

# LA PSORIASI DAI FATTORI SCATENANTI ALLA "TERAPIA TESSILE"



Consulenza scientifica



AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA  
SAN GIOVANNI BATTISTA DI TORINO  
**OSPEDALE MOLINETTE**

Con il patrocinio di



Associazione Nazionale  
"Gli Amici per la Pelle"  
ANAP Onlus

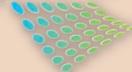
A sostegno dei malati di Psoriasi, Vitiligine e altre patologie cutanee croniche

Progetto realizzato in collaborazione con

RICERCA DERMATOLOGICA

 **GIULIANI**

 **tepsos**



# TEPSO®

L'alleato contro la psoriasi



 **Clinicamente testato**

Tepso® è un marchio depositato da Lenzi Egisto S.p.A. Industrie Tessili



**INTIMO**



**ACCESSORI**



**ABBIGLIAMENTO**



**BAMBINI**

## ACCESSORI E ABBIGLIAMENTO TEP SO® MIGLIORANO LA QUALITÀ DELLA VITA DI CHI SOFFRE DI PSORIASI\*:

- CONSENTONO LIVELLI BASSISSIMI DI FRIZIONE E ABRASIONE, RIDUCENDO DRASTICAMENTE L'IRRITAZIONE DELLA PELLE;
- NON ASPORTANO CREME E UNGUENTI, OTTIMIZZANDONE L'USO;
- NON SI MACCHIANO E NON PERDONO LE CARATTERISTICHE ANCHE DOPO FREQUENTI LAVAGGI.



**DISTRIBUTORI TEP SO®  
ESCLUSIVI PER IL PIEMONTE**

 numero verde  
**800 314 775**



[www.tepso.it](http://www.tepso.it)

\*Studio condotto presso l'Unità Operativa di Dermatologia dell'USL4 di Prato, Università Tor Vergata di Roma, IRCCS San Raffaele di Milano, Gised - Ospedale Maggiore di Bergamo.

# Sommario

<b>PRESENTAZIONE</b>	<b>pag. 4</b>
<b>LA PSORIASI: DAI FATTORI SCATENANTI ALLE TERAPIE</b>	<b>pag. 5</b>
<b>LA “TERAPIA TESSILE”</b>	<b>pag. 15</b>

## Testi

Maria Grazia Bernengo, *direttore Dermatologia 2-U, dipartimento Oncologia ed Ematologia - ospedale San Giovanni Battista di Torino*

Giovanni Lo Scocco, *direttore Unità operativa di Dermatologia - Usl 4 di Prato*

## Progetto editoriale

Elisabetta Farina

## Immagini

Le fotografie presenti nell'opuscolo sono pubblicate su gentile concessione di Lenzi Egisto S.p.A., produttrice del tessuto Tepso® e proprietaria del relativo marchio.

Immagine di copertina: © Yael Weiss/Fotolia.com

Edito da  
Farmacie Comunalì Torino Spa

Realizzazione grafica  
Jacopo Trivero - ByBLOS Srl - Torino

Finito di stampare nel mese di settembre 2012  
presso Tipografia Sosso Srl - Grugliasco (TO)

## L'INFORMAZIONE PER COMBATTERE LO STIGMA

La psoriasi, secondo i dati dell'Adipso (Associazione Italiana per la Difesa degli Psoriasici), colpisce più di 100 milioni di persone nel mondo, circa 2,5 milioni in Italia.

Aspetto non secondario è che la Psoriasi procura non solo disagio fisico ma anche un vero e proprio stress psicologico, con imbarazzo e isolamento. La discriminazione sociale, conseguente allo stigma, condiziona la vita quotidiana della persone: negli ambienti di lavoro, a scuola, in palestra, in piscina, al mare, dal parrucchiere, chi è affetto da psoriasi spesso viene isolato o guardato con diffidenza.

Come di consueto il 29 ottobre di ogni anno si celebra la WPD (World Psoriasis Day) ovvero la "Giornata Mondiale della Psoriasi", un appuntamento cui Farmacie Comunali Torino spa desidera simbolicamente partecipare realizzando questa pubblicazione. Con l'opuscolo, infatti, auspichiamo anche di concorrere a fornire una maggiore informazione rivolta alla popolazione generale, per chiarire la natura non contagiosa della malattia e, in particolare, che il contatto con persone affette da psoriasi non comporta assolutamente alcun rischio.

Gli argomenti trattati nell'opuscolo illustrano gli aspetti clinici della patologia e forniscono alcune indicazioni sulle opportune strategie di cura, senza tralasciare la componente legata ai disagi psicologici causati dalla malattia.

Sono inoltre presentati i risultati dello studio che hanno portato alla realizzazione del primo tessuto brevettato, per ora unico al mondo, che permette un netto miglioramento della qualità della vita di coloro che soffrono di varie patologie della pelle e di forme anche gravi quali la psoriasi. Non a caso questo tessuto è stato anche definito dall'Adipso "un tessuto innovativo per migliorare la qualità della vita dei pazienti psoriasici".

Gabriele Cavigioli  
*amministratore delegato*  
*Farmacie Comunali Torino Spa*

# **La psoriasi: dai fattori scatenanti alle terapie**

## Cos'è la psoriasi

È un processo infiammatorio della cute a decorso cronico con fasi di miglioramento o di regressione durante i mesi estivi e di riacutizzazione durante quelli invernali.

Persiste generalmente per tutta la vita anche se i periodi di remissione possono essere molto lunghi.

È una delle malattie cutanee più frequenti (1-5% della popolazione mondiale). In Italia sono colpiti 2 milioni circa di pazienti e rappresenta il 20% delle visite dermatologiche.

Colpisce entrambi i sessi in tutte le età e sono colpiti anche i bambini.

L'eziologia è sconosciuta anche se sono noti vari fattori in grado di scatenarla o farla recidivare.

I fattori genetici hanno un ruolo fondamentale ma non esiste un unico gene ma più geni concorrono all'insorgenza della psoriasi che pertanto è definita una malattia poligenica. Se uno dei genitori è psoriasico il rischio di presentare la psoriasi è del 10-20% e fino al 50% se lo sono entrambi i genitori.



### ESISTONO 2 TIPI DI PSORIASI:

- **Tipo I:** insorgenza precoce, prima dei 40 anni in cui c'è maggiore familiarità;
- **Tipo II:** insorgenza dopo i 40 anni. Non aumentato rischio di familiarità. Sono più frequentemente interessate le articolazioni e le unghie.

## FATTORI SCATENANTI

- **Traumi:** dopo 7-14 giorni da un trauma, nella sede del trauma può comparire una lesione psoriasica.

In sede di cicatrici per interventi chirurgici possono comparire chiazze di psoriasi. Pertanto se si è affetti dalla malattia valutare con il dermatologo eventuali trattamenti chirurgici a scopo estetico.



- **Infezioni:** faringite, tonsillite da Streptococco Beta - emolitico possono scatenare, soprattutto nei bambini, numerose piccole chiazze diffuse su tutto il corpo (psoriasi guttata). Nella maggior parte dei casi la psoriasi è molto superficiale e regredisce in tempi relativamente rapidi.

L'infezione da HIV (virus della immunodeficienza umana) scatena una forma grave di psoriasi o aggrava una psoriasi preesistente.

- **Stress**

- **Farmaci:** farmaci antiipertensivi, FANS, antimalarici, litio, interferone.

- **Raggi Ultravioletti:** i raggi ultravioletti rappresentano una delle terapie più efficaci per la psoriasi, tuttavia alcuni soggetti, soprattutto quelli con cute chiara, capelli chiari, occhi chiari, che al sole si scottano e non si abbronzano, possono vedere riacutizzarsi le lesioni con l'esposizione ai raggi ultravioletti.



- **Dialisi**

- **Gravidanza:** dopo il parto si può avere una riacutizzazione.

- **Fumo**

- **Alcool**



## Come si manifesta la psoriasi?

Le lesioni si presentano come macchie rosse (eritematose) sormontate da abbondanti squame bianco-argentee, spesse e secche, che vengono via facilmente e lasciano delle emorragie puntiformi per rottura dei capillari sottostanti dilatati e superficiali.

Le lesioni si localizzano su qualsiasi parte del corpo specialmente gomiti, ginocchia (dove le squame sono più spesse e abbondanti) regione lombosacrale, cuoio capelluto.

Il cuoio capelluto può rappresentare l'unica sede della psoriasi con squame di colore bianco argenteo, talvolta raggruppate in chiazze spesse. Non si ha perdita di capelli.

Le unghie sono coinvolte nel 30-50% dei casi e possono rappresentare la prima manifestazione di un'artropatia. Anche i genitali possono essere coinvolti.

Normalmente il prurito è assente, tuttavia può essere intenso se le lesioni sono molto infiammate e per problemi psicologici.



## ESISTONO DIVERSE VARIETÀ DI PSORIASI?

In base alle dimensioni delle lesioni, alla loro estensione, alla loro localizzazione si distinguono alcune varietà.

- **Volgare** o **a chiazze**: è la varietà più frequente, con chiazze grandi che tendono a confluire, possono interessare ampie parti del tronco e degli arti. Quando sono estese a quasi tutto l'ambito cutaneo si parla di psoriasi generalizzata. Abbondante la desquamazione.
- **Invertita**: interessa le grandi pieghe (ascellari, sottomammarie, addominali, inguinali, soprattutto nei soggetti obesi e/o diabetici). Le lesioni appaiono di color rosso vivo lisce, senza desquamazione, spesso sono essudanti.  
Frequente la sovrapposizione con funghi quali la candida.
- **Eritrodermica**: è una varietà grave; spesso compare dopo la brusca sospensione del cortisone per via generale o in seguito a terapie locali molto attive.  
Quasi tutta la cute è coinvolta (oltre 80%) con un eritema generalizzato. Possono essere presenti squame fini o squame grosse abbondanti, però le squame possono anche mancare e la cute presentarsi edematosa ed essudante.  
Può essere precipitata da infezioni o da farmaci.  
Si accompagna a una sintomatologia generale con spossatezza, febbre, intensa sensazione di freddo, brividi. Il prurito può essere intenso e i linfonodi possono essere ingrossati. È una forma grave che necessita di cure sistemiche in ambiente ospedaliero (ambulatori specifici e Day Hospital). È importante la diagnosi differenziale con altre patologie cutanee che evolvono in eritrodermia per cui può essere necessaria una biopsia cutanea e altri esami.
- **Pustolosa**: può essere localizzata o generalizzata.  
La varietà localizzata, abbastanza frequente, si localizza al palmo delle mani e alla pianta dei piedi ed è caratterizzata dalla presenza di minute pustole di colore lattiginoso o giallastre su base eritematosa che tendono a confluire, si rompono ed evolvono in croste brunastre seguite da una desquamazione. Le pustole non contengono germi. Può essere presente prurito o bruciore. Colpisce l'età media

con una lieve prevalenza per le donne. L'evoluzione è cronica con fasi di accensione.

Può divenire invalidante ma le terapie sistemiche possono condurre a ottime remissioni.

La varietà generalizzata è rara ma molto grave, si accompagna a febbre elevata (39-40°C), malessere generale, dolori articolari, congiuntivite.

Le pustole, minute, di colore bianco giallastro, isolate o confluenti interessano gli arti e il tronco, si rapprendono in squame - croste giallo brunastre. Può fare seguito come la psoriasi eritrodermica alla brusca sospensione dei cortisonici e a trattamenti topici incongrui. La febbre non recede con gli antibiotici ma sono necessari trattamenti per via generale con i farmaci adeguati.

## La psoriasi interessa le articolazioni?

L'Artrite psoriasica si osserva nel 20-30% dei pazienti psoriasici e nel 70% dei casi si associa alla psoriasi ungueale.

Nei 2/3 dei casi insorge in corso di una psoriasi volgare severa. Nel 15% dei casi l'artropatia compare in apparente assenza di lesioni psoriasiche, tuttavia un esame clinico accurato evidenzia dei segni minimi di psoriasi nelle sedi tipiche.

La forma più comune di artropatia psoriasica coinvolge una o più articolazioni di un dito delle mani e dei piedi con edema dell'articolazione e tipico dito a "salsicciotto".

Nei maschi è più frequente l'interessamento di più dita.

Ginocchio e caviglie sono più comuni nel sesso femminile.

Le articolazioni sacro-iliache e la colonna vertebrale sono interessate più frequentemente nella psoriasi grave e negli uomini.

Il fattore reumatoide è sempre negativo ed è utile nella diagnosi differenziale con l'artrite reumatoide. Gli esami radiografici confermeranno la diagnosi.

Nelle fasi iniziali può essere presente solo un'inflammatione dei tendini che viene confermata dall'ecografia.

## Come si valuta la severità della psoriasi cutanea?

Ci sono diverse metodiche per valutare la gravità di patologia cutanea; le più diffuse utilizzano la BSA (Body Surface Area o Area Corporea) o il PASI (Psoriasis Area and Severity Index).

- Per quanto riguarda il metodo basato sulla BSA si valuta, in termini percentuali, l'interessamento della cute da parte della psoriasi; si deve tenere presente che il palmo della mano del paziente equivale grossomodo all'1% della BSA. Nel caso le lesioni siano diffuse a gran parte del tegumento la stima della superficie corporea interessata da malattia può essere rapidamente valutata con la "regola del 9 di Wallace" utilizzata dai chirurghi plastici per i pazienti ustionati. In base a questa regola il capo di un soggetto adulto rappresenta il 9% della BSA; l'arto superiore il 9%; il tronco il 36%; i genitali l'1%; l'arto inferiore il 18%.
- Il PASI, oltre a valutare l'estensione percentuale di malattia alla pari del metodo basato sulla BSA, quantifica anche la desquamazione, l'infiltrazione (lo spessore) e l'eritema (il rossore) delle lesioni. In base poi a un complesso calcolo matematico si ottiene un valore numerico che varia da 0 (assenza di malattia cutanea) a 72 (forma più grave di malattia).

È da ricordare che sono considerate moderato-severe le psoriasi che coinvolgono oltre il 10% della BSA o che hanno un punteggio PASI >10. Non sempre il calcolo del PASI è un indice fedele di severità di malattia (basti pensare alle psoriasi pustolose nelle quali non è calcolabile o alle psoriasi delle "sedi critiche" quali genitali, viso o palmo-piante, nelle quali, seppure la malattia sia limitata, ha un pesante impatto sul paziente che ne è affetto).



## LA PSORIASI E COMORBILITÀ

I pazienti psoriasici possono presentare con frequenza superiore rispetto a quanto atteso nella popolazione generale alcune patologie (definite comorbilità) che possono complicare dal punto di vista internistico il quadro clinico del soggetto. Fra queste le principali sono le malattie infiammatorie croniche intestinali (rettocolite ulcerosa e malattia di Crohn), alterazioni del tono dell'umore (ansia e depressione), obesità e sindrome metabolica, ipertensione arteriosa, steatosi epatica...

L'approccio al paziente psoriasico deve pertanto essere necessariamente globale; in particolare bisogna consigliare ai pazienti psoriasici sovrappeso o francamente obesi di perdere peso, garantendo in questo modo un migliore controllo della patologia cutanea e al contempo la riduzione dei fattori di rischio cardiovascolare.

## Come si cura la psoriasi?

Il trattamento deve essere adeguato alla gravità delle lesioni cliniche, alla sede e al tipo delle lesioni.

Nel 70-80% dei casi la psoriasi è lieve o moderata e devono essere usati solo farmaci topici veicolati in eccipienti diversi a seconda delle zone da trattare. Alle pieghe sono utilizzati preparati liquidi poiché le creme e le pomate facilitano l'essudazione e la macerazione.

Le squame ostacolano l'assorbimento dei principi attivi per cui vanno rimosse con unguenti cheratolitici a base di acido salicilico. L'acido salicilico deve essere utilizzato su aree limitate e per brevi periodi di tempo per evitare la comparsa di effetti tossici. Attenzione soprattutto ai bambini!

I cortisonici in creme o pomate sono efficaci ma devono essere utilizzati per tempi brevi e devono essere sospesi lentamente per evitare la riaccensione delle lesioni e la comparsa improvvisa di una psoriasi pustolosa o eritrodermica.

Seguire attentamente i consigli del dermatologo per evitare gli effetti collaterali.

Gli analoghi della vitamina D3 (calcipotriolo, tacalcitolo, calcitriolo)

e i derivati degli acidi retinoici (tazarotene) sono efficaci e il loro impiego deve essere valutato a seconda delle sedi e del tipo di lesioni e bisogna seguire attentamente le istruzioni del medico.

### **LA FOTOTERAPIA È UTILE E QUANDO SI DEVE IMPIEGARE?**

L'elio-balneoterapia cioè il soggiorno marino rappresenta la terapia di scelta nel periodo estivo per le psoriasi lievi e come mantenimento dopo remissione con prodotti topici.

Attenzione: in alcuni soggetti che sono sensibili ai raggi ultravioletti la psoriasi può essere aggravata.

La fototerapia va effettuata in soggetti con psoriasi molto estesa.

La fototerapia con UVB a banda stretta è più efficace della fototerapia convenzionale a banda larga e riduce il rischio di eritemi. È raccomandata nei soggetti HIV positivi.

### **CI SONO CONTROINDICAZIONI ALLA FOTOTERAPIA?**

La fototerapia è controindicata in caso di gravi patologie cardiache, epatiche, e renali, tumori cutanei, cataratta, malattie autoimmuni quali il lupus eritematoso cutaneo cronico e sistemico, pemfigo e pemfigoidi.

### **QUANDO SI USANO LE TERAPIE SISTEMICHE?**

Le terapie sistemiche vanno riservate a psoriasi in placche moderata-severa che interessa il 10-20% della superficie corporea, con recidive frequenti che comportano una riduzione della qualità di vita del paziente. Sono necessarie per la psoriasi eritrodermica, psoriasi pustolosa e psoriasi artropatica come prima terapia. I farmaci sistemici usati in prima linea sono l'acitretina, il metotrexato, la ciclosporina. Sono tutti molto efficaci, hanno effetti collaterali diversi per cui il loro impiego è subordinato alle eventuali patologie internistiche di cui il paziente soffre.

È importante nelle donne giovani associare un trattamento contraccettivo. I vari farmaci possono essere usati in sequenza in modo da limitare i vari effetti collaterali.

È importante che la terapia sistemica sia monitorizzata attentamente e siano scrupolosamente seguite le indicazioni del medico curante. La fototerapia e le terapie sistemiche sono spesso usate in combinazione.

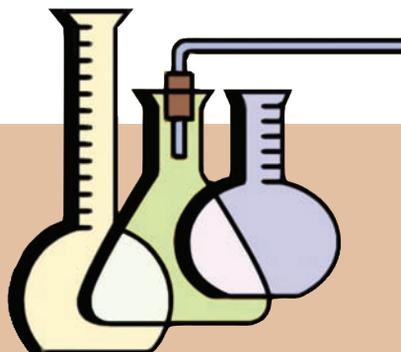
## I FARMACI BIOTECNOLOGICI

Le recenti acquisizioni sulla patogenesi della psoriasi hanno portato all'utilizzo di farmaci biotecnologici che sono diretti verso specifici bersagli immunologici.

Questi farmaci pur portando a ottimi risultati con riduzione dal 50% al 90% delle lesioni non sono in grado di guarire la malattia.

La prescrizione dei farmaci biotecnologici è riservata a centri specializzati nella diagnosi e cura della psoriasi e necessita della compilazione di un piano terapeutico per la distribuzione del farmaco.

Sono candidabili alla terapia con farmaci biotecnologici i pazienti non responsivi ad almeno due trattamenti sistemici convenzionali (acitretina, metotrexato, ciclosporina o P-UVA) o che siano intolleranti a questi farmaci, ovvero che presentino importanti controindicazioni al loro utilizzo.



# La “terapia tessile”

## Tessuti e patologie dermatologiche

I tessuti, in particolare gli indumenti, possono interagire con le funzioni cutanee in modo dinamico. Si pensi all'interazione cute-tessuti nel processo di termoregolazione o di fotoprotezione. Vi sono oggi tessuti, capaci di proteggere la pelle dai raggi solari grazie alla presenza tra le fibre di un fattore di protezione.

Negli ultimi anni nuove tecnologie hanno consentito la produzione di "tessuti funzionali" capaci di assorbire sostanze dalla cute o di rilasciare a essa sostanze cosmetiche o terapeutiche.

L'attuale interesse per i tessuti biofunzionali è principalmente focalizzato sul loro uso nella prevenzione e nel trattamento delle malattie cutanee (dermatite atopica, ustioni, dermatiti essudative, dermatiti irritative, psoriasi ecc.).

In generale, bisogna considerare che la qualità della superficie del tessuto può interferire direttamente con l'integrità cutanea. Infatti, un aspetto molto importante nell'interazione fra i tessuti dell'abbigliamento e la superficie cutanea è costituito dall'attrito meccanico.

### PSORIASI

La Psoriasi è attualmente considerata un'affezione determinata dall'associazione di fattori genetici predisponenti e fattori ambientali scatenanti (traumi, infezioni, farmaci, stress) capaci di innescare una reazione immunologica specifica mediata da linfociti T.

Nell'ambito delle diverse modalità di traumi meccanici che possono favorire l'insorgenza e/o l'aggravarsi delle lesioni rientra anche lo sfregamento degli indumenti sulla pelle (fenomeno di Koebner). Le lesioni che compaiono possono presentarsi in qualsiasi sede corporea sottoposta a uno stimolo traumatico, anche minimo; non a caso le superfici di appoggio (gomiti, ginocchia) sono sedi elettive della malattia in quanto in queste sedi la frizione è inevitabilmente maggiore.

Ovviamente, quanto più gli indumenti sono ruvidi, tanto più traumatico risulta lo sfregamento.

La stessa morfologia della lesione psoriasica, caratterizzata da secchezza e desquamazione, accentua l'attrito con la maggior parte

degli indumenti stimolando il fenomeno infiammatorio associato. Va aggiunto che tutti i tessuti, anche quelli particolarmente “scorrevoli” e traspiranti, mostrano un aumentato attrito in presenza di un ambiente umido.

Inoltre, il paziente psoriasico deve frequentemente ricorrere all’impiego di prodotti per uso locale, spesso in formulazione di unguento, la cui applicazione comporta la comparsa imbarazzante di macchie e aloni sugli indumenti.

Spesso questi disagi non sono comunicati al medico e vengono vissuti come un tributo ulteriore e inevitabile da pagare alla malattia, quasi per una sorta di pudore a coinvolgere altri in situazioni ritenute imbarazzanti e personali. Ma sono aspetti tutt’altro che marginali per il paziente, che si ripercuotono negativamente sul suo stato psicologico, già provato dalla stessa malattia, con ulteriori conseguenze negative sulla qualità della vita.

Nel complesso le problematiche maggiori del paziente psoriasico nei riguardi dei tessuti possono essere così elencate:

- presenza di squame evidenti sulla superficie del tessuto;
- presenza di chiazze d’unto a seguito dell’applicazione di unguenti topici e conseguente tendenza a ridurne l’uso;
- discomfort ergonomico per l’attrito tra indumenti e cute desquamante;
- bisogno di indossare tessuti “freschi”;
- “koebnerizzazione” di aree soggette a sfregamento ripetuto da parte degli indumenti.

È nata così l’idea, del tutto innovativa, di ricercare un tessuto con cui confezionare capi di abbigliamento in grado di offrire sollievo e benessere ai pazienti psoriasici e migliorare la loro qualità della vita. Operare a Prato, il distretto tessile più importante d’Italia, ha certamente offerto il miglior background tecnologico a questa ricerca. Fin dall’inizio si è ritenuto strategico il coinvolgimento diretto dei pazienti che, tramite un apposito questionario, hanno potuto esprimere le problematiche personali relative al rapporto della loro pelle con gli indumenti e fornire suggerimenti riguardo alle caratteristiche di un tessuto ideale per la loro patologia.

Si trattava di individuare un tessuto con le seguenti caratteristiche:

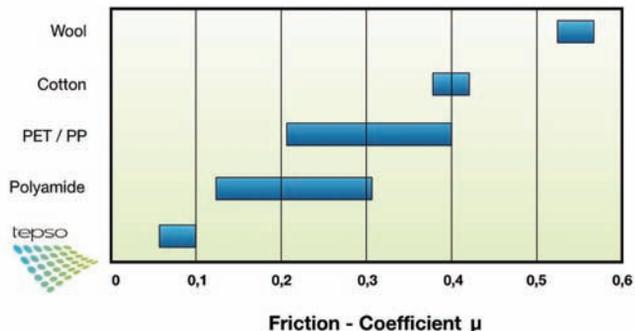
- coefficiente di attrito ridotto;
- permeabilità al vapore acqueo;
- morbidezza;
- oleorepellenza;
- freschezza;
- capacità di mantenere inalterate le proprie caratteristiche anche dopo ripetuti lavaggi;
- assenza di potenzialità allergenica.

La ricerca è stata condotta presso la Lenzi Egisto Spa, un'azienda tessile leader nel settore dell'innovazione e sperimentazione. Gli studi e gli esami di laboratorio eseguiti sui filati disponibili hanno fatto ricadere la scelta su una fluorofibra: il PTFE (PoliTetraFluoroEtilene) che rispondeva al meglio ai bisogni individuati. È nato così TEPSO®, un tessuto di nuova tecnologia, ad alta densità, molto compatto ed estremamente scivoloso, con un bassissimo coefficiente di frizione sulla pelle, sia da asciutto che da umido.

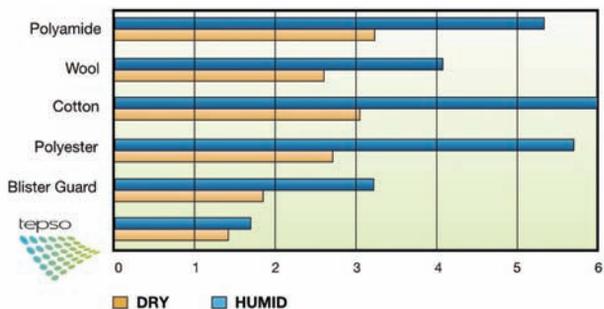
Il nuovo tessuto è stato sottoposto a ripetuti test di laboratorio che hanno evidenziato:

- ridottissimi coefficienti di attrito: i valori sono risultati nettamente inferiori a quelli degli analoghi tessuti realizzati con fibre tradizionali (cotone, lino, seta) (Fig.1) e, contrariamente a quanto

## 1 COEFFICIENTE D'ATTRITO DELLE FIBRE



## 2 ATTRITO SU TESSUTI ASCIUTTI E UMIDI

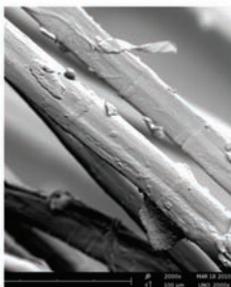


## 3 FIBRE TESSILI

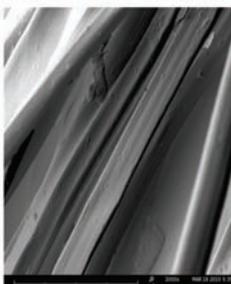
lana



cotone



seta



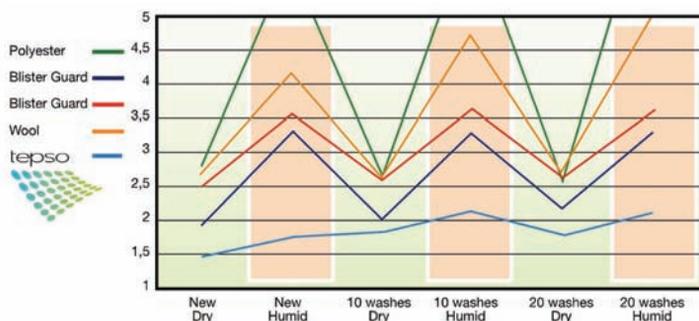
TEPSO®



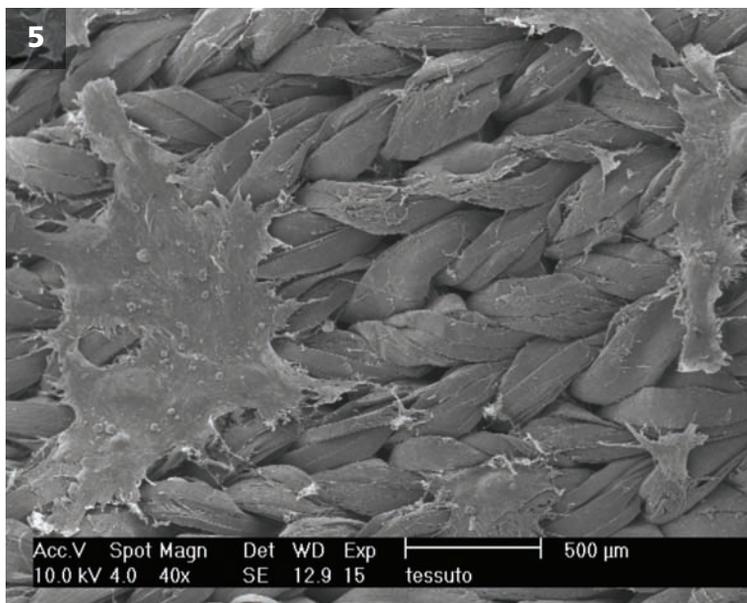
succede con le altre tipologie di fibre, sono scarsamente influenzati dall'umidità (es. sudorazione) (Fig.2). Anche le immagini in microscopia elettronica evidenziano la notevole differenza, in termini di levigatezza di superficie, delle varie fibre (Fig.3);

- elevata oleo-repellenza: tale caratteristica rende i tessuti TEP SO® soggetti a una scarsa sporcabilità per contatto con i farmaci topici, frequentemente impiegati da questi pazienti. L'oleorepellenza facilita inoltre l'asportazione dei materiali estranei depositati sui tessuti stessi (es. creme, pomate) con semplici lavaggi acquosi, anche a basse temperature;
- notevole resistenza all'usura: si sono registrate resistenze a usura >100.000 cicli (norma UNI EN 12947-2 - Apparecchio Martindale), performances mai raggiunte dai tessuti in fibre naturali;
- mantenimento delle performances: tutte le proprietà sopradescritte sono mantenute anche dopo numerosi cicli di manutenzione. In particolare le caratteristiche di scivolosità (coefficiente di attrito) si mantengono stabili anche dopo 20 lavaggi al contrario delle fibre naturali che già dopo pochi cicli di lavaggio mostrano significativi innalzamenti del coefficiente di attrito (Fig.4).

#### 4 COEFFICIENTE D'ATTRITO SU TESSUTI ASCIUTTI E UMIDI DOPO IL LAVAGGIO



Le caratteristiche di sicurezza chimica dei prodotti TEP SO® sono state valutate presso il laboratorio di analisi dell'Istituto tessile Tullio Buzzi di Prato che ha redatto un capitolato di sicurezza eco-tossicologica; altri test, condotti presso Next Technology Tecnotessile, hanno dimostrato che il tessuto ha una resistenza termica pressoché trascurabile, caratteristica che permette di dissipare rapidamente il calore corporeo, ed è caratterizzato da un'elevata permeabilità al vapore acqueo e, di conseguenza, da una notevole traspirabilità.

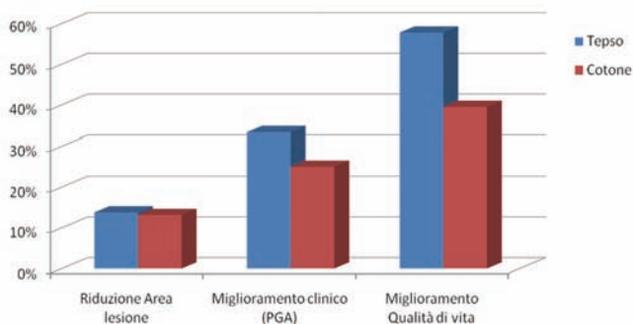


Presso la Clinica Dermatologica dell'Università di Siena è stato condotto uno studio su colture cellulari per valutare la biocompatibilità del tessuto. È stata confermata la completa atossicità del tessuto (Fig. 5). Con gli indumenti realizzati è stato avviato uno studio pilota su pazienti afferenti all'U.O. di Dermatologia di Prato per ottenere una valutazione effettiva da parte degli stessi pazienti. Questi hanno indossato per un periodo di un mese indumenti realizzati con il prototipo di tessuto e alla fine, utilizzando una scala analogica, hanno espresso una valutazione di alcuni parametri: comfort, traspirazione, attrito, leggerezza, lavabilità, capacità assorbente verso le sostanze grasse presenti negli unguenti terapeutici, giudizio complessivo.

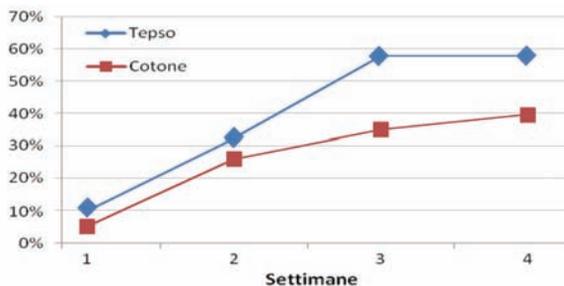
I risultati hanno confermato le aspettative di laboratorio, con valutazioni più che positive da parte dei pazienti.

Si è recentemente concluso uno studio osservazionale multicentrico (Prato, Milano, Roma, Firenze), coordinato dal Gised (Gruppo Italiano Studi Epidemiologici in Dermatologia), che intendeva valutare l'efficacia di TEPSO® in un trial intrasoggetto randomizzato, doppio cieco versus placebo (calza in cotone), nella psoriasi palmo-plantare. I risultati dello studio hanno dimostrato una superiorità di TEPSO®

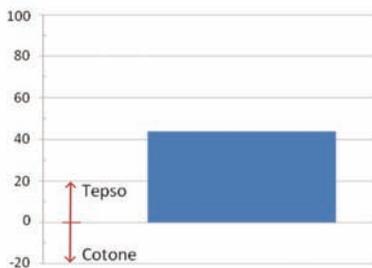
## 6 VARIAZIONE DEGLI INDICI DI OUTCOME A 4 SETTIMANE



## 7 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DI VITA IN UN MESE



## 8 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL PAZIENTE A FINE TRATTAMENTO



Usando una scala visuale analogica, al paziente è stato chiesto di segnare quale lato ha avuto, a suo giudizio, l'esito terapeutico migliore calcolando con segno positivo i punteggi a favore del lato trattato con Tepso e negativi quelli relativi al placebo (cotone).

rispetto al cotone in termini di miglioramento clinico (Fig. 6), ma soprattutto di qualità della vita (Fig.7) e anche la valutazione complessiva del paziente a fine trattamento risulta significativamente a favore di TEPSO® (p-value=0.011) (Fig.8).

## DERMATITE ATOPICA

La Dermatite Atopica (DA) è una malattia caratterizzata da lesioni infiammatorie localizzate in sedi tipiche associate a prurito, a decorso cronico recidivante, con fasi di riacutizzazione e remissione clinica. Le manifestazioni cliniche sono spesso scatenate ed esacerbate da fattori irritanti con cui la pelle del soggetto viene a contatto come, ad esempio, detergenti aggressivi, fattori climatici, indumenti.

Questi ultimi hanno un peso significativo tanto che l'intolleranza alla lana costituisce uno dei criteri minori di Hanifin e Rajka per la diagnosi di DA.

La stessa morfologia della lesione della DA, spesso caratterizzata da secchezza e lichenificazione, accentua l'attrito con la maggior parte degli indumenti.

Inoltre, anche tessuti particolarmente "scorrevoli" e traspiranti come il lino, spesso consigliato in simili patologie, mostrano un aumentato attrito in presenza di un ambiente umido (pelle sudata).

Vi sono poi ulteriori problematiche legate all'uso dei comuni tessuti nella DA:

- adesione di eventuali secrezioni cutanee che possono creare un ambiente favorevole alla proliferazione batterica;
- scarsa termoregolazione e traspirazione delle aree interessate;
- lipofilia dei comuni tessuti con relativi problemi nel corso di trattamenti topici con unguenti.

Tutti questi fattori possono, dunque, influenzare la prognosi della malattia e avere un impatto negativo sulla qualità della vita dei pazienti con DA. La conoscenza delle caratteristiche di TEPSON® (basso coefficiente d'attrito, ottime capacità termoregolatrici, elevata traspirazione ecc.) ha permesso di ipotizzare che il suo uso possa alleviare i problemi avvertiti dai pazienti affetti da DA nelle normali attività quotidiane e migliorare potenzialmente anche l'andamento clinico della malattia. È stato, perciò, avviato uno studio clinico controllato e randomizzato in doppio cieco con l'obiettivo di valutare l'ipotesi che, nelle forme di DA del bambino, l'uso di TEPSON® possa indurre un miglioramento della qualità di vita ed eventualmente del corso clinico della patologia rispetto all'uso di un normale tessuto in cotone.

DERMOLICHTENA®

# PSO<sub>2</sub>

## PSORIASI

OLIO SPRAY



CREMA



SHAMPOO



CON OSSIGENO  ARDOX-X®

DISPOSITIVO MEDICO CE

leggere attentamente le avvertenze o le istruzioni per l'uso

RICERCA DERMATOLOGICA

 GIULIANI