Edilizia/Building

Mascioni S.p.a.**50**

Via G. Mascioni, 4 - I - 21030 Cuvio (VA)
Phone +39 0332 650600
Fax +39 0332 659260
mascioni@mascioni.it
www.mascioni.it

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

Tessuti tinti, stampati, spalmati, trattati.
Tessuti funzionali. Settore militare, abbigliamento protettivo, settore medicale e dei trasporti. Arredamento, industria. Trattamenti al plasma

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Or.A S.r.l.
Divisione Tessile Mectex**52**

Viale Monza, 1 - I - 20845 Sovico (MB)
Phone +39 039 2070.1
Fax +39 039 2070.425
www.para.it

Thin microfibers mixed with Lycra. Along with its offer of mono and bi-elastic Lycra - Cotton, Mectex enriched its product range with new fabrics with mixed cotton, nylon, lycra and polyester.

Impiego di sottili microfibre applicate al Lycra. Insieme ad una vasta proposta di cotone-lycra mono e bielastici, ha arricchito la sua collezione con nuovi tessuti in misto nylon cotone lycra o poliestere.

Sport/Sportswear
Protezione/Protective wear

49**Marzotto S.p.a.**

Largo Santa Margherita, 335 - I - 36078 Valdagno (VI)
Phone +39 0445 429411
Fax +39 0445 429761
marzotto@marzotto.it
www.marzotto.it

The Marzotto Group is the major european textile player for wool, cotton, silk fabrics and wool and linen yarns both for clothing and household textiles. Most famous Brands are Marzotto GMF, Guabello, Marlane, Estethia - G.B. Conte, Tallia di Delfino (wool), Tessuti di Sondrio (Cotton), Ratti (silk), Lanerossi (woolen blankets), Linificio e Canapificio Nazionale (linen yarn) Redaelli Velluti (velvets for household, contract and technical uses)

Il Gruppo Marzotto è il maggiore produttore tessile europeo per tessuti di lana, cotone, seta e per filati di lana e lino sia per abbigliamento che per tessile per la casa. I Brand più noti sono Marzotto GMF, Guabello, Marlane, Estethia-GB Conte, Tallia di Delfino (lana), Tessuti di Sondrio (cotone), Ratti (seta), Lanerossi (filati di lana), Linificio e Canapificio Nazionale (filati di lino), Redaelli Velluti (velluti per la casa, il contract, e usi tecnici).

Abbigliamento & calzature/
Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Sport/Sportswear

51**Next Technology Tecnotessile**
- Società Nazionale di Ricerca S.r.l.

Via Del Gelso, 13 - I - 59100 Prato (PO)
Phone +39 0574 634040
Fax +39 0574 634045
tecnotex@tecnotex.it
www.tecnotex.it

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.

Ricerca tecnologica, servizi di consulenza tecnico-finanziaria alle aziende, consulenza per il settore tessile tecnico, sviluppo di nuovi materiali e nuovi processi di finissaggio, produzione di nanofibre, progettazione e sviluppo di nuovi macchinari.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Pozzi Electa S.p.a.**54**

Via Renato Serra, 6 - I - 20148 Milano (MI)
Phone +39 02 33000125
Fax +39 02 39219306
pozzelecta@pozzelecta.it
www.pozzelecta.it

Production of cotton-system yarns and slivers for technical, upholstery and apparel sectors. Natural, artificial and synthetic fibres, also in blends on request. Research and development of new articles in collaboration with customers.

Produzione di filati di cotone e tecnici per rivestimenti e abbigliamento. Si producono su richiesta fibre sintetiche, artificiali e naturali, anche miste. Ricerca e sviluppo di nuovi prodotti con collaborazione con il cliente.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

Rifra Nastri S.r.l.**56**

Via Piave 15 - I - 20863
Concorrezzo (MB)
Phone +39 039 6040556
Fax +39 039 6040190
roberto@rifranastri.it
www.rifranastri.it

Production of elastic and rigid tapes

Produzione di nastri elastici e rigidi

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear

53**Parà S.p.a.**

Viale Monza, 1 - I - 20845 Sovico (MB)
Phone +39 039 2070.1
Fax +39 039 2070.425
www.para.it

Cotton and linen fabrics for interior decoration and technical fabrics for sun protection, marine and garden furniture with high performance acrylic. Top quality producer of acrylic fabrics for awnings, with its trademark TEMPOTEST®

Cotone e lino per l'arredamento di interni e tessuti tecnici per la protezione solare, per la nautica e per l'arredamento di esterni con materiali acrilici ad alta prestazione. Leader nella produzione di tessuti acrilici di alta qualità per tende da sole, con il marchio TEMPOTEST®.

Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Protezione/Protective wear
Trasporti/Transports

55**Radici Partecipazioni S.p.a.**

Via Ugo Foscolo, 152 - I - 24024
Gandino (BG)
Phone +39 035 715411
Fax +39 035 715616
info@radicigroup.com
www.radicigroup.com

Chemicals, Plastics, Synthetic Fibres and Textile Machinery. Manufacturer of spinners, looms, accessories and electronics.

Prodotti chimici, materie plastiche, fibre sintetiche e macchinari tessili. Produzione di macchinari per filatura, telai, Accessori e componenti elettronici.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Agrotessili/Agrotextiles
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

Rivolta Carmignani S.p.a.

58

Via Visconti, 15 - I - 20846 Macherio (MB)
Phone +39 039 20846
Fax +39 039 2010399
acquisti@rivoltacarmignani.it
www.rivoltacarmignani.it

Bed linen, table linen and bath linen for hotel, restaurants, contract.

Biancheria per il settore alberghiero, della ristorazione e dell'arredamento contract.

Arredamento/Home textiles

Safil S.p.a.

60

Via Del Mosso, 10 - I - 13894
Gaglianico (BI)
Phone +39 015 25 46 800
Fax +39 015 25 46 892
info@safil.it
www.safil.it

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

Filati tecnici: prodotti con proprietà di flame-retardant, anti-taglio, anti-shock, anti abrasione, antibatterico, antistatico, resistente all'acqua. Le fibre utilizzate sono: Nomex®, Kevlar®, Kolon®, Kermel®, NewStar®, Profilen®, Kanecaron®, Kynol®, Belltron®, Trevira® CS, Coolmax®, Meraklon®, Silver, Polyethylene, Viscose FR

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

57

Riri S.a. - (Cobrax)

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

zippers

cerniere

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

59

Saati S.p.a. - Saatitech Division

Via Milano 14 - I - 22070
Appiano Gentile (CO)
Phone +39 031 9711
Fax +39 031 890382
info.it@saatitech.com
www.saati.com

SaatiTech - division of the SaatiGroup: technical precision fabrics for medical, diagnostic, automotive, chemical, acoustic, electronic, appliance, sifting, filtration application. Production of conveyor, dryer and filter belts for textile, tannery, ceramics, screen-printing, packaging, transports, lamination and food processing.

SaatiTech - divisione del Saati Group: tessuti tecnici di precisione per settore medicale, diagnostico, automotive, chimico, acustico, elettronica, elettrodomestici e filtrazione. Nastri trasportatori, centrifughe e cinghie per filtrazione per tessile, conceria, produzione di ceramiche, confezionamento, serigrafia, trasporti, plastificazione e produzione di alimentari.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports
Edilizia/Building

Sisa S.p.a.**62**

Via A. Colombo, 136 - I - 21055 Gorla Minore (VA)
Phone +39 0331 365030
Fax +39 0331 607051
sisa@sisaspa.it
www.sisaspa.it

Coated fabric.
tessuti spalmati

Abbigliamento & calzature/Clothing & Footwear

Soliani Emc S.r.l.**64**

Via Varesina, 122 - I - 22100 Como (CO)
Phone +39 031 5001112
Fax +39 031 505467
info@solianiemc.com
www.solianiemc.com

Shielding application field: wide range of items using the metal yarn as knitted mesh gaskets or metal fabric for shielded windows. Electroless process to cover with pure nickel the surface of nonwoven and 3D fabrics such as: PET, Kevlar, Nomex, carbon.

Produzione di articoli schermanti che prevedono l'impiego di filati metallici per guarnizioni in tessuto a maglia metallica o tessuti metallici per vetri schermati. Processo di trattamento con nickel puro per tessuti, non tessuti e tessuti 3D come il PET, Kevlar, Nomex, carbonio.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Edilizia/Building
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

61**Sider Arc S.p.a.**

Via G. Galilei, 45 - I - 20010 Cornaredo (MI)
Phone +39 02 9393041
Fax +39 02 93930499
siderarc@siderarc.com
www.siderarc.com

Synthetic monofilaments in PET, PA, PP, PLA, PPS and PBT. Main application fields: Wet Filtration, Screen Printing, Spacer Fabrics, Light Weight conveyor Belts, Automotive, Medical

Monofilamenti sintetici in PET, PA, PP, PLA, PPS e PBT. Principali settori applicativi: filtrazione dei liquidi, serigrafia, nastri trasportatori per pesi leggeri, settore automotive e medicale.

Agrotessili/Agrotexiles
Arredamento/Home textiles
Geotessili/Geotextiles
Medicale/Medical Textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

63**Sitip S.p.a**

Via Vall'Alta, 13 - I - 24020 Cene (BG)
Phone +39 035 736511
Fax +39 035 736549
info@sitip.it
www.sitip.it

Sitip has 4 production sites: three sites are located in the province of Bergamo and one on the island of Malta. Its core business is WARP KNITTED.CIRCULAR KNITTED FABRICS

Sitip S.p.a. ha 4 sedi produttive: 3 nella provincia di Bergamo e una a Malta. Il core business di Sitip S.p.a. è la produzione di tessuti circolari e di tessitura a maglia in catena.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textile
Medicale/Medical textiles,
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

65

Sportswear Company S.p.a.

Via Confine, 2161 - I - 41017
Ravarino (MO)
Phone +39 059 810111
Fax +39 059 810300
spwco@spwco.it
www.stoneisland.com

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

Azienda produttrice di abbigliamento sportivo, incentrata sullo sviluppo, la ricerca e l'impiego di tessuti innovativi.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Sport/Sportswear

66

S.T. Protect S.r.l.

Via Circonvallazione, 97 - I - 27043 Broni (PV)
Phone +39 0385 090211
Fax +39 0385 250166
stprotect@arroweld.com
www.tacconi-spa.it

Personal Protective Equipment, uniforms and professional workwear.

Prodotti per la sicurezza e abbigliamento protettivo, uniformi e abbigliamento da lavoro.

Protezione/Protective wear

67

Standartex S.p.a.

Viale Brianza, 51 - I - 20050 Sovico (MB)
Phone +39 0362 930052
Fax +39 0362 931520
info@standartex.it
www.standartex.it

Textile weaving and finishing of cotton and mixed fabrics for protective wear, healthcare wear, work and casual wear. Production of 100% polypropylene fibrillated yarns.

Tessitura e finissaggio di cotone e tessuti misti per il settore dell'abbigliamento protettivo, del settore medicale, dell'abbigliamento da lavoro e abbigliamento casual. Produzione di filati di polipropilene al 100% fibrillati.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

68

Super Glanz S.p.a.

Via Parugiano di sotto 28/30 - I - 59013 Oste di Montemurlo (PO)
Phone +39 0574 799191
Fax +39 0574 680567
super.glanz@super-glanz.it
www.super-glanz.it

Producing and blending chemicals products for the textile industry. Application field: clothing, sports, wear, furnishing, automotive, industrial textiles. Our research and development laboratory can offer technical support and consulting.

Prodotti chimici per l'industria tessile. Settori applicativi: abbigliamento, abbigliamento sportivo, arredamento, automotive, tessuti industriali. Il nostro laboratorio di ricerca e sviluppo offre anche supporto e consulenza tecnica.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transport

69

Tessitura Corti S.r.l.

Via Martiri della Libertà, 3/5 - I - 23893
Cassago Brianza (LC)
Phone +39 039 955327
Fax +39 039 956362
info@tessituracorti.com
www.tessituracorti.com

Production of multifunctional, fixed and stretch fabrics. Laminated PTFE/PU/PES membrane. Coupled fabrics. Protective fabrics Design and Production of fabrics made in accordance with specification for military and civilian.

Produzione di tessuti finiti, multifunzionali e elastici. Membrane laminate PTFE/PU/PES. Tessuti accoppiati. Tessuti protettivi. Progettazione e produzione di tessuti in accordo con le necessità dell'abbigliamento militare e civile.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Industria/Industrial textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

Tessitura Fratelli Fontana S.r.l.

70

Via Cantù 4 - I - 20846 Macherio (MB)
Phone +39 0362 243121
Fax +39 0362 2451581
info@tessiturafratellifontana.com
www.tessiturafratellifontana.com

TESSITURA F.LLI FONTANA S.R.L. was established in 1946. It is leader in the production of technical fabrics for filtration. Complete production cycle from the yarn to the finished product.

Certified UNI EN ISO 9001/2008. TESSITURA F.LLI FONTANA S.R.L. nel 1946 è leader nella produzione di tessuti tecnici per la filtrazione. Produzione a ciclo completo dal filo al manufatto finito. Certificata UNI EN ISO 9001/2008.

Geotessili/Geotextiles
Ecotessili/Ecotextiles
Industria/Industrial textiles

Tessitura Stellini S.n.c. - Stellini Group

72

Via A. Manzoni, 54 - I - 20020 Magnago (MI)
Phone +39 0331 658052
Fax +39 0331 658082
info@tessiturstellini.com
www.stellinigroup.com

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

Produzione di tessuti jacquard per biancheria da letto. Produzione di multifilamenti di polipropilene

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Sport/Sportswear

71

Tessitura Molteni Palmira S.r.l.

Via Roma, 2/6 - I - 22045 Lambrugo (CO)
Phone +39 031 607218
Fax +39 031 699366
info@tessitramolteni.it
www.tessitramolteni.it

Production of fabrics.

Produzione di tessuti

Arredamento/Home textiles

Testori S.p.a.**74**

Largo Angelo Testori 5 - I - 20026 Novate Milanese (MI)
Phone +39 0235231
Fax +39 023523230
info@testori.it
www.testori.it

Needle-felts, fabrics, clothes, filter bags and pockets for gas and liquid filtration. Main industrial applications: aluminum, cement, power generation, iron and steel, pharmaceutical, chemical, waste to energy and waste water treatment.

Feltri agugliati, tessuti, maniche filtranti, sacchi e tele per filtrazione di gas e liquidi. Principali settori industriali: alluminio, cemento, power generation, ferro e acciaio, farmaceutico, chimico, inceneritori e depurazione delle acque.

Industria/Industrial Textiles**Tirso S.r.l.****76**

Via Meli, 36 - I - 20127 Milano
Phone +39 02 48003735
Fax +39 02 48002920
tirso@tirsoweb.it
www.tirsoweb.it

Production of PPE and corporate identity garments

Produzione di polifenilietere e abbigliamento d'immagine aziendale.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear**73****Tessitura Taiana Virgilio S.p.a.**

Via Carducci, 20 - I - 22077 Olgiate Comasco (CO)
Phone +39 031 994411
Fax +39 031 994422
taiana@taiana.it
www.taiana.it

Technical fabrics for sportswear and workwear.

Tessuti Tecnici per abbigliamento sportivo e da lavoro

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Sport/Sportswear**75****Tintoria Finissaggio 2000 S.r.l.**

Via 2 giugno, 13 - Fraz. S. Giacomo - I - 13866 Masserano (BI)
Phone +39 015 99421
Fax +39 015 99218
info@tf2000.it
www.tf2000.it

Dyeing and finishing, in particular for knitted fabrics. Scouring, chlorination, bleaching, water-repellent, breathable, flame retardant treatments. PU COATING LINE, bi-layer fabric-fabric and fabric-waterproof breathable membrane

Tintura e finissaggio, in particolare per quanto riguarda i tessuti a maglia. I trattamenti più diffusi sono: Impermeabilizzazione, Morbidi, Aloe, Ultra Dry, Antifiamma, Easy care, Antimacchia, Antibiro, Antistaticità e molti altri. Spalmati di Poliuretano, tessuti doppio strato (tessuto-tessuto o tessuto-membrana traspirante impermeabile).

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

Vagotex Windtex S.p.a.

78

Viale Del Lavoro 15 - I - 37030
Colognola Ai Colli (VR)
Phone +39 0456159111
Fax +39 0456152060
www.vagotex.it

Development and Production of fabrics and nonwoven, laminated with technical fabrics and membranes for garments, shoes, medical, industrial and other uses. Development and production of membranes with Windtex brand.

Progettazione e produzione di tessuti accoppiati con tessuti tecnici e membrane, per abbigliamento, calzature, medicale, industriale e altri usi. Sviluppo e produzione di membrane per accoppiatura con marchio Windtex.

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear

77

Trevira Gmbh - Succursale Italiana

Via Trebazio 1 - I - 20145 Milano (MI)
Phone +39 02 3191141
Fax +39 02 31911461
info.trevitalia@trevira.com
www.trevira.com

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

Fiocchi e fili continui di poliestere standard e modificati

Abbigliamento & Calzature/Clothing & Footwear
Arredamento/Home textiles
Medicale/Medical textiles
Protezione/Protective wear
Sport/Sportswear
Trasporti/Transports

79

Vitrex S.r.l.

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

Production of glass fibre fabrics.

Produzione di tessuti con fibre di vetro.

Edilizia/Building
Industria/Industrial textiles