

## notiziario

14.07.2000

**Tessuti hi-tech**

*Inseriti nelle fibre di cotone e lycra circuiti integrati con sensori di allungamento che consentono di calcolare la postura e la gestualità del corpo*

Si chiama Smartex, è nata da pochi mesi a Prato, e ha un obiettivo ambizioso: proiettare il più grande distretto industriale tessile d'Europa nel mondo dell'hi-tech. Grazie a una collaborazione con l'[Università di Pisa](#), infatti, si cerca di trasformare in realtà commerciale ciò che oggi è già possibile in laboratorio nel campo del «tessuto intelligente». «Oggi è già possibile realizzare tessuti con nuove caratteristiche sfruttando tecnologie esistenti (il «filo intelligente» può essere lavorato anche con macchine tessili tradizionali) - spiega Rita Paradiso, responsabile delle attività di ricerca della Smartex - senza essere obbligati a investire in nuovi macchinari. Parallelamente, in collaborazione con l'Università di Pisa, stiamo studiando nuove fibre».

Alla Smartex e all'ateneo pisano sono in cantiere numerosi progetti. Si stanno studiando tessuti capaci di accendersi o riscaldarsi, altri in grado di monitorare le funzioni vitali del paziente. Sì, perché nei laboratori pisani del Dipartimento di Ingegneria di Pisa e del [Centro ricerche Piaggio](#) i microprocessori sono già entrati «sotto il vestito».

«Nelle fibre di cotone e lycra - spiega il professor Danilo De Rossi, direttore del Centro ricerche Piaggio - abbiamo inserito circuiti integrati con sensori di allungamento. Questi consentono di calcolare la postura e la gestualità del corpo e trasmettere i dati a un computer. A che cosa serve? Per esempio per monitorare le coordinate corporee di un calciatore o di una ballerina. Oppure per controllare una persona durante una fase di riabilitazione. Stiamo lavorando anche alla creazione di un pigiama hi-tech per gli anziani. Dotato di numerosi sensori, terrà sotto controllo battito cardiaco e pressione arteriosa».

I ricercatori pisani, che lavorano in collaborazione con i colleghi del MIT, stanno sviluppando anche due progetti della [Darpa](#), il braccio operativo della ricerca del ministero della Difesa statunitense. Entrambi sono dedicati allo sviluppo di fibre capaci di generare forze e movimenti.

Ma il tessuto hi-tech avrà un successo commerciale. Il professor De Rossi non ha dubbi: «Se fossi un giovane imprenditore tessile non avrei alcun dubbio ad aprire un'azienda hi-tech e a gettarmi nel business. Senza rischiare troppo, naturalmente, puntando sulla ricerca e sull'innovazione tecnologica. Che, uniti alla creatività italiana, possono far nascere un mercato di importanza internazionale».

Marco Gasperetti

**per approfondire**

Sperimentazioni per materiali innovativi:  
[Nuovi materiali contro le fratture](#)

[Nuovo materiale plastico dalle proprietà inattese](#)

[Un luminoso futuro per i fullereni?](#)

© 1999 - 2003 Le Scienze S.p.A.

---

[Home](#) - [Notiziario a domicilio](#) - [Abbonamenti e rinnovi](#) - [Arretrati e Raccoglitori Cd-Rom e Libri](#) - [Video e DVD](#) - [Recensioni](#) - [Magliette](#) - [Eventi e Forum](#) - [Chi siamo](#) - [Archivio](#)