

Busto Arsizio, 10 giugno 2011

Convegno “La valutazione tattile dei tessuti”

Busto Arsizio, 10 giugno 2011

Convegno Nazionale AICTC

“La valutazione tattile dei tessuti”

“Applicazione del metodo El-Moghazy Kilinc
nella valutazione della mano dei tessuti a
maglia”

Classe IV Area Sistema Moda - ISIS Busto Arsizio

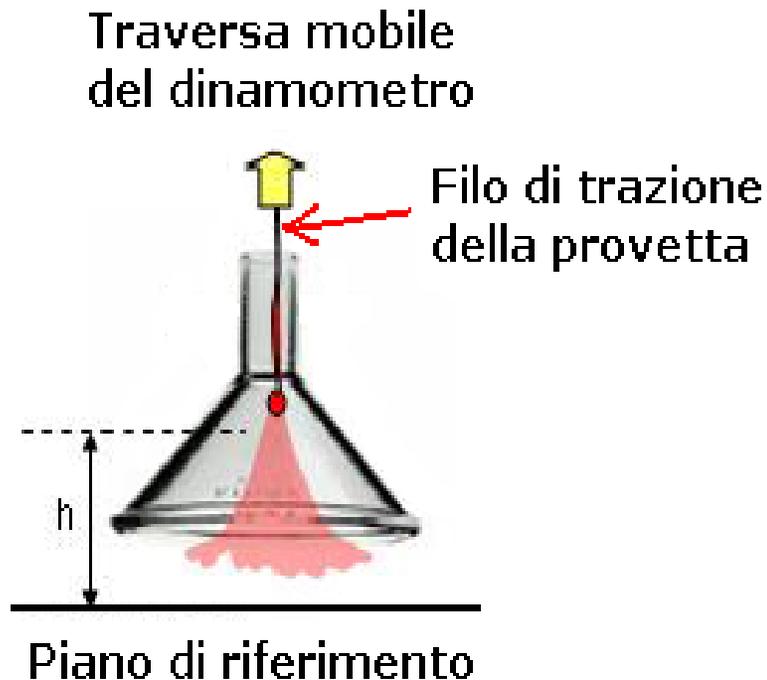
Il metodo El-Mogazhy – Kilinc prende nome dai due ricercatori americani che lo hanno sviluppato.

Si basa su una serie di rilevazioni che considerano alcune caratteristiche dei tessuti quali:

- drappeggiabilità
- rigidità
- ruvidità.

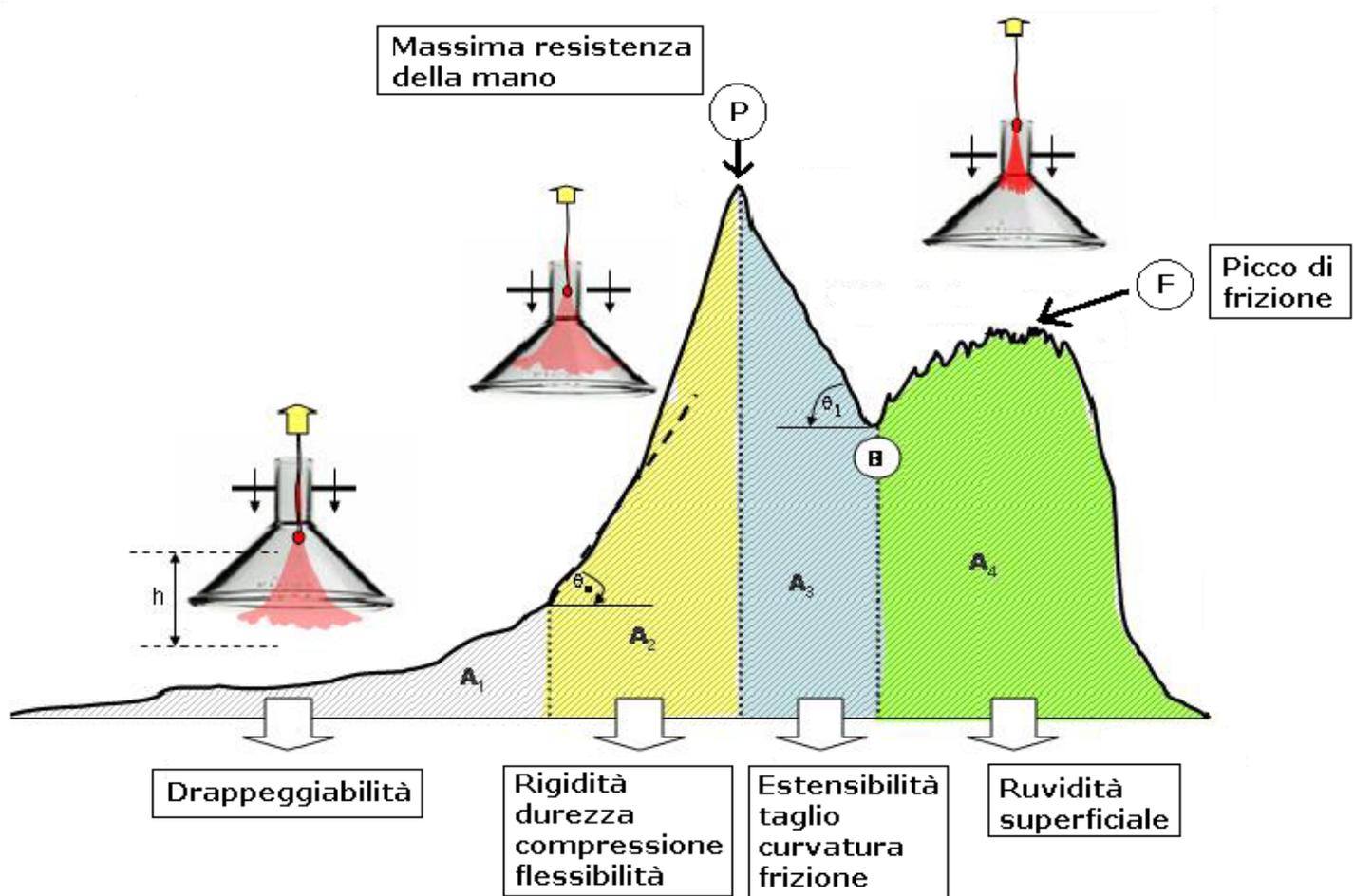
Si presta ad essere applicato:

- nella valutazione di tessuti ortogonai e di tessuti a maglia
- con contenuti costi di realizzazione
- con semplicità di esecuzione.



- **Dispositivo di prova**
- E' creato in materiale plastico
- Nella parte inferiore presenta un forma propriamente ad imbuto
- La parte superiore è costituita da un cilindro con due fori concentrici al suo interno aventi un diametro di 25 mm

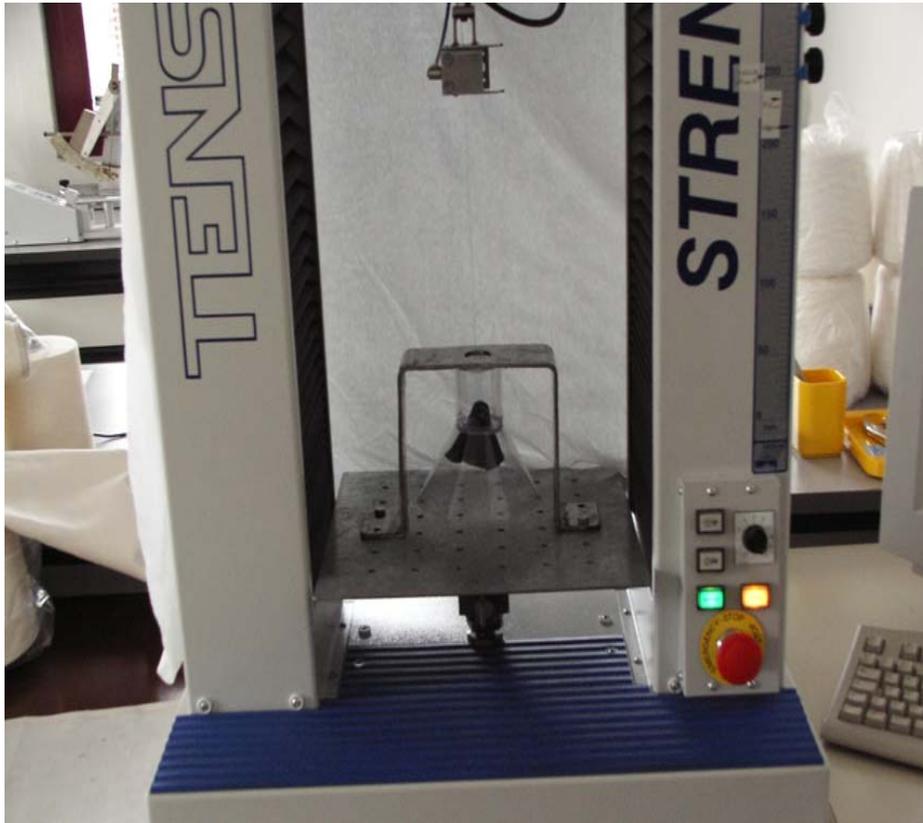
- Grafico metodo El-Mogahzy - Kilinc



- **Fase 1**

- **In questa fase il campione di tessuto è a riposo. Infatti è appoggiato sulla piastra dello strumento, poiché non è stata ancora applicata alcuna forza in grado di condurlo nel dispositivo ad “imbuto”.**





- **Fase 2**
- **In questa fase il campione è trascinato verso l'alto dalla forza applicata dal dinamometro ed entra nel primo foro del dispositivo. In questa area (A2) possiamo ricavare già dei parametri significativi per la valutazione finale sulla mano del tessuto.**



- **Fase 3**
- **In questa fase (A3) il campione scorre all'interno del cilindro, posto nella parte superiore del dispositivo, adattandosi al volume in cui deve passare “drappeggiandosi” considerevolmente.**



- **Fase 4**
- **In questa fase il campione viene trascinato all'interno del secondo foro. In questa area (A4) si ricavano i valori relativi alla frizione superficiale della provetta.**

Scopi del presente studio:

- verificare la reale applicazione del metodo, utilizzando un normale dinamometro CRE;
- determinare l'efficacia del metodo nella valutazione della mano dei tessuti a maglia;
- determinare la variazione della mano dei tessuti a maglia, in seguito ad un normale lavaggio domestico.

Lo studio ha considerato diversi tessuti a maglia e alcuni tessuti ortogonali, di varia composizione.

Di tutti i campioni si sono determinate alcune caratteristiche correlate con la mano e con gli obiettivi definiti:

- massa areica
- spessore
- stabilità dimensionale al lavaggio domestico.

- Dati rilevati: massa areica e spessore.

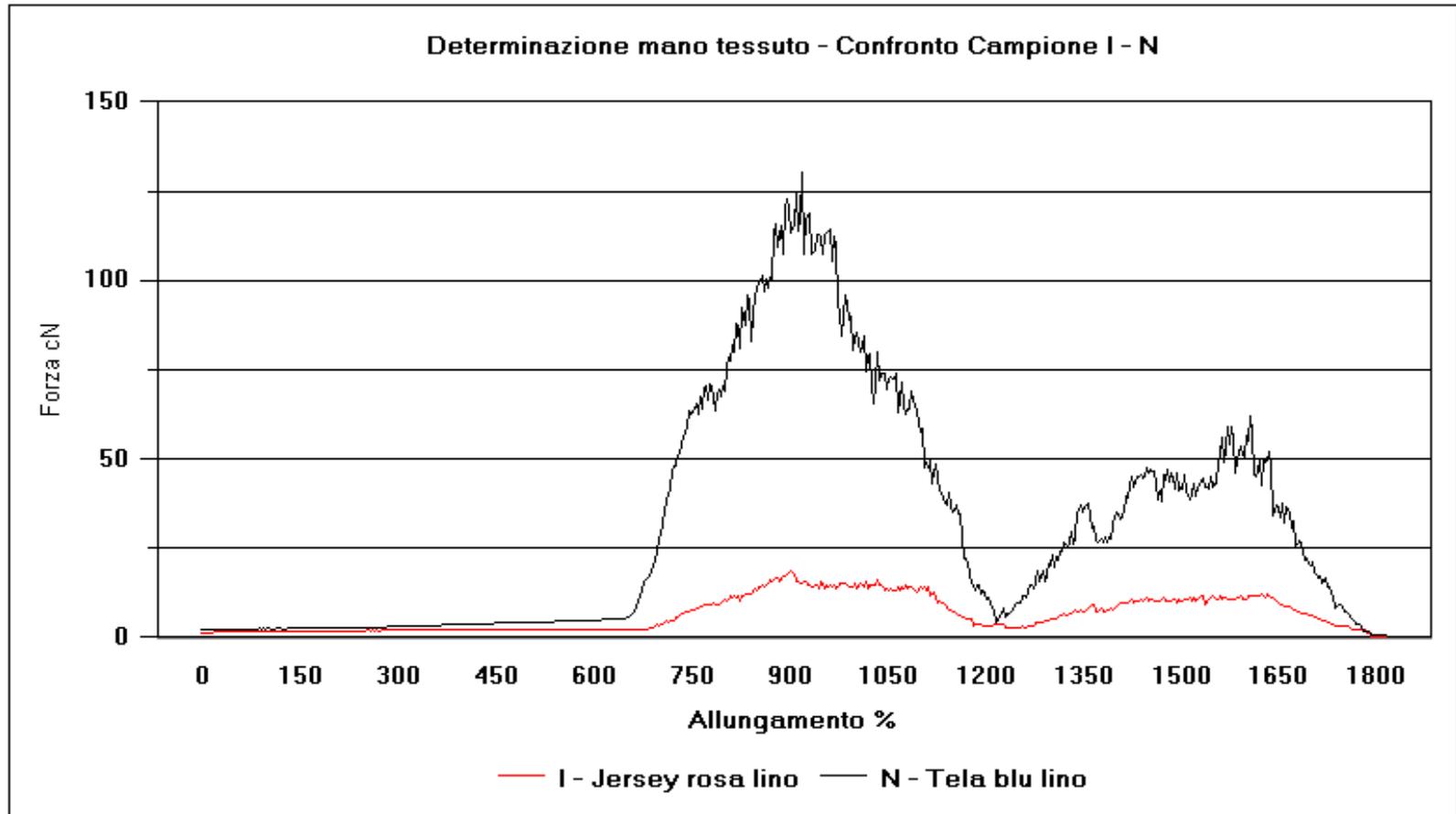
Campione	Valori iniziali		Valori dopo lavaggio domestico	
	Massa areica g/m ²	Spessore mm	Massa areica g/m ²	Spessore mm
A – Jersey cotone bianco	123	0,4	144	0,5
B – Jersey cotone nero	130	0,5	146	0,6
C – Jersey grigio modal/elastan	144	0,5	157	0,5
D – Jersey grigio acrilico/lana	281	1,4	301	1,5
E – Interlock bianco tactel	261	0,7	274	0,7
F – Felpa non garzata	328	1,4	375	1,5
G – Felpa garzata	278	1,3	321	1,5
I – Jersey lino rosa	140	0,7	163	0,7
N – Tela lino	110	0,3	120	0,4

Di ogni campione sono state testate:

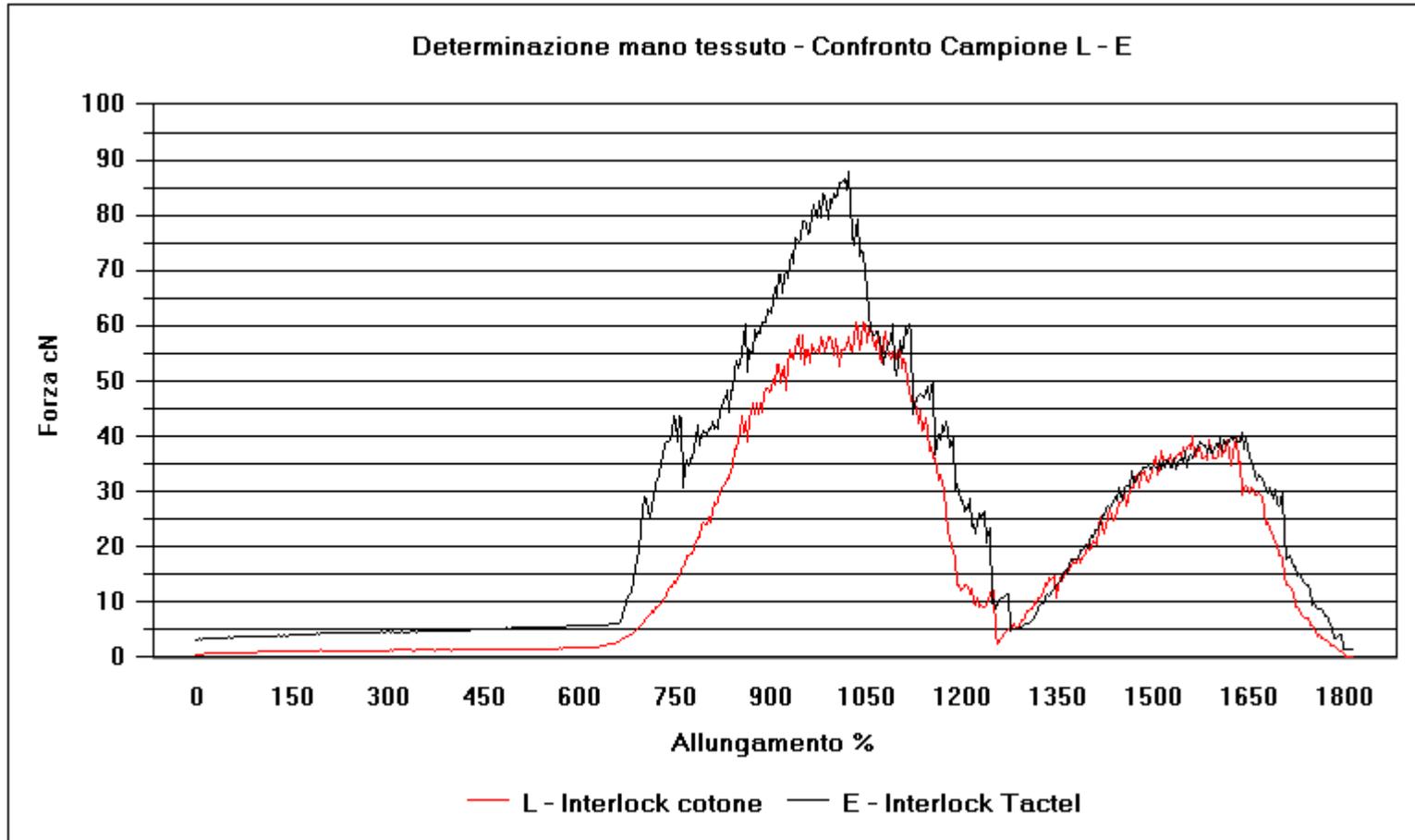
- tre provette ricavate dal tessuto tal quale
- tre provette ricavate dal tessuto dopo trattamento di lavaggio ed asciugamento domestico.

I valori rilevati sono stati elaborati a formare un grafico che mostra il comportamento dei tessuti sottoposti a valutazione delle caratteristiche riconducibili alla mano.

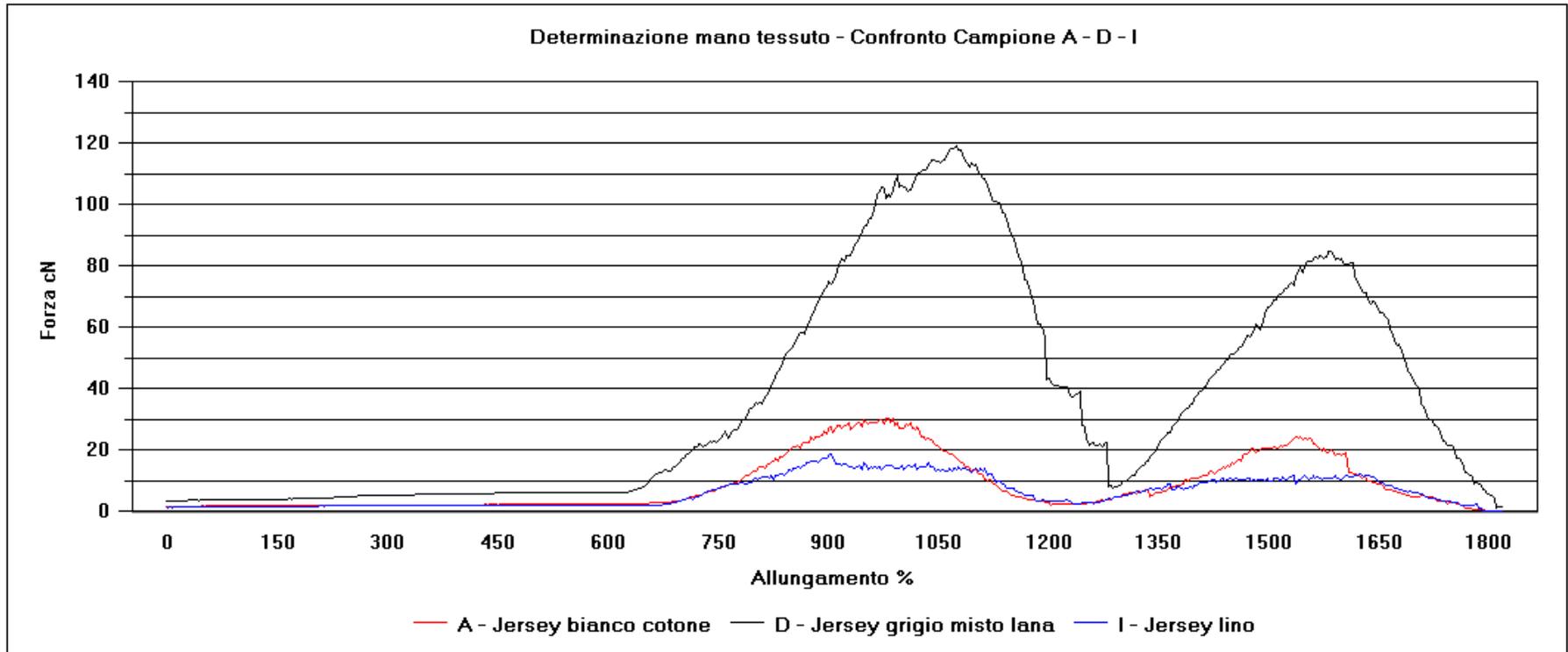
In alcuni casi, i dati sono stati elaborati in modo da ottenere grafici di confronto del comportamento di tessuti diversi.



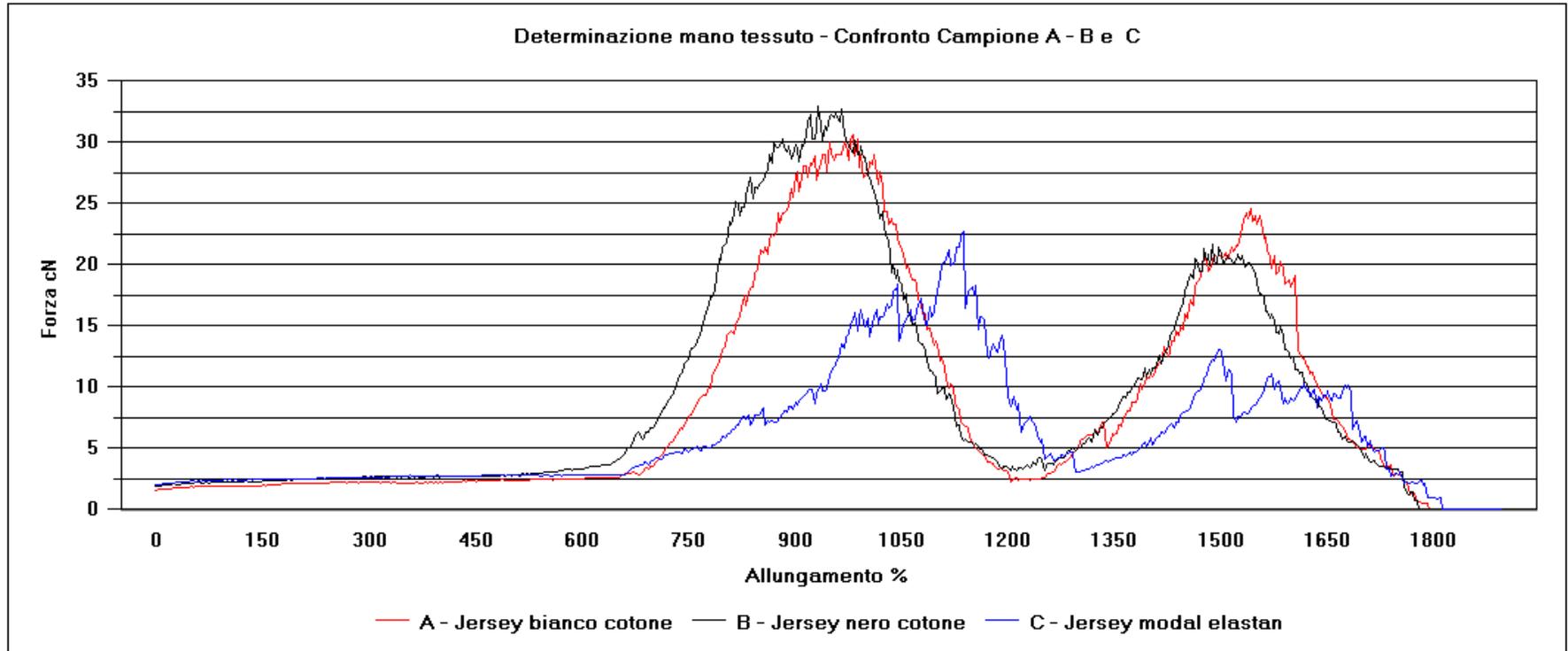
- Il tessuto di tela 100% lino mostra un evidente rigidità e conseguente riduzione della drappeggiabilità.
- La ruvidità superficiale è maggiore.
- Influenza della struttura del tessuto.



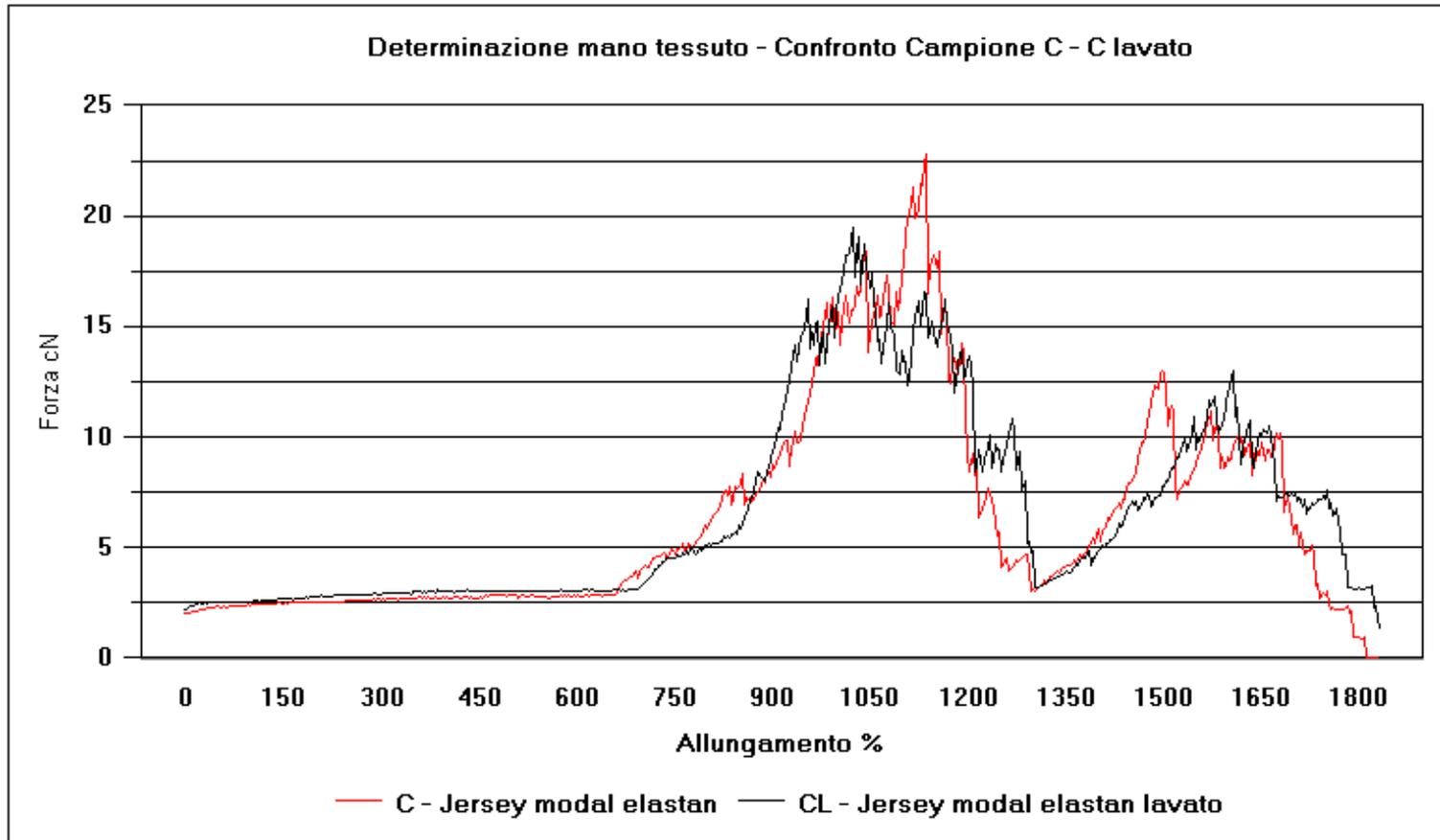
- Il tessuto interlock 100% poliammide mostra un incremento della rigidità e conseguente riduzione della drappeggiabilità.
- La ruvidità superficiale non presenta differenze rilevanti.
- Influenza della natura delle fibre.



- Il tessuto jersey misto lana mostra un evidente incremento della rigidità e conseguente riduzione della drappeggiabilità.
- La ruvidità superficiale è maggiore nel campione misto lana.
- Influenza della natura delle fibre e del titolo del filato.



- Il tessuto jersey di cotone nero ha un lieve incremento della rigidità e minore drappeggiabilità rispetto allo stesso tessuto bianco.
- Il tessuto jersey di modal/elastan ha maggiore drappeggiabilità, minore rigidità e minore ruvidità.
- Influenza del processo di tintura.
- Influenza della natura della fibra e dei finissaggi



- Il tessuto jersey modal/elastan dopo lavaggio domestico non presenta modifiche sostanziali.
- Influenza della natura della fibra e dei possibili finissaggi.

- **Punti di forza**

- Discreta correlazione fra la sensazione tattile ed i risultati strumentali.
- Ripetibilità dei risultati
- Contenuto costo delle apparecchiature richieste
- Rapidità e facilità di esecuzione
- Applicazione nella valutazione di tessuti a maglia anche elasticizzati
- Possibilità di applicazione del metodo nei processi industriali

- **Punti di debolezza**
 - Tessuti in maglia rasata: influenza della naturale tendenza ad arrotolare.
 - Limiti nella valutazione degli aspetti relativi ad alcuni finissaggi meccanici (es. garzatura).

Grazie per l'attenzione

Un ringraziamento particolare al nostro docente,
prof. Carmine Mazza.

Relatori:

Alice Vago

Diego Salerno

Mattia Formenti