

## T-400® - a next-generation fibre by INVISTA® Inc.

di Giorgio Belletti

Chi frequenta il mondo delle fibre man made da oltre trentacinque anni, come è capitato in sorte a chi scrive, ha ormai fatto l'abitudine ad almeno due eventi, che si ripetono con regolarità in questo settore: i cambiamenti di nome (e spesso anche di assetto proprietario) delle aziende produttrici e il lancio di fibre innovative, che quasi sempre vengono definite "di nuova generazione". Nel titolo possiamo quindi leggere due notizie: una buona e una meno buona. Ovvero, la nascita di una nuova fibra, cui senza dubbio va attribuita una valenza positiva, e il cambio di denominazione dell'azienda produttrice, che è lecito leggere, almeno in parte, in senso negativo. Incominciamo da quest'ultimo aspetto...

### PREMESSA

INVISTA® è la denominazione assunta, nel corso del 2003, dalla business unit di DuPont, in precedenza nota come DuPont Textiles & Interiors. Ad essa fa capo la produzione e il marketing di quella che probabilmente è la più vasta gamma di fibre, resine e intermedi esistente al mondo, che comprende alcuni dei marchi più noti e diffusi a livello planetario: tra questi, LYCRA®, COOLMAX®, CORDURA® e TACTEL®, per citarne solo alcuni. La scorporazione di questo ramo d'azienda dalla casa madre, e il relativo cambio di nome, si è rivelata nei fatti una operazione di "spin off", cioè la creazione di una entità autonoma, da mettere sul mercato perché non più strategica rispetto al core business di DuPont, con la conseguente ricerca di un possibile acquirente. Ciò testimonia (e questa è la parte meno positiva della notizia) che la situazione di generale difficoltà in cui versa il business delle fibre nei paesi cosiddetti "industrializzati", non ha risparmiato nemmeno il colosso americano e i suoi "gioielli", cioè prodotti e marchi come quelli citati, che hanno sempre brillato per diffusione mondiale, livello di innovazione tecnologica e strategia di immagine e comunicazione. L'operazione di cessione di INVISTA®, già avviata nel novembre 2003, si è quindi perfezionata il 30 aprile di quest'anno, con il passaggio dell'azienda al gruppo Koch Industries, per la somma di 4,2 miliardi di dollari. A Koch fanno capo alcune consociate (KED Fibres, Kosa...), già presenti nel business del poliestere, le quali, integrandosi sotto il marchio INVISTA® con l'attività di quest'ultima nel poliammide e nello spandex, daranno vita – si legge nelle press releases - a un gruppo in grado di competere da leader nel mercato globale delle fibre, dei polimeri e degli intermedi. Questo processo, oltre a inquadrarsi nel generale trend che vede il business delle fibre rendersi autonomo rispetto ai grandi gruppi petrolchimici, comporterà, come tutte le fusioni, anche qualche sacrificio in termini di riduzione del personale, eliminazione di doppioni e ridefinizione della struttura e delle strategie di marketing, di cui vedremo gli effetti nei prossimi mesi. La girandola delle poltrone di vertice, riferita da alcuni recenti comunicati stampa, malgrado il tono rassicurante e la visione ottimistica del futuro, sta a testimoniare.

### LE CARATTERISTICHE DI T-400

Veniamo ora alla parte positiva della notizia, e cerchiamo di approfondire le caratteristiche di questa "next generation fiber", indicata con la sigla, un po' anonima, di T-400®. Essa viene definita *"una nuova fibra elastica che rivoluziona il comfort, la mano, l'estensibilità, l'ingualcibilità e la facile manutenzione dei tessuti moderni"*. I quali, se in possesso dei requisiti qualitativi conformi agli standard stabiliti, potranno fregiarsi del marchio LYCRA®. La natura chimica della fibra non viene rivelata nelle comunicazioni ufficiali, ma la parentela con il famoso elastan di casa DuPont (spandex è la denominazione che la fibra

adotta negli USA) si ferma alla possibilità di condividere il rinomato marchio. La fibra T-400 non è infatti di origine poliuretanic, né viene prodotta con il sistema di filatura a secco. Essa, al contrario, ha una struttura bicomponente di tipo “side by side” ed è filata per estrusione di due diversi polimeri fusi: un “lato” della fibra è costituito da PET (è cioè un polietilentereftalato, caratterizzato dalla presenza di due atomi di carbonio) l’altro “lato” è invece realizzato in PTT (cioè un politrimetilentereftalato, avente tre atomi di carbonio nella catena molecolare). L’elasticità della fibra, disponibile unicamente in forma di filo continuo, deriva dal differente raccorcio residuo dei due polimeri, che si ottiene a seguito di un trattamento termico: essendo quello del PTT più alto di quello del PET, si determina una arricciatura che funziona – per semplificare il concetto - un po’ come una molla, determinando nel tessuto un adeguato livello di “stretch”, cui contribuisce anche la naturale elasticità del PTT. Questa infatti assume valori intermedi tra quelli di uno spandex vero e proprio e quelli dei comuni fili elasticizzati e del PBT.

La natura innovativa di questa fibra “di nuova generazione” è riconosciuta anche dalla U.S. Federal Trade Commission, che le ha conferito il nome generico di “*elasterell-p*”.

Nel vecchio continente la Commissione Europea, di concerto con BISFA, ha preso parimenti in esame questa nuova categoria di fibre e sta per darle una precisa identità, che ci risulta possa assumere la denominazione di “*multelastester*”.

Tra i punti di forza della fibra T-400 viene ovviamente indicata in primo piano l’elasticità (definita con un intraducibile “*relaxed stretch*”), che migliora la vestibilità e la comodità nei movimenti. Segue, nell’elenco dei *benefits*, la mano liscia e scivolosa (*smooth hand*), che aggiunge al tessuto sofficià e ricchezza di aspetto, nonché la leggerezza, che consente di rendere elastici tessuti anche molto fini. A ciò si aggiungano le consuete qualità di *easy care* ed *easy wear*, che si accompagnano a bassa retrazione, grande stabilità dimensionale, elevata resistenza allo strappo (vedi grafico 1), inguallabilità, netta definizione e permanenza delle pieghe, resistenza al cloro. La possibilità di utilizzare il marchio LYCRA® conferisce ai manufatti contenenti T-400 un elevato valore aggiunto, in termini di immagine positiva e di riconoscibilità del prodotto da parte del consumatore, a livello mondiale. La nuova fibra, al pari dell’elastan, è destinata ad essere lavorata in mista con le altre componenti dei tessuti, a cominciare dal cotone, grazie alla possibilità di essere fissata a temperatura compatibile con le esigenze della fibra naturale. Ovviamente non vi sono limiti agli utilizzi con il poliestere e le relative miste, cui aggiunge sofficià di mano (vedi grafico 2) e aspetto pregiato, consentendo anche la realizzazione di pesi particolarmente leggeri, per la stagione estiva o per l’uso come fodera.

## T-400 IN MAGLIERIA

Uno degli utilizzi in cui T-400 ha fatto il proprio debutto è stato quello nella maglieria, cui conferisce un nuovo livello di prestazioni e di estetica grazie alla grande nitidezza di punto, che dà una superficie liscia ed uniforme, insieme ad uno stretch adeguato, all’eccellente resistenza ai lavaggi ed alla grande stabilità dimensionale. Nel settore della maglieria i vantaggi possono essere così sintetizzati:

- ? **Estetica:** grazie all’arricciatura uniforme, T-400 determina un aspetto della maglia estremamente pulito e regolare, con una mano molto più soffice rispetto a quella ottenibile con i comuni fili testurizzati
- ? **Forma:** i manufatti contenenti T-400 mantengono la loro forma, malgrado i frequenti lavaggi e il prolungato indosso. Si evita così l’antiestetico effetto delle “borse” ai gomiti e il capo conserva un aspetto nuovo più a lungo
- ? **Lavaggi:** grazie alla struttura multi-componente di T-400, la resistenza ai lavaggi è straordinaria, il capo non sbiadisce e rimane sempre fresco
- ? **Produttività:** poiché T-400 è un filo che sviluppa la propria elasticità attraverso un trattamento termico, esso offre una migliore processabilità ai filatori. Può essere

infatti usato come anima, ovvero ritorto con altre fibre, quali lana e cotone, per produrre filati composti, semplificando così la produzione della maglia.

## T-400 NEL DENIM

Anche il denim beneficia delle caratteristiche di T-400, rendendo realizzabile una nuova gamma di effetti ed aspetti invecchiati, scoloriti, lavati o sabbiati, prima difficili da ottenere sul jeans elasticizzato. In sintesi, questi i “*benefits*” di T-400 nel denim:

- ? **Estetica:** la resistenza al cloro di T-400 consente l'utilizzo di una serie di trattamenti e di condizioni di lavaggio, non applicabili ai comuni tessuti elasticizzati. Gli effetti più nuovi, quali i finissaggi anticati, i lavaggi speciali e le sabbiature, possono essere applicati sui capi con risultati eccellenti. Se si cerca un aspetto più personalizzato, i tessuti con T-400 consentono di produrre jeans che conservano le grinze, lavaggio dopo lavaggio. Ovviamente è possibile ottenere anche il classico e sofisticato blu indigo, con in più il vantaggio della elasticità di T-400.
- ? **Comfort:** è proprio questa elasticità a determinare la sensazione di comfort all'indosso, senza nessuna costrizione e con la massima libertà di movimento. I capi non solo vestono bene ma hanno la capacità di conservare la loro forma originale, nonostante l'uso prolungato.
- ? **Stabilità:** i capi contenenti T-400 sono lavabili ed hanno una eccellente stabilità dimensionale. La retrazione del tessuto è ridotta al minimo, semplificando i processi di confezione e consentendo una grande uniformità nelle taglie.
- ? **Marchio:** anche nel settore del denim il possibile utilizzo del marchio LYCRA®, applicabile sui tessuti con adeguate caratteristiche qualitative, aggiunge un sigillo di garanzia di rinomanza mondiale.

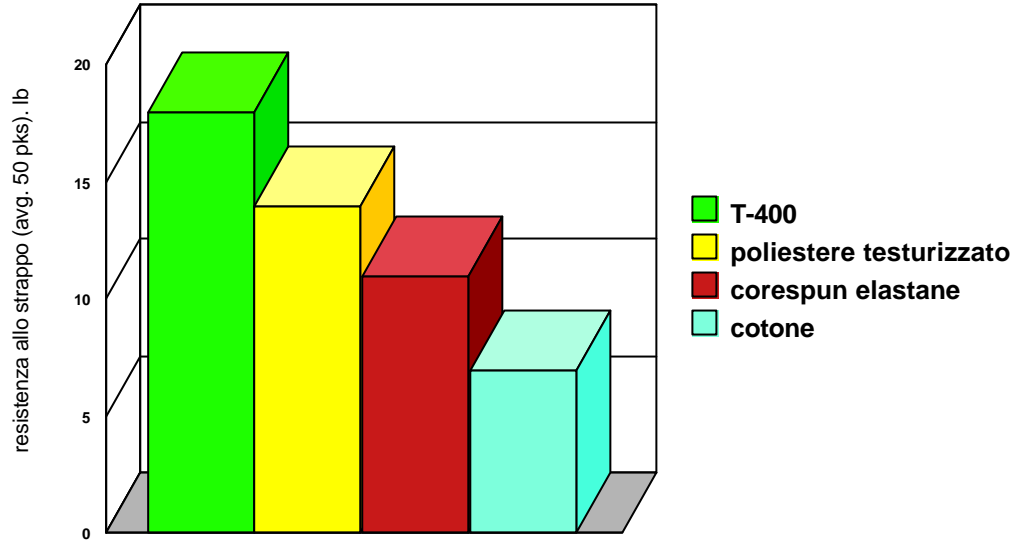
## T-400 NELLA CALZETTERIA

Quello del “*legwear*” è un settore in cui si registra un impegno particolare di INVISTA®, che ha recentemente lanciato uno specifico programma denominato “*Energizing Socks with LYCRA®*”. L'obiettivo è quello di promuovere fili elasticizzati e tecnologie di produzione innovativi, volti a conferire alla calza una compressione graduata e un'azione di micro massaggio, che favoriscano la circolazione del sangue, incrementando la complessiva sensazione di benessere del consumatore. Di questo progetto fa parte anche una versione speciale di T-400, che assume la sigla T-403, e sviluppa caratteristiche di stretch e recupero elastico specifiche per tale impiego.

*“Abbiamo intravisto l'avanzare di una nuova generazione di calzetteria”* afferma Bill Ghitis, President Global Apparel di INVISTA® *“che si basa in eguale misura sul progresso tecnologico e sui bisogni inespressi del consumatore, e che ci consentirà di promuovere lo sviluppo di una gamma differenziata di prodotti per il benessere del piede e della gamba, che rappresenteranno per noi una grande opportunità di crescita”*.

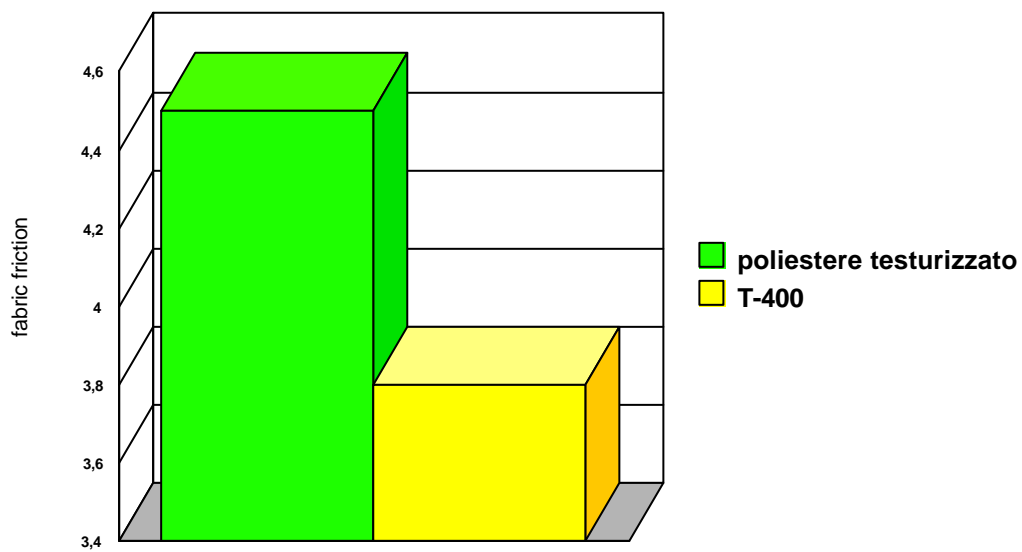
Certamente mirare le nuove fibre a specifici segmenti di mercato è una delle leve strategiche che possono garantire ai produttori dei paesi industrializzati un reale vantaggio rispetto ai competitor, che basano la loro concorrenza soprattutto sul basso costo della mano d'opera. Il successo del nuovo assetto di INVISTA® passerà probabilmente anche attraverso la capacità di proseguire sulla strada dell'innovazione e del marketing, di cui la fibra T-400 e le sue applicazioni rappresentano un esempio eccellente.

fig. 1 - RESISTENZA ALLO STRAPPO



Fonte: INVISTA

fig. 2 - COMPARAZIONE DELLA SOFFICITA' DI MANO



Fonte: INVISTA