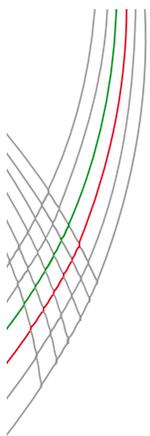


CENTROCOT
Innovation experience

PROGETTO STOREPET: TESSILE FUNZIONALE PER IL COMFORT ABITATIVO

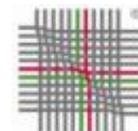
Dalmine, Università di Bergamo
31 Maggio 2013

Dott. Chiara Besnati
Responsabile Ricerca e Sviluppo Laboratori

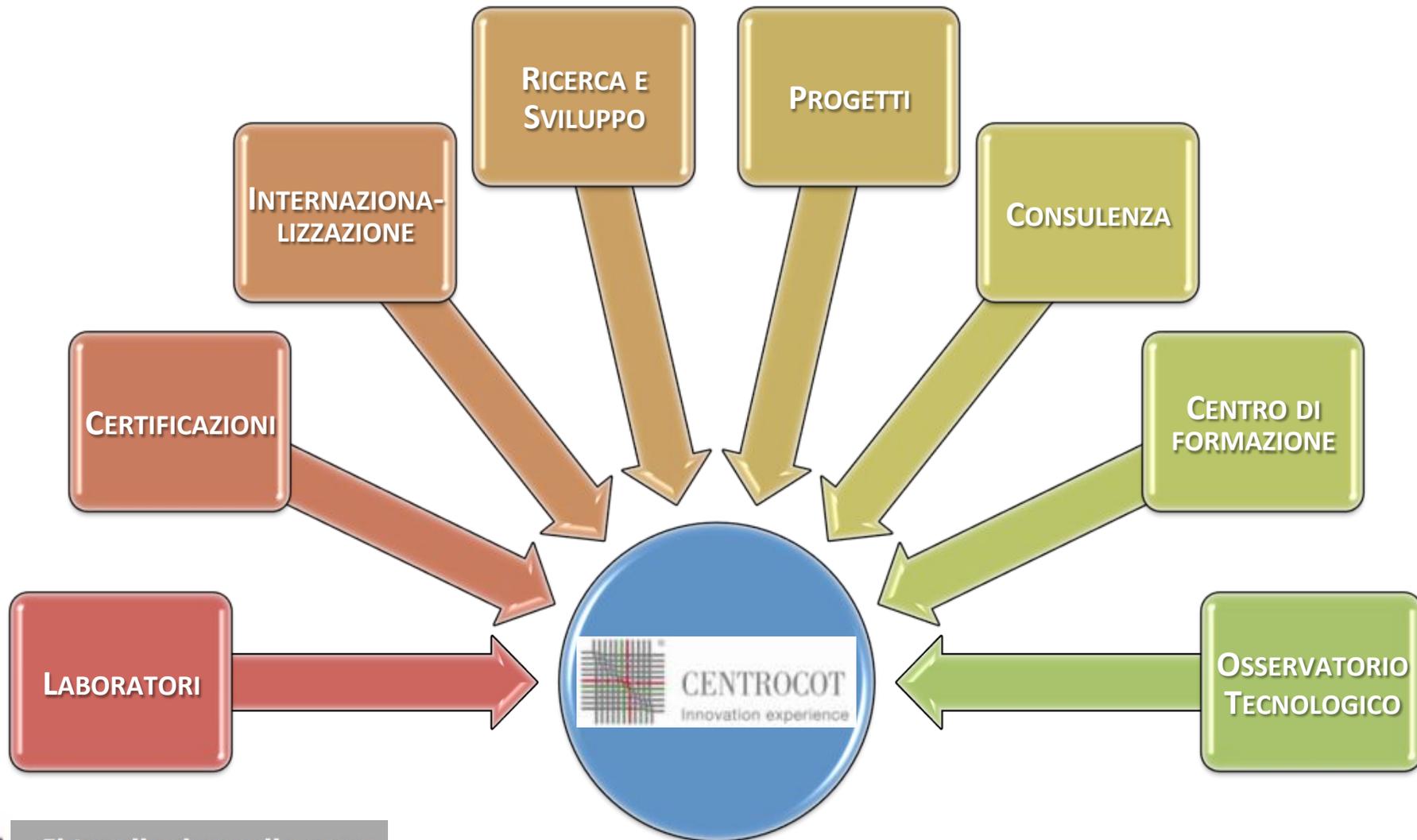


INDICE

- 1 Introduzione
- 2 Applicazioni tessili
- 3 Il settore delle costruzioni
- 4 Il Progetto StorePET
- 5 Conclusioni



CENTROCOT: 25 anni di esperienza
al servizio delle imprese del settore Tessile e Abbigliamento,
attraverso analisi di laboratorio, ricerca, formazione e innovazione.



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato

AREA RICERCA & SVILUPPO CENTROCOT



1. collegare gli Enti istituzionali di ricerca e le aziende
2. sviluppare nuove metodologie e strumentazione
3. promuovere e gestire progetto di Ricerca nazionali ed Europei

LE APPLICAZIONI TESSILI



Ambiente



Salute e
Sicurezza



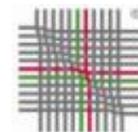
Ingegneria
Civile



Funzioni
Innovative



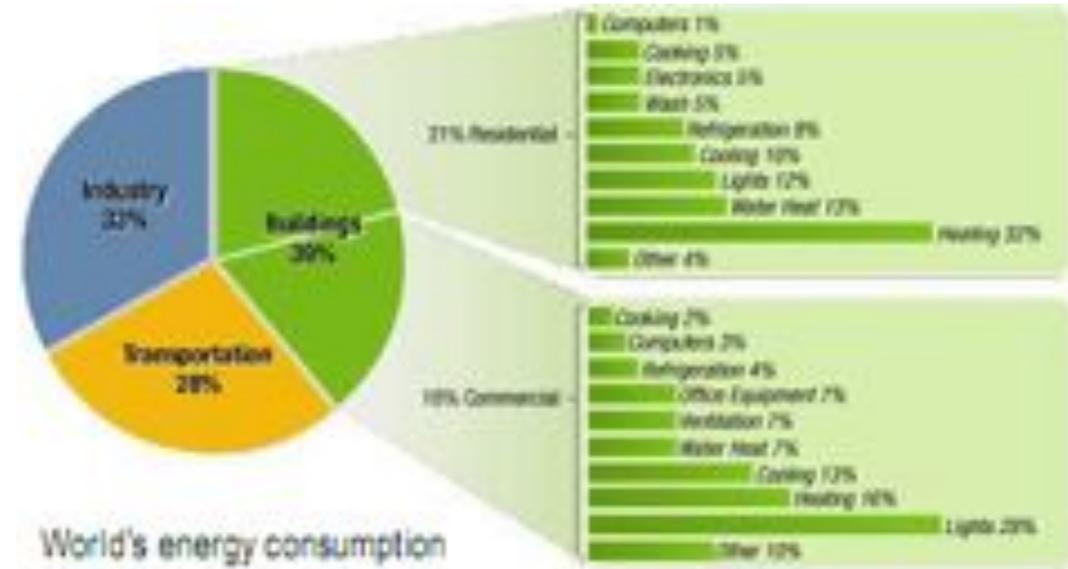
Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience

IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

Consumi energetici molto elevati, maggiori che per il settore industriale e dei trasporti

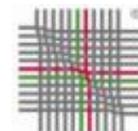


EFFETTO SERRA

Assorbimento di alcune delle radiazioni termiche da parte di gas dell'atmosfera e irradiazione in tutte le direzioni, anche verso il suolo, con conseguente **aumento generale della temperatura** dell'atmosfera e degli oceani.



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience

NEW ENERGY PERFORMANCE OF BUILDING (EPB) DIRECTIVE

Obiettivo: efficienza energetica degli edifici

Problema: sprechi di energia per riscaldamento, raffreddamento e ventilazione

Soluzione: miglioramento dell'isolamento termico, attraverso l'utilizzo dei materiali isolanti più appropriati



LIGHTWEIGHT BUILDING

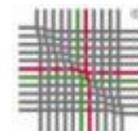
Costruzioni leggere, economiche ma con maggior spreco energetico



Lightweight timber construction



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience



Grant agreement n° 286730

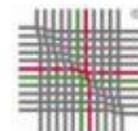
Soluzioni innovative per lo sviluppo di pannelli isolamenti a base di PCM per il settore del “Lightweight building”

OBIETTIVO

Sviluppo una **nuova fibra isolante** con funzionalità termiche avanzate, attraverso l’utilizzo di **materiali a cambiamento di fase (PCM)**, al fine di evitare eccessivi sprechi energetici, in particolare per le strutture edilizie leggere.



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience



I PARTNER DI PROGETTO



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato





CARATTERISTICHE RICERCATE

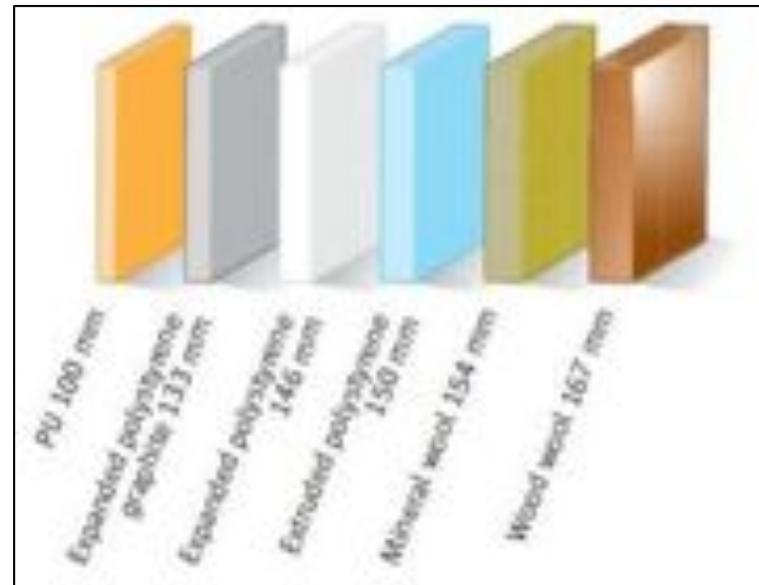
1. capacità di **isolamento termico**
2. capacità di **accumulo termico**
3. proprietà di **controllo acustico**

ELEMENTI IN GIOCO:

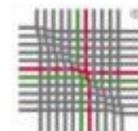
A. FIBRA

Possibili scelte:

- **Poliestere**
- Lane minerali
- Polistirene
- Poliuretano



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato

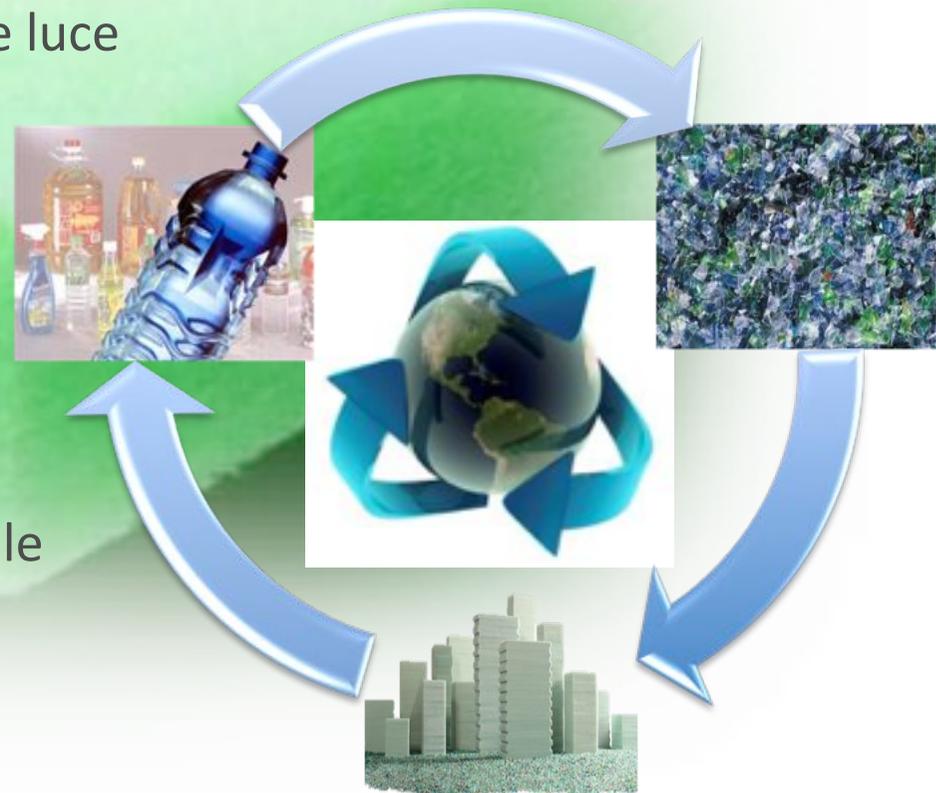


CENTROCOT
Innovation experience

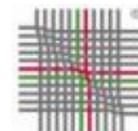


PANNELLO DI TESSUTO NON TESSUTO IN PET RICICLATO

- eccellenti prestazioni inalterate nel tempo
- resistenza ad agenti atmosferici e luce
- resistenza chimica
- resistenza all'usura
- stabilità termica
- facilità di manutenzione
- Eco-compatibile ed Eco-sostenibile



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



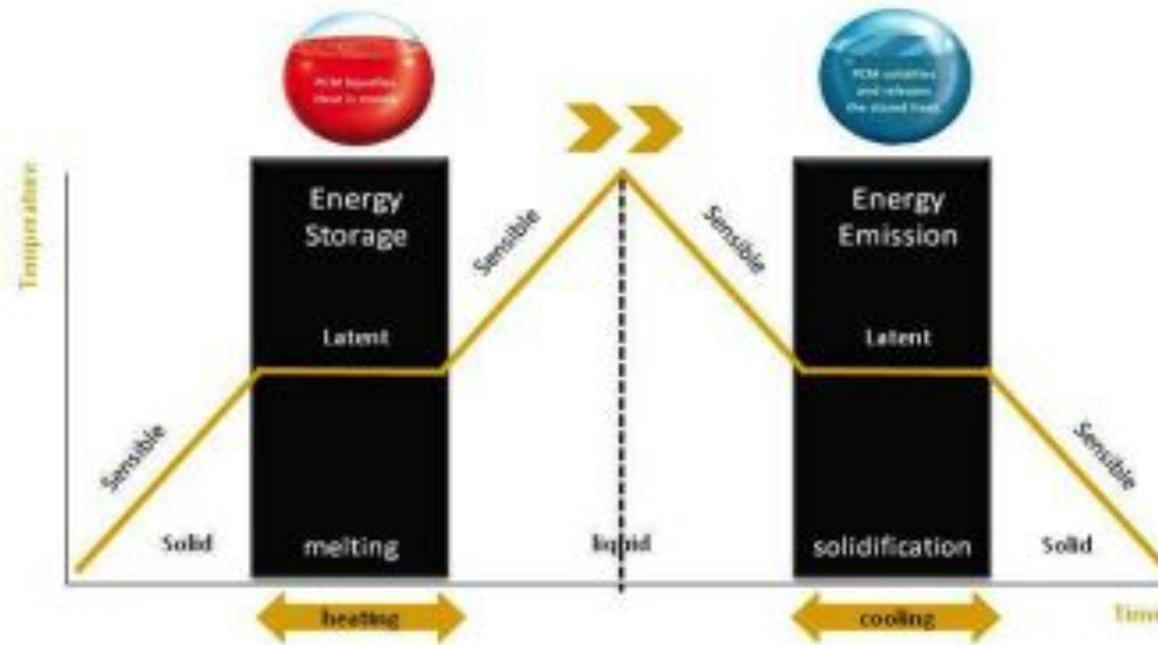
CENTROCOT
Innovation experience



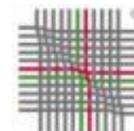
ELEMENTI IN GIOCO:

B. PCM

Sistemi di accumulo termico con capacità di cambiare stato di aggregazione (solido, liquido e gassoso) a valori di temperatura vicini a quelli di comfort termico.



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



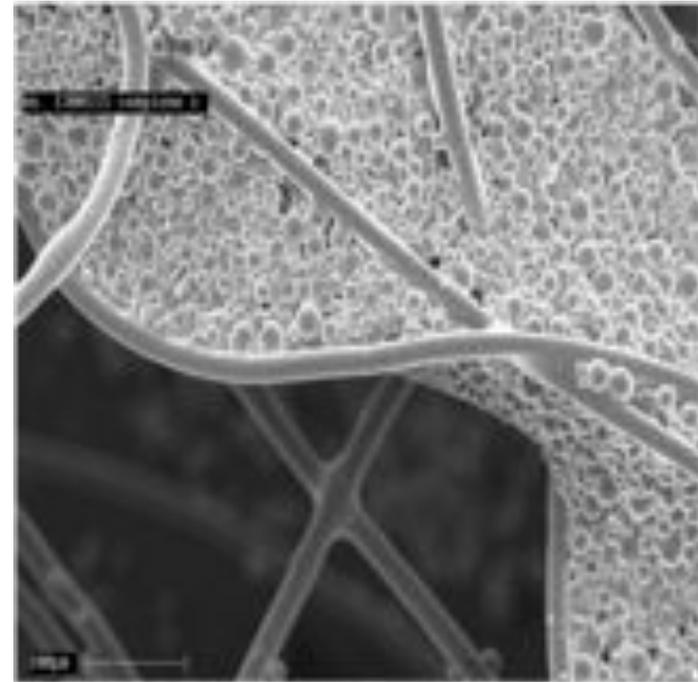
CENTROCOT
Innovation experience



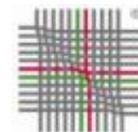
LE MICROCAPSULE E I PCM

VANTAGGI

- ridotta reattività dei PCM con l'ambiente esterno
- aumentata area di trasferimento calore
- nessun problema durante le frequenti variazioni di volume
- facilità di stoccaggio e di trasporto del materiale.



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



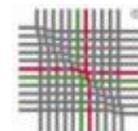
CENTROCOT
Innovation experience

INTEGRAZIONE PCM-FIBRA

1. Incorporazione PCM-fibra attraverso tecniche **melt-spinning**
2. Incorporazione PCM-fibra attraverso **electrospinning**
3. Miscelazione dei PCM microincapsulati e della fibra attraverso **deposizione spray**



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience

CONCLUSIONI

- Tessile e **Settore delle costruzioni**: una fusione importante
- **Progetto StorePET**: tessuto funzionalizzato per il **Comfort abitativo**
- Soluzioni innovative attraverso **Tessuto Non Tessuto e PCM**

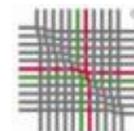


SETTORI APPLICATIVI

PCM	TESSUTO NON TESSUTO
Abbigliamento	Medicale
Edile	Agricoltura
Botanico	Abbigliamento
Automotive	Geotessile
Aerospaziale	Industriale



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience

CONCLUSIONI

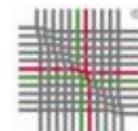
- Il Tessile per le **applicazioni non convenzionali**
- **Ricerca & Sviluppo:** portare cambiamenti tecnologici e nuovi servizi per il mercato, investendo nell'**innovazione**

“INNOVATION IS WHAT DISTINGUISHES A LEADER FROM A FOLLOWER”

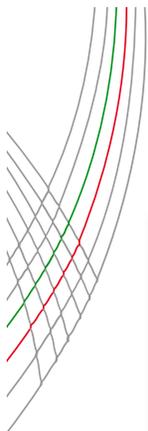
Steve Jobs



Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato



CENTROCOT
Innovation experience



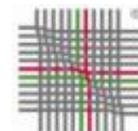
Grazie per l'attenzione

Dott.ssa Chiara Besnati
chiara.besnati@centrocot.it

Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A.
Piazza Sant'Anna, 2 - 21052 Busto Arsizio (VA) - ITALY
Tel. +39 0331 696711 - Fax +39 0331 680056
info@centrocot.it - **www.centrocot.it**



**Il tessile da realizzare:
tecnico e funzionalizzato**



CENTROCOT
Innovation experience