

TEX

INNOVATION

FEBBRAIO 2015

INNOVATION

Madmax

Materiali tessili avanzati
per il rinforzo di strutture
complesse leggere

TECHNEWS

Tecnologie tessili per lo sport

Performance, estetica e
comfort: le nuove tendenze
presentate da Milano Unica

NETWORK

NanoltaTex 2014

Innovazione e crescita.
Prospettive ed opportunità
per il Tessile Abbigliamento
Italiano

INNOVATION

MULTITEXCO

Tessili tecnici intelligenti e
multifunzionali per il settore
delle costruzioni.

Nella prossima vita sarò un tessuto a maglia



Made in Italy

Tessuti a maglia protettivi prodotti
con **fibre riciclate** da post-consumo



4 - 7 Maggio 2015 Frankfurt am Main

argar[®]
Technology srl

Argar srl via Sicilia, 61 - 20020 Binate di Magnago (Mi) Italy
ph - + 39 0331 350137 - fax + 39 0331 354376

www.argartechnology.com

info@argar.it

EDITORIALE



Aldo Tempesti
Direttore TexClubTec

Sebbene la situazione economica internazionale non appaia ancora florida ed anzi, con l'evolversi della situazione russa, della svalutazione del rublo e dell'abbassamento del prezzo del petrolio, il timore di una ripresa della crisi internazionale continui ad essere presente nell'aria, non si può negare che anche per il settore del tessile abbigliamento, in particolare per le aziende orientate all'esportazione, una graduale inversione di tendenza sia in corso.

Tuttavia, le recenti crisi economiche hanno mostrato quanto la possibilità di una ripresa possa, oggi, derivare sempre meno da operazioni

finanziarie dall'incerto esito, quanto invece debba essere sostenuta dalla concretezza della produzione industriale.

Ed in un mondo globalizzato come quello che si sta sempre più delineando, per i paesi industrializzati, il mantenimento della leadership produttiva può solo coniugarsi con il concetto di valore aggiunto per il quale l'innovazione tecnologica rimane una delle poche opportunità per compensare un costo del lavoro non competitivo.

Per dare quindi maggiore sostegno al settore ed in particolare alle aziende che intendono improntare la loro strategia di crescita basandosi sull'innovazione, TexClubTec e Sistema Moda Italia unendo sinergicamente le reciproche competenze e rappresentatività hanno annunciato ufficialmente la nascita della Piattaforma Tecnologica nazionale per il Tessile Abbigliamento, che ponendosi come interfaccia dell'analogo ente europeo, intenderà fornire alle aziende del settore, in modo coordinato ed articolato, tutti gli strumenti utili a favorire lo sviluppo tecnologico del settore. Le piattaforme tecnologiche rivestono infatti un ruolo essenziale nell'allineare le priorità della ricerca alle necessità dell'industria, con l'obiettivo di assicurare che la conoscenza generata dalla ricerca possa essere convertita prima in tecnologie e processi e poi in prodotti e servizi commercializzabili.

Al fine quindi di favorire una generale e diffusa evoluzione tecnologica del settore la piattaforma tecnologica nazionale, concentrandosi sulle problematiche strategiche per le quali crescita, competitività e sostenibilità dipendono da importanti progressi tecnologici, avvierà un percorso articolato in tre fasi, individuate nella condivisione di una visione globale su quello che dovrà essere l'orizzonte tecnologico a cui tendere, nella definizione di un'agenda strategica per la ricerca che delinei gli obiettivi a medio e lungo periodo necessari per la tecnologia, e nell'applicazione di un'agenda strategica per la ricerca in grado di mobilitare le necessarie risorse umane e finanziarie.

E' la prima volta che per il settore del Tessile Abbigliamento si mette in moto una struttura di tale rilevanza e con obiettivi di tale ampiezza. Ci auguriamo che possa essere finalmente il giro di boa in grado di consentire al nostro settore produttivo di riacquisire autorevolmente la leadership del settore sui mercati internazionali.

TEX

INNOVATION

FEBBRAIO 2015

Responsabile: Aldo Tempesti - Direttore TexClubTec
Progettazione e Grafica Layout: Lorenzo Tempesti

Stampa: Gruppo Stampa GB S.r.l.

Traduzioni: Silvia Imbrosciano

Ringraziamenti: Si ringraziano Paolo Corvaglia (D'Appolonia S.p.A.), Clemente Fuggini (D'Appolonia S.p.A.), Giannicola Loriga (D'Appolonia S.p.A.), Donato Zangani (D'Appolonia S.p.A.), Jorge Corker (Istituto Pedro Nunes), Carole Magniez (Railenium) e Prof. Davide Susta (Dublin City University) per il loro contributo alla pubblicazione.

SOMMARIO

Febbraio 2015

IL MONDO TEXCLUBTEC

4

INNOVATION

MULTITEXCO

Tessili tecnici intelligenti e multifunzionali per il settore delle costruzioni.

7

Madmax

Materiali tessili avanzati per il rinforzo di strutture complesse leggere

10

StorePET

Nontessuti interattivi per l'isolamento termico nell'edilizia

13

WASH&LOAD

Un nuovo modello di business per le lavanderie industriali basato sul concetto di rifunzionalizzazione degli indumenti protettivi durante il ciclo di lavaggio

15

TECHNEWS

Tecnologie tessili per lo sport

Da abbigliamento a strumento

18

Argar Technology

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

21

Progetto PREFER

Product Environmental Footprint Enhanced by Regions

23

STeP by OEKO-TEX®

Centrocot certifica la prima azienda italiana 100% sostenibile

24

Il confort tessile:

tutti i sensi del tessuto

25

RESET

Ricerca & Innovazione nel Tessile del Futuro

26

NETWORK

NanoItalTex 2014

Innovazione e crescita. Prospettive ed opportunità per il Tessile Abbigliamento Italiano

28

Il tessile per lo sport

Fra evoluzione tecnologica e nuovi scenari di mercato

30

Tessile, Moda, Sostenibilità

Intervista con Massimo Mosiello, Direttore Generale Milano Unica

31

L'industria tessile in Corea del Sud

Panoramica del mercato e dell'industria tessile coreana

32

IL MONDO TEXCLUBTEC

GLI EVENTI

Cinte Techtextil

Shanghai_24-26.9.2014

NanotalTex 2014

Biella_12.11.2014

Milano Unica

Milano_4-6.2.2015

ISPO 2015

Monaco_5-8.2.2015

Jec Composites

Parigi_10-12.3.2015

Techtextil 2015

Francoforte_4-7.5.2015

Milano Unica

Milano_8-10.9.2015

A+A 2015

Düsseldorf_27-30.10.2015

ITMA 2015

Milano_12-19.11.2015

PUBBLICAZIONI

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.

MONDO TESSILE Non solo tessile tecnico!

Nell'ultimo numero:

Settore Tessile Abbigliamento
nell'area balcanica

TECNOTESSILI

Tra gli argomenti trattati nell'ultimo numero:

Speciale tessuti per Calzature

TEXTILEBRIEF

TextileBrief è una pubblicazione, con cadenza trimestrale, dedicata al mondo del tessile abbigliamento e dei tessuti innovativi.

TextileBrief, redatta in lingua inglese per renderla fruibile ad un più vasto pubblico internazionale, viene diffusa solo in formato elettronico ed ospita articoli presenti nelle pubblicazioni in lingua italiana o inediti.

RICERCA

7°PROGRAMMA QUADRO Commissione Europea

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: Inspiralía S.L. - Spagna; Instituto Pedro Nunes - Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia (IPN) - Portogallo; Centro Tessile Cottoniero e Abbigliamento Spa - Italia; Acciona Infraestructuras - Spagna.

Concluso: Ottobre 2014

BETITEX

Settore: Protezione

Obiettivo: Tessuti protettivi contro le punture d' insetti.

Associazioni Industriali: Gremi Textil de Terrassa Association Gremi - Spagna; Clutex - Klastrechnické textilie - Repubblica Ceca; TexClubTec - Italia; Asociación 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 Sanayi - Ci Ve Is Adamlari Dernegi - Turchia; VPI - BW Vereinigung der Prüfingenieur - Baden Württemberg - Germania; Asociacion de empresarios de la construcción, promoción 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 Mim.Müh.İns.Ve Dis Tic L.t.d. - Turchia.

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;

Concluso: Settembre 2014

MADMAX

Settore: Trasporti - Composti intelligenti

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 Développement des méthodes et processus industriels - Armines - Francia; Scuola Universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) - Svizzera; Technische Universität Dresden - Germania; Next Technology Tecnotessile Società Nazionale di Ricerca S.r.l. - Italia; Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung 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.

I NUOVI ASSOCIATI

Catapano S.r.l.

Ricerca, progettazione, sviluppo e produzione di abbigliamento tecnico professionale protettivo rispondente alle specifiche esigenze operative di ciascun utilizzatore e alle prevedibili condizioni d'impiego, senza mai tralasciare il giusto comfort e un adeguato senso estetico.

Electrolux Italia S.p.a.

Electrolux è leader globale nel settore elettrodomestici per uso professionale e domestico. Ogni anno vengono venduti più di 50 milioni di prodotti in 150 mercati. L'innovazione si basa su un'attenta analisi delle necessità dei consumatori.

Giottoindustrial

Networking SA

Giottoindustrial Networking offre ai suoi clienti servizi personalizzati sia di consulenza nella pianificazione di strategie aziendali che di supporto in ambito tecnico.

Lorenzi S.r.l.

Lorenzi è un'azienda specializzata in tessuti tecnici HTR. La linea di punta sono le microfibre Lyliane nelle versioni Lyliane Suede o Lyliane HTR.

Pontetorto S.p.a.

Sviluppo e produzione di pile di qualità altamente performante, adatto al lavaggio industriale ed ad alte temperature, con ottimi valori di pilling e durevole nel tempo.

Ricotest S.r.l.

Ricerca, collaudi, test e certificazioni di conformità (CE): Ricotest dal 1982 è sinonimo di massima qualità e sicurezza per l'industria dei dispositivi per la protezione individuale dello sport e del lavoro e per l'industria fashion delle calzature. I laboratori di prova tecnologicamente all'avanguardia e il team tecnico altamente specializzato garantiscono un servizio preciso, aggiornato e puntuale per una produzione sempre nel pieno rispetto degli standard di qualità più elevati.

Laboratorio Lapi S.p.a.

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.

INNOVATION



MULTITEXCO

Tessili tecnici intelligenti e multifunzionali per il settore delle costruzioni.

MULTITEXCO è un progetto di ricerca partito nell'ottobre 2013 e della durata di tre anni co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro. (Grant Agreement n° 606411). Il progetto ha come obiettivo generale la definizione di linee guida e “best practices” per l'uso ottimale degli “smart textiles” nell'industria delle costruzioni.

Nell'ultimo decennio, materiali tessili avanzati sono stati sviluppati nell'ambito di un elevato numero di progetti di ricerca ed innovazione aventi come target in particolare il settore delle costruzioni, che rappresenta uno dei maggiori mercati per materiali compositi basati su tessuti tecnici.

In questo settore i materiali tessili sono utilizzati sia per applicazioni geotecniche che per strutture di edifici. Il retrofitting di edifici esistenti, così come l'utilizzo di soluzioni di rinforzo per opere geotecniche, sono particolarmente importanti rispettivamente per la protezione da terremoti di edifici storici e per evitare frane e cedimenti che le opere di terra possono manifestare a causa di eventi di natura sismica ed idrogeologica.



Esempi di compositi avanzati per il settore delle costruzioni comprendono strutture basate su tessuti per la riabilitazione degli edifici, in grado di fornire sia funzioni di rinforzo che di monitoraggio. Geotessili avanzati sono utilizzati per la stabilizzazione e monitoraggio di strutture in terra, come argini per ferrovie o strade o strutture di protezione della costa. La possibilità di integrare differenti tipi di sensori nei materiali tessili rende possibili svariate soluzioni. Per esempio lo stato di salute di un edificio può essere determinato attraverso l'uso di tecniche di monitoraggio strutturale in differenti fasi del ciclo di vita dell'edificio (costruzione, esercizio, collaudo, dismissione), così come dopo un evento disastroso (es. un terremoto), per valutarne lo stato della struttura e la sua rimanente vita utile di servizio. D'altra parte, anche la normativa italiana CNR-DT 200/2012 pone l'accento sulla necessità di monitorare il comportamento a lungo termine di tali soluzioni di rinforzo, per far fronte alla carenza di informazioni sul comportamento nel tempo di questi sistemi.

In questo contesto, una pietra miliare è rappresentata dal progetto europeo POLYTECT finanziato



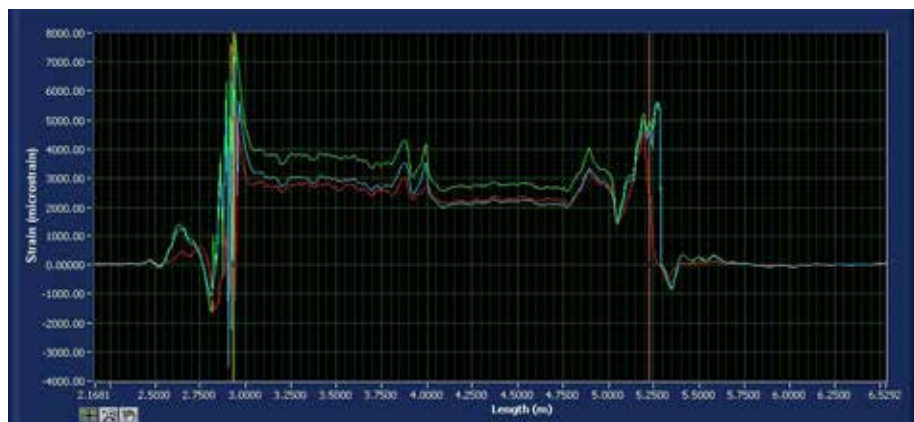
nell'ambito del 6° Programma Quadro dell'U.E. e concluso alla fine del 2010. POLYTECT ha permesso di fare un grosso passo in avanti ai tessuti tecnici attraverso lo sviluppo di tessuti multifunzionali aventi sensori integrati (in particolare fibre ottiche) da utilizzare in applicazioni geotecniche o in strutture in muratura vulnerabili a pericoli naturali quali per esempio terremoti.

Un esempio di tessile multifunzionale sviluppato nel progetto è la cosiddetta "Tappetzeria composita antisismica". Se applicata a strutture in muratura, questa tappetzeria "intelligente" in composito garantisce una copertura completa per il rinforzo di una area estesa, rendendo l'edificio più duttile se sottoposto ad eventi sismici e allo stesso tempo permettendo il monitoraggio e la localizzazione di danni che non sono visibili ad occhio nudo. Strutturalmente, la tappetzeria sismica è costituita da una struttura tessile multi-assiale con integrati sensori a fibre ottica di tipo POF (Fibra ottica polimerica) e FBG (Sensori a reticolo di Bragg). In caso di evento sismico, la struttura composita lavora come un dispositivo passivo in grado di confinare i mattoni dell'edificio prevenendone la rottura fragile e rendendo definitivamente la struttura più duttile e resistente. Dall'altro lato, i sensori a fibra ottica integrati nel composito permettono di capire il comportamento dell'edificio prima, durante e dopo l'evento sismico, fornendo misure che possono essere statiche o dinamiche, localizzate o distribuite. Tale soluzione è stata testata presso il Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica (Eucentre) nell'ambito dell'iniziativa Polymast.

Tuttavia, nonostante tutti i vantaggi mostrati dai prototipi sviluppati nell'ambito del progetto POLYTECT, il recepimento di queste soluzioni da parte del mercato non è stato ancora adeguato a quanto ci si poteva aspettare in virtù delle ottime caratteristiche dimostrate, soprattutto a causa di alcune problematiche ancora aperte. Ad esempio, la mancanza d'informazione sull'uso e le proprietà di questi materiali da parte dei progettisti e della comunità in generale del settore delle costruzioni limita la loro capacità di sfruttare questi materiali e di raggiungere un maggiore controllo della loro installazione, del loro uso nonché delle performance. Inoltre, per questi materiali ad alte performance, alcuni provenienti dalla modifica di materiali esistenti, altri invece completamente nuovi, gli attuali codici di progettazione o norme non sempre possono essere applicati: in generale sono necessari nuovi codici, specifiche, linee guida per il loro uso o procedure di test, in maniera tale da favorirne l'uso in fase di progettazione, costruzione e monitoraggio dei nuovi edifici.

In questo contesto, lo scopo del progetto MULTITEXCO è di supportare la competitività delle PMI europee dei settori costruzioni, compositi e tessuti tecnici, indirizzando i bisogni descritti precedentemente. In particolare i seguenti sotto-settori saranno indirizzati dal progetto: tessuti tecnici per il rinforzo sismico delle strutture in muratura, strutture tessili multifunzionali per applicazioni geotecniche e tessuti ad alte performance da usare

in strutture tensili. Il progetto è coordinato da TEXCLUBTEC, l'associazione italiana dei tessuti tecnici ed include nel partenariato anche l'associazione belga UNITEX, così come le associazioni del settore delle costruzioni CATIDER (Turchia) e VPI (Germania). Inoltre il progetto include 3 PMI, SELCOM (Italia), Arimeks (Turchia) e Maco Technology (Italia) e 4 organizzazioni responsabili delle attività di ricerca del progetto: D'Appolonia (Italia), Karlsruhe Institute of Technology (Germania), Acciona (Spagna) e Centexbel (Belgio).



Con l'obiettivo generale di sfruttare pienamente le potenzialità della nuova generazione di tessuti tecnici avanzati e di compositi intelligenti favorendone il loro effettivo uso in ambito costruzioni, il progetto ha come target i seguenti obiettivi scientifici e tecnologici:

- 1) Identificare e caratterizzare le performance dei prodotti sviluppati nell'ambito del progetto, attraverso test di laboratorio, elaborazione di procedure di applicazione e definizione di linee guida;
- 2) Fornire una base scientifica tale da favorire lo sviluppo di norme e standard nel settore costruzione per i nuovi tessuti multifunzionali.

Si colloca in quest'ambito l'attenta osservazione che il progetto sta svolgendo sui possibili sviluppi di una iniziativa promossa dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti legata alla definizione e sviluppo di una "Certificazione Antisismica degli Edifici". Alcuni ordini degli ingegneri hanno già avanzato proposte

che dovranno essere valutate, unificate e standardizzate da un gruppo di lavoro costituito dal Ministero. Anche il mondo assicurativo sta pensando a polizze contro i terremoti che leghino il premio assicurativo all'esistenza di uno strumento come la certificazione sismica. Se tutte queste azioni diventeranno realtà nel medio termine, Multitexco sarà sicuramente in prima linea per recepirle e promuoverle.

Allo stato attuale il progetto, sulla base di una estesa disamina delle soluzioni disponibili ed in accordo con i risultati di test preliminari in laboratorio, ha definito alcune potenziali configurazioni che verranno a breve ulteriormente testate ed implementate per i due casi applicativi previsti.

In particolare, per la muratura, MULTITEXCO sta analizzando soluzioni basate su strutture ibride tessili multiassiali con integrate non solo fibre ottiche (per le quali specifiche configurazioni sono sotto studio) ma anche altri sensori aggiuntivi in modo da aumentare le performance e le capacità di monitoraggio del sistema.

Per l'applicazione geotecnica, la soluzione invece sarà basata su geogriglie bi-assiali con sensori in fibra di vetro integrati nella geogriglia a partire dalla fase di produzione (Fig.1). Attualmente test preliminari sono stati svolti (Fig. 2). Come si può notare, il sensore è in grado di leggere con estrema accuratezza le deformazioni imposte alla geogriglia.

MONDO TESSILE

Monitoraggio trimestrale su trend di mercato, tecnologie e prodotti, normative e standard per l'industria tessile-abbigliamento

Le nostre pubblicazioni



TECNO TESSILI

Approfondimenti specifici sui settori applicativi dei tessuti tecnici e innovativi, dall'automotive all'abbigliamento protettivo, dalle calzature alla filtrazione, dallo sportswear all'edilizia.

Per info contattare: info@texclubtec.it

MadMax

Materiali tessili avanzati per il rinforzo di strutture complesse leggere

Fra le priorità principali nel settore dei trasporti, ma anche in quelli dell'edilizia e dell'energia, vi è lo sviluppo di strutture leggere complesse con alti livelli di performance qualitative e meccaniche, al fine di sostituire le parti in metallo di maggior peso. Infatti la domanda di veicoli ad efficienza energetica ed eco-friendly per l'industria dei trasporti è in crescita. Tale tipologia di veicoli deve essere leggera per consentire un minor consumo di energia così come una riduzione delle emissioni di CO₂, alte prestazioni, affidabilità, riciclabilità, produzione efficiente in termini di costi, sicurezza e comfort. Un problema è quello di diversificare il meno possibile la tipologia di materiali per avere maggiori possibilità del loro riciclo, ma senza limitare le caratteristiche di alte prestazioni a costi accessibili.

L'esigenza di strutture composite è in crescita, anche se vi sono ancora ostacoli che limitano il loro sviluppo, come ad esempio:

- Alti costi di produzione;
- Processi produttivi lunghi e dispendiosi in termini di manodopera;
- Problemi qualitativi;
- Processi produttivi poco versatili e poco flessibili;
- Personalizzazioni difficilmente realizzabili con le attuali tecnologie;
- Mancanza di personale qualificato.

Il settore più avanzato per quanto riguarda i compositi è l'aeronautica. Ma lo sviluppo dei compositi si diversifica in base al settore d'applicazione. Per esempio, il settore ferroviario è più arretrato per quanto riguarda l'impiego dei compositi in rapporto al settore aerospaziale. I principali veicoli utilizzati ad oggi nel settore ferroviario lasciano maggior spazio all'applicazione dei compositi, ma il metallo rimane la componente maggiore. Al contrario, i più moderni aerei sono realizzati in compositi per il 50% inclusa la struttura portante principale. Ma, perché questa disparità?

I veicoli ferroviari e gli aerei hanno molte caratteristiche in comune. Sono entrambi mezzi veloci per il trasporto di passeggeri con componenti che tendono spesso ad esercitare stress dinamico e statico sui materiali per periodi d'uso molto lunghi e intensivi.

Il fuoco rappresenta un altro fattore di rischio in entrambi i casi e di conseguenza la struttura deve essere progettata ad hoc per minimizzare i rischi, tenendo conto dell'alta resistenza all'impatto che il veicolo deve avere. Al contempo il comfort rimane un altro fattore essenziale.

Lo sviluppo di compositi per interni può essere motivato dal forte impatto che questi hanno in termini di peso, costi di produzione e profitto. La sostituzione del 10% della massa delle carrozze della metro-

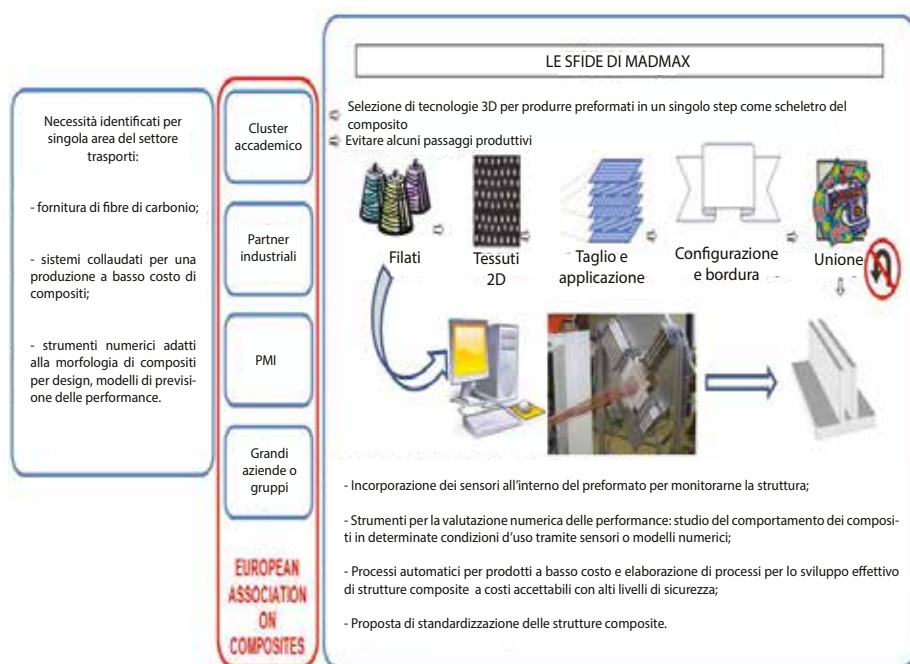
politana con materiali compositi potrebbe ridurre il consumo di energia del 7%, con un risparmio di circa 100.000 dollari per anno per ogni veicolo. Così la necessità della revisione del processo di sviluppo dei compositi deriva dalla mancanza di conoscenza di tutti gli step del loro processo produttivo.

La sostituzione delle parti metalliche nelle applicazioni nei trasporti richiede risorse in termini di tempo e competenze trasversali per ottimizzare le strutture composite e per assicurare il livello massimo di sicurezza durante l'uso. In ogni caso, l'integrazione di questa nuova tecnologia porta diverse problematiche, quali:

- La tipologia di tecnologia utilizzata con resine, materiali e parti assemblate (laminati, strutture a nido d'ape o sandwich);
- La processabilità, la lavorazione e l'integrazione delle parti composite nell'ambiente convenzionale ove parti in metallo sono ancora presenti – guarnizioni, giunti. Lo studio dei processi d'integrazione dovrebbe essere condotto con il supporto di studi d'ingegneria basati su anni di raccolta dati sulle parti assemblate in metallo;
- Le proprietà meccaniche e i metodi di stampaggio, con nuovi input ottenuti dai modelli relativi ai compositi, a differenza dei metalli, in cui vi è una maggiore uniformità, e per cui esistono già strumenti per simulazioni;
- Il problema della sicurezza contro il fuoco, nel quadro dell'implementazione di nuovi standard di sicurezza a livelli Europei (come, ad esempio: EN 45545-2), fattore che tende a complicare le il contesto generale.

I concetti di MadMax

I compositi hanno un notevole potenziale nella riduzione del consumo del carburante e delle emissioni di CO₂, contribuendo per esempio alla riduzione del peso fino al 50% in rapporto all'acciaio e del 30% rispetto all'alluminio. Le principali sfide da affrontare per sviluppare materiali compositi per le applicazioni nell'industria del trasporto civile sono: i diversi processi di lavorazione e i componenti strutturali (costituenti), la loro durata come anche i modi di deformazione, danneggiamento e rotture per esempio in caso di urto. I tessuti possono essere considerati come lo scheletro del materiale composito, mentre i modelli matematici che valutano le proprietà tessili (e il comportamento meccanico nel senso più generico del termine) forniscono una base più solida nelle previsioni a priori delle proprietà meccaniche che presenterà il composito, giustificando così le peculiarità geometriche. I partner industriali devono essere informati sulle differenti possibilità di lavorazione di preformati complessi e sulle loro applicazioni nella realizzazione di componenti compositi a costi accettabili. In riferimento alla sostituzione di alluminio o altri metalli nelle superfici, lo scopo dell'applicazione di tessuti elettricamente conduttivi consente per l'ottenimento delle stesse proprietà del metallo e una sicura applicazione ove lo strumento elettronico è installato. Al contempo le strutture tessili



conduttive offrono nuove soluzioni per assicurare performance schermanti e di conduzione elettrica.

Uno dei metodi più efficienti per portare a termine l'inserimento dei compositi nell'industria dei trasporti civili è promuovere soluzioni le cui applicazioni sono già consolidate da tempo in altri settori. La scelta di nuovi compositi in grado di sostituire parti specifiche dipende dai requisiti di sicurezza richiesti. Si tenga anche conto che si sta valutando l'ipotesi di utilizzare compositi e assemblati ibridi (metalli e strutture polimeriche).

Obiettivi di MadMax

L'obiettivo di questo progetto è costituire un cluster di laboratori privati e pubblici supportati dai produttori leader dei settori aeronautico, automotive e ferroviario per valutare la possibilità di confrontare diversi compositi; in estrema sintesi, gli obiettivi della ricerca suddivisi per singoli settori dei trasporti riguarderanno:

- Aeronautica: dipende dal target, e per mezzo dei dati raccolti dai test e dagli esperimenti, lo studio e l'identificazione dei migliori requisiti di sicurezza per i nuovi materiali, come anche l'individuazione della tipologia di materiale composito più adeguato

- Automotive: studio e selezione del miglior processo di lavorazione per la produzione di parti in composito a costi accettabili, garantendo la redditività del settore

- Ferrovie: ricerca degli standard più adeguati nelle caratteristiche da conferire alle strutture dei materiali composite, con una forte attenzione per i requisiti richiesti nella protezione dal fuoco

I principali temi scientifico-tecnici del progetto MadMax riguardano quindi:

- Lo studio e l'individuazione di materiali funzionalizzati ad alte prestazioni per realizzare preformati 3D complessi;

- Ricerca di sistemi a sensori autonomi come anche l'incorporazione degli stessi all'interno dei preformati per monitorare la struttura del composito;

- Sviluppo e definizione di un nuovo standard non limitato alla qualificazione dei materiali, ma allargato agli operatori del settore dei compositi (ad esempio PMI, grandi aziende, università e centri di ricerca e sviluppo); nella pratica, tutti i dati disponibili relativi alle aziende (come lo storico, il mercato, le competenze e le conoscenze) saranno raccolte in un database che costituirà un nuovo strumento per la promozione di tutte le aziende ivi registrate;

- Individuazione di strumenti di simulazione adeguati ed avanzati per la comprensione della relazione che si instaura fra la struttura e le proprietà di un materiale composito strutturale per il settore aerospaziale, ferroviario e automotive;

Infine, l'obiettivo ultimo di MadMax è di promuovere la diffusione, all'interno del settore dei compositi, di materiali flessibili ad alte prestazioni con un comportamento meccanico migliorato e funzioni integrate come ad esempio: monitoraggio dello stato della struttura e autoriparazione strutturale del materiale composito.

Il progetto MadMax contribuisce allo sviluppo della piattaforma Europea del Know-How e del database per eccellenza di fibre polimeriche ad alte prestazioni, strutture rinforzate con materiali tessili (preformati soprattutto) e strutture composite monitorate con sistemi a sensori per favorire il trasferimento dei risultati scientifici al mercato dei trasporti civili, PMI in particolare.

Il consorzio

Il progetto MadMax racchiude nel consorzio diversi cluster europei (TexClubTec, IVGT, UpTex, Railenium), alcune aziende (Kringlan, ESI, JTT, Soliani) e centri di ricerca (UVHC department ENSIAME, NTT, TUD, FRAUNHOFER IPT, SUPSI, ENSAIT, MINES DOUAI, Centrale Nantes) provenienti da 4 paesi con esperienza nel settore dei materiali compositi basati su Materiali Tessili avanzati (Advanced Textile Materials – ATM) con lo scopo di sviluppare ed implementare una strategia internazionale comune a lungo termine che porti il suo contributo alla sicurezza, rafforzamento e estensione della loro competitività a livello internazionale.

Sviluppi del progetto

Il mercato dei compositi è guidato dall'innovazione. Il consorzio ha definito un sistema di monitoraggio delle tecnologie relative ai compositi e ai processi di lavorazione:

- Per quanto riguarda resine, additivi e fibre innovative: resine a basse emissioni e additivi inibitori di stirene, antinfiamma, compositi a basse emissioni di fumi tossici, bioresine e bio additivi, fibre di vetro e carbonio con maggior resistenza, prepregs, tessuti e preformati migliorati, sviluppo di fibre naturali e riciclate.

- Per quanto concerne i processi di lavorazione: dotazione dei processi, Stampo chiuso, tecnologie d'induzione, strumenti di simulazione, robotica e automazione, posizionamento dei nastri, sviluppo 3D, processi per preformati in un unico step, saldatura compositi

Fra queste innovazioni, alcune sono già realizzate mentre altre sono ancora in fase di messa a punto: Processi OOA (Out of autoclave), Nanotubi di carbonio (CNT), sistemi automatizzati di deposizione di materiale a nastro, compositi autorigeneranti, strutture primarie di grandi dimensioni, strutture multifunzionali.

Il consorzio di Madmax ha deciso di partecipare alla costituzione dell'associazione per lo sviluppo di strutture leggere per il settore trasporti e di preparare un piano d'azione per lo sviluppo dei compositi su larga scala. Le modalità principali per promuovere i compositi identificate dal consorzio sono le seguenti:

Fibre polimeriche ad alte prestazioni	Assemblaggi di compositi con fibre aramidiche
Strutture rinforzate con materiali tessili	Strumenti e metodi di calcolo della resistenza meccanica e alla rottura dei diversi component tramite l'impiego di rinforzi anisotropici
Produzione di preformati 3D su scala pilota	Sistemi di lavorazione completamente automatizzati e altamente adattabili per prodotti innovativi
Componenti assemblati ibridi	Combina i benefici portati dai compositi ad alte prestazioni prodotti con tecnologie di formatura per infusione di resina e compositi con alte prestazioni antinfiamma
Sistemi di Stampaggio che tengono conto delle strutture tessili per comprendere il comportamento dei compositi	- Sviluppo di filati adattati e ottimizzazione dei processi per il mantenimento della qualità del filato inserito nei compositi 3D - Sistemi di previsione del comportamento della resina con l'utilizzo di materiali tessili durante l'iniezione
Processi tessili	Qualificare tecniche di produzione adeguate per ottenere grandi volumi di tessuti innovativi con attenzione ai livelli di performance offerti e ed ai relativi prezzi
Standard	Correlazione fra gli strumenti virtuali e I test meccanici in linea con i criteri del consumatore finale
Sistemi autonomi di monitoraggio	Tessili conduttori per il monitoraggio dei compositi con connessioni elettroniche o a sensori

techtextil

Fiera leader internazionale dei
tessili tecnici e dei tessuti non-tessuti

performances
trends
technologies
solutions



Agrotech



Buildtech



Clothtech



Geotech



Homotech



Indutech



Medtech



Mobiltech



Oekotech



Packtech



Protech



Sporttech

4 – 7.5.2015, Francoforte sul Meno

www.techtextil.com

visitatori@italy.messefrankfurt.com

Tel. +39 02-880 77 81

in concomitanza con:

texprocess



messe frankfurt

StorePET: Nontessuti interattivi per l'isolamento termico nell'edilizia

Un progetto di ricerca europeo volto a ridurre il consumo energetico nelle costruzioni leggere

Vista la crescente attenzione per le costruzioni a impatto ambientale quasi zero, le strutture leggere stanno gradualmente diventando un punto chiave nelle tecnologie edili. Se, da un lato, queste rappresentano un'alternativa economica alle costruzioni tradizionali, il principale svantaggio dei rivestimenti isolanti leggeri è ad oggi la scarsa massa termica che impedisce di contenere gli sbalzi di temperatura e mantenere condizioni interne confortevoli, in particolare in stagioni e aree molto calde. Questo causa il surriscaldamento interno degli edifici nei periodi più caldi, portando ad un alto consumo di energia per ridurre le temperature degli spazi interni. La missione del progetto StorePET è sviluppare dei rivestimenti in fibre isolanti interattive con capacità di assorbimento del calore che permettano di ridurre costi e consumo energetico. Questa proprietà viene conferita al materiale dai PCM (Materiali a cambiamento di fase – PCM) che permettono di ridurre l'energia necessaria per il raffreddamento dell'ambiente, rilasciando successivamente il calore accumulato quando, al contrario, le temperature si abbassano. Il risultato di StorePET vuole essere un prodotto pronto all'uso e di facile applicazione, composto da fibre di poliestere riciclato e materiali PCM, che conferiscano inerzia termica al prodotto attraverso il calore latente, mantenendo però la resistenza termica del nontessuto di base quasi inalterata.



Per ottenere il prodotto finale sono state testate diverse tecnologie e processi produttivi in laboratorio, sia sviluppando sistemi bicomponenti di fibre PCM e tecniche di elettrofilatura e di estrusione/iniezione da fuso coassiali (Figura 2) sia con processi di deposizione spray di prodotti antifiamma e PCM microincapsulati (mPCM) sul supporto in nontessuto. Quest'ultima tecnologia è stata scelta e testata su una linea di produzione industriale, localizzata nel Nord del Portogallo presso una nota azienda (Coltec, Portogallo), leader nella fornitura di trattamenti di laminazione tessile, adesione, spalmature termoadesive ed autoadesive.



La base in nontessuto scelta per StorePET consiste in uno strato in poliestere fornito dall'azienda italiana Freudenberg Politec S.r.l. Questi pannelli, in Polietilene Tereftalato riciclato (PET) ottenuto dal riciclo di bottiglie di plastica, sono stati selezionati grazie alla loro alta capacità isolante sia termica che acustica e alla loro natura ecologica.

La base in PET viene lavorata e spalmata con speciali PCM organici e antifiamma microincapsulati fornite invece dalla Devan-Micropolis SA, (Portogallo). La composizione del prodotto, come per i processi produttivi, è stata studiata e testata in laboratorio ed ottimizzata nella prima fase del progetto. I materiali PCM selezionati sono stati scelti secondo diversi criteri tra cui la capacità di mantenimento di temperature interne confortevoli, localizzazione del mercato a seconda delle stagioni, temperature di fusione e congelamento del materiale, quantità di calore necessario per fusione/cristallizzazione, sopraffusione e stabilità dopo diversi sbalzi di temperatura ecc. Parallelamente, il consorzio si è avvalso di strumenti di previsione di comportamento sviluppati nel corso del progetto da Inspiralia (Spagna). In questo modo è stato possibile scegliere il procedimento più adatto e definire la quantità necessaria di PCM richiesta per raggiungere le proprietà termiche richieste per le differenti sistemi climatici.

I test per il trattamento a spruzzo è stato effettuato utilizzando un macchinario industriale adattato per le specifiche esigenze, seguito da un processo di asciugatura e solidificazione all'interno di un tradizionale essiccatore a tappeto. Questo sottolinea l'alta capacità di adattamento del sistema di produzione di StorePET. I pannelli trattati sono sottoposti a verifiche presso due partner del progetto, IPN (Portogallo) e Centrocot S.p.a. (Italia), per controllare le proprietà fisiche e termiche della nuova soluzione isolante e di conseguenza, valutare gli effetti della capacità di stoccaggio di calore del PCM.

I test Hot-Box hanno dimostrato che StorePet permette di ridurre del 33% l'energia consumata per il raffreddamento rispetto ai pannelli in poliestere non additivato, garantendo allo stesso modo isolamento termico per un valore λ di circa 0.04 W/mK.

A seguito dei test in laboratorio, Acciona (Spagna), partner del progetto, ha provveduto ad installare i pannelli StorePET per valutarne il comportamento e compararlo con i rivestimenti in fibre tradizionali, oltre che per ottenere una specifica dimostrazione delle performance delle fibre PCM in termini

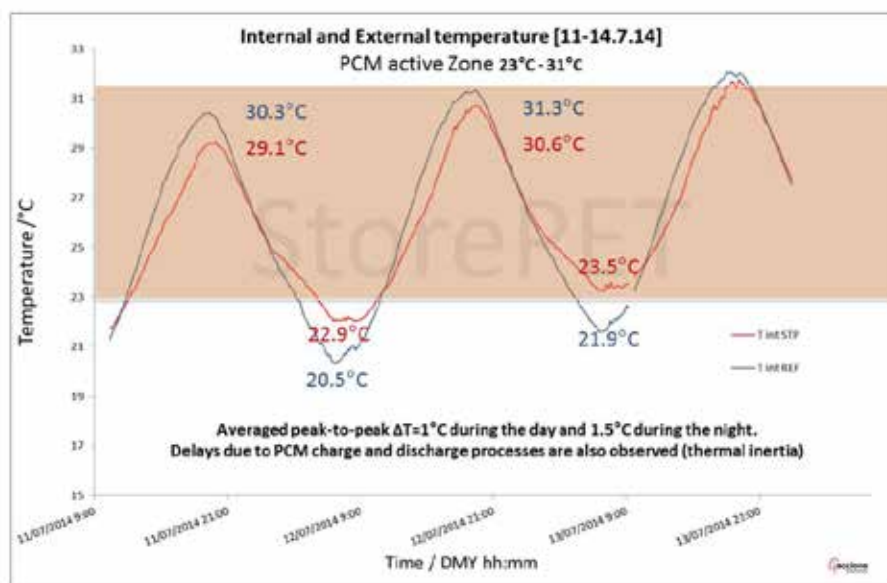
di isolamento acustico e termico.

Due prototipi di costruzioni sono state isolate rispettivamente con StorePET e con pannelli in poliestere tradizionale senza PCM e sottoposte ad un monitoraggio continuo durato più di un anno, considerando le diverse variazioni delle temperature interne ed esterne, il comportamento acustico, il consumo di energia e i flussi di calore. Gli esperimenti sono stati portati avanti in Spagna, ad Alcobendas



Il sito in cui le strutture sono state posizionate è gestito dal NanoE2B Cluster, una cooperazione continuativa fra diversi progetti europei volti allo sviluppo di materiali innovativi e sistemi per una maggior efficienza energetica negli edifici, supportato dal Settimo Programma Quadro della Commissione Europea sotto la seguente denominazione: EeB.NMP.2010-1 "Sistemi di isolamento ad alte prestazioni basati su nuove nanotecnologie per una miglior efficienza energetica". Il E2B Cluster Demo Park presenta delle ottime condizioni climatiche per la sperimentazione di StorePET (le temperature variano da -8° nella stagione invernale a 40° in quella estiva) senza possibilità di ombra e dotati di strumentazione elettronica specifica che permettano di ottenere risultati affidabili più facilmente.

Dopo l'analisi dei dati ottenuti, i risultati hanno dimostrato che StorePET possiede le stesse capacità di isolamento acustico e una maggiore capacità di isolamento termico rispetto ai materiali tradizionali. Il monitoraggio termico e dinamico dei due prototipi ha dimostrato che la diversa composizione del materiale utilizzato influenza direttamente le temperature interne dell'edificio, a vantaggio di StorePET che se applicato aumenta l'inerzia termica del rivestimento e di conseguenza della costruzione. L'analisi delle medie fra i picchi di temperatura (Figura 4) ha sottolineato che vi è una differenza di temperatura interna di circa 1° durante il giorno e di 1,5° durante la notte in un periodo estivo tipo.



Le verifiche sui consumi energetici tramite l'ausilio di sistemi di controllo del raffreddamento hanno inoltre dimostrato che l'aumento dell'inerzia termica ha un chiaro effetto sulla quantità di energia richiesta per ridurre la temperatura interna. In questo contesto, test sul campo per una durata di 128 ore hanno riscontrato una riduzione del 40% circa dell'energia elettrica richiesta dal prototipo in cui StorePET è stato applicato (StorePET ha consumato 826 Wh contro i 1335 Wh del prototipo con materiali tradizionali).

I risultati dimostrano, quindi, come StorePET sia una valida alternativa ai materiali attualmente commercializzati sul mercato.

Oltre ad essere un prodotto pronto per l'uso, un'importante caratteristica è la sua flessibilità, la possibilità, quindi, di poter essere personalizzato a seconda delle diverse condizioni climatiche e necessità, la versatilità per applicazioni isolanti in pareti e soffitti, la possibilità di essere tagliato sul posto e la facilità di lavorazione per l'applicazione su superfici curve.

Come da programma, è stata effettuata una seconda simulazione sia per definire la quantità e la tipologie di materiale PCM da applicare nelle diverse situazioni climatiche, ma anche per attestare verificare l'efficienza di StorePET nelle diverse tipologie di edifici, includendo l'impiego di sistemi di ventilazione delle pareti per facilitare il ciclo di assorbimento e cessione delle quantità di calore del materiale PCM.

Dopo una valutazione preliminare del ciclo di vita del prodotto (LCA), già effettuata nel corso del progetto, e a seguito dei test effettuati per l'ottenimento del marchio CE e della Green Label, il consorzio sta valutando quali siano le partnership più adatte per portare avanti la commercializzazione di questo nuovo sistema isolante su mercati specifici in un prossimo futuro.

Il progetto di ricerca che ha portato a questi risultati è stato finanziato dal Settimo Programma Quadro dell'Unione Europea - REA-Research Executive Agency [FP7-SME-2011-2] - GA 286730.

Il consorzio è formato da partner provenienti da diversi paesi europei di cui 4 associazioni industriali, 2 PMI e 4 centri di ricerca.

Associazioni Industriali: Slovenski gradbeni grozd, gospodarsko interesno združenje (SGG) - Slovenia; Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos (TECNIBERIA) - Spagna; TEXCLUBTEC - Italia e Gradjevinski Klaster Dundjer (DUNDJER) - Serbia.

Piccole Media Imprese: Ecoterra Desarrollo Sostenible SL, (grupo Ideo) - Spagna, Construcciones García Rama SL - Spagna e Devan-Micropolis S.A. - Portogallo.

Centri di Ricerca: Inspiralia S.L. - Spagna, Instituto Pedro Nunes (IPN) - Portogallo; Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento SPA (CENTROCOT) - Italia e ACCIONA Infraestructuras - Spagna.

WASH&LOAD

Un nuovo modello di business per le lavanderie industriali basato sul concetto di rifunzionalizzazione degli indumenti protettivi durante il ciclo di lavaggio

Il 30 settembre 2014 si è concluso il progetto WASH&LOAD co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro. Tre giorni più tardi, dopo la presentazione dei risultati alla Commissione Europea gli esiti finali, è stata lanciata dai partner la fase di sfruttamento commerciale del progetto nel contesto dell'evento EXPO Detergo organizzato da CINET (associazione internazionale ombrello per i servizi tessili) e tenuto a Fiera Milano RHO (Milano, Italia) dove TEXCLUBTEC era tra i partecipanti in qualità di membro del consorzio del progetto.

Il progetto WASH&LOAD mira ad introdurre un nuovo paradigma nel settore dei servizi tessili avendo sviluppato un processo di ri-funzionalizzazione per i dispositivi di protezione individuale (DPI). Lo scopo del progetto WASH&LOAD è stato, infatti, di caratterizzare scientificamente le ultime scoperte tecnologiche nel campo della funzionalizzazione dei tessuti per sviluppare specifiche linee guida e una ricerca pre-normativa finalizzata a supportare le oltre 20.000 PMI coinvolte nel settore dei DPI nell'implementazione di pratiche economicamente vantaggiose per il rinnovo delle funzionalità protettive degli indumenti durante il loro intero ciclo di vita.

La soluzione che viene adottata attualmente negli indumenti protettivi, è un numero di funzionalizzazione considerato durevole per 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 casi in cui le funzionalità protettive sono ridotte già prima del raggiungimento del numero standard di cicli di lavaggio 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 WASH&LOAD aveva come scopo quello di sviluppare un nuovo prodotto/processo/servizio basato su un sistema di monitoraggio in grado di controllare la concentrazione degli agenti chimici funzionalizzanti durante la fase di lavaggio, nel processo di ri-funzionalizzazione, assicurando che ne sia garantito il giusto livello. L'indumento ri-funzionalizzato viene quindi controllato anche dopo il processo per verificare il grado di funzionalizzazione e per validare il processo stesso. Questi elementi hanno fornito la combinazione di un nuovo prodotto/processo/servizio in grado di estendere il modello di business delle lavanderie industriali.

Il raggiungimento di tali obiettivi era superiore alle capacità di una singola PMI ed ha richiesto

uno sforzo collettivo coordinato da un gruppo di associazioni a livello europeo e nazionale. Per tale motivo, il consorzio WASH&LOAD si è costituito con 14 partner ed di cui 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 (Coordinatore del progetto). 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 condotto congiuntamente da D'Appolonia, TKT e IRIS-SW (Svizzera) sostituita successivamente dall'italiana IDP s.r.l. L'Università di Twente si è focalizzata nell'ambito del progetto sull'identificazione degli agenti chimici in grado di funzionalizzare gli indumenti protettivi. La Federation Textile Care Netherlands (FTN) si è occupata 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 avuto come ruolo speciale lo sviluppo degli impianti pilota e la loro validazione in collaborazione con la società italiana Varo Logistic Quality Service. WSP System (Olanda) si è fatta carico dell'implementazione del sistema d'identificazione degli indumenti insieme a Franz Schäfer Etiketten (Germania) e dello sviluppo del software di monitoraggio. TEXCLUBTEC insieme al centro tedesco STFI si è occupata degli aspetti legati alla standardizzazione che hanno avuto una rilevanza notevole nell'ambito del progetto.

Alla fine del progetto, tutti gli obiettivi di WASH&LOAD sono stati pienamente raggiunti. Un'attenzione particolare è stata prestata durante la prima fase del progetto 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 ri-funzionalizzazione privilegiando approcci che richiedano modifiche minime agli attuali impianti in modo da far sì che il processo WASH&LOAD sia economico e facilmente sfruttabile dalle PMI. Questa fase iniziale ha orientato tutte le attività di ricerca del progetto che è stato focalizzato sui seguenti punti:

- 1) La caratterizzazione scientifica degli agenti chimici in grado di fornire le tre funzionalità target (antifiamma, antimicrobica ed antimacchia). Sono stati identificati e caratterizzati gli agenti funzionalizzanti per ciascuna delle 3 funzionalità previste.
- 2) Lo sviluppo di un sistema di monitoraggio in grado di controllare la concentrazione degli agenti chimici durante il processo e di valutare

il livello di funzionalità: in particolare è stato realizzato un prototipo del sistema di monitoraggio ed è stato implementato in lavatrici industriali. 3) La ri-ingegnerizzazione globale del processo di lavanderia industriale. 4) La definizione di linee-guida per l'implementazione del processo di ri-funzionalizzazione nelle lavanderie per le 3 funzionalità selezionate. 5) Lo sviluppo della Piattaforma web di conoscenza (Knowledge Based Platform) così come del software per il monitoraggio del ciclo di vita degli indumenti basato su tecnologie RFID and in grado di monitorare l'intero processo ed il livello di funzionalizzazione dei DPI dopo il processo.

Lo scopo della Piattaforma web di conoscenza e dell'associato Tool di supporto alla decisione (DST-Decision Support Tool) è quello di razionalizzare la conoscenza sviluppata nel progetto al fine di supportare gli utenti finali a sfruttare commercialmente i risultati. La Piattaforma web è di proprietà delle associazioni industriali che hanno partecipato al progetto e contiene informazioni sulla ricerca sviluppata, sui costi, sulle performance, sull'applicabilità delle diverse opzioni tecnologiche,



supportando così le PMI nella selezione dei metodi più appropriati per i propri prodotti e produzioni, abilitando un nuovo modello di business. Le sezioni della Piattaforma web sono accessibili via internet attraverso una "username" ed una password (l'accesso è garantito attraverso il pagamento di una licenza) e saranno caratterizzate da un continuo aggiornamento dei database dei prodotti chimici che possono essere utilizzati con il sistema di ri-funzionalizzazione proposto divisi per funzione, applicazione, substrato tessile ecc con lo scopo (attraverso il DST) di guidare le PMI nello scegliere la soluzione più adatta per la ri-funzionalizzazione per ogni specifica applicazione.

6) La validazione dell'intero "concept" in una lavanderia industriale attraverso le attività di dimostrazione. L'implementazione del sistema WASH&LOAD è stato effettuato nella lavanderia industriale olandese Lavans dove i diversi componenti del sistema sono stati completamente validati. In particolare, le attività di dimostrazione sono state focalizzate sulla funzionalità antimicrobica e su quella anti macchia.

La funzionalità antimicrobica è importante perché protegge contro la contaminazione incrociata, che è uno dei rischi più importanti per la salute, negli ospedali, nelle case di cura per anziani, nell'industria alimentare od anche nel settore alberghiero.

Nell'ambiente industriale lo sporco e le macchie possono portare a rischi o addirittura incidenti o lesioni per gli addetti. Macchie infiammabili, fuoriuscite di sostanze chimiche o altre impurità devono pertanto essere prevenute. Per quel che riguarda il settore della ristorazione, il servire alimenti e bevande spesso porta alla possibilità di macchiarsi, creando un danno d'immagine per ristoranti, bar e servizi di catering comportando inoltre la necessità di lavaggi frequenti. La durata dei capi di abbigliamento con proprietà anti-macchia può essere aumentata proprio grazie alla riduzione del numero di cicli di lavaggio.

L'ultima fase del progetto è stata dedicata alla definizione del modello di business e all'analisi LCCA in modo da dimostrare la sostenibilità economica del nuovo processo/servizio rispetto all'approccio tradizionale.

In particolare, l'obiettivo dell'analisi LCCA (Life Cycle Cost Analysis)

nell'ambito di WASH&LOAD è stato quello di effettuare una LCCA comparativa tra gli indumenti già funzionalizzati e lavati con un processo tradizionale rispetto al processo/servizio innovativo (vale a dire il processo di rifunzionalizzazione) sviluppato nel progetto.

I risultati hanno mostrato che gli impatti economici del processo innovativo WASH&LOAD sono più bassi rispetto a quello tradizionale. Riassumendo, i vantaggi generali del sistema WASH&LOAD sono: 1) Un processo utilizzabile per diversi tipi di funzionalità; 2) Il processo di ri-funzionalizzazione; 3) La validazione e il controllo di qualità delle prestazioni; 4) L'aumentata durata del prodotto (eco-friendly e a costi ridotti).

Per quel che riguarda i vantaggi specifici per il mercato: 1) La sicurezza garantita per soddisfare gli standard di protezione per gli utilizzatori; 2) L'igiene garantita per soddisfare gli standard di salute e sicurezza; 3) Il raggiungimento di certificazione e requisiti di qualità 4) L'aspetto estetico; 5) La riduzione dei costi di lavaggio e dell'impegno delle lavanderie grazie all'aumento del ciclo di vita dei tessuti. **X**



IMMERGETEVI NEL MONDO DELLA SICUREZZA!

27 - 30 ottobre 2015
Düsseldorf, Germania



Sicurezza personale,
Sicurezza aziendale e
Medicina del lavoro

Fiera Internazionale
con Congresso

www.AplusA-online.com



Paese ospite:
Repubblica di Corea

HONEGGER GASPARE S.r.l.
Via F. Carlini, 1 _ 20146 Milano
Tel +39 (02) 4779141 _ Fax +39 (02) 48953748
honegger@tradefair.it _ www.honegger.it


Messe
Düsseldorf

TECHNEWS



Tecnologie tessili per lo sport

Da abbigliamento a strumento

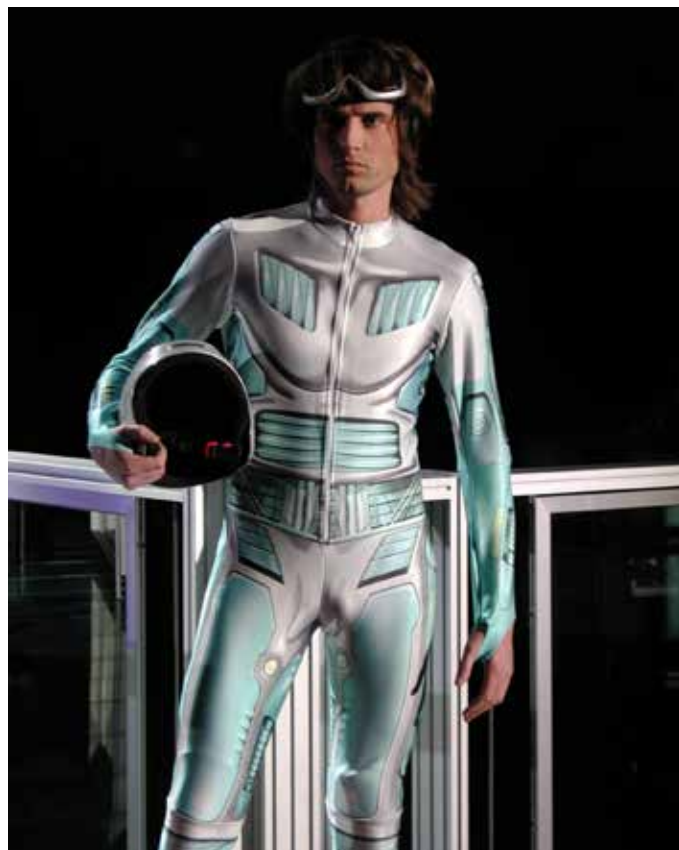
Fin dai tempi in cui Suzanne Lenglen, la leggendaria tennista, rimosse le maniche dal suo vestito per muovere le braccia più liberamente, i capi di abbigliamento sportivo hanno seguito un'evoluzione indirizzata a migliorare la prestazione atletica. Nell'ultimo secolo, abbiamo assistito ad una fenomenale trasformazione dei materiali tessili per lo sport col risultato che sono migliorate sicurezza, confort e prestazione degli atleti. Siccome l'abbigliamento sportivo si colloca tra corpo umano ed ambiente, proprio il concetto di interfaccia tra queste due entità è stato il criterio chiave nella progettazione e nello sviluppo di nuovi prodotti e di nuove funzioni.

Termoregolazione attiva, protezione meccanica e compressione muscolare sono alcuni esempi delle principali conquiste delle tecnologie tessili degli ultimi anni.

Negli sport motoristici, i materiali "man-made" hanno consentito una più efficace protezione dalle alte temperature e dalle fiamme, aspetti di fondamentale importanza nella protezione dei piloti, ed altri materiali "man-made" hanno sostituito le fibre naturali per consentire agli alpinisti di sopravvivere e svolgere attività fisica in ambienti particolarmente ostili come le più alte vette del mondo. Val la pena di ricordare che negli ultimi trent'anni i limiti prestazionali dei materiali per gli sport 'outdoor' sono stati ripetutamente superati fino a rendere possibile la creazione di nuove discipline come il kite-surfing o lo skydiving. E le mute integrali per il nuoto rappresentano un altro esempio del ruolo fondamentale delle tecnologie tessili sia nel migliorare la prestazione sia nel determinare cambiamenti importanti. È a tutti noto che l'acqua è un ambiente molto ostile agli esseri umani e nuotare richiede una spesa energetica considerevole (energia che sostanzialmente deriva dall'assunzione di cibo) per generare potenza meccanica e muoversi (il che per esempio si traduce in velocità di progressione).

Ed è stata proprio questa "bassa efficienza" che ha guidato i ricercatori a sviluppare "mute performanti" che migliorano il galleggiamento e che hanno "costretto" le autorità mondiali che regolano le competizioni natatorie a prendere una serie di storiche decisioni ed a modificare le regole con l'obiettivo di migliorare records, pubblico e sponsors.

Aspetto ancora più rilevante, queste decisioni basate sull'apertura all'innovazione potrebbero rivelarsi un'ottima alternativa alla pratiche di doping legato all'abuso di farmaci, che potrebbero risultare dannose per gli atleti, e così fornire un modello per l'evoluzione di altre discipline sportive. Senza dubbio, perciò, l'ottimizzazione dell'interazione atleta-ambiente è uno dei criteri progettuali per lo sviluppo di prodotti di successo. E qui entra in scena un nuovo protagonista, la tecnologia dei sensori: le tendenze attuali vanno tutte in questa direzione. Dopo più di vent'anni di ricerca condotta nei migliori laboratori ed aziende del mondo, sono ormai quasi pronte



per il mercato tecnologie come computer e componentistica su supporti flessibili, elastici ed "indossabili".

Queste nuove tecnologie finalizzate al monitoraggio delle funzioni atletiche avranno un ruolo centrale, ed in parte ancora imprevedibile, nel migliorare la prestazione attraverso l'utilizzo di una mole enorme di dati da parte di atleti, allenatori e, perché no?, del pubblico. I dati verranno raccolti da varie fonti (corpo umano, attrezzi ed ambiente), verranno poi analizzati e forniti in tempo reale agli utenti finali. Più precisione, più controllo e misure più specifiche per ogni sport saranno presto disponibili semplicemente indossando sensori personalizzati, preferibilmente integrati nei tessuti piuttosto che venduti come "orologi" od "occhiali" (essendo questi "formati" poco utilizzabili negli sport di contatto). Gli allenatori ed i preparatori riceveranno informazioni di natura tattica e fisiologica, e così potranno prendere decisioni basate su dati quantitativi. Il futuro è appena iniziato: non solo sistemi individuali di automonitoraggio "da polso", ma interi "ecosistemi" saranno presto disponibili sul mercato. E come risultato di questa evoluzione è abbastanza evidente che il mercato delle tecnologie per lo sport sta muovendosi da un modello centrato sul prodotto ad uno centrato sul servizio. Questo nuovo modello è principalmente legato alle svariate e specifiche 'apps' che forniscono ai professionisti dello sport (medici, preparatori, allenatori) quasi tutto ciò che serve loro per fornire un miglior servizio ai loro atleti. Inoltre, questo nuovo ecosistema faciliterà un nuovo modo di assistere agli eventi sportivi per tutti gli spettatori "globali". L' "internet delle cose tessili" fornirà il supporto materiale per portare lo sport ad un nuovo entusiasmante livello. A patto di fare attenzione al "fattore umano", fattore impalpabile che progettisti e sviluppatori dovrebbero sempre tenere in conto. Sono davvero interessato a comprare un paio di scarpe che mi ricordano che mi mancano 4567 passi entro le dieci di stasera per raggiungere l'obiettivo di ridurre il mio rischio cardiovascolare? Ne dubito. Voglio con questo evidenziare il fatto che a tutti piacciono tecnologie "sfiziose", ma non si deve trasformare la natura dello sport, che è divertimento, passione, e valori in una maniacale, minuziosa raccolta di dati ambientali e fisiologici che aggiungono stress alle mie sedute di allenamento, invece di rendere più piacevole la mia 'esperienza

sport'. Cionondimeno, ignoro, come la maggioranza delle persone, il vero potenziale delle nuove tecnologie nel modificare il modo attuale di imparare, di giocare e di guardare i nostri sport preferiti. E, come "addetti ai lavori", è nostra responsabilità guidare la futura evoluzione dello sportswear ed offrire servizi come migliorare la protezione dagli infortuni e dalle 'malattie da sport', rendere più accessibile la pratica sportiva, stimolare le persone sedentarie al movimento e rendere più facile e più piacevole l'accesso dei disabili alla pratica sportiva.

E l'industria del tessile per lo sport può giocare un ruolo fondamentale nel dare forma a questo "futuro". Non solo integrando (forse dovrei dire ricamando?) componenti elettroniche nei tessuti e nei capi tecnici, ma soprattutto sfruttando il proprio DNA, quel know-how frutto di una tradizione pluricentenaria che coinvolge competenze diverse, dallo sviluppo di nuovi filati fino alle strategie di promozione che rendono un prodotto 'irresistibilmente trendy'. Filati sostenibili, tinture nanotecnologiche, tessuti "intelligenti", finissaggi multifunzionali e confezioni "individualizzate" forniranno soluzioni alle limitazioni attuali ed, allo stesso tempo, una struttura solida sulla quale costruire funzioni integrate che renderanno il futuro sportswear interattivo senza interferire con l'azione degli atleti. Ed è intrigante pensare che alcune delle tecnologie tessili recentemente sviluppate avranno più rapidamente successo nel mondo della moda, dove una mentalità aperta alla creatività ed all'innovazione è sempre stata ripagata dai clienti in tutto il mondo, piuttosto che nel mondo dello sport dove regole e tradizione sono il "cuore" dell'identità di ogni disciplina. Ma questo non esclude che molte innovazioni possano essere condivise dai due "mondi" dello sport e della moda. Per esempio, un tessuto-schermo (basato su tecnologia LED) che è stato recentemente presentato al mondo della moda potrebbe avere una applicazione molto utile ai ciclisti ed ai motociclisti di tutto il mondo, in forma di servizio, fornendo miglior visibilità notturna e facilitando la comunicazione tra i vari utenti della strade. Ed è qui che stanno le maggiori sfide delle future tecnologie tessili. Progettare prodotti con molteplici sbocchi applicativi è impegnativo di

per sé e comporta grande dispendio di tempo; e l'unico modo di rendere finanziariamente sostenibile le fasi di ricerca, progettazione e sviluppo consiste nel costruire un gruppo di lavoro che unisce competenze diverse e gestisce tutte le componenti del progetto come un tutt'uno. C'è infatti un livello di complessità che dovremmo evitare di sottostimare e dobbiamo tenere in conto che essere efficienti nell'integrare bisogni, tecnologie, tessuti, funzioni, costi, vestibilità ed estetica è una strada obbligata.

Così facendo, un prodotto nuovo non solo sarà utile ed accessibile ma rappresenterà anche un mezzo che il produttore potrà usare per costruire una sorta di identità collettiva ed una comunità globale dei clienti (così come è successo negli ultimi 40 anni per i prodotti divenuti iconici).

In conclusione, val la pena di sottolineare che altri criteri sono altrettanto rilevanti per il successo di un prodotto tessile e non possono essere ignorati. In realtà, dovrebbero rimanere al centro del processo di progettazione in modo da poter far leva su tutto ciò che ha reso l'abbigliamento sportivo un successo globale. Lo sportswear ha cambiato il modo di vestire della gente ed ha anche influenzato il mondo della moda grazie alle sue caratteristiche peculiari: comfort, comodità nell'uso, costi contenuti e sostenibilità.

Queste devono essere caratteristiche irrinunciabili della prossima generazione di tessuti: una "vestibilità reale" è molto importante dato che gli atleti si muovono ad alta velocità talvolta con limitazioni legate all'ambiente; una "facilità di manutenzione", che va raggiunta senza forzare i clienti a modificare le loro abitudini o a rimuovere la componentistica elettronica prima del lavaggio; la "durabilità della funzione" dovrebbe essere intesa come capacità della tecnologia di essere affidabile per un periodo di tempo sufficientemente lungo da consentire alle nuove tecnologie di "mandare in soffitta" quelle utilizzate; ed infine intesa la "sostenibilità", intesa come 'consapevolezza di processo condivisa da produttori e clienti, va considerata come "valore fondamentale" della prossima generazione di tessile tecnologico per lo sport.



GHEZZI s.p.a
Orsenigo (CO) ITALY
www.ghezzi.com
ghezzi@ghezzi.com

ghezzi
HI-TECH

T E C H N I C A L Y A R N S D I V I S I O N

Argar Technology, sinonimo di sicurezza e comfort dei tessuti a maglia per l'abbigliamento protettivo

L'approccio ad ogni progetto è sempre motivato dall'affidabilità del prodotto. Questo fa la differenza

Argar Srl è il principale produttore italiano di tessuti a maglia protettivi ed accessori certificati.

La costante attività di Ricerca e Sviluppo di innovative soluzioni nella Protezione Individuale, rapidamente trasferite nella produzione industriale, genera nuove opportunità di Mercato

Le specifiche funzionali spaziano dalle Antistatiche (norma EN1149) a quelle Ignifughe (norma EN11612), l'Alta Visibilità (norma EN20471), i Trattamenti Antibatterici (norme EN20645 ed EN20743), la Protezione contro gli effetti termici dell'Arco Elettrico (norma EN61482), tutto il necessario per la Sicurezza senza mai perdere di vista le prestazioni di estremo comfort e durata dei tessuti a maglia.

La parola chiave del Futuro è "Tessuto Multifunzionale", ma il Futuro diventa presto Presente in Argar Technology.

Sono in regolare produzione Tessuti Multifunzione a Maglia Protettivi Certificati che posseggono contemporaneamente specifiche funzionali Antistatiche, Ignifughe, di Alta Visibilità, Antibatteriche e Protettive contro gli effetti termici dell'Arco Elettrico.

Tutte queste specifiche sono in tessuti che garantiscono prestazioni assolutamente straordinarie di resistenza ai cicli di lavaggio e di asciugatura, anche in conformità alla norma EN ISO 15797 relativa al lavaggio industriale, in tessuti selezionati.

Il processo di lavorazione Low Pilling, applicato ai tessuti Pile, dà straordinarie prestazioni anche dopo ripe-

tuti cicli di lavaggio, con mantenimento nel tempo dell'aspetto originario del tessuto.

I punti di forza della produzione di Argar srl sono gli elevati standard di qualità e l'ampia gamma di intrecci disponibili con tutti gli accessori tessili correlati. Il tutto con minimi di tintura per colore estremamente bassi, senza alcuna limitazione nella scelta del tono da tingere. Qualunque colore, da cartelle Pantone® o da campioni fisici di tessuto, può essere riprodotto su qualunque tessuto.

È noto che Argar Srl produce e nobilita i suoi Tessuti a Maglia esclusivamente in Italia.

I nuovi Progetti 2.0, FIB-RIC e TF - Traceability & Fashion danno ulteriore slancio alle attività di Argar Srl rivolte al rispetto dell'Ambiente, alla garanzia dell'origine territoriale della produzione ed alla tutela del Consumatore finale.

Grazie al Progetto 2.0, tutti i tessuti in puro Poliestere o sue mischie possono essere prodotti con filati composti da fibre provenienti da riciclo post-consumo. La raccolta dei materiali di recupero, i trattamenti e la produzione di filati da fibre riciclate sono totalmente effettuate in un'area estremamente limitata del Nord Italia. In questo modo, vengono altresì enormemente ridotte le emissioni in atmosfera di CO2, generate dal trasporto su lunga distanza della materie prime.

Le fibre sono prodotte mediante riciclo di contenitori in PET di precedente utilizzo alimentare (bottiglie di acqua minerale), pertanto è garantita la minima concentrazione di Antimonio nelle fibre di Poliestere (inferiore o uguale a 0,01 mg per chilogrammo), richiesta per l'utilizzo di contenitori per alimenti, con assoluta garanzia di non nocività del prodotto finale

Al fine di certificare l'utilizzo di filati prodotti con fibre riciclate, Argar Srl partecipa al progetto FIB-RIC, in collaborazione con il Centro Tessile Cotoniero di Busto Arsizio, abituale Partner dell'Azienda, finalizzato alla determinazione delle specifiche tecniche comparative tra fibre di Poliestere vergini e riciclate

Argar Srl inoltre ha aderito al Sistema di Tracciabilità volontaria delle materie prime e della filiera di lavorazione TF - Traceability & Fashion.

Tale sistema, sviluppato dal Centro Tessile Cotoniero di Busto Arsizio in collaborazione con le Camere di Commercio Italiane, permette al consumatore finale di verificare con la massima chiarezza la provenienza delle materie prime e la trasparenza dell'intera filiera di produzione.

I consumatori sono messi in grado di acquistare un prodotto di cui si conosce la storia, chiaramente comunicata con un'Etichetta in cui vengono dichiarate le origini delle materie prime e la localizzazione della produzione industriale.

La Garanzia di Qualità, la Sicurezza, il Comfort. Il rispetto dell'Ambiente e la tutela dei Consumatori sono gli obiettivi fondamentali che animano e caratterizzano l'attività di Argar, sempre un passo avanti nella sperimentazione nel tessile tecnico d'avanguardia.

Nessun compromesso, Certificazioni chiare e trasparenti, Qualità al massimo livello. 100% Italiano.





LEADER IN THE PRODUCTION OF LAMINATED FABRICS AND MEMBRANES



COME AND VISIT US AT

ISPO
MUNICH

5-8 FEBRUARY 2015

HALL C2

BOOTH 410 G

www.windtex.it


made in italy

Progetto PREFER

Product Environmental Footprint Enhanced by Regions

Il progetto PREFER - PProduct Environmental Footprint Enhanced by Regions è un progetto finanziato dal Programma LIFE Plus della Commissione Europea ed è finalizzato a sperimentare una nuova metodologia europea per valutare l'impronta ambientale di prodotti e servizi: "PEF - Product Environmental Footprint". Il progetto è stato avviato nell'ottobre 2013 e terminerà a dicembre 2016.

PEF è la metodologia adottata dalla Commissione Europea (Raccomandazione 2013/179/EU) basata sull'analisi del ciclo di vita e sarà sperimentata per valutare l'impatto ambientale di 8 prodotti selezionati in altrettanti contesti produttivi: Campania, Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Toscana.

Uno dei distretti industriali coinvolti è il settore tessile abbigliamento lombardo.

Il settore Tessile Abbigliamento Moda (TAM) in Lombardia vede la presenza attiva di quasi 13 mila imprese con un'occupazione di circa 118.000 addetti. La filiera TAM regionale rappresenta il 18,8% del totale nazionale del comparto ed il primato nel settore per regione.

A livello provinciale, la localizzazione delle imprese è nelle province di Milano (5,3% del totale nazionale del comparto), Varese (2,9%), Brescia (2,5%) e Como (2%).

Al suo interno la filiera si divide in due macro sotto-settori: il tessile, produzione lavorazione e finissaggio di filati e tessuti con circa 4500 aziende, e la confezione di articoli di abbigliamento, con più di 8 mila aziende. In alcune province, come ad esempio Varese, la presenza dell'industria tessile è più accentuata, raggiungendo il 48% della filiera.

La filiera TAM regionale, nonostante il perdurare del periodo di crisi, contribuisce attivamente

al bilancio positivo dell'export, qualificando la Lombardia come prima regione esportatrice a livello nazionale per il settore.

Obiettivi

L'obiettivo principale del progetto è la sperimentazione della metodologia PEF a livello di cluster. Infatti PREFER mira a sostenere l'adozione della PEF tra le piccole e medie imprese (PMI).

Le attività del progetto permetteranno di ridurre le barriere che le PMI possono incontrare nell'applicazione della metodologia PEF, soprattutto dovute alla carenza di risorse umane e tecniche e di risorse economiche.

Uno degli obiettivi del progetto è quindi la realizzazione di strumenti semplici ed efficaci, a disposizione delle imprese per valutare l'impatto ambientale dei loro prodotti. La metodologia PEF e relativi strumenti possono essere utilizzati per migliorare la sostenibilità ambientale della produzione ed eventualmente per la promozione commerciale dei prodotti.

PEF - Product Environmental Footprint

PEF è una misurazione basata su più criteri delle prestazioni ambientali di un bene o di un servizio lungo tutto il suo ciclo di vita. Le informazioni relative all'impatto ambientale sono analizzate in generale per cercare di ridurre gli impatti ambientali di prodotti e servizi, tenendo conto delle attività connesse alla filiera produttiva, dall'estrazione delle materie prime, attraverso la produzione e l'uso, alla gestione finale dei rifiuti.

Una caratteristica importante della metodologia PEF è che pone le basi per la comparabilità dei risultati. Per questo motivo l'implementazione PEF segue le PEF Category Rules (PEFCR o "regole PEF per categoria di prodotto"). Le PEFCR mirano a fornire informazioni tecniche dettagliate su come condurre uno studio PEF per una specifica categoria di prodotti e forniscono ulteriori precisazioni sul livello di indagine del processo e/o del prodotto.

Le potenziali applicazioni degli studi PEF possono essere raggruppate in funzione delle esigenze aziendali verso obiettivi interni od esterni:

- finalità interne possono includere il supporto per la gestione ambientale, l'identificazione di punti critici ambientali o il miglioramento delle prestazioni ambientali e di monitoraggio, e possono includere implicitamente opportunità di riduzione dei costi;
- finalità esterne, ad esempio azioni Business-to-Business (B2B) o Business-to-Consumer (B2C), che coprono una vasta gamma di possibilità: rispondere alle richieste dei clienti e dei consumatori, al marketing, benchmarking, etichettatura ambientale, per sostenere interventi di eco-design in tutta la catena di approvvigionamento, appalti verdi o rispondere alle esigenze delle politiche ambientali a livello



europeo o nazionale;

il benchmarking potrebbe ad esempio includere la definizione di un prodotto medio performante (sulla base dei dati forniti dalle parti interessate o su dati generici o approssimazioni), seguito da una classificazione degli specifici prodotti in base alla loro performance rispetto al benchmark.

Risultati attesi

I principali risultati del progetto sono 8 rapporti PEF relativi ai diversi prodotti "tipici" dei distretti partecipanti al progetto e le relative 8 regole di categoria prodotto (PEFCR).

I partner individueranno strumenti e metodi per semplificare l'applicazione della PEF da parte delle PMI.

In ciascun distretto almeno 3 aziende pilota sperimenteranno la metodologia PEF, sostenute dai partner del progetto, in particolare nella fase di studio del miglioramento ambientale del prodotto.

PREFER inoltre promuoverà la diffusione della PEF in Italia e in altri paesi europei.

La metodologia PEF e le PEFCR elaborate nei casi di studio italiani saranno applicate ad altri 3 cluster europei. I cluster europei saranno selezionati sulla base del loro settore, della produzione, e dell'interesse per i temi ambientali e di sostenibilità.

I casi di studio nei 3 cluster europei consentiranno di valutare e migliorare le PEFCR e trasferire l'approccio PEF alle PMI di tutta Europa, attraverso l'adozione degli strumenti del progetto.

STeP by OEKO-TEX®

Centrocot certifica la prima azienda italiana 100% sostenibile.



logo della Certificazione STeP by OEKO-TEX®

Centrocot, in rappresentanza dell'Associazione OEKO-TEX®, è l'Istituto di riferimento italiano per lo Standard STeP by OEKO-TEX® che concilia aspetti di protezione ambientale, salute e sicurezza dei lavoratori, etica e sicurezza chimica dei prodotti.

STeP by OEKO-TEX® si applica all'azienda e a tutti i processi produttivi tessili: filatura, tessitura, finissaggio, fino alla confezione. I requisiti e i criteri della certificazione STeP by OEKO-TEX® sono specificamente studiati per il settore tessile e dell'abbigliamento e standardizzati in tutto il mondo, sono costantemente aggiornati in funzione degli sviluppi di mercato, delle nuove normative e dell'innovazione scientifica e riguardano:

- la protezione dell'ambiente
- la salute e sicurezza dei lavoratori
- la responsabilità sociale d'impresa
- la sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- il Sistema di Gestione Ambientale
- i Sistemi di gestione qualità

Si tratta quindi di uno Standard che unifica, in una sola certificazione, la garanzia del rispetto di requisiti legislativi e volontari nei campi citati. Il certificato rilasciato dall'associazione è:

- trasparente perché indica il livello globale raggiunto dall'azienda, espresso con un punteggio in percentuale,

- modulare perché mostra il livello ed il punteggio dei sei macro requisiti, che partecipano al calcolo del livello globale.

Il sistema di certificazione per il calcolo dei punteggi ed il rilascio del certificato è gestito da un sistema informatico centralizzato per rendere omogeneo in tutto il mondo il metodo di calcolo dei livelli e dei punteggi globali. I livelli sono tre:

Livello 1 = livello minimo di entrata

Livello 2 = buona implementazione con ulteriori possibilità di ottimizzazione

Livello 3 = un'implementazione esemplare

Con la certificazione STeP by OEKO-TEX®, i produttori possono rendere i loro processi di produzione molto più efficienti.

STeP by OEKO-TEX® permette loro di determinare il posizionamento della propria azienda in materia di sostenibilità e mostra le aree di miglioramento.

La certificazione indipendentemente dalle condizioni di produzione sostenibile, fornisce ai produttori tessili anche un surplus di immagine, che consente alle aziende di aprire nuovi mercati e nuove relazioni con i fornitori.

Il certificato STeP by OEKO-TEX® è valido per la durata di tre anni e può successivamente essere rinnovato per altri tre anni.

Centrocot ha eseguito l'audit STeP by OEKO-TEX® sulla prima azienda italiana.



Consegna Certificazione STeP by OEKO-TEX® - Dott.ssa Grazia Cerini (Centrocot) e Dott. Aldo Rivolta (Rivolta Carmignani)

Si tratta di Rivolta Carmignani spa (www.rivoltacarmignani.it) che ha ottenuto la Certificazione STeP by OEKO-TEX® dimostrando coraggio ma soprattutto un grande impegno sui temi della sostenibilità ottenendo ottimi risultati anche in termini di punteggio.

Per maggiori dettagli sulla certificazione STeP by OEKO-TEX® visita il sito di Centrocot alla pagina Area sviluppo Sostenibile (www.centrocot.it) o scrivi a barbara.derui@centrocot.it.

Il comfort tessile: tutti i sensi del tessuto

L'attenzione degli sportivi per quanto riguarda il loro abbigliamento è significativamente cambiata con il passare del tempo: oggi non si accontentano più solo di un capo da indossare, ma desiderano un indumento che interagisca con loro, senza interferire negativamente con le attività svolte, ma in grado di migliorarne le performance.



Benessere e comfort sono diventati elementi fondamentali per la progettazione dello Sportwear. Le complesse interazioni tra tessuto e variabili quali condizioni climatiche, aspetti fisiologici e influenze psicologiche rendono infatti il comfort una delle caratteristiche più importanti di questa tipologia di prodotti, con forte influenza sull'accettazione da parte dell'utente finale.



Ancora oggi però la grande criticità è riuscire a misurare in modo oggettivo il comfort di un indumento, in quanto la soggettività connessa a questi aspetti è un forte elemento di valutazione. Centrocot S.p.A. ha negli anni sviluppato e ottimizzato una metodologia per il calcolo dell'Indice di Comfort di un tessuto. Il comfort tessile può essere definito come il grado di benessere offerto da un prodotto all'utilizzatore; per valutarlo, attestandolo in modo oggettivo, i laboratori di Centrocot hanno sperimentato ed emesso i metodi di prova in grado di misurarne i due principali contributi, quello termo-fisiologico e quello sensoriale.

Il Comfort termo-fisiologico dei tessuti è oggi regolamentato dal Technical Report della Comunità Europea CEN/TR 16422:2012 "Classification of thermoregulatory properties". Le prove considerate per la caratterizzazione includono sia parametri fondamentali come la traspirabilità, l'isolamento termico e la gestione del sudore, ma anche altri, quali la permeabilità all'aria, l'idrorepellenza e l'impermeabilità, non indici diretti del grado di comfort ma ad esso strettamente collegati. La normativa di riferimento permette quindi di attestare i livelli di performance del prodotto tessile, attraverso le analisi indicate e i requisiti fissati, tenendo anche in considerazione le condizioni climatiche (caldo e freddo) e il tipo di materiale oggetto di studio.

Per parlare di comfort tessile "a livello completo", è importante però considerare anche la percezione sensoriale recepita dall'indossatore durante l'utilizzo del capo stesso. Per valutare oggettivamente il grado di comfort sensoriale offerto da un tessuto, Centrocot ha messo a punto alcune prove, quali la pelosità del tessuto, l'attrito superficiale, la flessibilità e il tempo di assorbimento, che simulando le condizioni di utilizzo, stimano le percezioni dell'indossatore.

I due contributi così misurati, termo-fisiologico e sensoriale, vengono poi combinati in modo da valutare un indice di comfort generale del prodotto tessile, indispensabile per dare un riscontro oggettivo delle prestazioni ottenute e permettere il confronto tra materiali diversi a parità di condizioni di utilizzo.

Al fine di accogliere le esigenze di clienti e di consumatori sempre più attenti agli aspetti legati al comfort, Centrocot ha creato un marchio comfort che, con un giudizio di eccellenza, attesta in modo semplice e intuitivo le prestazioni complessive raggiunte dal materiale, sfruttando le performance studiate attraverso le prove sopra riportate.

Centrocot da sempre impegnato in questa direzione vuole così fornire un supporto sempre più importante alle aziende del settore, accompagnandole nello sviluppo e nella caratterizzazione di tessuti ad elevate prestazioni, sia in fase di ricerca di nuovi materiali, sia in fase di progettazione di nuovi capi studiati ad hoc in base alle possibili destinazioni d'uso del capo finale. **X**

RESET

Ricerca & Innovazione nel Tessile del Futuro

Obiettivo

I processi di trasformazione in corso nel settore tessile abbigliamento moda stanno mutando sensibilmente l'articolazione delle filiere. In un'ottica di diversificazione produttiva si intensifica la collaborazione tra comparti tecnologici differenti, espandendosi in settori non tradizionali (tessile tecnico) in cui l'elemento funzionale del prodotto predomina rispetto a quello stilistico; la catena del valore si avvale di altri settori, che contribuiscono a qualificare e migliorare i prodotti tessili e spesso a suggerirne di nuovi. I materiali e le tecnologie applicate nei tessuti tecnici sono all'origine di molte innovazioni diffuse praticamente in ogni settore manifatturiero e in grado di rispondere alle sfide sociali europee (in linea con le iniziative previste da Horizon 2020 e gli obiettivi di Europa 2020).

Per le PMI sarà fondamentale incrementare gli investimenti in ricerca, la partecipazione a reti congiunte impresa-università-centri tecnologici, sfruttando tutte le opportunità a disposizione (Horizon 2020, ad esempio). Occorre incentivare questo processo di investimento in RS&I anche rafforzando le competenze dei lavoratori del settore, rendendo le loro qualifiche in linea con le dinamiche in atto.

Il progetto RESET ha inteso pertanto sperimentare percorsi formativi per trasferire competenze ai giovani lavoratori, presenti e futuri, del settore tessile (ma non solo), utili a partecipare attivamente ai processi di innovazione, con particolare attenzione allo sviluppo di tessuti tecnici ad alte prestazioni per applicazioni e impieghi cross-settoriali.

Si è ritenuto importante promuovere una specifica figura professionale di "innovatore tessile" per contribuire a innescare una "coscienza" di ruolo e avvicinare i giovani alle professioni della ricerca in azienda, veicolando l'immagine di un settore che ha cambiato pelle e offre opportunità di lavoro attrattive.

Azioni

Il progetto ha previsto alcuni percorsi di diversa durata e destinatari, finalizzati a trasferire competenze per partecipare a progetti di RS&I finanziabili in ambiti nazionali e internazionali, in particolare:

- Corso breve (64 ore) rivolto a lavoratori occupati, provenienti dal settore tessile o da altro settore manifatturiero, ma interessati alle tecnologie e a progetti intersettoriali.
- Corso lungo (700 ore) rivolto a studenti, a disoccupati e inoccupati, che desiderano avvicinarsi con maggior concretezza alle professioni della ricerca applicata e dell'innovazione.

Aspetti innovativi

Il progetto formativo nel suo complesso:

- è in linea con le tendenze di RS&I del settore e risponde alle necessità di adeguamento delle competenze dei lavoratori presenti/futuri;
- è multidisciplinare e trasferisce competenze tecnico-specialistiche, trasversali a più settori;
- è orientato verso le professioni della RS&I;
- è attuale e connesso a processi di più lunga durata (es. Horizon 2020), quindi l'apprendimento è spendibile sia immediatamente che nel medio periodo;
- è erogato da centri che utilizzano laboratori all'avanguardia e proprie risorse intellettuali direttamente impegnate in attività di RS&I e trasferimento tecnologico in ambito europeo;
- utilizza metodologie e contenuti innovativi (es. Tecniche di creatività sistemica, Laboratorio di innovazione);
- sfrutta le nuove tecnologie (comunità di apprendimento, social media, e-le-

arning), utilizzabili anche dopo la conclusione.

Risultati conseguiti

In termini di risultati immediati, a seguito della realizzazione dei percorsi formativi, è stato possibile conseguire la formazione dei partecipanti, favorendo l'acquisizione delle competenze e relativa certificazione, nonché l'inserimento occupazionale per i disoccupati e un miglioramento professionale per chi già è occupato.

Il progetto ha permesso inoltre la stesura del profilo "Tecnico per l'Innovazione Tessile Multi-settoriale" per un futuro inserimento nei sistemi regionali degli standard professionali e la progettazione di successivi percorsi.

Risultati attesi

In termini di macro risultati e sviluppi nel tempo il progetto favorisce anche i seguenti aspetti:

- crescita del numero di lavoratori in grado di realizzare progetti innovativi di sviluppo tecnologico nel tessile;
- aumento di collaborazioni multisettoriali e l'ampliamento delle applicazioni tessili in ambito non tessile;
- aumento della collaborazione fra centri tecnologici ed imprese per lo sviluppo congiunto di progetti di ricerca;
- miglior utilizzo delle risorse pubbliche che finanziano la ricerca per le imprese;
- diffusione di una nuova visione del settore tessile e delle sue professionalità, come settore in grado di generare innovazione e occupazione di alto profilo e specializzazione;
- accresciuta consapevolezza dei giovani sulle professioni della ricerca in ambito tessile;
- crescita del numero delle imprese interessate ad assumere profili ad elevata qualificazione;
- creazione di partnership per migliorare l'intervento e replicarlo anche in altri ambiti;
- allargamento della comunità di apprendimento per tecnici dell'innovazione.

X

Progetto RESET - Ricerca & Innovazione nel Tessile del Futuro

Grazie al progetto RESET, finanziato da Regione Lombardia e dal Fondo Sociale Europeo, giovani tecnici impiegati nell'area Ricerca e Innovazione di aziende tessili hanno potuto frequentare un corso di aggiornamento per "Innovazione Tessile Multisettoriale" e giovani disoccupati sono stati formati per operare nelle imprese del settore, acquisendo formazione di base su materiali e tecnologie tessili, con particolare attenzione all'innovazione tecnologica, alle applicazioni industriali dei tessuti tecnici e alle opportunità di finanziamento offerte dal programma Europeo Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione.

Per maggiori informazioni, le aziende e gli operatori interessati all'aggiornamento del personale o alla formazione di nuovi addetti per la ricerca e l'innovazione nel tessile del futuro possono chiamare:

Centrocot Spa

• Area Formazione – Dott.ssa Paola Tambani, +39 0331 696780, paola.tambani@centrocot.it

• Area Progetti – Ing. Roberto Vannucci, +39 0331 696778, roberto.vannucci@centrocot.it

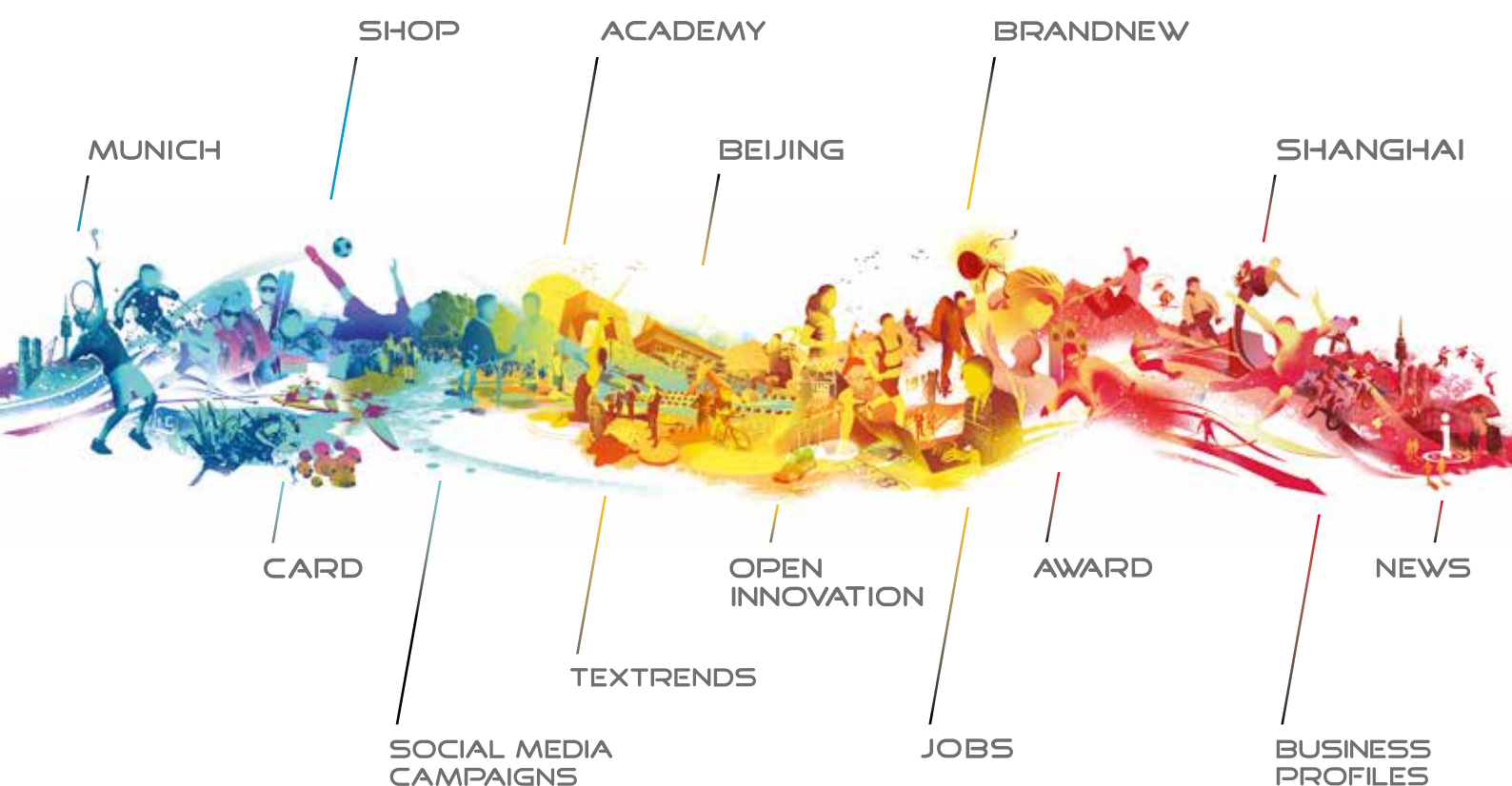




Messe München
International

Connecting Global Competence

ISPO IS ALWAYS ON



To be one of the top players in the sports business you'll need to know where the top is. This means always being up-to-date on industry news and the latest trends, and having quick and convenient access to the right contacts. ISPO offers it all—unique services like ISPO OPEN INNOVATION (crowdsourcing platform), ISPO COMMUNITY (interactive voting platform) and ISPO ACADEMY (continuing education programs for the sports business). What are you waiting for? Benefit from these and many more services. Up close and personal at ISPO MUNICH, ISPO BEIJING and ISPO SHANGHAI and 365 days per year at ispo.com
SPORTS. BUSINESS. CONNECTED.

ISPO.COM



NETWORK



NANOITALTEX 2014

Innovazione e crescita. Prospettive ed opportunità per il Tessile Abbigliamento Italiano

Giunto alla sua decima edizione il convegno Nanoitaltex, evento annuale di TexClubTec dedicato all'innovazione nel settore del Tessile Abbigliamento, è stato organizzato, per l'edizione 2014, con l'Unione Industriale Biellese e con Pointex a Biella presso Città Studi, con Intesa San Paolo come Official Partner. La scelta del tema del convegno, "Innovazione e crescita", è stata conseguente all'esigenza di voler offrire un'occasione di riflessione sulle politiche industriali da perseguire per favorire la competitività delle imprese.

In tale ottica l'innovazione tecnologica si sta rivelando uno strumento fondamentale per avviare un nuovo e diverso processo di crescita, conferendo quindi un nuovo ruolo agli investimenti in processi e tecnologie, in risorse umane ed in acquisizioni di know how.



Lo scenario e le opportunità

Il convegno è stato così l'occasione di fare il punto sui trend e le opportunità per il settore del tessile tecnico. Un settore che per definizione significa innovazione e che, come ha sottolineato Tempesti (TexClubTec), nel corso del 2013 è cresciuto a livello mondiale del 2,5% rappresentando il 27% della produzione tessile mondiale. Se poi si considera il trend dal 2000 si registrano crescite del 60% per i non tessuti e del 75% per i compositi. Un settore quindi in grande evoluzione che in Italia genera un fatturato di 3,5 miliardi di Euro e con un potenziale di sviluppo a condizione di un monitoraggio continuo e costante dell'evoluzione delle esigenze dei mercati e della capacità di trasferire le conoscenze acquisite a livello di ricerca al business vero e proprio. Infatti pur a fronte delle potenzialità esistenti, è anche vero che paesi come la Cina e l'India non rimangono fermi e stanno investendo molto in ricerca ed impianti produttivi. Tuttavia è questo un settore ove la competizione si gioca non solo sulla messa a punto di un nuovo prodotto, più o meno tecnologico, ma anche su un'evoluzione a trecentosessanta gradi dell'organizzazione aziendale sia produttiva che commerciale. Ed in tale contesto una delle sfide importanti è quella della sostenibilità aziendale. Sotto questo aspetto, secondo Filippo Servalli (RadiciGroup) la sostenibilità nella produzione rappresenterà la differenza fra il modello di business europeo e quello asiatico. Ma per sfruttare le opportunità esistenti per il tessile italiano è necessario un modello che renda rapido il trasferimento dei risultati della ricerca scientifica ed accademica

al mondo delle imprese. Un problema che hanno affrontato Alberto Cigada (Politecnico di Milano) e Marco Cantamessa (Politecnico di Torino). Secondo i due docenti si è in presenza di un gap di sistema che rende difficoltoso tale trasferimento e si dovrebbe puntare a favorire spin off accademici e start up innovative senza vincolo di profitto immediato. Su tale argomento la situazione attuale è desolante: secondo i dati del Politecnico di Torino su trecentomila progetti innovativi solo novanta si concretizzano portando alla nascita di una quindicina di nuove imprese ogni anno. Fondamentale per un ponte fra ricerca e produzione diventa l'investimento in formazione, cultura e capitale umano come ricordato da Luca Paolazzi (Centro studi Confindustria) che ha ricordato come risultato di uno studio recente, l'ancora troppo bassa percentuale di laureati in Italia e l'ancora troppo basso investimento privato e pubblico in formazione. L'aumento del grado di istruzione italiano a livelli dei Paesi più avanzati innalzerebbe, in dieci anni, il PIL sino al 15% in termini reali cioè a 234 miliardi. Nel corso della mattinata, prendendo spunto dall'intervento di Lutz Walter (Euratex) che ha parlato della Piattaforma Tecnologica Europea e delle opportunità offerte dal nuovo programma di ricerca della Commissione Europea Horizon 2020, Massimo Marchi (Pointex), insieme ad Andrea Parodi (TexClubTec) e Marino Vago (SMI) ha ufficialmente annunciato la nascita della Piattaforma Tecnologica nazionale per il Tessile Abbigliamento, supportata da SMI e TexClubTec e che ponendosi come interfaccia dell'analogo ente europeo, interenderà fornire alle aziende del settore, in modo coordinato ed articolato, gli strumenti utili a favorire lo sviluppo tecnologico del settore.



Le sessioni tecnologiche

La decima edizione di Nanoitaltex è proseguita nel pomeriggio con una sessione nella quale sono stati presentati i casi di alcune aziende che hanno saputo affrontare con successo i tempi difficili degli anni passati, riuscendo con idonee strategie di mercato ad assumere un ruolo di leadership sui mercati internazionali. Paolo Canonico (Saati) ha presentato l'evoluzione dei tessuti tecnici di precisione per i nuovi mercati della stampa serigrafica, Paolo Piana (Sinterama) il tema della sostenibilità per i tessili del settore dell'Automotive, mentre Ivano Soliani (Soliani EMC) ha sottolineato le opportunità esistenti, se si è in grado di rispondere alle richieste più esigenti di settori applicativi avanzati, nel settore della protezione elettromagnetica.

Riprendendo il tema dell'importanza del ruolo che la formazione di alto livello può giocare per le aziende, nella sessione successiva si è avuta la testimonianza di giovani ricercatori impegnati in progetti di ricerca avanzati nel settore dei tessuti tecnici. Niccolò Pini (Kringlan) presentando il progetto Madmax si è focalizzato sullo sviluppo e produzione di ruote in carbonio termoplastico. Clemente Fuggini (D'Appolonia) con il progetto Multitexco ha valorizzato le potenzialità dell'impiego di tessuti tecnici multifunzionali ed intelligenti per il settore delle costruzioni. La sessione si è chiusa con l'intervento di Cinzia Tonini (CNR-ISMAR) che ha presentato gli sviluppi nel settore dei substrati tessili per la produzione ecosostenibile di biopolimeri.

Tavola rotonda. Back to Italy?

Il convegno si è chiuso con una tavola rotonda, condotta dal Direttore dell'Eco Di Biella, Roberto Azzoni, su un tema che a livello internazionale sta attirando l'attenzione di vari analisti, e cioè quello di casi di aziende che, con un trend crescente, dopo aver delocalizzato gli impianti produttivi, stanno iniziando a riportare nel paese di origine le loro produzioni. Luciano Fratocchi (Università dell'Aquila) ha presentato uno studio condotto sull'argomento da varie università italiane, focalizzandosi sulla situazione negli Stati Uniti, in alcuni paesi europei e in Italia, mentre Andrea Parodi (Fil Man Made Group) e Gianfranco De Martini (De Martini Spa) hanno poi dibattuto sulle loro esperienze derivanti dalla presenza sui mercati internazionali.

X

Per gli atti del convegno Nanoitaltex 2014 rivolgersi a TexClubTec (tel 02 66118098 email: promozione@texclubtec.it)

Il tessile per lo sport fra evoluzione tecnologica e nuovi scenari di mercato

Il settore dello sport, nel suo complesso, rappresenta oggi un business di grande importanza, coinvolgendo, in tale trend positivo, anche il settore del tessile utilizzato in un gran numero di applicazioni quali abbigliamento per sport agonistico o per palestra, calzature, erba sintetica, vele da regata, o rinforzo nei compositi per lo sci o la nautica.



Secondo un'indagine dell'Eurobarometro, circa 60 milioni di europei praticano uno sport almeno una volta alla settimana, mentre il 65% della popolazione pratica una qualche forma di esercizio fisico. Da sottolineare come l'attività sportiva si stia estendendo anche a nuove fasce di età, tanto che si stima che il 22% degli ultrasessantenni continui a praticare una qualche forma di attività fisica, mentre, in Italia, i gruppi di acquisto più interessanti risultano giovani donne che acquistano sportswear di tendenza e moda o che praticano fitness, e uomini compresi fra 40 e 60 anni che si avvicinano per la prima volta allo sport.

Il convegno

Il trend dei consumi del tessile nello sport e le sue applicazioni più innovative, sono state l'oggetto di un convegno organizzato da TexClubTec a Milano nei mesi scorsi durante il quale il rapporto fra sport ed innovazione è stato analizzato da diverse prospettive con il contributo di autorevoli esperti e rappresentanti di aziende produttrici. Il convegno, al quale hanno partecipato circa 150 operatori tessili del settore, si è articolato in tre sessioni principali, di cui la prima ha presentato lo scenario generale, con una panoramica della diffusione a livello internazionale della cultura dello sport, del contributo del tessile a livello funzionale e prestazionale e dell'importanza dei metodi di prova per la valutazione delle performance tessili. Nella seconda sessione si sono susseguiti vari interventi focalizzati sulle più recenti innovazioni per il settore dello sport, articolate in fibre, tessuti, membrane, imbottiture, ecc. Infine nelle conclusioni è stato affrontato il tema delle opportunità esistenti per il settore del Tessile Abbigliamento, in termini di diversificazione di prodotto e di trasferimento tecnologico al più ampio settore della moda.

Scenari

Dopo un intervento di Manuela Viel, Direttore di Assosport, che ha illustrato come la pratica dello sport si stia estendendo sempre più ampiamente, assumendo un ruolo strategico e sociale anche nelle intenzioni dell'Unione Europea, Aldo Tempesti di TexClubTec ha presentato i dati di mercato per i quali, i consumi del segmento dell'abbigliamento sportivo nell'UE è stimato in 20 miliardi di €, cioè il 10% delle vendite totali di abbigliamento, concentrati principalmente in Germania, Francia, UK, Italia, Spagna. Da sottolineare come, in termini di produzione Italia e Spagna rappresentano da soli il 50% del valore della produzione europea pari a 1,4 miliardi di €. Per quanto riguarda il mercato italiano il valore del settore dell'abbigliamento sportivo nel 2010

è stato pari a 2,8 miliardi di €, con i settori della bicicletta, dello snowboard e dello sci che sono risultati i più trainanti. E' poi seguito un intervento di Davide Susta della School of Health and Human Performance di Dublino, che si è focalizzato sul come il tessile attraverso una corretta progettazione può dare un contributo alla prestazione sportiva attraverso lo studio del movimento, la conoscenza del metabolismo e dell'equilibrio energetico sotto condizioni di sforzo. Infine Gabriella Fusi del Centrocot S.p.a. ha sottolineato l'importanza e l'opportunità dei metodi di prova per la valutazione dei requisiti prestazionali delle varie funzionalità applicabili all'abbigliamento sportivo, presentando una panoramica della normativa internazionale per il settore.

Le innovazioni recenti per il settore dei tessuti per lo sport

Nella seconda sessione si è avuto il contributo di aziende che in tempi recenti hanno presentato interessanti innovazioni per lo sport, quali prodotti e tecnologie nei settori delle fibre, dei tessuti, delle membrane, delle imbottiture e della confezione.

Filippo Servalli della RadiciGroup ha affrontato il tema dell'attualità del tema della sostenibilità, al punto che, sia sulla base delle richieste che stanno emergendo dal mercato, che delle linee guida della nuova norma ISO 9004 per una crescita sostenibile, la stessa produzione delle fibre sintetiche, attraverso la messa a punto di fibre sostenibili, riciclabili e biopolimeri, si sta orientando verso la sostenibilità, interpretata come un'evoluzione di business. Di come una tessitura indemagiabile e circolare possa invece inserirsi in un settore in cui la funzionalità è aspetto fondamentale delle esigenze del mercato, ha parlato Sergio Alibrandi della Sitip S.p.a. E' così emersa l'importanza delle caratteristiche dei tessuti per lo sport in termini di confort, traspirabilità, termoregolazione e protezione dalle condizioni climatiche, e di come sono stati ottenute nei prodotti già oggi presenti sul mercato. Tuttavia esigenze specifiche non possono essere ottenute sui tessuti se non con la sinergia derivante dall'impiego di membrane applicate mediante la tecnologia dell'accoppiatura. E' stato questo il tema presentato da Elisabetta Gasparri della Vagotex S.p.a., che ha sottolineato l'importanza, nell'ambito delle attività sportive, del microclima corporeo che viene a crearsi, e del contributo che, in termini di traspirazione e protezione, l'utilizzo di membrane può offrire. L'abbigliamento sportivo però in molti casi risulta un insieme di vari materiali la cui funzione non è solo quella della protezione di chi l'indossa, ma in molti casi deve rispondere ad esigenze di visibilità o di promozione di determinati marchi. Su tali esigenze ha presentato un'interessante relazione Flavio Tironi dell'Extreme focalizzandosi sulle possibili soluzioni rifrangenti per lo sportswear in termini di filati, tessuti e trasfer.

Agostino Molina della A. Molina nella qualità di produttore di imbottiture ha portato alla discussione uno stimolante contributo sull'evoluzione in corso nel suo settore presentando imbottiture performanti di nuova generazione. La sessione si è chiusa con un vivace intervento di Gianluca Gattucci di Oxyprod / Decathlon che nella posizione di anello di congiunzione con il mercato finale, pur sottolineando il non già trascurabile business che la sua società realizza con i produttori italiani, ha saputo portare elementi di stimolo e di futura interazione per tutta la filiera produttiva rappresentata nella giornata.

Conclusioni

Il convegno si è concluso con l'intervento di Claudio Marenzi che nella duplice veste di titolare di Henro e Presidente SMI ha sottolineato, anche con riferimenti personali, l'effettiva importanza del potenziale trasferimento tecnologico dell'innovazione progettata per l'attività sportiva al più vasto mondo della moda. Infatti lo sportswear rappresenta oggi il migliore collegamento fra funzionalità e moda in quanto l'abbigliamento sportivo non svolge solo una funzione di protezione ma anche di comunicazione per cui colori, forma, ed aspetto diventano elementi di comunicazione. In tale contesto quindi la sovrapposizione tra sport e moda, così come fra funzionalità e trend diventa il legame che unisce sport, stili di vita e brand.

L'intensa giornata si conclude con un evento che con lo scopo di favorire il networking fra associati di TexClubTec, partecipanti al convegno ed oratori, in un contesto "ludico" ha festeggiato il quindicesimo anniversario della fondazione dell'Associazione.



Tessile, Moda, Sostenibilità

Intervista con Massimo Mosiello Direttore Generale Milano Unica

Perché Milano Unica si è fatta promotore le aziende che offrono tessuti frutto di processi eco-friendly nel corso delle ultime edizioni?

Milano Unica è una fiera importante in Europa che ospita ogni anno centinaia di espositori. Il nostro ruolo non è solo favorire l'incontro tra imprese espositrici e buyer ma anche quello di intercettare e proporre i trend di innovazione. Il nostro interesse per il tema della sostenibilità si è concretizzato nelle ultime edizioni in momenti di confronto pubblici a cui hanno partecipato esperti di settore, aziende e rappresentanti di Green Peace. Vorrei al riguardo ricordare che le imprese tessili che hanno sottoscritto Detox sono italiane ed espositrici a Milano Unica. Lo strumento scelto per mettere in evidenza le caratteristiche green degli espositori è il Catalogo dei tessuti e degli accessori sostenibili ormai giunto alla 5° edizione e che i visitatori gradiscono molto. Per individuare le imprese impegnate sulla sostenibilità e descriverle con parametri idonei ed oggettivi il progetto è stato affidato ad una società di consulenza italiana che si occupa di sostenibilità: Blumine/Sustainability-lab. La partecipazione delle aziende espositrici è naturalmente volontaria e per conquistarsi il diritto di essere presenti nel catalogo le imprese devono fornire informazioni e documentazioni oggettive. Non vogliamo assolutamente fare operazioni di greenwashing, al contrario: l'obiettivo è raccogliere informazioni che consentano a stilisti e maison di individuare facilmente i materiali dotati di caratteristiche green reali e, naturalmente, le aziende che li producono.



Perché la sostenibilità è così importante per la settore italiano ed internazionale della moda?

Le imprese italiane e quelle europee in generale, operano in una condizione di forte regolamentazione delle attività produttive dal punto di vista ambientale e adottano un ampio ventaglio di certificazioni. Ma per quanto importante tutto questo non basta più. I brand della moda e della GDO chiedono sempre più spesso ai fornitori di rispettare capitolati tecnici che garantiscano soprattutto l'assenza



di determinate sostanze chimiche nei processi di lavorazione. E' inevitabile che molte aziende si chiedano "come posso fare per trasformare questo lavoro in vantaggio competitivo?" Il catalogo intercetta il bisogno di collaborare per realizzare una moda sostenibile sentito tanto dagli stilisti quanto da tessitori, nobilitatori, produttori di accessori. Noi pensiamo che questo trend si rafforzerà nei prossimi anni.

Quali sono i migliori esempi di marchi produttori di tessuti sostenibili che espongono a Milano Unica?

Nel corso dell'edizione di settembre 2014 nell'area sostenibilità della fiera sono stati resi pubblici i risultati di una ricerca svolta da sustainability-lab coinvolgendo 18 brand globali come Armani, Ferragamo, Puma, Vivienne Westwood, Mango, Oberalp e altri. Dalla ricerca emerge come la selezione dei fornitori sulla base di criteri green sia molto importante nelle loro strategie. Naturalmente le caratteristiche sostenibili dei materiali non devono penalizzare la loro originalità e le loro performances tecniche. E questa è una sfida importante per tutto il settore.

Cosa possono fare i produttori di tessuti per rendere più sostenibile la loro produzione?

Pensiamo che la sostenibilità sia qualcosa in più del rispetto delle leggi e riguardi l'idea stessa di essere industria: più rispettosa dell'ambiente e delle persone siano esse i lavoratori coinvolti nei processi, i consumatori finali o le comunità con cui l'industria entra in contatto attraverso la sua supply chain. Essere un'impresa etica non è facile ma il mercato è pronto a riconoscere ed apprezzare gli sforzi. Molte aziende hanno compreso il valore competitivo dell'avere una reputazione etica e responsabile. Alle fiere spetta il compito di valorizzare e supportare questa tendenza. E questo è uno dei compiti che Milano Unica si è assunta nei confronti dei propri espositori e dei visitatori che arrivano a Milano da tutto il mondo per vedere e toccare il meglio del tessile europeo. **X**

L'industria tessile in Corea del Sud

Panoramica del mercato e dell'industria tessile coreana, elaborata a seguito di una recente visita di TexClubTec nel paese asiatico.

La Corea del Sud, pur con una superficie di non grandi estensione, e con limitate risorse in termini di materie prime, negli ultimi 30 anni, è riuscita a sviluppare una grande realtà industriale incentrata sulle produzioni ad alto contenuto tecnologico annoverando, tra le sue industrie, colossi quali Samsung, LG, Hyundai, Daewoo.

Nonostante il settore tessile abbigliamento sud coreano soffra della concorrenza dei bassi costi di produzione degli altri paesi asiatici e i settori industriali più rappresentativi siano l'automotive e l'elettronica, rimane comunque un

settore molto importante con la presenza di 6.043 aziende (il 9,7% sul totale industria) e 178.042 addetti (dati 2011 - fonte: Kofoti).

Il settore tessile coreano impiega circa il 6,8% della popolazione sebbene le previsioni di produzione interna, attestatesi nel 2011 a 42.754 Mld di won, siano negative per il futuro in relazione alla competizione sempre più aggressiva di Cina e altri paesi asiatici (Vietnam, Filippine, Indonesia e Thailandia).

Le importazioni di prodotti TA hanno raggiunto 12,7 Mld USD e le esportazioni 15,9 Mld USD (fonte KITA - 2013).

L'industria tessile si sta concentrando sullo sviluppo di nuovi materiali con lo scopo di migliorare le performance di export di prodotti ad alto valore aggiunto quali ad esempio fibre aramidiche e di carbonio per utilizzi nei settori automotive, navale e difesa, e su fibre eco-sostenibili, fibre intelligenti e nano fibre.

Il consumatore sudcoreano si distingue dai consumatori di altri paesi asiatici per gusto del lusso e ricerca di qualità del prodotto. Inoltre La Corea è riuscita ad uscire dalla crisi finanziaria globale iniziata nel 2008 prima di molti altri paesi industrializzati e il 2013 si è chiuso con un aumento del PIL pari al 3%, e secondo le stime della Bank of Korea, nel 2014, il PIL dovrebbe espandersi del 3,8%, superiore quindi al tasso di crescita del PIL globale (fonte: Ministero degli esteri italiano).

Le tendenze del mercato vedono lo sviluppo di capi di abbigliamento e calzature funzionali che possano essere utilizzati in situazioni formali mantenendo però un elevato livello di comfort. Alto l'interesse per gli accessori di lusso accoppiati a prodotti con costi più economici.

La forma di distribuzione più comune avviene attraverso i centri commerciali ma anche attraverso internet o vendite per catalogo.

X

Accordo di libero scambio tra l'Unione Europea e la Corea del Sud

Dal primo luglio 2011 è entrato in vigore l'accordo di libero scambio tra l'Unione europea e la Corea del Sud che prevede:

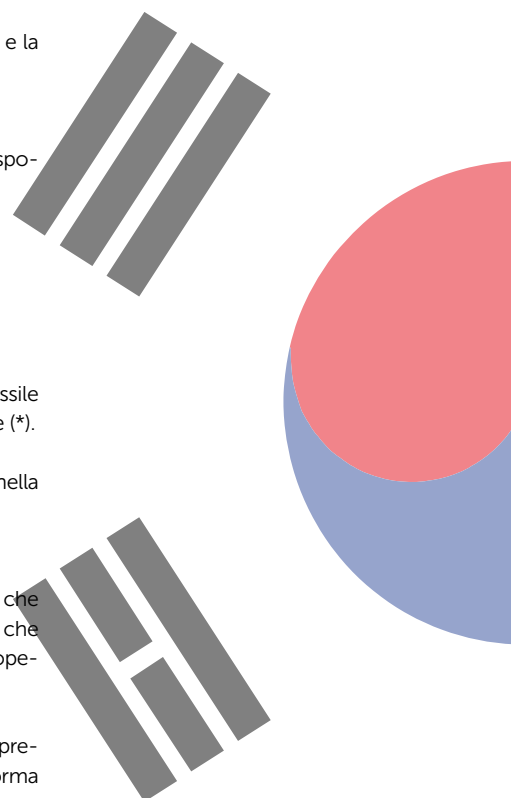
- l'eliminazione delle tasse per gli esportatori europei di prodotti industriali e agricoli;
- un migliore accesso al mercato per i fornitori dei servizi dell'UE;
- la soppressione dei vincoli non-tariffari nei settori dell'elettronica, farmaceutico e dei dispositivi medici;
- un migliore accesso al mercato per i costruttori di automobili dell'UE;
- un migliore accesso agli appalti pubblici;
- la tutela dei diritti di proprietà intellettuale;
- il rafforzamento del diritto della concorrenza;
- più trasparenza;
- la promozione dello sviluppo sostenibile;

Interessante soprattutto l'eliminazione dei dazi doganali sui beni industriali. Per il settore tessile si applica il dazio zero su tutte le tipologie di prodotti con origine comunitaria preferenziale (*).

(*) Tre sono le condizioni essenziali per cui si può ritenere che un prodotto "abbia origine" nella UE o in Corea:

- sia stato interamente ottenuto nella UE o in Corea;
- sia stato sufficientemente trasformato nella UE;
- sia stato sufficientemente trasformato nella UE e in Corea del Sud (cumulo). Es. filati che abbiano origine in Corea possono essere importati nella UE e considerati come prodotti che hanno origine nella UE qualora vengano trasformati ulteriormente nella UE al di là delle operazioni minime.

L'accordo con la Corea del Sud viene ritenuto di grande importanza perché tale paese rappresenta non solo un mercato con un consumatore simile a quello europeo ma una piattaforma dalla quale esportare prodotti verso altri paesi asiatici.



Zone franche

In Corea esistono otto Free Economic Zone (FEZ), create tra il 2003 e il 2013 (Busan-Jinhae, Daegu-Gyeongbuk, Gwangyang, Incheon, Saemangun, Yellow Sea, Chung Buk, East Coast); offrono importanti opportunità alle aziende straniere che decidono di aprire un'unità produttiva in loco, grazie a sgravi fiscali, sovvenzioni e manodopera/materia prima a basso costo. (Ulteriori informazioni su tali aree, si consulti il sito www.investkorea.org).

Prodotti innovativi

Nel corso della recente visita in Corea si è avuto modo di visitare uno dei centri di ricerca più avanzati per il settore tessile il "Korea Textile Development Institute" che sta lavorando in particolare sullo sviluppo di nuovi filati grazie all'utilizzo di nanoparticelle funzionali, nuovi polimeri biodegradabili, fibre aramidiche elastiche, ecc. Tale centro dispone di un laboratorio di analisi e prove tessili di tipo fisico, chimico, meccanico, ambientale e relative a temi di sicurezza e salute.

Tra i prodotti di recente immissione sul mercato da parte di aziende coreane si possono citare: Huvis: ha sviluppato: Ecoever, un materiale tessile provenienti dagli scarti di bottiglie PET riciclate che presenta proprietà deodoranti e antibatteriche oltre che termoregolanti; MetaOne, fibra aramidica con 28 di LOI.

Hyosung: ha sviluppato MIPAN aqua-X filamento di nylon con elevate proprietà di assorbimento, velocità di asciugamento e anti UV per abbigliamento funzionale.

Kolon Fashion Material: ha sviluppato Rojel una microfibra 0,05 denari, leggerissima e con elevate proprietà di comfort e Cella, una fibra chimica che ha l'aspetto e la mano del cotone.

Creare un mercato con i social network

Una recente notizia di stampa ha sottolineato come la società torinese Ferrino (16 milioni di fatturato e 56 dipendenti), specializzata in attrezzature sportive per l'outdoor, in meno di 18 mesi ha trovato in Corea del Sud il suo primo mercato estero.

Come è potuto accadere? Nel novembre 2012, quando Ferrino ha iniziato le proprie attività in Corea alleandosi ad un distributore locale, tutti i big del settore erano già presenti sul mercato.

L'idea quindi è stata di incominciare la battaglia sui social network facendo non solo promozione ai propri prodotti ma raccontando storie di atleti ed esploratori che utilizzavano le attrezzature Ferrino, con pubblicità in TV e appoggiandosi a piattaforme di commercio elettronico.

In pochi mesi Ferrino è diventato un caso di successo nel ricco mercato coreano. I clienti si scambiano informazioni su Facebook esprimendo gradimento e critiche e spingendo anche la creazione di punti vendita fisici che, al momento, sono già 17. Ora si aprirà la seconda fase nei piani di sviluppo digitale dell'azienda: rinnovo del sito internet e lancio di un negozio virtuale per esporre il proprio catalogo e vendere direttamente.

TexClubTec al DGIST Global Innovation Festival di Daegu

Il 20 e 21 Novembre si è tenuto a Daegu, importante centro industriale coreano, presso il DGIST (Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology) la terza edizione della conferenza DGIF dedicata alle nuove tecnologie finalizzate ai settori in cui l'Istituto opera. Il DGIST è un centro universitario di ricerca avanzata, fondato dal governo, e finalizzato a divenire un centro di eccellenza unico raccogliendo le migliori menti ed i migliori studenti di sei aree di ricerca ritenute strategiche: scienza dei nuovi materiali, ingegnerizzazione dei sistemi energetici, scienze della mente, robotica, nuova biologia. La conferenza articolata in sessioni plenarie e specifiche per le aree sopra riportate ha visto la partecipazione di una cinquantina di oratori, principalmente provenienti dalle università coreane ed americane. Due gli oratori italiani invitati, Barbara Mazzolai dell'Istituto italiano di tecnologia ed Aldo Tempesti di TexClubTec che ha parlato dei materiali tessili avanzati per applicazioni tecniche.

Nel corso del soggiorno in Korea, TexClubTec ha avuto modo anche di incontrare rappresentanti di aziende e centri di ricerca tessili coreani al fine di valutare la possibilità di creare sinergie di reciproco interesse. Poiché gran parte della produzione tessile coreana è finalizzata al mercato americano per ordini di grandi volumi, si è riscontrata l'esigenza coreana di creare partnership con aziende straniere più flessibili per prodotti a più contenuto tecnologico. In tal senso proseguiranno i contatti con TexClubTec che dovrebbero portare a nuovi incontri ed iniziative nel corso del 2015 in occasione dell'Expo.

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. C.B.F. Balducci S.p.a.
8. Catapano S.r.l.
9. Centro Tessile Serico S.p.a. Consortile
10. Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.a.
11. Cittadini S.p.a.
12. Coats Thread Italy S.r.l.
13. Csi S.p.a.
14. D'Appolonia S.p.a.
15. Dupont de Nemours Italiana S.r.l.
16. Electrolux Italia S.p.a.
17. Essegomma S.p.a. Flyer
18. Eurofilt Group S.r.l.
19. Eurojersey S.p.a.
20. Extreme - Technologies Solutions
21. F.lli Giovanardi Carlo S.n.c.
22. Famas S.r.l.
23. Fil Man Made Group S.r.l.
24. Filva S.r.l.
25. Filartex S.p.a.
26. Filati Borio Fiore S.r.l.
27. Filatura C4 S.r.l.
28. Filidea S.r.l.
29. Filmar S.r.l.
30. Filtes International S.r.l.
31. Finelvo S.r.l.
32. Flainox S.r.l.
33. Ghezzi S.p.a.
34. Giardini S.p.a.
35. Giottoindustrial networking SA
36. Giovanni Bozzetto S.p.a.
37. Gottifredi Maffioli S.p.a.
38. Huntsman Surface Science Italia S.r.l. - Textile effects
39. Imatex S.p.a.
40. Interfil S.r.l.
41. Italtex S.p.a.
42. Klopman International
43. Laboratorio Lapi S.p.a.
44. Lenzi Egisto by FF S.r.l.
45. Limonta S.p.a.
46. Lorenzi S.r.l.
47. Marzotto S.p.a.
48. Mascioni S.p.a.
49. Mectex Div. Tessile Or.A S.r.l.
50. Miroglio Textile Srl
51. Next Technology Tecnotessile - Società Nazionale di Ricerca S.r.l.
52. Novurania S.p.a.
53. Parà S.p.a.
54. Pozzi Electa S.p.a.
55. Pontetorto S.p.a.
56. Radici Partecipazioni S.p.a.
57. Ricototest S.r.l.
58. Rivolta Carmignani S.p.a.
59. Saati S.p.a. - Saatitech Division
60. Safil S.p.a.
61. Servizi Ospedalieri Spa
62. Sider Arc 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. Stefano Mardegan S.r.l.
69. Super Glanz S.p.a.
70. Tespe S.r.l.
71. Tessitura Fratelli Fontana S.r.l.
72. Tessitura Molteni Palmira S.r.l.
73. Tessitura Stellini S.n.c. - Stellini Group
74. Tessitura Taiana Virgilio S.p.a.
75. Testori S.p.a.
76. Tintoria Finissaggio 2000 S.r.l.
77. Trevira Gmbh - Succursale Italiana
78. Ugolini S.r.l.
79. Vagotex Windtex S.p.a.



Agrotessili



Edilizia



Abbigliamento &
Calzature



Geotessili



Arredamento



Industria



Medicale



Trasporti



Ecotessili



Imballaggi



Protezione



Sport

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.



2 _ Acimit

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.



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.



4 _ Alfredo Grassi S.p.a.

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.



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.



6 _ Argar S.r.l.

Viale Liguria 39 - 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



7 _ 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.



8 _ Catapano S.r.l.

Zona Industriale, snc
85050 Tito (PZ)

Phone +39 0971629001

Fax +39 0971629002

info@catapano.biz

www.catapano.biz

Research, design, development and manufacture of professional technical protective clothing meets the specific operational requirements of each user and the foreseeable conditions of use, without neglecting the right comfort and a proper sense of aesthetics.

Ricerca, progettazione, sviluppo e produzione di abbigliamento tecnico professionale protettivo rispondente alle specifiche esigenze operative di ciascun utilizzatore e alle prevedibili condizioni d'impiego, senza mai tralasciare il giusto comfort e un adeguato senso estetico.



9 _ Centro Tessile Serico S.p.a. Consortile

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.



10 _ 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



11 _ Cittadini S.p.a.

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

Netis 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.



12 _ 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.



13 _ CSI S.p.a.

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.



14 _ 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, research, consultancy).

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



15 _ Dupont de nemours italiana S.r.l.

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.



16 _ Electrolux Italia S.p.a.

Corso Lino Zanussi 30 - I - 33080
Porcia (PN)
Phone +39 0434395367
Fax +39 0434396547
andrea.zattin@electrolux.it
www.electrolux.com

Electrolux is a global leader in household appliances and appliances for professional use, selling more than 50 million products to customers in more than 150 markets every year. The company focuses its innovation on extensive consumer insight.

Electrolux è leader globale nel settore elettrodomestici per uso professionale e domestico. Agni anno vengono venduti più di 50 milioni di prodotti in 150 mercati. L'innovazione si basa su un'attenta analisi delle necessità dei consumatori.



17 _ Essegomma S.p.a. - Flyer

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.



18 _ 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.



19 _ Eurojersey S.p.a.

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.sensitivecosystem.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



20 _ 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, applicazione a caldo su abbigliamento sportivo, da lavoro e calzature. Applicazione a caldo in continuo e goffatura a laser. Prodotti ad alta visibilità per indumenti sportivi e da lavoro.



21 _ 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. Acrylic textiles for solar protection, natural fabrics for garden furniture and umbrellas. 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 strumenti per il settore nautico e dei trasporti.



22 _ 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 standard. UNDERCLOTHS FOR DECATIZING: SATINS AND MOLLETON WRAPPERS really 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 decattizzazione dei tessuti di lana.



23 _ 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.



24 _ Fil.va S.r.l.

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.



25 _ 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.



26 _ Filati Borio Fiore S.r.l

Via per Gattinara 9 - I - 13851
tCastelletto 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



27 _ 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 compositi con una particolare attenzione per fibre antifiama e riciclate, destinate a settori come l'arredamento, l'abbigliamento protettivo, tappeti, tessuti industriali e applicazioni per alte temperature.



28 _ Filidea S.r.l.

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.



29 _ 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), Medica (bende medicali e prodotti per fasce ortopediche), Industria e Automotive (nastri in poliestere termoretraibile, vetro, fibra aramidica, carbonio, Teflon, Nomex).



30 _ 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, created 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 cuciture. I filati possono essere rinforzati con acciaio INOX e vetro o resi elasticizzati e sono disponibili in corespun.



31 _ Finelvo S.r.l.

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.



32 _ Flainox S.r.l.

Via G. Leopardi 5 - I - 13854 Quaregna
(BI)
Phone +39 015 980680
Fax +39 015 94771
info@flainox.com
www.flainox.com

Dyeing/finishing plant and machinery construction. Specialized in the construction of rotary dye machines suitable for all types of garments. SUSTAINABILITY mission, which involves the whole organization for the construction of more efficient and environmentally friendly machinery.

Costruzione di macchine di tintoria e nissaggio. Specializzati nella costruzione di macchine rotative per la tintura di qualsiasi tipo di capo confezionato. Missione SOSTENIBILITA', che coinvolge l'intero organigramma, nella costruzione di macchine sempre più efficienti ed a minor impatto ambientale.



33 _ 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 outerwear, curtains and upholstery. Production of multicomponent yarns for technical and industrial textiles uses.

Produzione di filati ritorti, spiralati e fantasia in fibre artificiali, sintetiche e/o naturali per abbigliamento esterno, tende e rivestimenti. Produzione di filati misti per usi tecnici e industriali.



34 _ Giardini S.p.a.

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 & leathersgood 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 poliuretano 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.



35 _ Giottoindustrial Networking SA

Via dei Gelsi 33
CH-6826 Riva San Vitale - Svizzera
Phone +41 916305440
Fax +41 916305442
info@giottoin.ch
www.giottoin.ch

GiottoIndustrial Networking SA provides customers with tailor-made support both in planning business strategies and in coping with technical issues.

Giottoindustrial Networking offre ai suoi clienti servizi personalizzati sia di consulenza nella pianificazione di strategie aziendali che di supporto in ambito tecnico.



36 _ Giovanni Bozzetto S.p.a.

Via Provinciale 12 - I - 24040 Filago (BG)
Phone +39035996740-720
Fax +390354943038
filippo.pampagnin@bozzetto.it; carlo.
barra@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.



37 _ Gottifredi Maffioli S.p.a.

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



38 _ 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.



39 _ Imatex S.p.a

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.

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



40 _ 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



41 _ Italtex S.p.a.

Via Piave 3 - I - 22060 Cabiato (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.



42 _ 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.



43 _ Laboratoria Lapi S.p.a.

Via Della Quercia 11 59100 Prato (PO)
+39 0574 575320
+39 0574 575323
lapi@laboratoriolapi.it
HYPERLINK "http://www.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.

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.



44 _ 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.



45 _ Limonta S.p.a.

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.



46 _ Lorenzi S.r.l.

Via Oslo 2 - 35010 - Vigonza (PD)
Phone +39 049 8936665
Fax +39 049 8935066
info@lorenzinet.it
www.lorenzinet.com

Lorenzi is a company specialized in HTR technical textiles (High Technology Research). The key products are Lyliane microfibers in two variants: Lyliane Suede and Lyliane HTR.

Lorenzi è un'azienda specializzata in tessuti tecnici HTR. La linea di punta sono le microfibre Lyliane nelle versioni Lyliane Suede o Lyliane HTR.



47 _ Marzotto S.p.a.

Largo Santa Margherita, 1 - 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 (lane), 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).



48 _ Mascioni S.p.a.

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



49 _ Mectex Divisione

Tessile Or.A S.r.l.

Via Trieste 33
22036 Erba (CO)
Phone +39 031642343
Fax +39 031 644464
De02@mectex.it
www.mectex.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 microfiber applicate al Lycra. Insieme ad una vasta proposta di cotoni-lycra mono e bielastici. Ha arricchito la sua collezione con nuovi tessuti in misto nylon cotone lycra e poliestere



50 _ Miroglio Textile S.r.l.

Strada Valle Tanaro, 57
14054 Castagnole Lanze (AT)
Phone +39 0173 298111
Fax +39 0141 876563
textile@miroglio.com
www.mirogliotextile.com

Company of Miroglio Group for production and sale of articles for the textile sector. Miroglio Textile develops sophisticated products: fabrics, spun yarns, transfer paper and technical film. The company's core business is the Printing Division, through which it leads the way in Europe.

Società del Gruppo Miroglio per produzione e commercializzazione di articoli tutto il settore tessile. Sviluppi di prodotti sofisticati: tessuti, filati discontinui, carta transfer e film tecnici. Core business della società è il Comparto Stampa attraverso il quale è leader in Europa.



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.



52 _ Novurania S.p.a.

Via Circonvallazione 3 - I - 38079 Tione di Trento (TN)
Phone +39 0465 339311
Fax +39 0465 321551
sales@novurania.it
www.novurania.it

Design and production of rubber coated fabrics and or films, and of rubber sheets (up to 2500 mm width) cured or uncured. Production of rubber sheets or fabric composites in commission coating with compounds supplied by customer.

Progettazione e produzione di tessuti e/o film plastici gommati, e di foglie di gomma (max 2500 mm di altezza), vulcanizzati o crudi. Produzione di foglie di gomma o compositi tessili in conto lavoro con mescole del cliente.



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®.



54 _ Pozzi Electa S.p.a.

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.



55 _ Pontetorto S.p.a.

Via Roma 15/23a
59013 Montemurlo (PO)
Phone +39 0574 6851
Fax +39 0574 799251
pontetorto@pontetorto.it
www.pontetorto.it

Development and manufacture of quality fleece with high performances, industrial washable, high degree washing, no pilling, long lasting.

Sviluppo e produzione di pile di qualità altamente performante, adatto al lavaggio industriale ed ad alte temperature, con ottimi valori di pilling e durevole nel tempo.



56 _ 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.



57 _ Ricotest S.r.l.

Via Tione 9
37010 Pastrengo (VR)
Phone +39 045 7170088
Fax +39 045 6770463
info@ricotest.com
www.ricotest.com

In research, inspection, testing and European conformity (CE) certification, the name of Ricotest has been associated with maximum quality and safety in the fields of fashion footwear and personal protective equipment for sport and industry since 1982. Our technically advanced test laboratories and our highly qualified technical personnel guarantee a precise, up-to-date and rapid service to ensure that products always conform to the highest quality standards.

Ricerca, collaudi, test e certificazioni di conformità (CE): Ricotest dal 1982 è sinonimo di massima qualità e sicurezza per l'industria dei dispositivi per la protezione individuale dello sport e del lavoro e per l'industria fashion delle calzature. I laboratori di prova tecnologicamente all'avanguardia e il team tecnico altamente specializzato garantiscono un servizio preciso, aggiornato e puntuale per una produzione sempre nel pieno rispetto degli standard di qualità più elevati.



58 _ Rivolta Carmignani S.p.a.

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.



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.



60 _ Safil S.p.a.

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



61 _ Servizi Ospedalieri S.p.a.

Via Calvino 33 - I - 44122 Ferrara (FE)
Phone +39 0532599703
Fax +39 0532773800
ServiziOspedalieriSPA@serviziospedalieri.it
www.serviziospedalieri.it

Cleaning e rental service of flat and packaged linen for hospitals and nursing homes. Internal logistics management and Sterilization centers. Supplying and Sterilization of kits for the operating room and surgical instruments.

Lavaggio e noleggio biancheria piana e confezionata per ospedali e case di cura. Gestione di presidi interni e centrali di sterilizzazione. Fornitura e sterilizzazione kit per sale operatorie e strumentario chirurgico.



62 _ 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.



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.



64 _ Soliani Emc S.r.l.

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.



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.



66 _ S.T. Protect S.p.a.

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.



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 protectivewear, ealthcarewear, work and casualwear. 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.



68 _ Stefano Mardegan S.r.l.

Via Arona 6
20149 Milano (MI) - ITALY
Tel.: +39 0234538689
Fax: +39 0234936252
info@mardegan.com
www.stefanomardegan.com

Producer and wholesaler of Technical Textiles. Artificial leather, two sides coated fabrics, laminated and coated textiles and TPU coated fabrics. Coated fabrics (mainly nylon and polyester), dyed and greige textiles.

Azienda che produce e commercializza tessuti tecnici. Finte pelli ai prodotti bispalmati, dai resinati agli spalmati in TPU per numerose applicazioni. Prodotti spalmati (principalmente nylon e poliestere), tessuti tinti e grezzi.



69 _ 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, swear, 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.



70 _ Tespe S.r.l.

Via Pizzo Arera 44 - I - 24060 Chiuduno (BG)

Phone +39 035838864

Fax +39 035838865

info@tespe.it

www.tespe.it

Manufacture of Technical Textiles for thermal insulation and industrial seals for high temperature in Glass Fibre, Ceramic Fibre, Silica, Asbestos-Free: Braided Packings, Ropes, Knitted Cordes, Sleeves, Tapes, Fabrics, Insulation Pillows, Expansion Joints

Produzione di Tessili Tecnici per isolamento termico e guarnizioni industriali per alte temperature in Fibra di Vetro, Fibra Ceramica, Silice, Asbestos-Free: Trecce, Corde, Calze, Tricottee, Nastri, Tessuti, Cuscini isolanti, Giunti di dilatazione



71 _ Tessitura

Fratelli Fontana S.r.l.

Via Cantù 4 - I - 20846 Macherio (MB)

Phone +39 0243121

Fax +39 02451581

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.



72 _ Tessitura

Molteni Palmira S.r.l.

Via Roma, 2/6 - I - 22045 Lambrugo (CO)

Phone +39 031 607218

Fax +39 031 699366

info@tessituramolteni.it

www.tessituramolteni.it

Tessitura, tintoria, spalmatura, accoppiatura membrane PU-PE-PTFE. Produzione tessuti tecnici, Nylon Poliestere, Cotone. Tessuti Elasticizzati.

Fabrics finished and coated, polyamide, polyester blended with cotton-stretch woven. Lamination with any membrane. Awarded by EN ISO 9001/2008. Sportswear, boots, ready wear, Protective garments - military, motorcycle suits.



73 _ Tessitura Stellini S.n.c.

- Stellini Group

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



74 _ 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



75 _ Testori S.p.a.

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.



76 _ 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, Antifiama, Easy care,
Antimacchia, Antibiro, Antistaticità e molti altri. Spalmati di Poliuretano, tessuti doppio
strato (tessuto-tessuto o tessuto-membrana traspirante impermeabile).



77 _ Trevira Gmbh - Succursale Italiana

Via Lomazzo 58 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.



78 _ Ugolini S.r.l.

Via Lago di Misurina,18
36015 Schio (VI) - ITALY
Tel.: +39 0445 576 110
Fax: +39 0445 576 109
www.ugolini.net
www.steele.it

Manufacturing of dyeing machines. Yarn and fabric dyeing machines, laboratory
machinery, stainless steel accessories, hydro extractors, dryers, dye house automation.
Rotating storages.

Macchine da tintorie, apparecchi per laboratorio, accessori in acciaio inox per industrie
tessili. Centrifughe, asciugatoi, automazione per tintorie, magazzini rotanti.



79 _ Vagotex Windtex S.p.a.

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 produ- zione di
membrane per accoppiatura con marchio Windtex.

