

*Esperienze di innovazione cooperativa:*

# MULTILAYER

NUOVA TIPOLOGIA DI FILATI A PIÙ STRATI COASSIALI DI FIBRE  
DIVERSE E RELATIVO NUOVO  
PROCESSO DI FILATURA

**Po.in.tex: Textile Innovation Day**  
27 Ottobre 2015

---

**MARCHI & FILDI SPA**

*Relatore: LUCA CINGUINO*

# NUMERI E PARTNER DELLA RICERCA

Budget Costi : 900.000 € Co-finanziamento: 450.000 €

Periodo: Giu 2011 – Ago. 2014 (36 mesi)



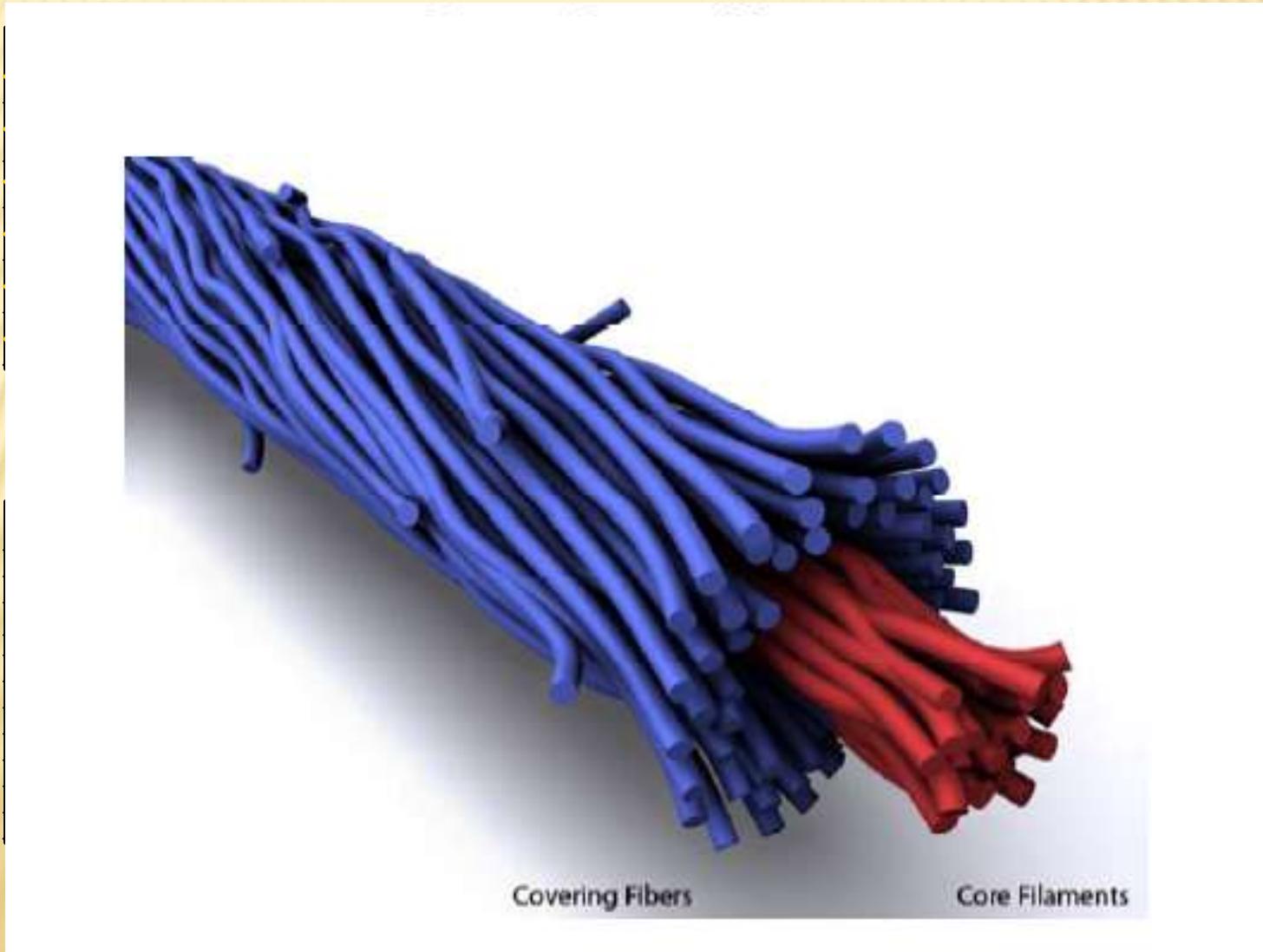
(CAPOFILA)



# SCOPO DEL PROGETTO

● Fibra tipo 1

● Fibra tipo 2



# STATO DELL'ARTE

---

1) PROCESSO CORE-SPUN-YARN: processo di filatura in unico passaggio con anima e copertura.

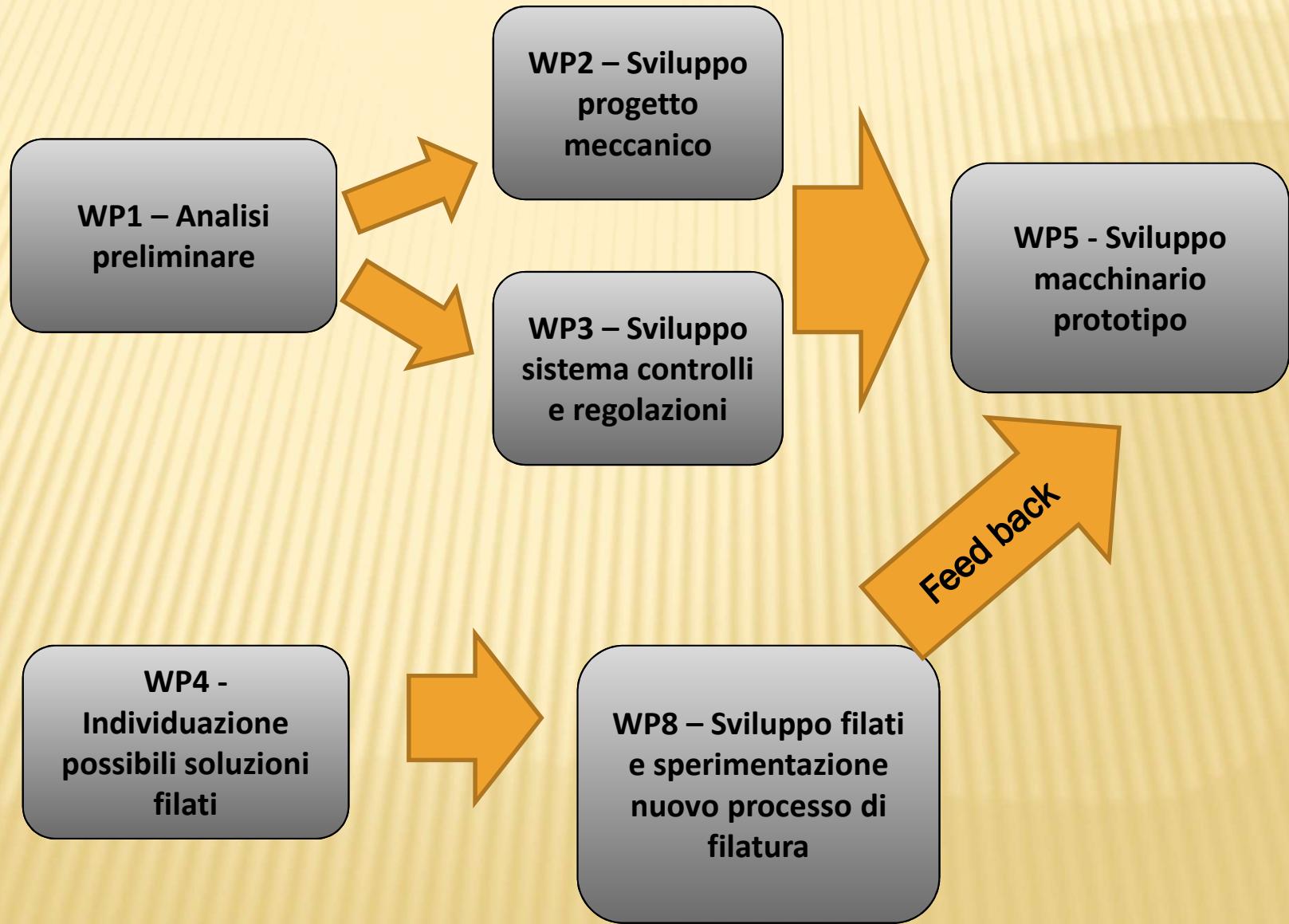
**Svantaggi: in anima è possibile introdurre solo filamenti sintetici (non fibre discontinue)**

2) PROCESSO DI FILATURA IN 2 FASI:

- FASE 1: produzione tradizionale del filato da usare come anima
- FASE 2: filatura con tecnologia “core-spun” usando come “core” il filato prodotto in fase 1

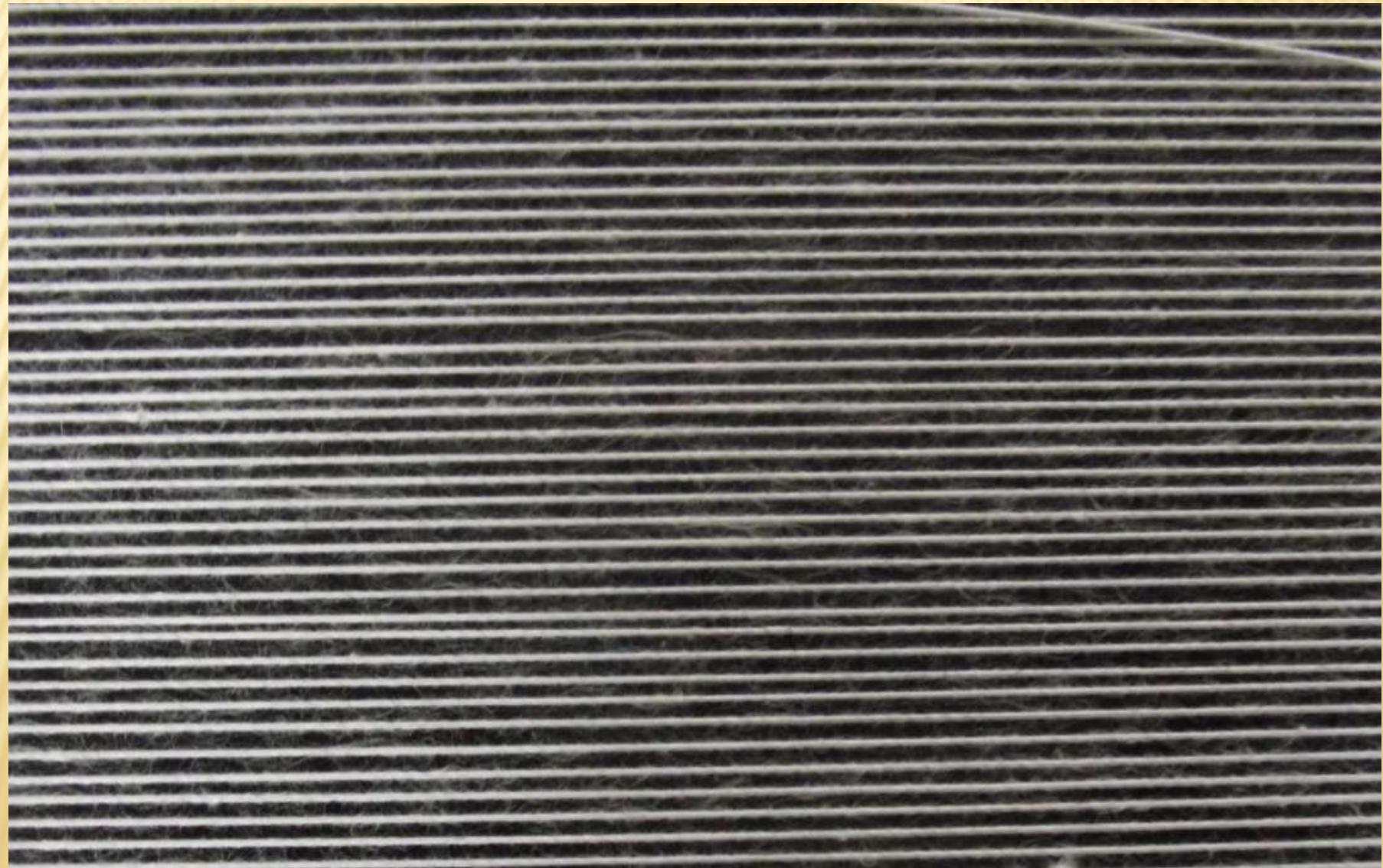
**Svantaggi: costo di produzione molto elevato (usato per produzione di alcuni filati tecnici)**

# FASE 1 DEL PROGETTO

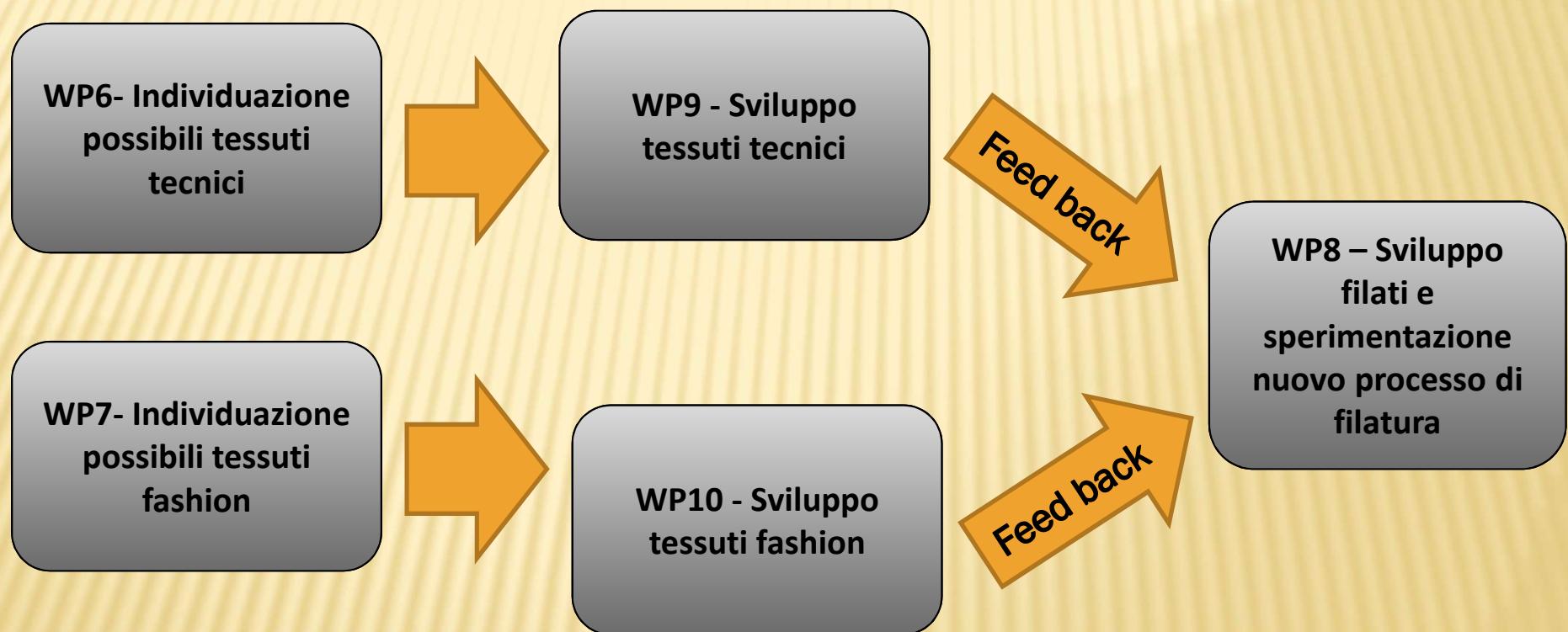


# RISULTATI FASE 1

Processo di filatura definitivo addottato



# FASE 2 DEL PROGETTO



# RISULTATO FINALE

**Tessuto (filato Nm 1/30)**  
70% WO - 30% PL  
**TRADIZIONALE**

- Mano “Sintetica”
- **Tenacità Alta**
- **Allungamento Medio**
- Pilling Medio
- Regolarità Media
- **Prezzo Basso**

**Tessuto (filato Nm 1/30)**  
70% WO - 30% PL  
**Con filato MULTILAYER**

- **Mano “LANA”**
- **Tenacità Alta**
- **Allungamento Medio**
- **Pilling Basso**
- Regolarità Media
- **Prezzo Medio**

**Tessuto (filato Nm 1/30)**  
100% WO  
**TRADIZIONALE**

- **Mano “LANA”**
- Tenacità Bassa
- Allungamento Basso
- **Pilling Basso**
- **Regolarità Alta**
- Prezzo Alto

# POSSIBILI APPLICAZIONI

- **APPLICAZIONI TECNICO-FUNZIONALI**

per “emulare” filati già prodotti in questa tecnologia ma con processo più costoso e brevettato. Esempio Para-aramidica in anima e meta-aramidica in copertura

- **APPLICAZIONI ECOSOSTENIBILI**

per “emulare” filati core-spun utilizzando fibre “riciclate” discontinue. Esempio:para-aramidica riciclata in anima e fibra naturale in copertura.

- **APPLICAZIONI TINTORIALI:**

ricoprire fibre NON TINGIBILI (o difficilmente tingibili) ma che devono essere presenti per garantire la funzionalità del filato. Esempio fibra Dynema in anima e fibra naturale/sintetica in copertura.

- **APPLICAZIONI FASHION-FUNZIONALI:**

usare fibre naturali che non possono essere presenti in forma di filamento continuo. Esempio: lana in anima e cotone in copertura.

- **APPLICAZIONI ECONOMICHE:**

usare fibre naturali “ordinarie” in anima senza avere ripercussioni sulla qualità finale del prodotto. Esempio: lana ordinaria in anima e lana fine o cashmere in copertura.

**Si aprono prospettive mai prese  
in considerazione prima  
per mancanza accesso alla tecnologia**

# SVILUPPI FUTURI

---

- Realizzazione di un filatoio di 200/400 Fusi con tecnologia **MULTILAYER** (mediante modifica di un filatoio esistente)
- Cerchiamo partner interessati a sviluppare tessuti che possano sfruttare questa tecnologia.
  - nel settore abbigliamento protettivo: OK
  - nel settore medico: OK
  - nel settore dei compositi .....
  - nel settore fashion: ..... (necessità di un marchio di processo)
  - altri settori

Grazie  
per la cortese  
attenzione

