

Radici InNova

L'innovazione senza confini

Claudia Castelli

I&R Program Manager

Cluster Spring – Networking Annual Event
Milano, 14 Settembre 2023



RadiciGroup è leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tra cui filati in nylon, filati in poliestere, filati provenienti da recupero e da fonti bio, non tessuti e dispositivi di protezione in ambito sanitario e industriale.

I prodotti di RadiciGroup sono realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione nella filiera della poliammide, e sono sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori. Alla base della strategia di RadiciGroup, una forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e alla sostenibilità sociale e ambientale.



Personale
circa **3.000**
dipendenti

Fatturato 2022*
1.543
milioni di €

Network
>30
unità produttive e sedi
commerciali in Europa,
nelle Americhe e in Asia

Europa

Repubblica Ceca

Podbořany

Francia

Saint Priest

Germania

Lüneburg

Selbitz

Tröglitz

Ungheria

Szentgotthárd

Svizzera

Stabio

Regno Unito

Wakefield

Romania

Săvinești

Spagna

Barcellona

Americhe

Argentina

Buenos Aires

Rio Grande

Brasile

Araçariguama - São Paulo

São José dos Campos

Messico

Ocotlán

USA

Wadsworth

Italia

Ardesio

Casnigo

Buronzio

Chignolo d'Isola

Gandino

Novara

Villa d'Ogna

Asia

Cina

Shanghai

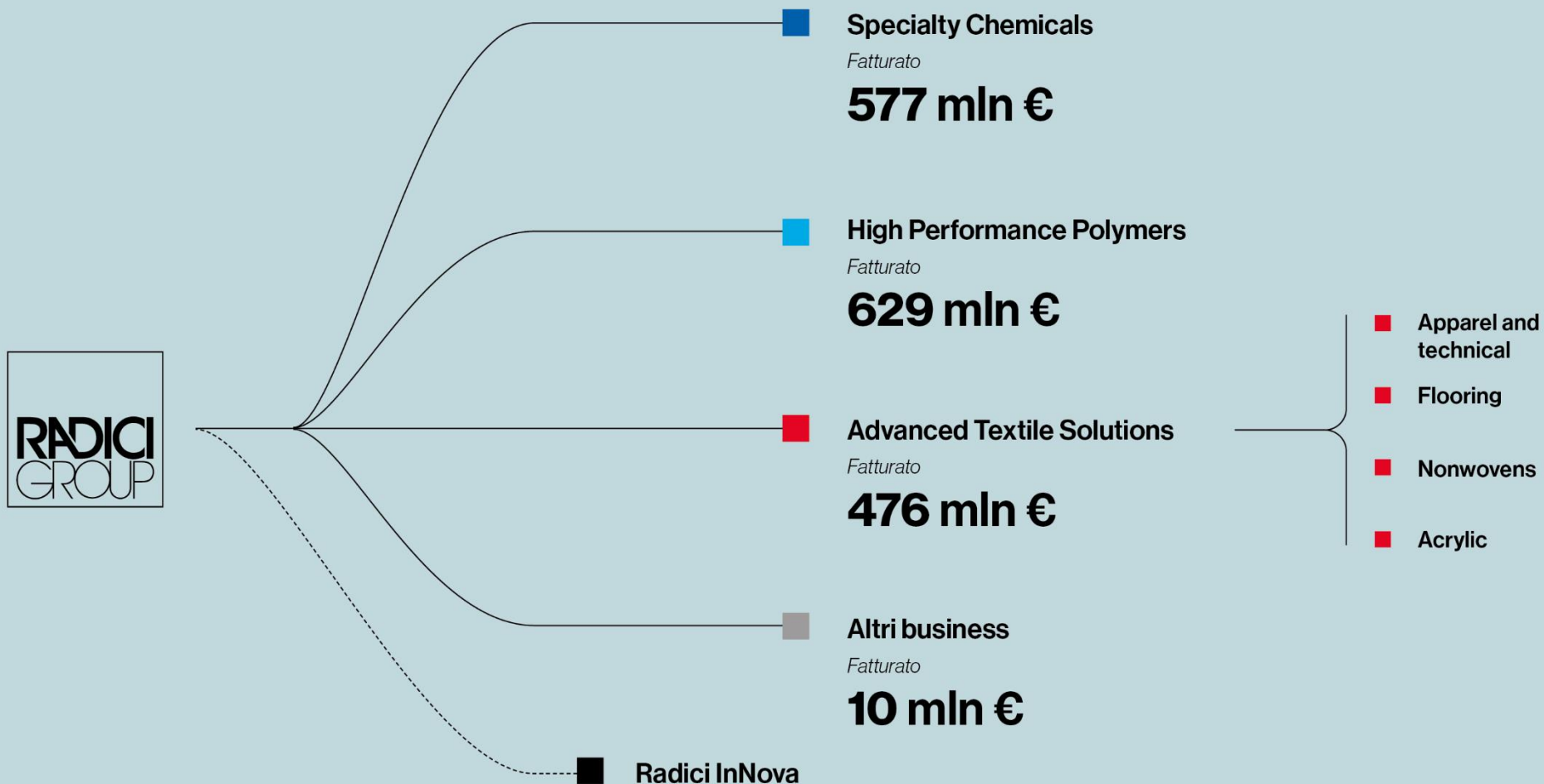
Suzhou

India

New Delhi

Gurugram

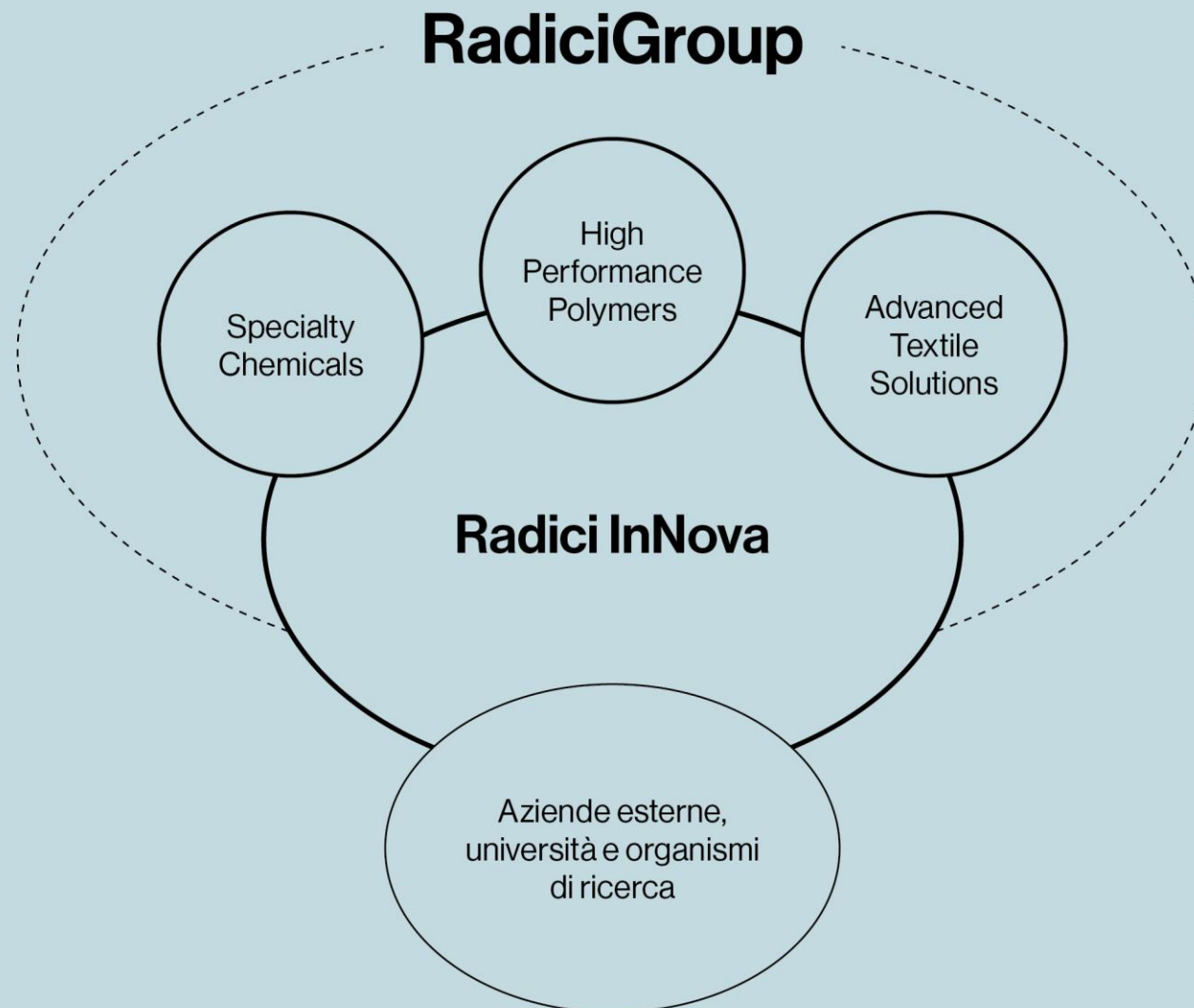
Halol



L'innovazione senza confini.

Promuovere l'**evoluzione tecnologica** e la ricerca applicata in **sinergia** con le imprese, le università, gli organismi di ricerca pubblici e privati, per **trasformare progetti di ricerca in opportunità concrete di innovazione** per le diverse Aree di Business di RadiciGroup.

Questa è la mission di Radici InNova.



Le attività di ricerca di Radici InNova sono focalizzate su cinque macro-aree di innovazione

1. Economia circolare

Progetti di filiera per la gestione del fine vita post-consumer dei prodotti, del loro **riciclo** e **riutilizzo** nell'industria plastica e tessile.

Soluzioni innovative secondo un approccio di **eco-design**, in grado di prolungare la vita dei materiali tramite il riciclo a fine vita, nonché di ridurre l'impatto ambientale e migliorarne la sostenibilità

Nuove metodologie e strategie di riciclo che sfruttino le più avanzate tecnologie per il **recupero post-consumer e post-industrial dei materiali**.

2. Intermedi e polimeri biobased

Progetti dedicati allo sviluppo di processi alternativi per ottenere intermedi da fonti rinnovabili da utilizzare come building-blocks per la produzione di polimeri biobased rispondenti alle diverse esigenze produttive di RadiciGroup.

Promozione di filiere produttive locali virtuose e sostenibili, dalle materie prime al fine vita del prodotto

3. Polimeri sostenibili

Progetti dedicati allo sviluppo di:

-**nuovi polimeri** a base di monomeri ottenuti da materiali **da fonte rinnovabile**

- **polimeri ad alte prestazioni** per l'industria tessile e dei tecnopolimeri.

- **soluzioni integrate avanzate** per applicazioni in settori specifici (tessile, automotive, E&E, contract, industriale) attraverso un continuo **scambio di know-how e competenze** tra le società del Gruppo.

4. Nuove opportunità di business

Progetti dedicati allo sviluppo di: **nuove soluzioni tecnologiche**, ottenute combinando diversi materiali e tecnologie, per la realizzazione di prodotti per applicazioni avanzate in diversi settori di interesse strategico per il Gruppo.

Nuovi materiali per varie applicazioni industriali

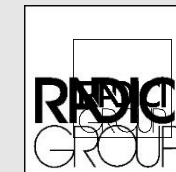
5. Sostenibilità dei processi: progetti trasversali alle attività di I&R per misurare l'impatto di diversi prodotti e processi accertandone la sostenibilità in maniera concreta e replicabile

Tuta da sci

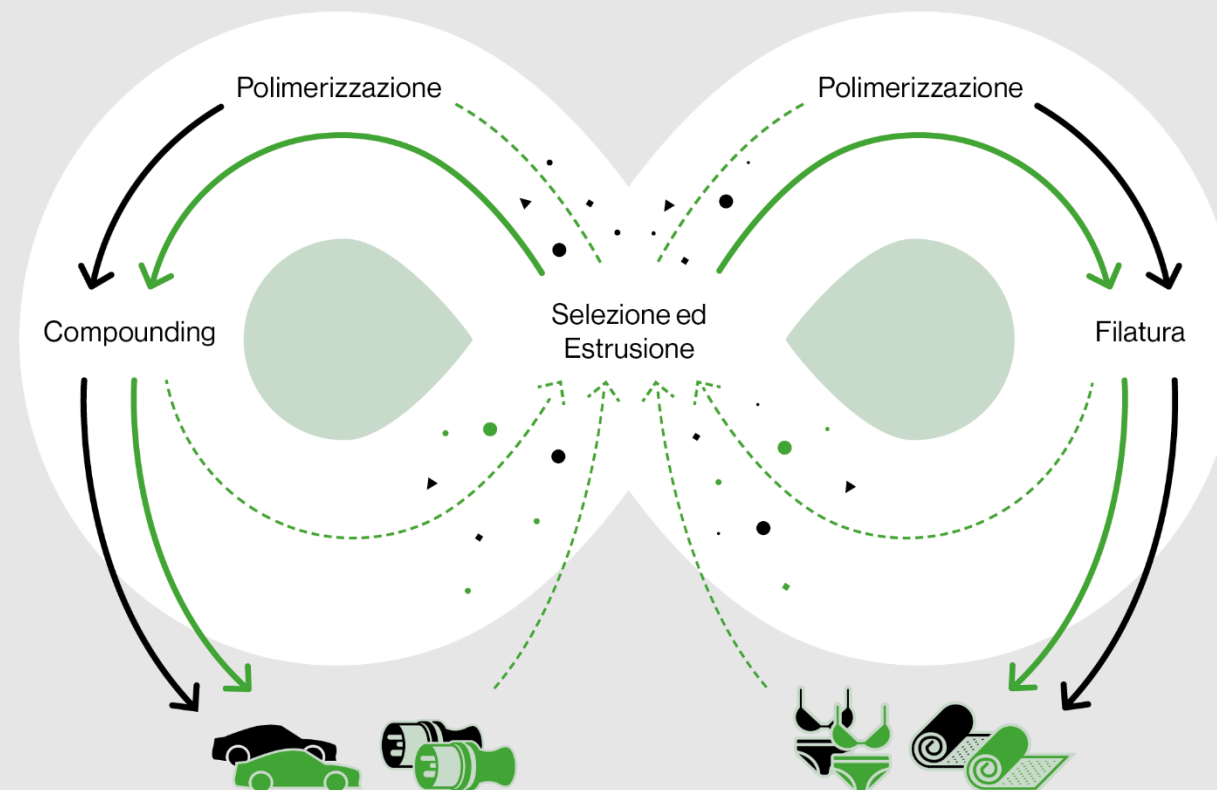
Progetto Ecodesign



Il sistema di riciclo del nylon per la circolarità



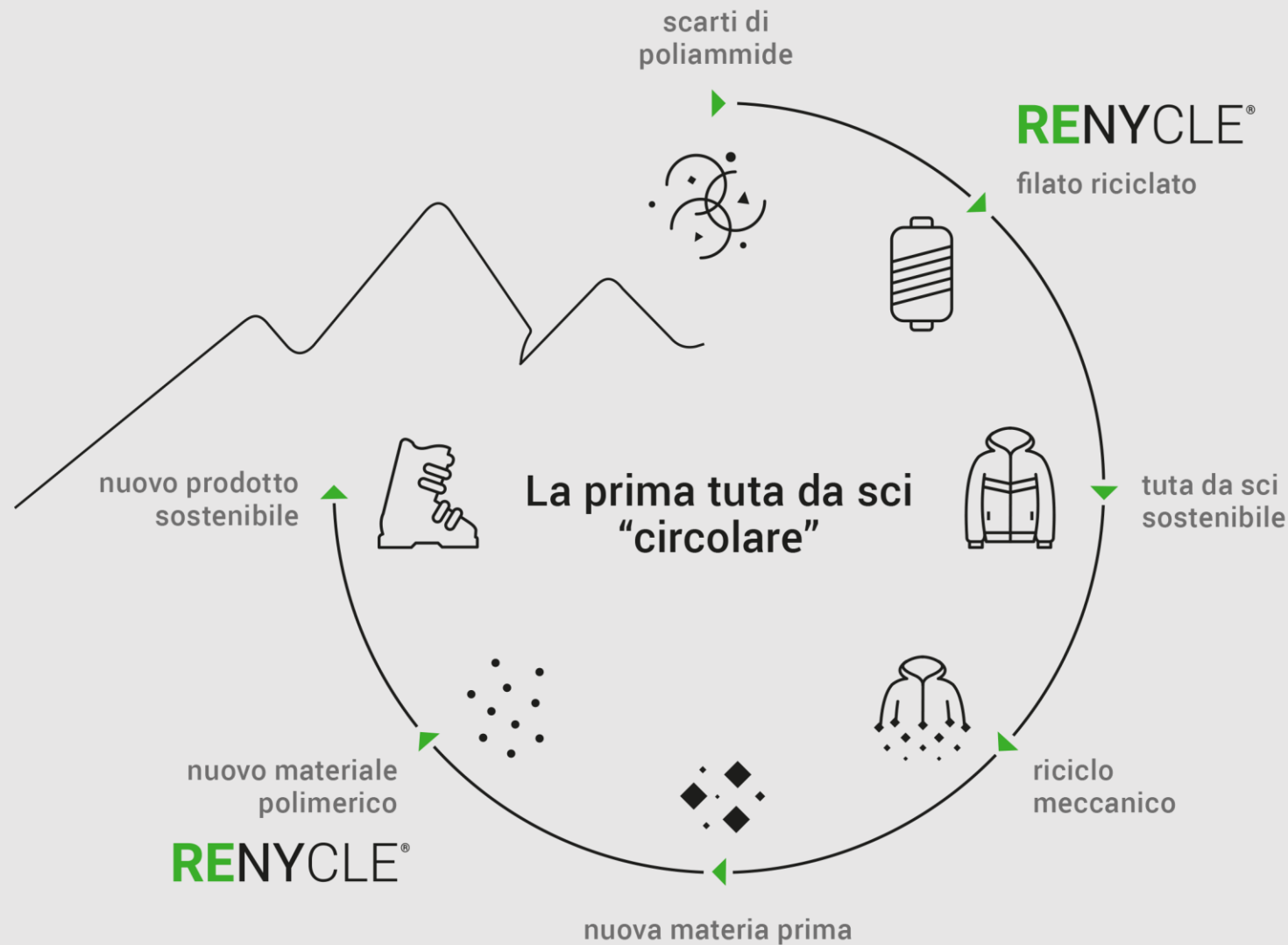
RadiciGroup, in virtù del know-how maturato nella formulazione dei materiali e nel riciclo, è in grado di **veicolare gli scarti nella medesima industry di provenienza o in una differente** a seconda delle caratteristiche specifiche dei materiali e delle performance attese dalle applicazioni finali, **scegliendo la soluzione più sostenibile.**



Legenda

- Materie prime vergini
- Materiali da riciclo
- - - Processo di riciclo
- Scarti

Una tuta da sci sostenibile, da cima a fondo



Gli ingredienti della circolarità: l'uso di risorse rinnovabili



Feedstock



Raw Material



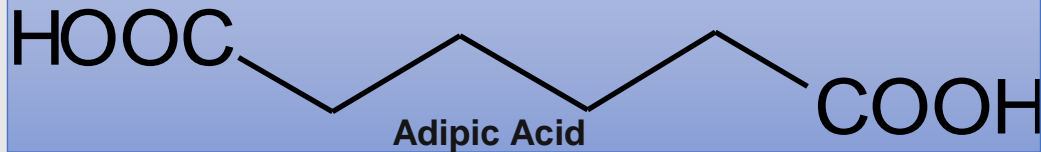
RadiciGroup



ULISSE

Consorzio H2020 PERFORM

Zuccheri 2° generazione



Il progetto Ulisse - Vision

Aumentare il livello di sostenibilità dei prodotti di RadiciGroup, a parità di qualità e performance rispetto agli standard attuali, tramite una strategia a medio-lungo termine volta a soddisfare le richieste di un mercato sempre più sensibile agli aspetti ambientali in linea con i target europei per lo sviluppo di un'economia circolare.



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

Il progetto Ulisse - Risultati



- **Progettazione, costruzione e avvio di una nuova linea di polimerizzazione** per l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi (ad elevate prestazioni, biobased);
- **Sviluppo di poliammidi (PA) parzialmente o totalmente biobased o con elevate prestazioni** (poliammidi speciali) come soluzioni per specifiche esigenze di mercato;
- **Sviluppo di un processo biotecnologico per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili (AAbio)** come intermedio per la sintesi di poliammidi e per altri utilizzi differenti dal nylon (es. poliesteri biodegradabili e poliuretani)



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

Il progetto Ulisse - Risultati



- Dimostrata la possibilità di utilizzare **substrati** di scarto
- **Verificata la qualità del prodotto finale ottenuto** e il suo utilizzo in varie applicazioni industriali.
- **Dimostrata la fattibilità industriale del processo** e acquisiti i dati per una più precisa valutazione tecnico economica del processo.
- Individuati gli aspetti critici dello scale up.

Lavoriamo con l'obiettivo di implementare e migliorare continuamente le nostre competenze



- Sviluppando progetti di filiera per la gestione dei prodotti a fine vita post-industriali e post-consumo, il loro riciclo e riutilizzo nelle industrie tessili e delle materie plastiche.
- Studiando nuove soluzioni per materiali tessili misti che, per la loro composizione, sono difficilmente riciclabili poiché i materiali devono essere separati per essere trattati efficacemente e poi riutilizzati.
- Ricercando nuove soluzioni per la produzione di intermedi da fonti rinnovabili
- Approfondendo le misurazioni dell'impatto ambientale per valutare meglio la sostenibilità dei nostri prodotti e processi in modo scientifico, garantendo ripetibilità e riproducibilità.

Crediamo nell'importanza di creare sinergie con attori esterni di rilievo nell'ambito delle tematiche di interesse.

- Siamo membri di: 5 Cluster/Associazioni attivi nelle diverse tematiche di interesse per il Gruppo: Cluster Spring, Ticass, Cluster del Made in Italy, AFIL, Polo Ibis, Federchimica
- Collaboriamo con 8 Università in attività di ricerca e sviluppo: negli ultimi due anni sono stati attivati 5 percorsi di dottorato

Open Innovation

Call for *Textile Sustainability*

*Scaling up sustainability innovations
through collaboration*

www.clusterminit.it

National Technological Cluster Made in Italy

Secretary office:

segreteria@clusterminit.it

Info and communication:

info@clusterminit.it

www.clusterminit.it



***Non immaginiamo solo un futuro migliore,
lavoriamo per costruirlo oggi.***

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



www.radicigroup.com

claudia.castelli@radicigroup.com