



selezione articoli
Rassegna stampa **2021**

Economia



ECONOMIA@ECO.BG.IT

www.ecodibergamo.it/economia/section/

Crisi merci su rotaia Un tavolo nazionale per trovare soluzioni

Logistica. Il trasporto treni «rallentato» deciso dall'Italia ha creato gravi difficoltà a molte imprese bergamasche «Individuare alternative agli attuali limiti di velocità»

LUCIA FERRAJOLI

Preoccupa sempre di più l'effetto domino del rallentamento dei treni merci: le forniture di materie prime procedono a rilento, le imprese non riescono ad evadere le richieste e il rischio di dover fermare le linee di produzione diventa sempre più concreto. Un problema che anche in Bergamasca ha assunto nelle ultime settimane contorni sempre più seri, tanto che alcune imprese hanno ipotizzato possibili stop.

Se a questo si aggiungono i prezzi alle stelle e i rincari dell'energia, è comprensibile l'allarme di Federchimica, che martedì ha riunito il proprio comitato logistico per fare il punto della situazione.

«Visto il totale silenzio seguito finora all'interrogazione che il direttivo di Federchimica ha inviato al ministro dei Trasporti, l'associazione ha deciso di convocare un tavolo tecnico con le società di trasporto ferroviario per sollecitare Ansfisa, l'Agenzia nazio-

nale per la sicurezza delle ferrovie, a trovare misure tecniche alternative per eliminare gli attuali limiti di velocità», racconta Salvatore Figini, membro del comitato logistico di Federchimica e responsabile acquisti di Radici Chimica, azienda di Novara che fa capo al bergamasco Radici-Group, tra le prime realtà industriali a denunciare il problema nei giorni scorsi.

Incontro a fine gennaio

L'incontro, che coinvolgerà Cargofer, Assoferr e Mercitalia, è in calendario per la seconda metà di gennaio. Fino ad allora, però, le imprese continueranno a fare i conti con una situazione pesantissima.

Tutto è cominciato a metà novembre, quando è stata decisa la riduzione della velocità dei carri merci, in particolare quelli che trasportano sostanze pericolose, da 120 a 60 chilometri orari. Una misura preventiva per evitare altri incidenti (finora se ne sono verificati una trentina) dovuti al

surriscaldamento delle nuove ruote di frenata dei treni in materiale composito, montate negli ultimi tre anni sui carri merci di tutta Europa perché la Svizzera non permetteva più il passaggio dei convogli con le vecchie ruote in ghisa, accusate di fare troppo rumore.

A seguito dei rallentamenti ferroviari per i nuovi limiti di velocità, «i servizi intermodali hanno completamente perso di efficienza e affidabilità, specialmente nel Nord Italia, e il numero dei viaggi settimanali dei treni blocco si è ridotto di oltre il 50%», denuncia Oscar Panseri, presidente della Chimiver di Pontida e alla guida del Gruppo Chimici di Confindustria Bergamo.

I ritardi hanno mandato in tilt tutto il sistema dei trasporti, non solo quelli su rotaia. «È aumentata la domanda dei trasporti su strada - sottolinea Panseri - già saturata perché gli importanti investimenti fatti di recente in alcuni Paesi dell'Europa dell'Est per



Preoccupa l'effetto domino del rallentamento dei treni merci: ora un tavolo tecnico per trovare soluzioni

■ I ritardi hanno mandato in tilt tutto il sistema dei trasporti, non solo quelli legati ai treni

■ Panseri (Chimici): i servizi intermodali hanno totalmente perso di efficienza e affidabilità

avviare nuove produzioni alternative a quelle asiatiche hanno creato una forte richiesta che ha trattenuto sul posto migliaia di autisti di camion, per cui molti di loro non sono rientrati in Italia dopo le ferie estive».

Ritardi anche per i marittimi

Anche nel settore marittimo «le navi stanno accumulando fortissimi ritardi per il congestionamento dei porti, vista l'impossibilità di rispettare la rotazione prevista - continua Panseri -. Questo crea una grandissima incertezza sugli arrivi, perché le compagnie, per recuperare il tempo perduto, decidono di cancellare lo

scalo in alcuni porti in modo estemporaneo e non prevedibile, riducendo i servizi da settimanali a quindicinali».

«Ma questo - aggiunge Panseri -, finisce per influire anche sullo sbarco dei container vuoti, che quindi mancano sistematicamente oppure vengono offerti in porti o terminal diversi da quelli previsti, con significativi aumenti dei costi».

Una situazione a dir poco ingestibile, che non solo mette in difficoltà tutta la filiera del comparto chimico, ma rischia di ridimensionare la ripresa dell'intero sistema manifatturiero.

CRIPRODUZIONE RISERVATA

ECONOMIA [MERCATO]

Il Bilancio di sostenibilità 2020 di RadiciGroup, recentemente presentato, conferma l'impegno del gruppo italiano in campo ambientale e sociale. Nuovi prodotti polimerici circolari e ad alte prestazioni per applicazioni esigenti in tanti settori. Le attività di R&D della società Radici InNova.



La tuta da sci realizzata in poliammide riciclata Renycle

Sostenibilità, non solo ambientale

Il Bilancio di sostenibilità di RadiciGroup è diventato da alcuni anni un modello a cui un intero settore si ispira. L'edizione 2020, diffusa lo scorso novembre, mostra però carattere di eccezionalità, come è eccezionale, a causa della pandemia, il periodo che il documento del gruppo chimico italiano prende in esame.

Spiega il presidente Angelo Radici: "Il Bilancio di Sostenibilità 2020, oggi più che mai, rappresenta per me molto di più che un elenco di numeri e risultati; esso è il racconto di un 2020 che ci ha messo a dura prova, ma che ci ha fatto riscoprire il valore di essere squadra, l'importanza di reagire alle difficoltà grazie a quella forza inesauribile che si chiama resilienza, simbolo della nostra voglia di crescere ed evolvere verso un domani migliore per tutti. Un domani che non abbiamo solo immaginato, ma che stiamo già costruendo oggi, attraverso progetti importanti raccontati in questo Bilancio. Mi piace menzionare, ad esempio, i prodotti sostenibili per l'abbigliamento, l'automotive e il settore dell'arredamento che abbiamo realizzato".

Le poliammidi bio-based

La business unit High Performance Polymers, che sviluppa e produce tecnopolimeri, ha dato un forte contributo a questa strategia. Tra le iniziative intraprese, spicca il progetto Ulisse che dal 2018 al 2021 ha portato avanti lo sviluppo di poliammidi da fonti rinnovabili per applicazioni in numerosi settori industriali. L'obiettivo di Ulisse è l'industrializzazione di que-

Una tuta da sci "circolare"

Una tuta da sci sostenibile e attenta allo stile e al design, progettata a Km zero. Protagonisti nella realizzazione di questo capo sono RadiciGroup e DKB, azienda specializzata in abbigliamento tecnico sportivo. Il completo, composto da giacca e pantaloni, è caratterizzato da un tessuto realizzato in Renycle, un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide, che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO₂ e di consumo di acqua. Inoltre, anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui le zip, i velcri, i bottoni e il filo delle cuciture sono in poliammide, un traguardo ottenuto a seguito di un grande lavoro di squadra tra RadiciGroup e DKB per la ricerca e sviluppo di materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche applicazioni, che richiedono performance tecniche elevate. Questa composizione quasi mono-materiale consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, o che può trovare applicazione nell'ambito automotive, nell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'utilizzo di poliammidi ad alte prestazioni.

sti materiali, rivolti soprattutto a raccogliere la necessità di sostenibilità degli utilizzatori finali, garantendo nello stesso tempo qualità e prestazioni analoghe agli standard attuali. Per questo è stata implementata una nuova linea di polime-



Un momento della presentazione del Bilancio di sostenibilità di RadiciGroup presso la sede di Confindustria Bergamo



Angelo Radici, presidente di RadiciGroup, intervistato da Chiara Ferraris, Communication & External Relation Manager del gruppo chimico

rizzazione per avviare la produzione delle poliammidi, un sistema produttivo capace di rispondere contemporaneamente alle esigenze di più settori industriali. Inoltre, sono state prodotte, in collaborazione con l'azienda americana Ryntech Bio, alcune tonnellate di acido adipico bio, componente chiave della poliammide.

La gamma messa a punto comprende poliammidi parzialmente bio-based (PA 5.6, PA 6.9, PA 6.10, PA 6.12), totalmente bio-based (PA 5.10, PA 5.9, PA 5.6 BIO) e poliammidi speciali (ad elevate performance).

Il riciclo delle PA

Oltre alla produzione, RadiciGroup si è dedicata al riciclo delle poliammidi. Questo processo è in grado di destinare gli scarti di uno specifico settore industriale verso le stesse applicazioni, oppure in una differente, in base alle caratteristiche specifiche dei materiali e delle performance richieste, scegliendo la soluzione più sostenibile. L'attività di riciclo viene applicata sia in fase pre-consumer (scarti industriali), sia in fase post-consumer (articoli provenienti dal mercato).

L'innovazione: Radici InNova

Radici InNova è la società consortile di RadiciGroup rivolta alle attività di ricerca, sviluppo e innovazione per i settori della chimica, dei polimeri, delle soluzioni tessili avanzate, che si inserisce nella strategia di sostenibilità del Gruppo. Nata a fine 2019, Radici InNova si affianca alle tre business unit (Specialty Chemicals, High Performance Polymers, Advanced Textile Solutions) nell'identificazione di opportunità di "innovazione radicale" finalizzate alla sostenibilità. La strategia di Radici InNova verrà sviluppata anche in collaborazione con università, istituti di ricerca e centri scientifici, in una logica di creazione di valore intangibile attraverso lo scambio e l'accrescimento delle conoscenze. ■

22 dicembre 2021

articolo online

Radici

Distributionsvereinbarung mit Plastoplan in Österreich

Künftig wird die auf die Distribution technischer Kunststoffe ausgerichtete Unternehmensgruppe Hromatka (Aesch / Schweiz; www.hgmag.ch) Materialien von Radici (Bergamo / Italien; www.radicigroup.com) auch in Österreich vertreiben. Die Hromatka-Tochtergesellschaft Plastoplan (Wien / Österreich; www.plastoplan.com) und der italienische Polyamid-Erzeuger weiten damit ihre Partnerschaft aus, die bisher die Märkte in Polen, Bulgarien, Italien und der Türkei umfasst.

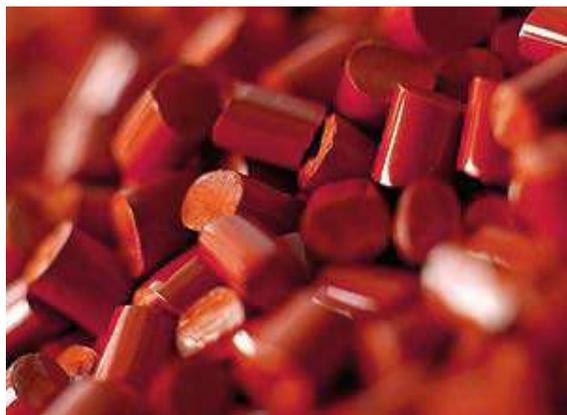
Zu der zum Vertrieb in Österreich vorgesehenen Produktpalette gehören unter anderem Polyamid-6.10 und 6.12-Compounds der Marken „Radilon“, „Heramid“ und „Radiflam“. Hinzu kommen PA-6.6-Materialien („Radistrong“) PBT („Raditer“) sowie TPE der Marke „Heraflex“ und „Raditeck“ PPS-Compounds.

22.12.2021

© 2022 KunststoffWeb, Bad Homburg

Radici: Distributionsvereinbarung mit Plastoplan in Österreich

22.12.2021



Polyamid-Granulate gehören zu dem Portfolio, das Plastoplan in Österreich vertreiben wird (Foto: Radici)

und „Radiflam“. Hinzu kommen PA-6.6-Materialien („Radistrong“) PBT („Raditer“) sowie TPE der Marke „Heraflex“ und „Raditeck“ PPS-Compounds.

Künftig wird die auf die Distribution technischer Kunststoffe ausgerichtete Unternehmensgruppe Hromatka (Aesch / Schweiz) Materialien von Radici (Bergamo / Italien) auch in Österreich vertreiben. Die Hromatka-Tochtergesellschaft Plastoplan (Wien / Österreich) und der italienische Polyamid-Erzeuger weiten damit ihre Partnerschaft aus, die bisher die Märkte in Polen, Bulgarien, Italien und der Türkei umfasst.

Zu der zum Vertrieb in Österreich vorgesehenen Produktpalette gehören unter anderem Polyamid-6.10 und 6.12-Compounds der Marken „Radilon“, „Heramid“

PIACERI FORME DA ESPORTARE

IL BRAND TRICOLORE CONQUISTA LA CINA

Da Fincantieri a Maserati, passando per Ducati e Pirelli. Sono tantissime le aziende nostrane che alla rassegna Italian Design Icons di Shanghai hanno conquistato migliaia di visitatori con prodotti dalle linee uniche. Testimonial del made in Italy di qualità che ci rende unici nel mondo.

di Chiara Merico

Che i cinesi impazzissero per il design tricolore è cosa nota: non tutti sanno però che anche i grandi brand del made in Italy guardano con grande interesse alla Cina e alle potenzialità offerte dal suo immenso mercato. Così alcuni giorni fa, dal 26 al 28 novembre, Shanghai ha ospitato la sesta edizione della rassegna Italian Design Icons, ideata da DP Group e organizzata da Eastant Communication & Events.

Tredici brand simbolo del design italiano, da Ducati a Maserati a Pirelli, hanno esposto in base al tema *Design e materiali: il potere della creatività e della performance*. «Questa vetrina ha messo in luce le eccellenze italiane

della meccanica agli occhi dei consumatori cinesi, che oggi rappresentano una fetta importante dei clienti dei nostri brand più iconici» spiega l'avvocato Carlo D'Andrea, managing director di DP Group.

Patrocinata dal Consolato Generale d'Italia a Shanghai e da Italian Trade Agency, IDI ha offerto a migliaia di visitatori, in streaming e in presenza, la possibilità di vedere da vicino prodotti come la nuova Maserati MC20, la MotoGP di Ducati, il modello della nave da crociera costruita da Fincantieri, il muro di tessuti di **Itema** o la macchina da caffè di Cimbali. «Tramite IDI vogliamo aiutare le aziende italiane a consolidarsi sul mercato cinese non solo a livello commerciale, ma soprattutto culturale, con un'attenzione speciale al design dei prodotti» ha aggiunto D'Andrea.

«Anche realtà come Comau, Gruppo Cimbali, iGuzzini, RadiciGroup e Ufi Filters Sofima hanno presentato prodotti interattivi e innovativi» ha aggiunto D'Andrea. «I consumatori cinesi sono sempre più attratti dalla elevata qua-



Orgoglio made in Italy. Il bolide da MotoGP che Ducati ha presentato alla rassegna Italian Design Icons di Shanghai.

lità e dal design caratteristico, e di conseguenza le aziende italiane hanno la possibilità di guadagnare quote di mercato importanti grazie all'ottima reputazione di cui godono. La Cina è un mercato che conta quasi un miliardo e mezzo di persone, con una classe media che vede il suo potere di acquisto in continua crescita e dunque gioca un ruolo importantissimo per lo sviluppo internazionale delle aziende italiane».

Nel 2022 l'appuntamento con IDI sarà doppio, per l'edizione South-West di giugno e per quella di Shanghai a novembre, ma non si esclude la possibilità di eventi anche in altre città della Cina. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La nave da crociera costruita da Fincantieri e la Maserati MC20 presentate a Shanghai.



L'immagine di copertina del volume: saldatura alla fine degli anni Cinquanta in una foto scattata da Sandro Da Re (Foto by Fondazione Dalmine)

Mercoledì 22 Dicembre 2021

[Facebook](#) [Twitter](#)

Il lavoro nel Novecento, fotografie e ricordi in un libro in edicola con L'Eco di Bergamo

È in edicola con L'Eco di Bergamo «Il Novecento: lavoro e altre visioni», secondo volume della collana «Bergamo come eravamo». Un viaggio fotografico attraverso il Novecento con le immagini di sette imprese storiche bergamasche.

Un viaggio fotografico attraverso il Novecento con le immagini di sette imprese storiche bergamasche. È in edicola con L'Eco di Bergamo «Il Novecento: lavoro e altre visioni», secondo volume, dopo quello dedicato alle donne, della collana «Bergamo come eravamo» con le fotografie d'epoca della nostra provincia nel secolo scorso. Bergamo è una terra da sempre conosciuta per l'operosità della sua gente e la forza delle sue imprese, una terra che con il suo lavoro, le sue competenze e la sua passione si è fatta apprezzare in tutta Italia e nel mondo: partendo da questa consapevolezza è nato il volume - 152 pagine, suddivise in 7 capitoli - che raccoglie fotografie in bianco e nero dai primi anni del Novecento fino agli anni Novanta, per la maggior parte scattate tra gli anni Cinquanta e Ottanta. Il lettore troverà immagini di operai, capitani d'industria, macchinari, villaggi industriali, momenti di lavoro e di condivisione. Scatti d'epoca che mostrano, tra l'altro, l'evoluzione tecnologica dei processi produttivi fino agli albori della digitalizzazione.

Le immagini provengono in parte dall'archivio del giornale e - la parte più consistente - da un gruppo di imprese storiche della Bergamasca: il Lanificio Gusmini di Cene (fondato nel 1887), TenarisDalmine (1906), Lovato Electric (1922), Siad (1927), RadiciGroup (1941) e Lactis (1963). Aziende che nel Novecento sono state protagoniste e testimoni delle innovazioni nel mondo del lavoro e che hanno aderito al progetto editoriale convinte di quanto sia importante tenere viva la memoria del lavoro e affidarla alle nuove generazioni. Insieme a loro nel libro c'è anche L'Eco di Bergamo: un capitolo, infatti, raccoglie una selezione di immagini storiche del nostro quotidiano, che da oltre 140 anni è la voce dei bergamaschi. Un giornale che ha raccontato e continua a raccontare con impegno piccole e grandi storie del suo tempo, con uno sguardo attento al panorama locale e a ciò che accade nel mondo. Nel capitolo dedicato a L'Eco il lettore troverà immagini di persone al lavoro in redazione e in tipografia, immagini di macchinari e alcune prime pagine storiche, compresa la prima pagina in assoluto, quella del 1° maggio 1880.

Il libro - con testi a cura di Emanuele Biava e impaginazione a cura di Mauro Viero - non ha la pretesa di essere un volume storico dettagliato sul mondo del lavoro nel Novecento, né vuole celebrare con nostalgia il passato, nasce piuttosto dal desiderio di consegnare alla comunità un «album di famiglia», da sfogliare lasciandosi affascinare dalle fotografie impaginate a grande formato e accompagnare dai testi che, con discrezione, guidano lo sguardo del lettore attraverso le pagine. Un'occasione anche per ritrovarsi in azienda o a casa e ricordare come «come eravamo», come si lavorava una volta, con quali tecnologie e con quali sogni.

Radici lancia la tuta da sci sostenibile



Matteo
Grazzini
EDITOR

E' un **completo da sci** realizzato con filati provenienti dal riciclo e riciclabile a fine vita quello creato da RadiciGroup in collaborazione con **DKB**.

E saranno gli atleti dello Sci Club **RadiciGroup** i primi ambassador di questo progetto sostenibile che ha portato ad un completo, composto da giacca e pantaloni, realizzato in Renycle, un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua.

Anche l'imbottitura e gli accessori come zip, velcri, bottoni e il filo delle cuciture sono in **poliammide**.

Questa composizione **facilita il riciclo del capo a fine vita**, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, per restare sulla neve.

La composizione in nylon, per la natura di questo materiale, permette inoltre alla tuta di avere un **peso significativamente inferiore** rispetto alle tute tradizionali ma anche resistenza agli urti e all'usura superiori alla media.

RadiciGroup riorganizza le vendite in Austria

A partire da gennaio, la distribuzione dei tecnopolimeri affidata a Plastoplan Kunststoffhandel, società del gruppo Hromatka.

21 dicembre 2021 08:40



C'è un nuovo **distributore** in **Austria** per i tecnopolimeri della divisione High Performance Polymers di **RadiciGroup**: è **Plastoplan Kunststoffhandel**, il cui contratto entrerà in vigore il 1° gennaio 2022, estendendo così anche al paese mitteleuropeo il rapporto commerciale con **Hromatka Group**, già operativo in Polonia, Bulgaria, Italia e Turchia.

L'accordo di distribuzione riguarda una vasta gamma di **polimeri** a marchio Radilon, Heramid, Radiflam, Radistrong, Radter, Heraflex, Torzen, Heraform e Raditeck.

Plastoplan Kunststoffhandel GmbH, parte di Hromatka Group, opera sul mercato austriaco delle materie plastiche da oltre **50 anni**, offrendo una rete commerciale e logistica estesa su tutto il territorio nazionale.

"Il nuovo accordo – commenta **Franz Manyet**, direttore commerciale di Plastoplan Kunststoffhandel – è in linea con la strategia condivisa dei due partner, che prevede la produzione e distribuzione di tecnopolimeri e ha come obiettivo quello di incrementare lo scambio commerciale tra le due aziende. I clienti beneficeranno dell'**arricchimento del portafoglio** di prodotti e servizi forniti localmente da Plastoplan, come logistica di magazzino e assistenza tecnica".

© Polimerica - Riproduzione riservata

«Monte Pora, mancano solo gli alberghi»

Castione. Radici: «Nuova linfa alla società con la presidenza a mia figlia Cristina. Noi continuiamo a investire. Sarebbe bello che qualche imprenditore cogliesse questa opportunità. Bene il progetto della funivia dal paese»

CASTIONE
ANTONELLA SAVOLDELLI

Estate e inverno, nella stazione di Monte Pora, la «montagna per tutti», gli investimenti della stazione si concentrano sull'inverno e la stagione sciistica appena avviata ma guardano anche all'estate. Mentre da quest'anno Irta gestirà il rifugio Cima Pora e nel piano interrato della Baita Termen ci sarà una Steak house, è di questi giorni l'arrivo di un nuovo mezzo battipista di nuova generazione. Il quinto che si aggiunge agli altri quattro gatti delle nevi e che «consentirà elevate prestazioni nella preparazione delle piste» spiega Maurizio Seletti, amministratore delegato.

Nuova immagine, nuovi progetti e continui investimenti. «La famiglia Radici crede in Monte Pora e continuerà ad investire qui - precisa Angelo Radici, presidente di Radici Group, ieri al Pora per la festa dello sci club - per la stazione è in atto un cambiamento, ho voluto coinvolgere la famiglia, ora la presidente di Irta è mia figlia Cristina che sta lavorando con il nuovo amministratore delegato Maurizio Seletti. Sono state presentate alcune novità quest'estate e si continuerà ad investire (su estivo e invernale) affinché Monte Pora diventi sempre più attrattivo per le famiglie». Radici poi conferma che molto è stato fatto ma che molto ancora c'è da fare. «Servirebbe meno burocrazia - aggiunge -. Confidia-



Ieri al Monte Pora la festa dello sci club Radici: 100 atleti con 15 allenatori e istruttori FOTO FRONZI

mo che vengano presto sistemati sia la strada sia i parcheggi grazie ai fondi ricevuti dal Comune di Castione». Sul tema investimenti Radici lancia anche un appello agli imprenditori del territorio e agli operatori del settore: «Noi investiamo affinché Monte Pora possa essere vissuto in inverno e in estate. Sarebbe bello che qualche imprenditore cogliesse questa opportunità e realizzasse un alber-

go in Monte Pora. È una necessità per il territorio e potrebbe lavorare grazie anche agli investimenti che stiamo facendo sulla stazione».

In merito al progetto annunciato lo scorso anno dal sindaco di Castione, ovvero della possibilità di realizzare una funivia che colleghi Castione direttamente con il Pora: «Sono favorevole. Monte Pora ha un forte legame con la natura e un'atten-

zione verso l'ambiente e all'uso di energie rinnovabili. I progetti futuri vogliamo siano il più possibile sostenibili - conferma Radici -. Oggi siamo tutti più attenti alle problematiche ambientali, quest'opera consentirebbe di togliere dalla montagna migliaia di macchine». Sul fronte progetti futuri: «Per l'estate, pensiamo a novità in trattamento per le famiglie e legate al laghetto - spiega Seletti

-. Vorremmo proporre il noleggio di canoa, autorizzazioni permettendo». Nel frattempo la stagione invernale prosegue «Ci attestiamo sui 1.500/1.900 primi ingressi giornalieri nel fine settimana - aggiunge - Ora attendiamo fiduciosi la neve, o le basse temperature per poter sparare. A Natale, se il tempo lo consentirà, valuteremo l'apertura degli impianti per mezza giornata, mentre mercoledì se-

ra dalle 19,30 alle 22 ci sarà la prima apertura serale (un mercoledì al mese) della pista Termen, si potrà sciare e cenare in rifugio (aperto anche per chi non scia)».

La festa dello sci club

Ieri sul Pora si è tenuta anche l'annuale festa dello Sci club Radici Group, che conta 100 atleti dai 6 ai 18 anni e 15 allenatori e istruttori, con direttore Tecnico Ernesto Borsatti.

«Natale è per noi una festa molto sentita, siamo una grande famiglia - ha detto Olga Zambaiti Radici (moglie di Angelo) -. L'augurio è che dopo questo periodo difficile si possa ripartire. I nostri ragazzi hanno sciato nella scorsa stagione, ma senza pubblico, con restrizioni e preoccupazioni. Ora speriamo possa essere una stagione bella e serena, a partire dal Trofeo Gianni e Luciana Radici in Pora il 9 gennaio». Olga Radici ha ricordato poi l'attenzione e l'impegno del Club per l'ambiente, partendo dalla stessa tuta di cui gli atleti sono «ambassador»: la prima tuta da sci «circolare», monomateriale, realizzata in «Renycle», questo il marchio del filato prodotto da Radici-Group proveniente dal riciclo (di nylon) ericiclabile a fine vita, senza rinunciare a stile, design e prestazioni tecniche. Una creazione tutta bergamasca nata dalla collaborazione tra Radici Group e DKB.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Economia

ECONOMIA@ECO.BG.IT
www.eco.bergamo.it/economia/section/

Trasporto merci su rotaia «rallentato» RadiciGroup: rischio fermo impianti

Logistica. L'Italia ha deciso di dimezzare la velocità dei convogli che trasportano, in particolare, prodotti chimici. Il vicepresidente Maurizio Radici: un problema la continua soppressione dei treni, difficoltà estesa ad altri settori

ELVIRA CONCA

Trasporti su rotaia «rallentati» per una questione di sicurezza, fornitore di materie prime a singhiozzo. Risultato: i ritardi nelle operazioni di carico e scarico dei treni negli scali intermodali si stanno accumulando rendendo molto difficoltosi gli approvvigionamenti per molte aziende manifatturiere e del settore petrolifero.

Ad essere penalizzato, in particolare, il settore chimico sottoposto a norme di sicurezza particolarmente stringenti che vietano l'utilizzo del trasporto su gomma dei prodotti considerati a rischio incendio o esplosione. Regola che vale in particolare se il percorso prevede l'attraversamento di trafori, in primis quello del Gottardo.

La problematica è molto più intensa in Italia che in altri Paesi Europei dove non sono state adottate le stesse limitazioni alla velocità.

A lanciare l'allarme Radici Group che non esclude di essere costretto a dover ridurre la produzione in alcuni stabilimenti, compresi quelli bergamaschi. «Si stanno fermando le raffinerie e le aziende che come noi trasportano materie prime chimiche per la continua soppressione dei treni» spiega Maurizio Radici, vicepresidente del gruppo bergamasco leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanza-

te. «Un problema - aggiunge - che si somma alla difficoltà di reperimento delle materie prime e all'impennata dei costi dell'energia con cui quotidianamente le aziende sono costrette a confrontarsi tutti i giorni».

Tutto parte da alcuni incidenti (una trentina) causati dall'incendio delle nuove «suole» di frenata dei treni, in materiale sintetico, sostituite su quasi tutti i carri merci negli ultimi tre anni in Europa sotto la spinta dell'Ue che ha sovvenzionato l'operazione. All'origine la decisione della Svizzera di non permettere più il passaggio dei treni dotati di freni in ghisa a causa dell'eccessivo rumore prodotto. Per ridurre il rischio di incidenti ha deciso di ridurre la velocità dei treni: da 120 a 60 chilometri orari per quelli che trasportano merci pericolose.

Velocità dimezzata in Italia

«Il dimezzamento della velocità non solo ha congestionato le linee ferroviarie ma ora non si riesce a far circolare nemmeno tutti i treni programmati» spiega Salvatore Figini, responsabile acquisti di Radici Chimica, l'azienda di Novara dove si producono gran parte dei materiali alla base delle successive lavorazioni tessili avanzate di Radici Group, comprese quelle dislocate anche sul territorio bergamasco.

«A questo - prosegue - si aggiunge il problema del Covid soprattutto in Svizzera: se



Lo scalo intermodale all'interno dello stabilimento Radici Chimica a Novara: una ferrocisterna durante le operazioni di scarico



Maurizio Radici

un treno non transita in orario viene soppresso perché non c'è personale che possa presidiare le tratte in orari diversi, perché in quarantena o in malattia».

Dotato di un raccordo ferroviario interno operativo

dallo scorso aprile, lo stabilimento piemontese ha puntato proprio sul trasporto intermodale per ridurre le emissioni di CO2, risparmiare energia e assicurare maggiore sicurezza nella movimentazione delle merci per la gran parte, arrivano via treno da Ferrara, Mantova e Chalampé (Francia). A parità di chilometri, il trasporto su rotaia permette una forte riduzione delle emissioni di CO2 (-80%) e dei consumi di energia (-75%) rispetto al trasporto su gomma.

Stoccaggi limitati

«In questo momento a Novara abbiamo stoccaggi limitati

di ammoniaca e adiponitrile - precisa Figini -, senza l'arrivo dei treni con le materie prime il processo produttivo non può essere mantenuto e saremo costretti a fermare gli impianti e mandare in cassa integrazione 330 persone, con un effetto a cascata su tutti gli altri stabilimenti del gruppo». Tra questi Radici Yarn di Villad'Ogna che produce filati per uso tessile (abbigliamento, arredamento, etc), RadiciFil di Casnigo che produce filati ad alta tenacità e filati per pavimentazioni tessili e gli stabilimenti Radici Novacips di Villa d'Ogna e Chignolo d'Isola che producono tecnopolimeri ad eleva-

te performance per il mondo dell'auto, elettrico/elettronico, beni di consumo e beni industriali.

Martedì la questione sarà portata all'attenzione di Federchimica dove è in programma una riunione del comitato logistico cui parteciperà Figini in qualità di delegato del gruppo Radici. «Anche le società di trasporto ferroviario e alcune grandi aziende hanno scritto ministero chiedendo di intervenire con urgenza per sbloccare una situazione che incide sulla competitività di una parte importante del sistema manifatturiero italiano».

© RIPRODUZIONE AUTORIZZATA

Radici: Skianzug aus Recycling-Polyamid

16.12.2021

Den ersten laut Hersteller „komplett nachhaltigen“ Skianzug haben die RadiciGroup, Gandino (Italien), und die auf funktionale Sportbekleidung spezialisierte DKB, Bergamo (Italien), entwickelt. Besonderheit dieser Kombination aus Jacke und Hose ist das aus Recycle gefertigte Gewebe, ein von Radici produziertes Garn, das auf mechanisch recyceltem PA basiert und eine Senkung des Energieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs ermöglicht. Auf Basis des aus Produktionsabfällen gewonnenen Garns ist ein Gewebe mit einer undurchsichtigen blauen Farbe entstanden, das sich weich anfühlt und elegant anmutet.

Die Wattierung und zahlreiche andere Elemente des Anzugs, darunter Reißverschlüsse, Klettverschlüsse, Knöpfe und Nahtmaterialien, bestehen ebenfalls aus PA. Dies ist das Ergebnis der Zusammenarbeit von Radici und DKB bei der Entwicklung chemisch ähnlicher Materialien, die sich für spezifischen Anwendungen mit besonderen technischen Eigenschaften eignen.

Dass der Anzug quasi aus einem einzigen Material besteht vereinfacht das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer. So lassen sich neue Polymermaterialien gewinnen, die z. B. zur Herstellung von Komponenten für Skischuhe und -bindungen oder in der Automobil-, Möbel- oder anderen Industrien zum Einsatz kommen können, in denen Hochleistungspolyamide gefragt sind. Da der Anzug vollständig aus Polyamid besteht, ist er zudem leicht, weniger voluminös und besitzt eine höhere Abrieb- und Verschleißfestigkeit als derzeit auf dem Markt befindliche Anzüge.



Der Skianzug besteht aus einem einzigen Material, was das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer erleichtert. (Foto: Radici)

www.dkbsport.com
www.radicigroup.com



Ph: @hannahmorgan7 (Unsplash)

Economia circolare, è leader la moda italiana

Di **Laura Bittau** – 16 Dicembre 2021

Il fashion made in Italy è leader nella sostenibilità. La classifica “100 Italian Circular Economy Stories” di **Fondazione Symbola** ed **Enel** raccoglie i casi di economia circolare ritenuti particolarmente significativi per la solidità delle soluzioni adottate e per la loro originalità rintracciati nello scenario italiano. Il Belpaese svetta nel riciclo di rifiuti, in cui ha la più alta percentuale sulla totalità, il 79,4%, più del doppio rispetto alla media europea che si ferma al 49 per cento. Una quota che permette un risparmio annuale di 23 tonnellate di petrolio e 63 tonnellate di Co2.

Fra le tante categorie che figurano nel ranking e che lavorano per il raggiungimento di questi numeri, dall'agroalimentare alle utilities, dall'automazione all'edilizia, come osserva *Il Sole 24 Ore*, il tessile brilla con le sue 13 aziende, a conferma dell'impegno di questo segmento dell'industria italiana sul fronte green.

Fra le storie virtuose raccolte spiccano marchi storici, startup e realtà innovatrici delle tecnologie tessili. L'unico brand del lusso all'interno del report è **Salvatore Ferragamo**, in virtù del suo recente programma di sostenibilità a cui è seguito anche il lancio di nuovi pezzi in chiave green come la Earth Top Handle Bag in sughero certificato Fsc, fodera in lino ed elementi in poliestere riciclato.

E poi altri nomi virtuosi, da **Acbc**, nata a Milano nel 2017 e prima azienda italiana di calzature con certificazione B-Corp, ad **Aquafil**, azienda che ha brevettato l'Econyl, nylon ricavato sempre più impiegato anche dai grandi nomi della moda, fino a **Manteco**, fondata a Prato nel 1941 e da allora attiva nella circolarità. Compiono anche il gruppo bergamasco **RadiciGroup** e la storica **Santori Pellami** di Monte Urano, nelle Marche, accanto alle giovanissime **Dress You Can**, fra le prime piattaforme italiane di fashion rental, e **Rifò**, azienda pratese che produce abbigliamento rigenerato in cashmere e cotone.

“L'Italia può dare un contributo importante alla sfida alla crisi climatica in tanti settori – dichiara **Ermete Realacci**, presidente della Fondazione Symbola – in cui è già protagonista, a partire dall'economia circolare. Siamo il Paese europeo con la più alta percentuale di riciclo sulla totalità dei rifiuti. La carenza di materie prime ci ha spinto ad utilizzare quella fonte di energia rinnovabile e non inquinante che è l'intelligenza umana”.

La moda italiana leader nella circolarità: dalle start up ai grandi gruppi, ecco chi innova di più

Nel report "100 Italian Circular Economy Stories" di Fondazione Symbola ed Enel la maggior parte delle aziende più virtuose in tema di circolarità appartiene al tessile-moda

di Chiara Beghelli
15 dicembre 2021



«Where Are Your Clothes Born?», progetto fotografico di Benjamin Von Wong

🕒 3' di lettura

C'è una classifica, oggi fra le più virtuose e importanti, in cui l'Italia svetta: nel riciclo di rifiuti, ha la più alta percentuale sulla totalità, il 79,4%, più del doppio rispetto alla media europea che si ferma al 49%. Una quota che permette di risparmiare ogni anno 23 tonnellate di petrolio e 63 tonnellate di CO₂. Dietro a questi numeri ci sono storie di imprenditoria circolare raccolte dal rapporto "100 Italian Circular Economy Stories", appena pubblicato da Fondazione Symbola insieme a Enel e giunto alla seconda edizione.

Nel volume, [e nella mappa consultabile qui](#), sono raccolte 100 casi di economia circolare ritenuti particolarmente significativi per la solidità delle soluzioni adottate e per la loro originalità. E fra le tante categorie, dall'agroalimentare alle utilities, dall'automazione all'edilizia, l'industria del tessile-moda è la più presente, con 13 storie, conferma del profondo impegno di questo segmento del made in Italy nella sostenibilità.

Il primato di scarpe e tessuti riciclati

Fra i 12 casi ci sono quelli di industrie tessili storiche, marchi globali, aziende innovative e start up come il calzaturificio **Acbe** (Anything Can Be Changed). Quest'ultimo, basato a Milano, è nato nel 2017 ed è stata la prima azienda italiana di calzature certificata B-Corp: le scarpe sono tutte in materiali riciclati come il poliestere ricavato dalle bottiglie o scarti della produzione di mele in Tirolo.

Il tessile italiano si conferma fra i settori più all'avanguardia in termini di sostenibilità e circolarità, come dimostrano i casi di **Aquafil**, l'azienda che ha brevettato l'Econyl, nylon ricavato da riciclo di reti da pesca e tappezzerie dismesse, sempre più usato anche dai marchi di moda più importanti, e **Manteco**, fondata nel 1941 a Prato e sin da allora attiva nella circolarità, dal momento che inizia riciclando vecchi capi di abbigliamento e coperte militari dismesse: oggi punta sulla nuova lana riciclata M^{Wool}, disponibile in oltre mille colori grazie a un processo di colorazione innovativo che si basa sulla combinazione di fibre in diverse tonalità, e Woolten, nata da M^{Wool} e Tencel.

Non manca **Radici Group**, il gruppo bergamasco che ha di recente lanciato il primo collant riciclato, in collaborazione con Oroblu, e le innovative calze sportive in Renycle, tessuto nato dal riciclo di fibre di nylon 6.

Altra azienda storica è **Santori Pellami** di Monte Urano, nelle Marche, fondata nel 1890 e guidata oggi dalla quarta generazione della famiglia, che ha brevettato la pelle Naturella, priva di cromo e con livelli minimi di metalli pesanti, biodegradabile al 77%.

Le start up animate da impegno e recupero

Fra le start up il rapporto ha selezionato **Atelier Riforma**, progetto a vocazione sociale di Elena Ferrero e Sara Secondo basato a Torino, che in un anno e mezzo di vita ha raccolto 8mila capi, salvandoli dalle discariche: i capi raccolti dal conferimento di abiti usati sono selezionati e lavorati da un network di artigiani, sartorie sociali soprattutto, che li trasformano in nuovi capi e venduti su un e-store con tanto di certificato di tracciabilità. **Blue of a Kind**, di Milano, trasforma capi vintage di qualità, recuperati in Italia e Francia, in abiti sartoriali, secondo un processo condotto interamente a mano da artigiani specializzati.



4. Etichetta di jeans Blue of a Kind

Si occupa di upcycling creativo di stock tessili in giacenza **D-Refashion lab**, progetto di D-house (che a capo alla divisione ricerca e sviluppo di Bond Factory, azienda tessile abruzzese), e nelle Marche si trova **Hoc Lab Tech**, che tramite degli avanzati software di progettazione snellisce la fase di prototipazione e favorisce la produzione di tessuti realizzati con materiali naturali come lana d'alpaca e lino (con cui ha messo a punto anche tomaie) e derivate dal recupero di scarti come il caffè e la soia.

Fra sharing economy e tecniche anti-sovrapproduzione

Nella selezione appaiono anche aziende giovani ma già solide come **Dress you Can**, fra le prime piattaforme italiane di moda a noleggio, crescita velocemente e di pari passo con la sharing economy, e **Rifò**, nata nel 2017 nel distretto tessile pratese e che riscrive le tecniche degli antichi cencioli della zona producendo capi con fibre tessili rigenerate, capi che vengono prodotti peraltro secondo gli ordini e dunque scongiurando il rischio di sovrapproduzione.

Salvatore Ferragamo è l'unico grande brand del settore incluso nel report, grazie al suo recente e ricco programma di sostenibilità che ha portato anche al lancio di prodotti come la Earth Top Handle Bag in sughero certificato Fsc, fodera in lino ed elementi in poliestere riciclato. E sono componibili fai-da-te e senza colla le nuove scarpe **Vibram**, con l'iconica suola carrarmato in materiale riciclato: l'azienda è una delle prime ad aver puntato sulla circolarità, dal momento che risale al 1994 il lancio di Ecostep, suola realizzata con il 30% di gomma ricavata da scarti industriali.

Radici: Skianzug aus Recycling-Polyamid

Den ersten laut Hersteller „komplett nachhaltigen“ Skianzug haben die RadiciGroup, Gandino (Italien), und die auf funktionale Sportbekleidung spezialisierte DKB, Bergamo (Italien), entwickelt. Besonderheit dieser Kombination aus Jacke und Hose ist das aus Rencycle gefertigte Gewebe, ein von Radici produziertes Garn, das auf mechanisch recyceltem PA basiert und eine Senkung des Energieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs ermöglicht. Auf Basis des aus Produktionsabfällen gewonnenen Garns ist ein Gewebe mit einer undurchsichtigen blauen Farbe entstanden, das sich weich anfühlt und elegant anmutet.



Der Skianzug besteht aus einem einzigen Material, was das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer erleichtert. (Foto: Radici)

Die Wattierung und zahlreiche andere Elemente des Anzugs, darunter Reißverschlüsse, Klettverschlüsse, Knöpfe und Nahtmaterialien, bestehen ebenfalls aus PA. Dies ist das Ergebnis der Zusammenarbeit von Radici und DKB bei der Entwicklung chemisch ähnlicher Materialien, die sich für spezifischen Anwendungen mit besonderen technischen Eigenschaften eignen.

Dass der Anzug quasi aus einem einzigen Material besteht vereinfacht das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer. So lassen sich neue Polymermaterialien gewinnen, die z. B. zur Herstellung von Komponenten für Skischuhe und -bindungen oder in der Automobil-, Möbel- oder anderen Industrien zum Einsatz kommen können, in denen Hochleistungspolyamide gefragt sind. Da der Anzug vollständig aus Polyamid besteht, ist er zudem leicht, weniger voluminös und besitzt eine höhere Abrieb- und Verschleißfestigkeit als derzeit auf dem Markt befindliche Anzüge.

www.dkbsport.com

www.radicigroup.com

RadiciGroup riceve lo Stihl Award

Radici Novacips nominata Supplier of the Year 2020 dal produttore tedesco di motoseghe e attrezzi per il giardinaggio. È la terza volta in cinque anni.

14 dicembre 2021 07:38

RadiciGroup premiata per la terza volta **"Supplier of the Year 2020"** da **Stihl**, produttore tedesco di motoseghe e altri attrezzi per l'esterno tra cui decespugliatori, tosaerba, soffiatori.

Il riconoscimento è andato a **Radici Novacips**, parte della divisione High Performance Polymers, come partner strategico per la **fornitura di polimeri** di alta qualità. Lo stesso riconoscimento era stato assegnato nel **2016** e nel **2019**.

«Siamo molto orgogliosi di questo premio - ha dichiarato **Cesare Clausi**, Global Sales Director di RadiciGroup High Performance Polymers - perché dimostra che grazie al lavoro di squadra possiamo affrontare anche le sfide più difficili. A nome di tutto il nostro team, voglio ringraziare Stihl per la collaborazione ed esprimere la mia gratitudine a tutti i colleghi di RadiciGroup High Performance Polymers, che fanno sempre del loro meglio per garantire competenza, qualità e puntualità».

© Polimerica - Riproduzione riservata



Stihl Award: RadiciGroup ist "Lieferant des Jahres 2020"

Die zur Geschäftseinheit High Performance Polymers der RadiciGroup gehörende Radici Novacips SpA mit Sitz in Chignolo d'Isola in der italienischen Provinz Bergamo hat die Auszeichnung "Lieferant des Jahres 2020" von Stihl, Hersteller von Motorsägen und anderen Werkzeugen und Geräten für den Außenbereich, beispielsweise Motorsensen, Rasenmäher und Laubbläser, erhalten. Radici hat bereits 2016 und 2019 die Auszeichnung als strategischer Partner für die Lieferung hochwertiger Kunststoffgranulate erhalten (siehe auch *plasticker-News vom 26.02.2021*).

An Stelle einer feierlichen persönlichen Preisübergabe haben Martin Schwarz (Vorstand Produktion und Materialwirtschaft) und Marc Moser (Leiter Einkauf) von Stihl eine Videobotschaft aufgenommen. Darin bedanken sie sich bei allen Mitarbeitern der RadiciGroup für ihre Arbeit. Trotz der besonderen Umstände durch die Pandemie haben die RadiciGroup und Stihl ihre Partnerschaft weiter ausgebaut und die Palette der weltweit gelieferten Produkte erweitert.

"Wir freuen uns sehr über diese Auszeichnung", so Cesare Clausi, Global Sales Director der Radici High Performance Polymers. "Sie unterstreicht, dass wir durch Teamarbeit auch die größten Herausforderungen meistern können. Im Namen unserer gesamten Belegschaft danke ich Stihl für die Zusammenarbeit. Zugleich gilt mein Dank allen Kolleginnen und Kollegen der RadiciGroup High Performance Polymers, die immer ihr Bestes geben, um Kompetenz, Qualität und Pünktlichkeit zu ermöglichen."



RadiciGroup fornitore dell'anno di Stihl



Società di RadiciGroup, Radici Novacips, parte della business area High Performance Polymers, con sede a Chignolo d'Isola (Bergamo), ha ricevuto il premio "Supplier of the Year 2020" da Stihl, azienda produttrice di motoseghe e altri attrezzi per l'esterno tra cui decespugliatori, tosaerba, soffiatori. Non è la prima volta che Stihl premia RadiciGroup. Già nel 2016 e nel 2019 High Performance Polymers era stata premiata come partner strategico per la fornitura di polimeri di alta qualità dall'azienda tedesca.

Non potendo organizzare una cerimonia di consegna del premio, Martin Schwarz, del consiglio di amministrazione produzione e gestione materiali, e Marc Moser, responsabile acquisti, hanno registrato un videomessaggio di ringraziamento per il lavoro svolto da tutti i collaboratori di RadiciGroup che hanno mostrato flessibilità, impegno e collaborazione, permettendo a Stihl di continuare la sua produzione, ancora più intensa del solito. In un contesto così particolare come quello segnato dalla pandemia, la partnership tra RadiciGroup e Stihl si è infatti rafforzata, ampliando su scala globale la gamma di prodotti fornita.

“Siamo molto orgogliosi di questo premio perché dimostra che grazie al lavoro di squadra possiamo affrontare anche le sfide più difficili. A nome di tutto il nostro team, voglio ringraziare Stihl per la collaborazione ed esprimere la mia gratitudine a tutti i colleghi di RadiciGroup High Performance Polymers, che fanno sempre del loro meglio per garantire competenza, qualità e puntualità”, ha dichiarato Cesare Clausi, direttore vendite globali di RadiciGroup High Performance Polymers.

Cultura e Spettacoli

CULTURASPETTACOLI@ECO.BG.IT
www.ecodibergamo.it

Gianni Radici, una storia di successo Il cuore a Leffe e la testa nel mondo

Il libro. La giornalista Silvana Galizzi racconta l'uomo e l'industriale: il «signor Gianni». La terra del tessile protagonista della modernizzazione della Bergamasca. «La cosa più importante che ho è la mia gente»

FRANCO CATTANEO

«Un caffè da Cinto, Gianni Radici. L'uomo e l'impresa» è il titolo del libro di Silvana Galizzi, vice caporedattore de «L'Eco di Bergamo», edito in questi giorni da Litostampa su progetto grafico di Moma Comunicazione, che ci accompagna per mano alla riscoperta di uno dei più affermati industriali della Bergamasca: Gianni, il signor Gianni, come lo chiamavano al bar Cinto di Leffe, crocevia del piccolo mondo del paese che si muoveva come nel salotto buono di casa, dove c'è l'argenteria senza tempo di famiglia. Il luogo domestico che dava il ritmo del battito cardiaco della Val Gandino.

L'incipit vale già il libro: «Ma chi è questo Gianni Radici che si permette di fare la Radici Fil?». Il cielo è azzurro sopra i monti della Val Gandino. La domanda dei tre imprenditori arrivati dalla Brianza resta appesa al sorriso quasi divertito degli interlocutori, piccoli artigiani del paese, che il Gianni, loro sì, lo conoscono bene, alcuni fin da quando aveva i calzoni corti. «Selo fa lui, non sbaglia», è la risposta degli amici, quelli veri, quelli di sempre e per sempre.

È esplicito, attraverso le scansioni della tessitura di queste 142 pagine, dove Silvana Galizzi, con il passo da cronista che incornicia un affresco d'autore, intende condurre il lettore: «La storia di Gianni Radici parte da qui, dalla sua gente: parte dalla sua casa, quella fisica e quella del cuore, la sua Leffe, la sua valle. Perché il grande imprenditore è stato, prima e sopra ogni altra cosa, un grande uomo».

L'epopea dei copertini

Il racconto, oggi diremmo la narrazione, del signor Gianni, gratificato dal cognome che già sottolinea il valore delle origini e nato in un giorno faticoso e

promettente (25 aprile), non poteva che svolgersi qui, lungo i capitoli della storia antica dei copertini, i «coerti da Léf», pionieristici pellegrini popolari del primo commercio global. Quei giramondo che più tardi nella poderosa offensiva industriale hanno costruito una comunità fatta dal sentimento dei sacrifici compiuti e dai risultati ottenuti.

La Manchester italiana

Se il tessile è stato il rito d'accesso della prima rivoluzione industriale, qui, nella Manchester italiana, ha modellato i processi di modernizzazione del secondo '900. Il libro rende il contesto, e sta qui il suo valore aggiunto: la storia di successo del signor Gianni si spiega indagando il riscatto di una terra che s'è affidata a quel mondo magico che è il tessile in continua mutazione. Un circolo virtuoso che accompagna generazioni nell'apprendistato della modernità, portando in dote il benessere: «Vede - sussurrava Radici - , la cosa più importante che ho non sono le macchine, ma la mia gente».

Un territorio che profuma di peperiferia ma con il rango del saper fare, dando alla Val

Gandino una dimensione internazionale oltre gli steccati di casa. L'industrialismo, inteso come cultura industriale, ha innalzato fabbriche e capannoni: un paesaggio che, al di là della forza simbolica, è considerato patrimonio condiviso della Bergamasca. Quella imprenditoriale che, gettando il cuore oltre l'ostacolo, ha definito un assetto della comunità, improntando di sé i comportamenti collettivi, incanalando le risorse e le energie disponibili, restituendo alla società il suo capitale sociale. In sostanza, come si legge nel testo, è la coscienza storica di un orizzonte industriale la chiave di volta dell'emancipazione della Val Gandino e l'impronta del signor Gianni. La parabola dell'imprenditore che giorno dopo giorno entrava alle 6,30 nelle sue fabbriche, il laboratorio degli affetti, rispetta i canoni di un capitalismo che nasce dal basso: il papà Piero, copertino come tanti, inizia l'attività nel 1920, e il nostro



Gianni Radici (1924-2005)



La Manifattura Automatica Radici di Gandino in una foto degli anni '60



Le nozze con Lucia il 28 febbraio del 1946

Gianni è già alla stanga a 17 anni, spalla a spalla con gli operai, in quel 1941, giusto ottant'anni fa, nella prima fabbrica di quello che diventerà il Radici Group. E così il mediano sui campi da calcio costruisce un nuovo schema vincente: fra impronta tecnica e attitudine a far di conto. Le strategie nella testa vultucina di Gianni, precisa la giornalista, sono chiare sin dall'inizio: diversificare, integrare, esportare, investire in tecnologia. E, ovviamente, vendere.

La Radici Fil, quando parte, è già ritenuta lo stabilimento più moderno nel suo campo in Europa. Il tessile, a lungo, è la spina dorsale dello sviluppo nella Bergamasca, segnando un preciso momento storico tra fiammate espansive e tem-

perie dei cicli economici. Basti pensare che nel 1951 il tessile bergamasco conta un migliaio di aziende e più di 45 mila lavoratori, mentre la metalmeccanica, con quasi 1.600 realtà produttive, occupa 23 mila persone.

Dieci anni più tardi, il tessile scenderà a 39 mila addetti, mentre la metalmeccanica salirà allo stesso livello, indizio di una profonda trasformazione della struttura industriale. «Il tessile inizia a singhiozzare», osservava Radici, che gioca in attacco: il Gruppo cambia pelle rispetto alle origini nel tessile puro, gettando basi sempre più solide anche all'estero. L'uomo e l'industriale si tengono l'un l'altro e Silvana Galizzi li scruta da vicino, ponendo l'accento su queste sequenze: semplicità, visione, fi-



Il saluto di Leffe ai suoi funerali FOTO FRONZI

ducia, coraggio, capacità e generosità, umanità.

Alcune pagine, rilette nel tempo dell'algorithm e dell'automotive, fanno quasi tenerezza. Il matrimonio con l'amata Luciana, il viaggio di nozze a Trieste su una Topolino Balestra corta, «con le gomme che si bucano continuamente». Il tempo della fiducia reciproca fra galantuomini: «Distribuisce contributi anche importanti senza carte, senza firme, basta una stretta di mano. I suoi operai, li conosce uno a uno, per nome, sa che si può fidare».

Dolori e soddisfazioni

Coraggio nell'osare oltre il domani e generosità verso la sua terra (su questo punto il libro si sofferma a lungo) rappresentano la felice sintesi di una

personalità riservata e alla mano, in apparenza uno come noi, a suo agio nel ritrovarsi nella tempra naturale dell'uomo bergamasco. Un carattere che ha conosciuto le sofferenze del divenire fisico, dei dolori più intimi. Ma anche tante soddisfazioni, come il titolo di Cavaliere del lavoro, onorificenze che gli viene conferita dal presidente della Repubblica, Francesco Cossiga, nel 1990, l'anno in cui nasce ufficialmente Radici Group. Che oggi, consuntivo 2020, ha 3.100 dipendenti, 1.019 milioni di euro di fatturato annuo, ed è presente in 15 Paesi (Europa, Asia, America) con oltre 30 unità produttive e sedi commerciali. È il lascito del signor Gianni, morto nel 2005 a 81 anni, e la storia può continuare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Una personalità riservata, sintesi tra coraggio nell'osare e generosità verso la sua terra

Economia

ECONOMIA@ECO.BG.IT
www.ecodibergamo.it/economia/section/

Caro energia, la Fecs chiude una linea: «Aumenti del 300%»

Primo atto. L'a.d. Foglieni: così non si può andare avanti. Mazzucconi: impatto devastante, situazioni speculative. RadiciGroup: in futuro ricorrere di più a fonti rinnovabili

LUCIA FERRAJOLI

L'impennata dei costi del gas e dell'energia elettrica rallenta l'industria bergamasca. Se la crescita delle quotazioni continuerà al ritmo delle ultime settimane le imprese dei settori più energivori - dalla metallurgia al tessile, dalla carta alla gomma e plastica - potrebbero trovarsi costrette a ridurre la produzione e a ricorrere agli ammortizzatori sociali per compensare le spese in bolletta. Con il rischio che la ripresa economica tanto inseguita venga azzerata o quasi.

Olivo Foglieni, amministratore delegato del gruppo Fecs, specializzato nel trattamento dell'alluminio riciclato, è già passato dalla preoccupazione ai fatti: «Ormai siamo oltre l'allarme. A fronte di aumenti del 300% per il mese di dicembre abbiamo deciso la chiusura di una linea di produzione nello stabilimento di Comun Nuovo, spegnendo uno dei due forni e anticipando le manutenzioni che erano previste a gennaio, mentre nello stabilimento di Ciserano è previsto il fermo un giorno a settimana. D'altra parte, solo ad ottobre il metano ci è costato 800 mila euro: così non è possibile andare avanti».

Foglieni, che è anche membro del Comitato energia strategico nazionale di Confindu-

stria a Roma, lo aveva già detto un mese fa e lo ribadisce: «È in atto una forte manovra speculativa che passa anche sopra le teste di chi ci governa. Per ragioni geopolitiche si sta usando l'energia come arma di ricatto nei confronti dell'Europa e dell'Italia in particolare. Con quali strumenti un artigiano, un commerciante o una piccola o media impresa possono reggere una battaglia così impari?».

«L'industria lasciata sola»

Foglieni spiega che «ci sono stati giusti interventi sulle bollette delle famiglie per congelare una parte degli aumenti di elettricità e gas, ma il mondo industriale della produzione è stato lasciato completamente solo. Stiamo chiedendo interventi urgenti a favore delle imprese, almeno fino a quando i prezzi non scenderanno, ma nessuno ci ascolta».

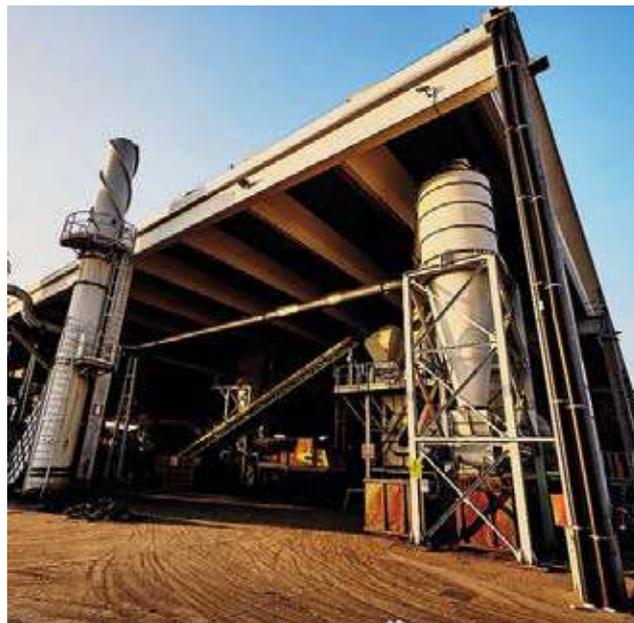
Anche per Michele Mazzucconi, amministratore delegato delle Fonderie Mazzucconi di Ponte San Pietro, i rin-

■ Anche altre realtà stanno pensando a interventi sui siti o a ricorrere agli ammortizzatori

cari sono «frutto di una situazione speculativa». Bollette alla mano, «a inizio anno il gas ci costava 28 centesimi al metro cubo oneri compresi, a ottobre è salito a 97 centesimi, con un aumento del 250% - dettaglia Mazzucconi -. L'impatto è stato devastante: facendo una media fra elettricità e gas, nel primo trimestre 2021 abbiamo avuto consumi per un milione al mese, a ottobre ne abbiamo spesi due».

Fermare le linee per Mazzucconi «non è possibile, perché dobbiamo fornire le catene di montaggio». Il rimedio, per ora, è «cercare di trasferire gli aumenti dei costi sui listini dei componenti per i nostri clienti dell'automotive, con tutte le difficoltà del caso».

L'energia è una variabile strategica anche per RadiciGroup. «Oggi siamo in una situazione molto delicata che ricade sulle attività produttive del gruppo - sottolinea Massimo De Petro, ceo di Geonergie Spa, azienda che fa capo alla famiglia Radici e partner di RadiciGroup proprio per la gestione dell'energia -. Nel breve periodo ci troviamo a subire i rincari sia per il costo diretto legato all'approvvigionamento di elettricità e gas, sia per il costo indiretto sulle materie prime che acquistiamo abitualmente ma che ora hanno raggiunto in poco tem-



Lo stabilimento Fecs di Comun Nuovo dove è stata chiusa una linea produttiva a causa del caro energia

po un prezzo molto più alto».

Il rischio è di dover ricorrere a contromisure concrete. «Al momento stiamo cercando di contenere gli impatti sulla filiera ma non è possibile sostenere ancora per molto questi livelli di prezzo: o si registra un cambiamento di rotta o l'attività produttiva rischia di non essere più sostenibile economicamente - ammette De Petro -. Dal canto nostro premiamo l'acceleratore su quelli che sono i punti fermi della nostra strategia energetica fortemente orientata alla sostenibilità: massima attenzione all'efficienza energetica nei processi produttivi e investimenti nella produzione da fonti rinnovabili, oggi intorno al 50% all'interno del nostro gruppo, per ridurre sempre più la necessità di ricorrere a fonti fossili».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Circular Economy

Sustainability on the Slope

RadiciGroup and DKB introduce the first “circular” ski suit made of yarn obtained from recycled materials and designed with end-of-life recyclability in mind. RadiciGroup Ski Club athletes will be the first ambassadors of this sustainability .

News

6th Dec 2021



The ski suit developed by Radici and DKB is made of recycled and recyclable polyamide
© Radici



The first truly sustainable ski suit, featuring Italian style and design and a zero-kilometre supply chain, is finally here. Two Bergamo companies played the leading roles in the conception and realization of this innovative fashion-sport garment:

RadiciGroup, a world leading producer of chemical intermediates, polyamide polymers, high-performance engineering polymers and advanced textile solutions, and DKB, a company specializing in technical sportswear with the same brand name.

The ski suit, consisting of jacket and trousers, is fashioned with a fabric made of Renycle, a RadiciGroup yarn obtained from mechanically recycled polyamide (nylon), which affords notable savings in energy and water consumption, as well as lower CO₂ emissions. In addition, the suit's padding and numerous accessories, such as zippers, Velcro, buttons and thread, are also made of polyamide.

Mono-Material Increases Recyclability

This achievement was made possible by the great teamwork of RadiciGroup and DKB on the research and development of chemically compatible materials that can be used in special applications requiring high technical performance. The end result is an almost mono-material garment that significantly facilitates end-of-life recycling. It can be more easily converted into polymers for use in the manufacture of ski boot components and bindings, in addition to applications in the automotive and furnishing industries, or in any other sector requiring the characteristics of high performance polyamides.

“I am particularly proud of this achievement, a synthesis of my passion and effort,” said Angelo Radici, president of RadiciGroup. “I’ve always loved mountaineering and skiing, and, together with my collaborators, I work hard at our company day in and day out to find innovative solutions that improve the sustainability of our industry. This ski suit is concrete proof of the fact that textiles and apparel can be made sustainable without compromising on comfort, design, looks or performance.

ECONOMIA

Con il filato "Renycle" che poi trova nuova vita in altri settori

La tuta da sci "green" nasce nei laboratori della Radici a Novara

LA STORIA

MARCELLO GIORDANI
NOVARA

È made in Novara la prima tuta da sci «green», ecosostenibile. È nata nello stabilimento di via Fauser dove è stato messo a punto il «Renycle», un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua. Con il «Renycle» è stato realizzato un completo da sci composto da tuta e pantaloni. Inoltre, anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui zip, velcri, bottoni e il filo delle cuciture sono in poliammide, un traguardo ottenuto a se-

guito di una collaborazione tra RadiciGroup e DKB, azienda specializzata nell'abbigliamento tecnico sportivo, per la ricerca e sviluppo di materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche applicazioni, che richiedono performance tecniche elevate. Questa composizione consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico che può essere utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, o che può trovare applicazione nell'ambito automotive, nell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'utilizzo di poliammidi ad alte prestazioni. La tuta realizzata da RadiciGroup e che nasce dalle applicazioni del po-

liammide prodotto nello stabilimento novarese, rappresenta quindi un progetto di eco-design e di economia circolare applicato al mondo della moda e dell'abbigliamento.

«Sono molto orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni», ha detto Angelo Radici, presidente di RadiciGroup. «Da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria. Questa tuta è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in



La tuta firmata da RadiciGroup grazie alla ricerca novarese

eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l'esperienza nel recupero, per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attuabili nei vari settori in cui operiamo».

La tuta è uno dei risultati del «progetto Ulisse» che Radici ha avviato a Novara dal marzo 2018, è dedicato allo

sviluppo e alla produzione di diverse tipologie di poliammidi (nylon), che trovano applicazione nei campi tessile-moda, automotive, design, elettrico-elettronico (capi tecnici sportivi, componenti sottocofano auto), a partire da materie prime rinnovabili.

A Novara il progetto include l'avvio di una linea di produzione di poliammidi «bio-based». Il programma vale circa 6,2 milioni di euro di cui 1,7 finanziati dalla Regione Piemonte. ...

© MARCELLO GIORDANI

Nachhaltigkeit auf der Piste

Die RadiciGroup und DKB präsentieren den ersten „zirkulären“ Skianzug aus recycelten und recyclingfähigen Garnen. Athleten des Sci Club RadiciGroup sind die ersten Botschafter für dieses nachhaltige Projekt.

News

2. Dezember 2021



Der von Radici und DKB entwickelte Skianzug besteht aus recyceltem und recyclingfähigem Polyamid
© Radici

Der erste komplett nachhaltige Skianzug ist Realität. Hinter der Entwicklung des innovativen Kleidungsstücks stehen zwei Unternehmen aus dem Raum Bergamo: Die RadiciGroup, ein führender Hersteller von chemischen Zwischenprodukten, Polyamiden,

hochleistungsfähigen Kunststoffcompounds und fortschrittlichen Textillösungen, sowie die auf funktionale Sportbekleidung spezialisierte DKB.

Besonderes Merkmal der Kombination aus Jacke und Hose ist das aus Rencycle gefertigte Gewebe, einem von der RadiciGroup produzierten Garn, das auf mechanisch recyceltem Polyamid basiert und eine signifikante Senkung des Energieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs ermöglicht. Die Wattierung und zahlreiche andere Elemente des Anzugs, darunter Reißverschlüsse, Klettverschlüsse, Knöpfe und Nahtmaterialien, bestehen ebenfalls aus Polyamid.

Monomaterial erhöht Recyclingfähigkeit

Die Funktionsbekleidung, bei deren Entwicklung die Partner auch einen starken Fokus auf Stil und Design gelegt haben, ist das Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit zwischen der RadiciGroup und DKB bei der Forschung und Entwicklung chemisch ähnlicher Materialien, die sich für solche spezifischen Anwendungen eignen, die besondere technische Eigenschaften erfordern. Dass der Anzug quasi aus einem einzigen Material besteht vereinfacht das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer signifikant. Daraus lassen sich neue Polymermaterialien gewinnen, die z. B. zur Herstellung von Komponenten für Skischuhe und -bindungen, in der Automobil-, Möbel- oder anderen Industrien zum Einsatz kommen können, in denen Hochleistungspolyamide gefragt sind.

Dazu Angelo Radici, Präsident der RadiciGroup: „Auf dieses Ergebnis bin ich besonders stolz, denn es vereint meine persönlichen und beruflichen Interessen. Ich war schon immer gerne in den Bergen und beim Skilaufen, und gemeinsam mit meinen Mitarbeitern arbeite ich jeden Tag daran, innovative Lösungen zu finden, die zu mehr Nachhaltigkeit unserer Branche beitragen. Dieser Skianzug ist ein anschauliches Beispiel dafür, dass die Welt der Textilien und Bekleidung nachhaltig sein kann, ohne auf Komfort, Design, Ästhetik oder Funktionseigenschaften zu verzichten.“

Iniziative

FOCUS SUL DIGITAL PER LA 6° EDIZIONE DI IDI

L'evento di Dp group archivia l'appuntamento di Shanghai con oltre 2 mila utenti grazie alla diretta streaming. In arrivo progetti in altre città cinesi

Idi-Italian design icons archivia con successo la sua sesta edizione a Shanghai investendo sull'approccio digital. La tre giorni ideata da **Dp group** e organizzata da **Eastant communication & events** ha acceso i riflettori sul tema «Design e Materiali: il potere della creatività e della performance», con un'esposizione fisica più una copertura in diretta streaming che ha raggiunto più di 2 mila spettatori. L'iniziativa che ha ricevuto il patronato del **Consolato generale d'Italia a Shanghai** e dell'**Italian trade agency**, è stata animata da presentazioni e interventi con esponenti di rilievo a livello internazionale, grazie anche al supporto di media partner come **Class editori**, università e **F&B partners**. Green e produzione italiana sono state tematiche in primo piano nelle tavole rotonde come «L'Arte dell'architettura sostenibile», «Costruire le nostre case: dai materiali all'Innovazione» e «Healthcare: performance Made in Italy», insieme alla partecipazione di architetti, professori universitari e studi di design, tra cui **Vudafieri Saverino partners**, **Istituto Marangoni**, **Quarta**

& **Armando** e **Y.z. design**. Quanto ai progetti, sono state svelate la nuova **Maserati MC20** e la **Moto Gp di Ducati**, ma anche il muro di tessuti di **Itama** oltre alle creazioni di **Fincantieri** e del gruppo **Cimbali**. Sabato, definita **Icons day**, è stata riservata ai ceo e alle presentazioni individuali delle aziende. Tra i protagonisti, **Gaetano Cantalupo di Comau**, **Fabrizio Cazzoli di Ducati**, **Ermanno Vitali di Faam** e **Luca Tarsetti di iGuzzini**. E ancora **Lorenzo Maffioli di Iema**, **Mirko Bordiga di Maserati**, **Paolo Ghirga per Pirelli**, **Alberto Sessolo per RadiciGroup**, e **Simone Trazzi per Ufi filters sofima**, più il vice console **Rocco Genchi** del Consolato Generale d'Italia. Infine, assegnati i due premi della kermesse a **Davide Bruschi**, managing director di **Casappa Shanghai** come Most influential speaker, e a **Ducati** come Most trending brand di **Idi Shanghai 2021**, ritirato da **Fabrizio Cazzoli**, head of **Ducati China**. **Idi** tornerà nel 2022 per l'edizione South-West di giugno e per quella di Shanghai di novembre. (riproduzione riservata)

Alice Merli



L'evento di Idi a Shanghai

RadiciGroup Enhanced portfolio with spunbond from recycle

Active in the spunbond production business for more than 30 years with the dylar product line, RadiciGroup took the opportunity to introduce its Responsible and Radimelt products at the Index in Geneva/Switzerland from October 19-22, 2021.

Responsible is a reduced environmental impact spunbond made from recycled polypropylene (PP). Its high technical performance makes it suitable for any application, even the most demanding ones in terms of resistance and duration. Through recycling and recovery, production scraps are converted into polymers and then into spunbond, eliminating the need for additional virgin raw materials.



[Source: RadiciGroup]

Radimelt is the brand name for the group's line of meltblown nonwovens and composite materials (e.g. SMS). These materials are used for the manufacture of protective face masks and other personal protective equipment (PPE). This nonwoven fabric has

very good filtration performance even for microscopic particles, such as viruses, and ensures breathability and protection.

In 2020, RadiciGroup, Gandino/Italy, made a sizeable investment in a new technologically advanced meltblown production line. The machinery is versatile and can produce products endowed with special technical characteristics, not only from PP but also other polymers, such as polyester, polyamide and TPU polymers, products that find application in the medical and filtration sectors.



Il design italiano ha conquistato Shanghai

Si è conclusa con un successo la sesta edizione di Italian Design Icons, una tre giorni dedicata al design Made in Italy per il pubblico cinese, ideata da DP Group e organizzata da Eastant Communication & Events.

L'Italia è andata alla conquista della Cina e del cinese con il suo prodotto più ricercato e quello per cui siamo famosi in tutto il mondo: il design. A Shanghai si è appena conclusa con un successo la sesta edizione di Italian Design Icons, una tre giorni dedicata al design Made in Italy per il pubblico cinese, ideata da DP Group e organizzata da Eastant Communication & Events.

Il focus della sesta edizione di IDI – Italian Design Icons Shanghai, in linea con il tema della Giornata del Design Italiano – iniziativa promossa dal ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale con il supporto del ministero della Cultura – è stato «Design e materiali: il potere della creatività e della performance». Per i brand più rappresentativi di IDI si tratta di una preziosa opportunità per mettere in mostra l'eccellenza e il talento delle aziende italiane nell'ideare prodotti in grado di coniugare la migliore qualità e un design di grande impatto. Tra i nomi presenti all'esposizione ci sono quelli di realtà simbolo dei settori più rappresentativi del made in Italy: Ansaldo Breda, Casappa, Comau, Ducati, FAAM, Fincantieri, Gruppo Cimbali, iGuzzini, Itema, Maserati, Pirelli, Radici Group e UFI Filters Sofim.

Questa 6a edizione di IDI si è contraddistinta per l'approccio digitale che ha permesso una copertura in diretta streaming per la maggior parte delle attività raggiungendo migliaia di spettatori, che si vanno ad aggiungere alle centinaia di visitatori che hanno voluto vedere con i propri occhi i prodotti esposti, tra cui la nuova Maserati MC20, la Moto GP di Ducati, il modello della nuova nave da crociera costruita da Fincantieri, il muro di tessuti di Itema o la fiammante macchina da caffè portata dal Gruppo Cimbali, solo per menzionarne alcuni.

Il primo e ultimo giorno di IDI, sono stati dedicati a delle interessanti tavole rotonde che hanno visto in primo piano temi quali *L'Arte dell'Architettura Sostenibile*, *Punti di Vista sul Design*, *Fusion Design: Esplorare il Mondo da Casa*, *Costruire le Nostre Case: dai Materiali all'Innovazione*, *Healthcare: Performance Made in Italy*, con la partecipazione di designer, architetti, professori universitari e managers di rinomate aziende, istituzioni e studi di design, tra i quali Vudafieri Saverino Partners, Istituto Marangoni, Quarta & Armando, e Y.Z. Design.

Il pubblico ha avuto modo di assistere alle presentazioni individuali delle aziende, che poi hanno avuto la possibilità di parlare a porte chiuse con circa 40 giornalisti selezionati durante la conferenza stampa. In questa occasione, hanno partecipato Davide Bruschi per Casappa, Gaetano Cantalupo per Comau, Fabrizio Cazzoli per Ducati, Ermanno Vitali per FAAM, Luca Tarsetti per iGuzzini, Lorenzo Maffioli per Itema, Mirko Bordiga per Maserati, Paolo Ghirga per Pirelli, Alberto Sessolo per RadiciGroup, e Simone Trazzi per UFI Filters Sofima, insieme all'apprezzata presenza del Consolato Generale d'Italia a Shanghai con il Vice Console Rocco Genchi.

A conclusione di questo momento dedicato ai media, sono stati assegnati i due premi di IDI all'Ing. Davide Bruschi, Managing Director of Casappa Shanghai, come *Most Influential Speaker* e a Ducati come *Most Trending Brand* di IDI Shanghai 2021, ritirato da Fabrizio Cazzoli in quanto Head of Ducati China.

Davide Bruschi si è infatti contraddistinto per la sua presentazione su Casappa Group e sul loro innovativo prodotto e - Pump, il quale fa di Casappa un'azienda che negli anni è passata dall'essere un produttore di componenti puramente meccanici, all'essere uno sviluppatore di soluzioni elettro-idrauliche e del relativo software di gestione delle logiche di controllo.

Il premio a Ducati è stato invece assegnato in quanto la Moto GP esposta rispecchia perfettamente il tema scelto quest'anno per IDI. Con stile, performance, e design al centro di un prodotto iconico come la Moto GP, lo stand di Ducati ha attirato la maggior parte degli sguardi di visitatori stupiti dal vedere un'icona di stile non solo attraverso gli schermi, ma addirittura a portata di mano.

Per il 2022, Italian Design Icons tornerà sia per l'edizione South-West di giugno che per quella di Shanghai del prossimo novembre, con la possibilità di qualche sorpresa in ulteriori città della Cina.

Massimizzare prestazioni tecniche e ambientali: Renycle è la risposta di RadiciGroup

26 Novembre 2021



RENYCLE[®]
nylon after nylon



Let's write a new sustainable story

Appuntamento mercoledì 1 dicembre sulla piattaforma di [UL Prospector](#) per parlare di sostenibilità concreta nel mondo del compounding: dopo aver lanciato, in occasione della fiera Fakuma, il suo nuovo brand Renycle per i tecnopolimeri a ridotto impatto ambientale, [RadiciGroup](#) presenta l'offerta di questa gamma, composta da materiali provenienti dal riciclo pre e post consumer, per clienti altrettanto attenti alla sostenibilità.

Nel corso del webinar gli esperti di RadiciGroup illustreranno e confronteranno le prestazioni tra materiali vergini, PIR (post-industrial) e PCR (post-consumer) e particolare attenzione sarà dedicata alla valutazione dell'impatto ambientale, mostrando gli elementi chiave del calcolo LCA, come la definizione delle condizioni, la raccolta dei dati e l'elaborazione degli esiti.

Speaker di questo evento digitale saranno:

- **Riccardo Galeazzi**, Post-consumer Product Manager di RadiciGroup High Performance Polymers;
- **Susanna Caprotti**, EPD (Environmental Product Declaration) Process Manager di RadiciGroup High Performance Polymers.

Sci Club Radici e DKB presentano la nuova tuta da sci 'circolare'



Radici veste DKB

RadiciGroup e **DKB** presentano la prima tuta da sci 'circolare'. Il completo realizzato con filati provenienti dal riciclo e riciclabile a fine vita, senza rinunciare a stile, design e prestazioni tecniche. Gli atleti dello Sci Club RadiciGroup sono i primi ambasciatori di questo progetto sostenibile. La prima tuta da sci concretamente sostenibile, con una forte attenzione allo stile con una progettazione a Km zero, è oggi realtà. Protagonisti nella realizzazione di questo capo sono due eccellenze della bergamasca: RadiciGroup, leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide ed altro, e DKB, azienda specializzata in abbigliamento tecnico sportivo. Il completo è caratterizzato da un tessuto realizzato in RENYCLE, un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua. Inoltre, anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui le zip, i velcri, i bottoni e il filo delle cuciture sono in poliammide, un traguardo ottenuto a seguito di un grande lavoro di squadra tra RadiciGroup e DKB per la ricerca e sviluppo di materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche applicazioni, che richiedono performance tecniche elevate. Questa composizione quasi mono-materiale consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita.

«Sono particolarmente orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni» ha detto **Angelo Radici**, presidente di RadiciGroup – da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria. Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. La tuta realizzata da Radici Group rappresenta un progetto di eco-design e di economia circolare applicato al mondo della moda e dell'abbigliamento, che concretizza il claim 'Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne, riportato all'interno della giacca'. Continua il numero 1 di RadiciGroup, già campione del mondo categoria Master: «Ho avuto il privilegio di indossare in anteprima la divisa e da amante della neve posso garantire che risponde perfettamente ai requisiti di comfort e performance indispensabili per gli sciatori in pista. La collaborazione con DKB è stata continua e sinergica, anche grazie alla possibilità di confrontarci sul campo essendo un'azienda con sede vicino alla nostra. Credo che la valorizzazione di filiere locali e tracciabili sia un altro plus che questa divisa porta con sé».

RadiciGroup

Producing apparel from waste oil

A demonstration plant for industrial-scale production of polyamides (PA) applicable to many production sectors including fashion, has been put into operation by RadiciGroup. Putting sustainability and circularity principles into practice, an investment of almost € 6.2 million was made, of which a € 1.7 million was a grant from the Region of Piedmont, the area in Italy where RadiciGroup, Bergamo, is based.

The objective is to demonstrate the feasibility of industrial-scale production of PA starting from bio-adipic acid obtained from renewable raw materials, including waste oil and by-products of the oil industry. Potential application sectors for the process and products are textile/fashion, automotive, design, electrical and electronics.

This major sustainability and circularity-oriented goal has been achieved by RadiciGroup a leading producer of a wide range of chemical intermediates, polymers, high-performance engineering polymers and advanced textile solutions. The research was conducted through the Ulysses project and experimentation was performed in collaboration with research centers and universities.

RadiciGroup e DKB presentano la prima tuta da sci totalmente circolare

Par Gianluca Bolelli - 25 novembre 2021

Le due aziende della bergamasca RadiciGroup, una delle leader mondiali nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, e DKB, specializzata in abbigliamento tecnico sportivo, rivendicano la creazione della prima tuta da sci concretamente sostenibile per intero.



Atleti e allenatori dello Sci Club RadiciGroup, nato nel 1975, sono i primi ambassador di questo progetto sostenibile - RadiciGroup/DKB

Il completo, composto da giacca e pantaloni, è fatto di un tessuto realizzato in Renycle, un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, emissioni di CO2 e consumo d'acqua. Anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui le zip, i velcri, i bottoni e il filo delle cuciture, sono in poliammide.

Questa composizione quasi mono-materiale consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, o che può trovare applicazione nell'ambito automotive, nell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'utilizzo di poliammidi ad alte prestazioni.

"Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance", ha detto in un comunicato Angelo Radici, presidente di RadiciGroup, il quale vanta un passato agonistico nello sci alpino che l'ha portato anche a conquistare il titolo di campione del mondo nelle gare master. "Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Credo che la valorizzazione di filiere locali e tracciabili sia un altro plus che questa divisa porta con sé".

La composizione in nylon, per la natura di questo materiale, permette inoltre alla tuta di avere un peso significativamente inferiore rispetto alle tute tradizionali e un ingombro ridotto, garantendo al contempo una resistenza agli urti e all'usura superiori ai capi attualmente in commercio, sostengono le due aziende bergamasche.

Pur partendo da un filato ottenuto da materiale di scarto, Radici e DKB sono riuscite a realizzare un tessuto con un colore blu opaco e morbido al tatto, con una linea molto "pulita" ed elegante. Un altro particolare da sottolineare sono gli inserti in tessuto in poliammide ad esagoni nero presenti sia sulla giacca che sui pantaloni, studiati appositamente per rinforzare il tessuto esterno e aumentare la resistenza all'abrasione, al taglio e alle basse temperature.

Il modello entrerà a far parte della nuova collezione che DKB proporrà nei negozi di articoli sportivi a partire dalla stagione invernale 2022.

DKB è il marchio di prodotti tecnici e sportivi per la montagna e il tempo libero proposto da Punto Azzurro, società con headquarter a Rovetta, in provincia di Bergamo. L'azienda, attiva nella progettazione, prototipazione e produzione di articoli tecnici sportivi, al servizio anche di importanti brand globali, ha circa 340 dipendenti, un fatturato 2020 di oltre 12 milioni di euro e un network di unità produttive dislocate in Europa.

Con la sede principale a Gandino (BG), RadiciGroup vanta invece circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1,019 miliardi di euro nel 2020 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia. L'azienda è parte di una più ampia struttura industriale che include anche il business meccanotessile (Itma), dell'energia (Geogreen) e dell'hotellerie (San Marco).

24 novembre 2021

articolo online



A greener way to ski

Italian material supplier RadiciGroup is taking sustainability to the slopes.

The Bergamo-based company has teamed with technical sportswear company DKB to create a ski suit – both a jacket and pants – made of recycled nylon and with nylon zippers, buttons and Velcro closures to make it easier to recycle.

The suit's fabric is made from Radici's Rencycle yarn, sourced from mechanically recycled nylon. The recycled content also reduces energy and water consumption during manufacturing, [the company said in a news release](#).

The "almost monomaterial garment" can easily be recycled into ski boot components and bindings to give it continued life in the sport.

"I've always loved mountaineering and skiing, and, together with my collaborators, I work hard at our company day in and day out to find innovative solutions that improve the sustainability of our industry," Radici President Angelo Radici said in the release. "This ski suit is concrete proof of the fact that textiles and apparel can be made sustainable without compromising on comfort, design, looks or performance."

Is this the first circular ski suit?

Wednesday, November 24, 2021



(Source: RadiciGroup)

A garment made of yarn obtained from recycled materials and designed with end-of-life recyclability in mind, without compromising style and technical performance has been introduced by RadiciGroup and DKB. This ski suit produced with a fabric made of Renycle, a RadiciGroup yarn obtained from mechanically recycled polyamide, which affords notable savings in energy and water consumption, as well as lower CO2 emissions.

Additionally, the suit's padding and numerous accessories, such as zippers, buttons and thread, are also made of polyamide. This achievement was made possible by the teamwork of RadiciGroup, Gandino/Italy, and the company specializing in technical sportswear DKB Sport, Rovetta/Italy, on the research and development of chemically compatible materials that can be used in special applications requiring high technical performance.

The result is an almost mono-material garment that significantly facilitates end-of-life recycling. It can be more easily converted into polymers for use in the manufacture of ski boot components and bindings, in addition to applications in the automotive and furnishing industries, or in any other sector requiring the characteristics of high-performance polyamides.

The fabric made of Renycle makes the new ski suit lighter and less bulky, compared to the conventional kind of suit. Moreover, the suit provides impact and wear resistance superior to that of equivalent garments available today on the market.

The ski suit by RadiciGroup is thus an all-round application of eco-design and circular economy principles to fashion and garment making. RadiciGroup Ski Club athletes and coaches will be the first to wear this ski uniform during the winter season 2021/22, thereby becoming the ambassadors of the sustainability initiative.

Nachhaltig auf der Piste im zirkulären Skianzug

Radici und DKB haben einen Skianzug entwickelt, der vollständig auf Ökodesign und Kreislaufwirtschaft ausgerichtet ist. Er besteht recycelten und recyclingfähigen Garnen.



Radici, Hersteller von chemischen Zwischenprodukten, Polyamiden, hochleistungsfähigen Kunststoffcompounds und fortschrittlichen Textillösungen, sowie die auf funktionale Sportbekleidung spezialisierte DKB haben den ersten komplett nachhaltigen Skianzug entwickelt.

Radici und DKB haben einen Skianzug entwickelt, der aus recycelten und recyclingfähigen Garnen besteht. © Radici

Besonderes Merkmal dieser Kombination aus Jacke und Hose ist das aus Rencycle gefertigte Gewebe, einem von Radici produzierten Garn, das auf mechanisch recyceltem Polyamid basiert und eine signifikante Senkung des Energieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs ermöglicht.

Die Wattierung und zahlreiche andere Elemente des Anzugs, darunter Reißverschlüsse, Klettverschlüsse, Knöpfe und Nahtmaterialien, bestehen ebenfalls aus Polyamid. Radici und DKB haben dazu gemeinsam an Forschung und Entwicklung chemisch ähnlicher Materialien, die sich für solche spezifischen Anwendungen eignen, gearbeitet. Dass der Anzug quasi aus einem einzigen Material besteht, vereinfacht das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer. Daraus lassen sich neue Polymermaterialien gewinnen, die beispielsweise zur Herstellung von Komponenten für Skischuhe und -bindungen oder in der Automobil-, Möbel- oder anderen Industrien zum Einsatz kommen können, in denen Hochleistungspolyamide gefragt sind.

Der Anzug ist ein vollständig auf Ökodesign und Kreislaufwirtschaft ausgerichtetes Projekt. Da der Anzug vollständig aus Polyamid besteht, ist er leichter als herkömmliche Modelle und weniger voluminös, hat aber eine höhere Abrieb- und Verschleißfestigkeit als derzeit auf dem Markt befindliche Anzüge.

„Dieser Skianzug ist ein anschauliches Beispiel dafür, dass die Welt der Textilien und Bekleidung nachhaltig sein kann, ohne auf Komfort, Design, Ästhetik oder Funktionseigenschaften zu verzichten“, so Angelo Radici, Präsident der Radici Group. Dabei sei die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren der Lieferkette von grundlegender Bedeutung für das Ökodesign und die Schaffung von Produkten, die die Recyclbarkeit am Ende ihrer Gebrauchsdauer berücksichtigen, um Werkstoffe möglicherweise unendlich lange einsetzen zu können.

Der Anzug ist Teil der neuen Kollektion von DKB, die ab der Wintersaison 2022 in Sportfachgeschäften erhältlich sein wird.



RadiciGroup svela la prima tuta da sci riciclabile

Di Milena Bello — 24 Novembre 2021

Progettare capi che utilizzino materiali da recupero e che a fine vita possano essere facilmente riciclabili per realizzare nuovi materiali e nuovi prodotti. Per il fashion non è il futuro ma la realtà, il presente fatto di aziende a monte e a valle della filiera che sviluppano soluzioni innovative. Ne è la prova il progetto ideato da **RadiciGroup** e **DKB**. Le due aziende bergamasche hanno realizzato - a chilometro zero - la prima tuta da sci realizzata in materiale riciclato e riciclabile a fine vita. La tuta, al termine del suo uso, può essere 'sminuzzata' e diventare materia prima seconda per realizzare nuovi compound che, a loro volta, possono essere utilizzati per produrre ad esempio parti di scarponi e attacchi da sci, oppure trovare applicazioni in ambito automotive, arredamento o in qualsiasi settore che prevede l'utilizzo di poliammide ad alte prestazioni.

Il materiale principale di questa tuta da sci è **RENYCLE**, un filato che deriva dal riciclo meccanico della poliammide, certificato **Oeko Tex Standard 100** che garantisce l'assenza di sostanze chimiche pericolose ed è certificato **GRS (Global Recycled Standards)**. La tuta, disponibile a partire dall'inverno 2022, è stata pensata in modo che anche i suoi accessori siano in poliammide. Essendo quindi realizzata quasi totalmente con un solo materiale la rende più agevolmente riciclabile. La composizione in poliammide permette, inoltre, di avere un peso (1,8 chili) inferiore del 20% rispetto alle tradizionali tute da sci, ma con performance di resistenza agli urti e all'usura di gran lunga superiori e garantisce inoltre traspirabilità, isolamento termico, impermeabilità e idrorepellenza.

Per RadiciGroup, azienda da 1,019 miliardi di fatturato nel 2020 che opera in tre aree di business, chimica, tecnopolimeri e soluzioni tessili e che conta 3.000 dipendenti, oltre 30 sedi, una presenza in 15 Paesi tra Europa, Asia e America, il progetto rappresenta la punta di diamante di un percorso improntato sulla circolarità che l'azienda sta portando avanti da tempo attraverso l'ottimizzazione dell'uso di materie prime ed energia rinnovabile, la riduzione e il riutilizzo degli scarti e la riciclabilità, appunto, sin dalle fasi di progettazione dei materiali. Non è un caso che la scelta del primo indumento interamente riciclabile sia caduta sul mondo della montagna. Proprio la montagna è parte del claim del gruppo, 'Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne' (riportato anche all'interno della giacca). Inoltre, da sempre RadiciGroup sostiene lo sci italiano, un impegno che nasce dalla grandissima passione della famiglia Radici e testimoniato dallo **Sci Club Radici Group** che ha saputo imporsi nel panorama sportivo nazionale, conquistando con i suoi atleti - dai più piccoli sino alla gloriosa categoria Master - risultati di altissimo livello in campionati regionali, nazionali e internazionali.



Radici Group, DKB e la tuta da sci a impatto zero

23 Novembre 2021



RadiciGroup e **DKB** lanciano la prima tuta da sci "concretamente sostenibile, con una forte attenzione allo stile e al design e con una progettazione a Km zero".

Le due realtà bergamasche hanno collaborato per portare in pista un completo realizzato in **Renycle**, un filato prodotto dal riciclo meccanico del poliammide (nylon). Questa invenzione di Radici Group, leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, è stata poi trasformata dall'azienda di abbigliamento sportivo **DKB** in una giacca e un pantalone funzionali e tecnico per lo sci.

Il Renycle permette infatti risparmi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua. Oltre a questo anche altri parti della tuta, come le zip, i bottoni etc. sono in poliammide. Un solo materiale per poter poi facilitare il processo di riciclo a fine vita.

«Sono particolarmente orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni: da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria - ha spiegato **Angelo Radici**, presidente di RadiciGroup - Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l'esperienza nel recupero, per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attuabili nei vari settori in cui operiamo».

Questa tuta sarà utilizzata in anteprima da atleti e allenatori dello **Sci Club RadiciGroup**, sodalizio nato nel 1975 e che annovera oggi tra le sue fila oltre 100 atleti dai 6 ai 18 anni. Nei negozi arriverà invece nel 2022.

di **Redazione DoveSciare.it**
23 Novembre 2021

THE SUSTAINABILITY OUR MOUNTAINS DESERVE: RADICIGROUP AND DKB INTRODUCE THE FIRST “CIRCULAR” SKI SUIT

Nov 23, 2021 | Fibres and Yarns, News & Insights

A garment made of yarn obtained from recycled materials and designed with end-of-life recyclability in mind, without compromising style, design and technical performance.

RadiciGroup Ski Club athletes will be the first ambassadors of this sustainability project

The first truly **sustainable ski suit**, featuring **Italian style** and design and **azero-kilometre** supply chain, is finally here. Two Bergamo companies of excellence played the leading roles in the conception and realization of this highly innovative fashion-sport garment: **RadiciGroup**, a world leading producer of chemical intermediates, polyamide polymers, high-performance engineering polymers and advanced textile solutions, and **DKB**, a company specializing in technical sportswear with the same brand name.

The ski suit, consisting of jacket and trousers, is fashioned with a fabric made of **RENYCLE**, a RadiciGroup yarn obtained from mechanically recycled polyamide (nylon), which affords notable savings in energy and water consumption, as well as lower CO2 emissions. In addition, the suit's padding and numerous accessories, such as zippers, Velcro, buttons and thread, are also made of polyamide.

This achievement was made possible by the **great teamwork** of RadiciGroup and DKB on the research and development of chemically compatible materials that can be used in special applications requiring high technical performance. The end result is an almost mono-material garment that significantly facilitates end-of-life recycling. It can be more easily converted into polymers for use in the manufacture of ski boot components and bindings, in addition to applications in the automotive and furnishing industries, or in any other sector requiring the characteristics of high performance polyamides.

The ski suit by RadiciGroup is thus an all-round application of **ecodesign and circular economy principles** to fashion and garment making, which justifies the claim “Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne” [Sustainability worthy of our mountains] written in a logo patch on the inside of the jacket.

*“I am particularly proud of this achievement, a synthesis of my passion and effort,” said **Angelo Radici, president of RadiciGroup**. “I’ve always loved mountaineering and skiing, and, together with my collaborators, I work hard at our company day in and day out to find innovative solutions that improve the sustainability of our industry. This ski suit is concrete proof of the fact that textiles and apparel can be made sustainable without compromising on comfort, design, looks or performance. I will never get tired of repeating that collaboration among the firms along the production chain is crucial to manufacturing goods with an ecodesign approach, considering their end-of-life recyclability and, thus, potentially giving them unlimited durability. Upstream producers, like us, gladly share our know-how in materials chemistry and experience in recycling with our downstream partners, so that, together, we can find sustainable and viable solutions in the various sectors where we operate.”*



Completo da sci in poliammide riciclata e riciclabile



Dalla collaborazione tra due aziende bergamasche, RadiciGroup e DKB, specializzata in abbigliamento sportivo, è nato un completo da sci alla moda e attento a sostenibilità, stile e design, la cui produzione avviene a chilometro zero. Il completo, composto da giacca e pantalone, è realizzato in Renycle, il filato prodotto da RadiciGroup mediante riciclo meccanico della poliammide che consente di ridurre il consumo di energia e acqua e le emissioni di CO₂. Anche l'imbottitura e vari accessori, tra cui zip, velcri, bottoni e filo delle cuciture, sono realizzati in poliammide, grazie al lavoro svolto dai due partner per trovare materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche

applicazioni, che richiedono prestazioni tecniche elevate.

La composizione quasi monomateriale del completo ne facilita in modo significativo il riciclo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzabile per produrre, per esempio, in ambito sportivo, automobilistico, dell'arredamento o in qualsiasi settore che richieda polimeri ad alte prestazioni. Si tratta quindi di un progetto di ecodesign e di economia circolare a tutto tondo nel campo della moda e dell'abbigliamento, che da concretezza allo slogan "Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne", riportato all'interno della giacca.

"Sono particolarmente orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni: da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria. Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l'esperienza nel recupero, per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attuabili nei vari settori in cui operiamo", ha commentato il presidente di RadiciGroup, Angelo Radici, che vanta un passato agonistico nello sci alpino con un titolo di campione del mondo nelle gare master.

La poliammide inoltre riduce significativamente peso e ingombro della tuta, garantendo al contempo resistenza agli urti e all'usura. Nella fase di progettazione è stata dedicata particolare attenzione allo stile e ai dettagli del design, per coniugare le esigenze di comfort a quelle agonistiche, sempre nel rispetto della sostenibilità, data dalla composizione monomateriale e dalla facilità di riciclo. Pur partendo da un filato ottenuto da materiale di scarto, è stato realizzato un tessuto blu opaco morbido al tatto, dalla linea "pulita" ed elegante. Altro particolare degno di nota è rappresentato dagli inserti esagonali neri in poliammide sulla giacca e sui pantaloni, studiati per rinforzare il tessuto esterno e aumentare la resistenza all'abrasione, al taglio e alle basse temperature.



"Ho avuto il privilegio di indossare in anteprima la divisa e da amante della neve posso garantire che risponde perfettamente ai requisiti di comfort e performance indispensabili per gli sciatori in pista. La collaborazione con un partner di eccellenza nel panorama dell'abbigliamento sportivo come DKB è stata continua e sinergica, anche grazie alla possibilità di confrontarci "sul campo" essendo un'azienda con sede vicino alla nostra. Credo che la valorizzazione di filiere locali e tracciabili sia un altro plus che questa divisa porta con sé", ha concluso Angelo Radici.

Atleti e allenatori dello Sci Club RadiciGroup saranno i primi a indossare la divisa nella stagione invernale 2021-22, diventando così "ambassador" ufficiali del completo da sci, che entrerà a far parte della nuova collezione che DKB proporrà nei migliori negozi di articoli sportivi a partire dalla stagione invernale 2022, rivisitato secondo le scelte stilistiche dell'azienda per atleti e appassionati dello sci attenti a design, prestazioni e ambiente.

RadiciGroup : realizza con Dkb tuta da sci sostenibile e circolare

MILANO **(MF-DJ)**-- **RadiciGroup** e Dkb hanno realizzato la prima tuta da sci completamente sostenibile e circolare, progettata a Km zero, con attenzione allo stile e al design. La tuta da sci progettata dalle due aziende bergamasche, si legge in una nota, rappresenta un progetto di eco-design e di economia circolare a tutto tondo applicato al mondo della moda e dell'abbigliamento. Il completo, composto da giacca e pantaloni, e' caratterizzato da un tessuto realizzato in **Renycle**, un filato prodotto da **RadiciGroup** e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di Co2 e di consumo di acqua. Il modello entrera' a far parte della nuova collezione che Dkb proporra' nei migliori negozi di articoli sportivi a partire dalla stagione invernale 2022, rivisitato secondo le scelte stilistiche dell'azienda per atleti e appassionati dello sci attenti al design, alle performance e all'ambiente. com/ann (fine) MF-DJ NEWS

RadiciGroup: Neuer, nachhaltiger Skianzug auf Basis von mechanisch recyceltem Polyamid – Kooperation mit DKB

Hinter der Entwicklung eines komplett nachhaltigen Skianzuges stehen zwei Unternehmen aus dem Raum Bergamo, Italien: Die RadiciGroup, ein weltweit tätiger Hersteller von chemischen Zwischenprodukten, Polyamiden, hochleistungsfähigen Kunststoffcompounds und fortschrittlichen Textilösungen, sowie die auf funktionale Sportbekleidung spezialisierte DKB.



(Bilder: Radici).

Wie es in einer Presseinformation weiter heißt, ist besonderes Merkmal dieser Kombination aus Jacke und Hose das aus „Rencycle“ gefertigte Gewebe, einem von der RadiciGroup produzierten Garn, das auf mechanisch recyceltem Polyamid basiert und eine signifikante Senkung des Energieverbrauchs, der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs ermöglichen soll (siehe auch *plasticker-News vom 12.10.2021*).

Die Wattierung und zahlreiche andere Elemente des Anzugs, darunter Reißverschlüsse, Klettverschlüsse, Knöpfe und Nahtmaterialien, bestehen ebenfalls aus Polyamid. Dies sei das Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit zwischen der RadiciGroup und DKB bei Forschung und Entwicklung chemisch ähnlicher Materialien, die sich für solche spezifischen Anwendungen eignen, die besondere technische Eigenschaften erfordern.

Dass der Anzug quasi aus einem einzigen Material besteht vereinfacht das Recycling am Ende der Gebrauchsdauer signifikant. Daraus lassen sich neue Polymermaterialien gewinnen, die beispielsweise zur Herstellung von Komponenten für Skischuhe und -bindungen oder in der Automobil-, Möbel- oder anderen Industrien zum Einsatz kommen können, in denen Hochleistungspolyamide gefragt sind.

Der von der RadiciGroup realisierte Anzug ist ein vollständig auf Ökodesign und Kreislaufwirtschaft ausgerichtetes Projekt, dessen Prinzipien auf die Welt der Mode und Kleidung übertragen wurden und sich auf der Innenseite der Jacke durch den Claim „Una sostenibilità all’altezza delle nostre montagne“ (Nachhaltigkeit in unseren Bergen) widerspiegeln.

Dazu Angelo Radici, Präsident der RadiciGroup: „Auf dieses Ergebnis bin ich besonders stolz, denn es vereint meine persönlichen und beruflichen Interessen. Ich war schon immer gerne in den Bergen und beim Skilaufen, und gemeinsam mit meinen Mitarbeitern arbeite ich jeden Tag daran, innovative Lösungen zu finden, die zu mehr Nachhaltigkeit unserer Branche beitragen. Dieser Skianzug ist ein anschauliches Beispiel dafür, dass die Welt der Textilien und Bekleidung nachhaltig sein kann, ohne auf Komfort, Design, Ästhetik oder Funktionseigenschaften zu verzichten. Ich werde nicht müde zu betonen, dass die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren der Lieferkette von grundlegender Bedeutung für das Ökodesign und die Schaffung von Produkten ist, die die Recyclbarkeit am Ende ihrer Gebrauchsdauer berücksichtigen, um Werkstoffe möglicherweise unendlich lange einsetzen zu können. Wir, die vorgelagerten Hersteller, nutzen gerne unser Know-how in der Werkstoffchemie und unsere Erfahrung im Recycling, um gemeinsam mit unseren Partnern nachhaltige und tragfähige Lösungen in den verschiedenen Branchen, in denen wir tätig sind, zu entwickeln.“

Da der Anzug vollständig aus Polyamid besteht, ist er deutlich leichter als herkömmliche Modelle und viel weniger voluminös, besitzt aber eine signifikant höhere Abrieb- und Verschleißfestigkeit als derzeit auf dem Markt befindliche Anzüge.

Beim Entwurf sei besonderes Augenmerk auf Stil und Designdetails gelegt worden, um die Anforderungen an Komfort und Wettkampftauglichkeit zu vereinen. Dabei hätte die Nachhaltigkeit stets im Mittelpunkt gestanden, was sich in der Verwendung eines einzigen Materials und der einfachen Recyclbarkeit ausdrückt. Auf Basis eines aus Produktionsabfällen gewonnenen Garns sei es gelungen, ein Gewebe mit einer undurchsichtigen blauen Farbe herzustellen, das sich weich anfühlt und „sauber“ und elegant anmutet.

„Ich hatte die Ehre, den Anzug als einer der Ersten zu tragen“, so Angelo Radici weiter, der in der Vergangenheit selbst im alpinen Skisport aktiv gewesen ist und Siege bei Master-Rennen erzielen konnte. „Als begeisterter Skisportler kann ich bestätigen, dass der Anzug die auf der Piste unerlässlichen Anforderungen an Komfort und Funktionseigenschaften voll und ganz erfüllt. Die Zusammenarbeit mit einem herausragenden Partner im Bereich Sportbekleidung wie der DKB war nachhaltig und synergetisch, auch dank der Möglichkeit, sich „vor Ort“ auszutauschen, weil sich das Unternehmen in unserer Nähe befindet. Die Förderung lokaler und rückverfolgbarer Lieferketten ist ein weiterer Pluspunkt dieses Anzugs.“

Die Athleten und Trainer der Ski Club RadiciGroup werden die ersten sein, die in der Wintersaison 2021/22 diesen Skianzug tragen und sind damit offizielle „Botschafter“ dieser Initiative für echte Nachhaltigkeit. Der 1975 gegründete Ski Club RadiciGroup zählt heute mehr als 100 Athleten im Alter von 6 bis 18 Jahren, die in den verschiedenen Nachwuchsklassen antreten.



Der neue Anzug ist Teil der neuen Kollektion von DKB, die ab der Wintersaison 2022 in führenden Sportfachgeschäften erhältlich sein wird. Die Kollektion basiert auf stilistischen Vorgaben des Unternehmens und richtet sich an Sportler und Skibegeisterte, die Wert legen auf Design, Funktionseigenschaften und Nachhaltigkeit.

Über DKB

DKB steht für technische und sportliche Produkte für Berge und Freizeit und gehört zu Punto Azzurro. Das Unternehmen mit Sitz in der Provinz Bergamo beschäftigt rund 340 Mitarbeiter, erzielte im Jahr 2020 einen Umsatz von mehr als 12 Millionen Euro und besitzt Produktionsstätten in ganz Europa.

Weitere Informationen:

www.radicigroup.com, www.radicigroup.com/plastics, www.dkbsport.com

RadiciGroup High Performance Polymers, Bergamo, Italien + Radici Plastics GmbH, Lüneburg

RadiciGroup e DKB presentano la prima tuta da sci "circolare"

di *Financial Trend Analysis*, pubblicato il 23 Novembre 2021 alle ore 15:15

La prima tuta da sci concretamente sostenibile, con una forte attenzione allo stile e al design e con una progettazione a Km zero, è oggi realtà. Protagonisti nella realizzazione di questo capo moda-sportivo altamente innovativo sono due eccellenze della bergamasca: RadiciGroup, leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, e DKB, azienda specializzata in abbigliamento tecnico sportivo.

Il completo, composto da giacca e pantaloni, è caratterizzato da un tessuto realizzato in RENYCLE, un filato prodotto da RadiciGroup e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (nylon), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua.

Inoltre, anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui le zip, i velcri, i bottoni e il filo delle cuciture sono in poliammide, un traguardo ottenuto a seguito di un grande lavoro di squadra tra RadiciGroup e DKB per la ricerca e sviluppo di materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche applicazioni, che richiedono performance tecniche elevate.

Questa composizione quasi mono-materiale consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, o che può trovare applicazione nell'ambito automotive, nell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'utilizzo di poliammidi ad alte prestazioni.

La tuta realizzata da RadiciGroup rappresenta quindi un progetto di eco-design e di economia circolare a tutto tondo applicato al mondo della moda e dell'abbigliamento, che concretizza il claim "Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne", riportato all'interno della giacca.



«Sono particolarmente orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni – ha detto Angelo Radici, presidente di RadiciGroup: da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria. Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile,

senza rinunciare al comfort, al design, all'estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l'esperienza nel recupero, per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attuabili nei vari settori in cui operiamo».

La tuta da sci riciclata e riciclabile: domani è uno scarpone- Corriere.it



L'innovazione di **Radici**. Ha richiesto un anno di ricerche. È prodotta — a km zero — da materiale riciclato, a fine vita diventa a sua volta materia per produrre altro

La primissima tuta da sci realizzata in materiale riciclato e riciclabile fino a fine vita ha le sue origini in alta Val Seriana, in provincia di Bergamo. Di un raffinato blu opaco e nero — in linea con la sobrietà lombarda — è diventata la tuta ufficiale degli atleti dello Sci Club **Radici** Group che dagli Anni Settanta della Valanga Azzurra ha continuato a formare campioni, da Massimiliano Blardone a Sofia Goggia, a Roberta Midali e Matteo Bendotti. «Ci è voluto un anno di ricerche. Abbiamo dimostrato che se si utilizza un unico materiale, si riesce a fare un capo che può essere riciclato per una seconda, terza, quarta volta. Siamo partiti da un filato **Renycle** ottenuto dal recupero di scarti industriali. È quasi impossibile riciclare materiali misti per generare nuova materia prima», racconta Angelo **Radici**, presidente di Radici, azienda familiare con 80 anni di storia, diventata un gruppo multinazionale riconosciuto nel mondo nel campo di chimica, tecnopolimeri e soluzioni tessili avanzate. A trasformare il filo **Renycle** in capo moda ha pensato Dkb, altra azienda d'eccellenza bergamasca, specializzata nell'abbigliamento sportivo. Dopo un anno di test sulle piste per tutto l'inverno 2022, la metterà in vendita nei migliori negozi a disposizione di sportivi e appassionati attenti alla performance e all'ambiente. Le prime prove sono già state superate: «La tuta finita nella trituratrice è diventata nuova materia prima per produrre granuli di poliammide, questa volta pronti a diventare scarpone da sci o materiale per l'automotive».

La tuta riciclata a km zero

Un riciclo a km zero, perché tutti processi di recupero sono realizzati "in casa", in una delle aziende bergamasche di **Radici** Group, specializzata nel recupero da oltre 40 anni, come ricorda l'imprenditore. «La poliammide della giacca, dall'imbottitura al tessuto, dalla zip ai bottoni, conferisce al capo una particolare leggerezza, garantendo una performance di resistenza agli urti e all'usura superiori alle divise standard». Intanto, la tuta sostenibile campeggia sulla squadra dello Sci Club, 100 ragazzi dai 6 ai 18 anni, con la supervisione di stile di Olga Zambaiti, moglie di Angelo, un passato agonistico nello sci alpino.

La Presolana Monte Pora

L'amore della famiglia **Radici** per lo sci le sue montagne è anche testimoniato dal rilancio del Comprensorio sciistico Presolana Monte Pora. Industria e territorio: con le sue aziende il gruppo, che impiega circa il 50 per cento di energia rinnovabile e che negli ultimi dieci anni ha ridotto l'emissione di Co2 (del 61,5% per tonnellata prodotta), dà lavoro a 3.000 mila dipendenti con fatturato pre Covid-19 di un miliardo e 91 milioni, realizzato un terzo in Italia, un terzo in Europa e un terzo nel resto del mondo. «I primi nove mesi del 2021 sono stati molto positivi. Siamo contenti ma ora a preoccupare tutti è l'incertezza per il prezzo del gas quadruplicato...».

23 novembre 2021 (modifica il 24 novembre 2021 | 08:16)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Radici, i camici anti Covid: sfida sostenibilità

Il bilancio green del gruppo: in un decennio emissioni di CO2 abbattute del 64%. «Obiettivi Onu? È molto dura»

Non solo sostenibilità nell'accezione più classica del termine, ma anche resilienza (creativa e produttiva) in grado di progettare soluzioni performanti e riciclabili oltre l'emergenza (e la contingenza) della domanda. Emiliano per nascita, ma bergamasco d'adozione, Enrico Buriani, ceo delle Tessiture Pietro Radici, asset fondante di RadiciGroup, racconta con orgoglio ed emozione quella «capacità di reazione» dell'azienda, che nel pieno della pandemia è riuscita ad azionare una «macchina produttiva capace di realizzare, in 5 laboratori tra Gandino e Leffe, 35 mila camici sterili alla settimana grazie all'opera di duemila persone che lavoravano per noi. E nello stesso tempo di essere riusciti ad accaparrarci dalla Germania, con un investimento di 15 milioni di euro, il miglior macchinario, una sorta di "Ferrari" per la produzione del tessuto idoneo».

Una sfida che continua perché, ha concluso il manager, «adesso dovremo i dimostrare di essere veramente bravi, lanciando una produzione tutta italiana nel segmento dei dispositivi di protezione individuale, con tessuti in polipropilene totalmente riciclabili e con polimeri di origine non fossile».

Anche così, con una concretezza molto operativa, RadiciGroup, ringraziando tutti i dipendenti, prova a gettare il cuore oltre l'ostacolo degli Obiettivi di sviluppo sostenibili Onu. «Sarà molto, ma molto e ancora molto dura — ha affermato il numero uno del colosso chimico, Angelo Radici —, anche perché non ci

sono solo le aziende che sono state sovraccaricate di grandi responsabilità. Ma già da anni il nostro gruppo ha messo in atto politiche di recupero, riciclo ed economia circolare. Il nostro obiettivo nel breve termine è avere energia interamente rinnovabile prodotta all'interno dell'azienda».

L'asticella si alza ogni anno impegnando RadiciGroup (3 mila dipendenti, ricavi per un miliardo e 100 milioni di euro nel 2020 e 30 unità produttive nel mondo) a nuove sfide. Gli investimenti ambientali si attestano a 3,4 milioni di euro nel 2020, anno nel quale numerosi siti del gruppo sono stati alimentati interamente o in larga parte con energia verde, potendo contare in Italia sull'energia idroelettrica del fornitore-partner Geogreen. Nel decennio dal 2010 al 2020 una riduzione del 64% ha riguardato le emissioni totali di CO2. Risparmi anche sul fronte acqua: il 99,84% di quella usata non è stata sottratta al consumo umano, un risparmio nell'ultimo triennio di un milione di metri cubi.

Donatella Tiraboschi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I dati

- In 5 laboratori Radici Group ha prodotto 35 mila camici sterili nel periodo peggiore della pandemia

- Ora la sfida è produrre questi dispositivi con tessuti riciclabili e con polimeri non fossili

«Domina l'auto elettrica ma la fase è troppo spinta»

Premiazioni. Tiraboschi (Brembo): «Impressiona la velocità del mercato»
Le aziende best performer si confrontano sulle opportunità della ripresa

ANDREA IANNOTTA

Nel mondo dell'automotive, «l'Europa è la storia, l'America il presente, l'Asia il futuro». È lapidario, Matteo Tiraboschi, vicepresidente esecutivo del Gruppo Brembo (e presidente in pectore), nel delineare lo scenario nel quale naviga il mercato dell'auto, alle prese con un'elettificazione «troppo spinta». L'intervento del manager, durante il convegno organizzato ieri al Centro Congressi Giovanni XXIII per la premiazione delle 1.000 imprese best performer della Bergamasca, ha dato modo agli imprenditori presenti di avere l'idea concreta di come si è sviluppata un'impresa, come la Brembo, che da piccola officina fondata 60 anni fa e con un fatturato di 400 milioni di euro agli inizi degli anni Duemila sia poi arrivata ad avere un giro d'affari che, l'anno scorso, è stato di ben 2,21 miliardi di euro.

Il panel delle imprese orobiche premiate - scelte partendo dalle quasi 90 mila prese in esame e caratterizzate dall'aver un fatturato superiore ai 5 milioni di euro e un rating di ottimo livello - ha evidenziato una sostanziale «tenuta» durante la crisi pandemica, con un calo del fatturato 2020 attorno al 10% rispetto all'anno precedente (da 34 a 31 miliardi di euro), un ebitda di 4,2 miliardi contro i 4,9 del 2019, un patrimonio netto di 20 miliardi, pari ai due terzi del fatturato. E un roe (indice di redditività del capitale proprio) dell'11,25%, ben superiore ad altri investimenti finanziari. Addirittura, 274 di queste imprese nel 2020 sono state in grado di crescere rispetto all'anno precedente, nonostante la pandemia.

Sui nodi e le opportunità della ripresa in atto si sono confrontati Giorgio Ferraris, amministratore delegato di Fine Foods & Pharmaceuti-

cals Ntm di Zingonia, Andrea Gilberti, presidente della Matchplat di Bergamo, e Angelo Luigi Marchetti, amministratore delegato della Marlegno di Bolgare. I tre imprenditori hanno posto l'accento sull'importanza dell'attenzione «ai valori da trasferire ai clienti, tramite i prodotti e i servizi offerti, ai dipendenti, con un ambiente etico e trasparente che supporta la crescita, alla comunità, attraverso attività sostenibili, attente all'ambiente e certificate secondo standard internazionali» (Ferraris), di dedicare tempo «all'analisi di mercato e all'informazione finanziaria» (Gilberti) e «alle opportunità che sono offerte oggi grazie ai bonus per l'efficiamento energetico».

Dopo l'intervento di Alberto Felice De Toni, direttore scientifico di Cuoa Business School («per lo sviluppo del Paese è indispensabile l'interazione tra mondo delle imprese e università»), e Riccardo Pavanato, amministratore delegato della Auxiell di Padova («le imprese devono ripensare al loro business model»), il presidente in pectore della Brembo (la nomina verrà ratificata il 17 dicembre prossimo, con il passaggio del testimone da Alberto Bombassei) Tiraboschi ha sottolineato come oggi «la velocità del mercato sia impressionante», al punto da «mettere in discussione tutti i punti fermi del settore dell'automotive», con «l'elettrico che fa da padrone e che forse sta vivendo una fase troppo spinta». Un rapido cambiamento che non spaventa la Brembo, che punta sulle nuove tecnologie («Sensify», un nuovo sistema frenante elettrico, rivoluzionario e attivo su ogni singola ruota) e sull'innovazione spinta: ne è testimonia l'investimento in «un centro di avanguardia nella Silicon Valley, con un modello che sarà poi mutuato anche in Cina».



Matteo Tiraboschi dialoga con la giornalista Paola Pilati. FOTO BEDOLIS

Bombassei: «Strada dovuta ma non soluzione unica»

La decarbonizzazione «è una strada obbligata, ma critica le scelte europee» sull'elettificazione della mobilità, in quanto, sono «condizionate da una cultura a senso unico verso l'elettrico» come unica strada da percorrere. Inoltre, «è sbagliato pensare che il 2035 segna la fine» delle auto a combustione interna. Parola di Alberto Bombassei, intervenendo alla consegna del «Premio Parete» che gli è stato conferito dall'Università Bicconi di Milano. Tant'è che «grandi costruttori, quali Volkswagen, Toyota, e anche Stellantis, non hanno accettato questo limite» e non hanno firmato l'accordo della Cop26 a Glasgow. «Gli idrocarburi vanno abban-

donati progressivamente e vanno studiate in fretta soluzioni alternative. Ma trovo incomprensibile che l'Europa stia immaginando una soluzione unica per risolvere il problema», senza considerare quel principio «della neutralità tecnologica che ha sempre promosso», sottolinea Bombassei. «Non so se la miglior soluzione per ridurre e cancellare le emissioni di CO2 sia l'elettificazione, l'idrogeno, i carburanti green o altro. Sono sicuro che la scelta di una sola strada ci farà correre il rischio di aver scelto quella sbagliata, relegando il nostro continente e la sua industria a un ruolo di secondario nell'economia mondiale».



Da sinistra, Angelo Radici e Cristina Bombassei

«Solo rinnovabili nel futuro Radici»

Bilancio di Sostenibilità

«Il nostro obiettivo nel breve termine è avere energia interamente rinnovabile prodotta all'interno dell'azienda». Con questa promessa Angelo Radici, presidente e a.d. di Radici Group, ha condensato la filosofia del gruppo seriano nel corso della presentazione del Bilancio di Sostenibilità, nella sede di Confindustria Bergamo al Kilometro Rosso. Il presidente ha poi raccontato come anche nelle fasi più acute della pandemia, ci sia stata una grande reazione sul fronte produttivo: «Il 2020 è stato un anno difficilissimo ma nonostante ciò il gruppo è riuscito a fare cose positive e questo lo si deve alla reattività e alla collaborazione dei dipendenti. Sono orgoglioso di loro, sono l'anima della società».

Le prossime sfide non passano solo più attraverso competitività e concorrenza, ma a una grande presa di coscienza delle tematiche green: «Meteremo il massimo impegno nell'economia circolare e nell'uso di materie provenienti da fonti rinnovabili», ha concluso Radici.

Entrando nel dettaglio gli investimenti a sostegno della competitività delle aziende del gruppo nel quinquennio 2016-2020 si attestano a 237 milioni di euro; di questi 49 milioni sono stati investiti nel 2020. Gli investimenti ambientali hanno toccato quota 3,4 milioni. Anche nel 2020 numerosi siti del gruppo sono stati alimentati interamente o in larga parte con energia verde e in Italia possono contare sull'energia idroelettrica del fornitore-partner Geogreen.

Inoltre dal 2010 al 2020 c'è stata una riduzione del 64% delle emissioni totali di anidride carbonica; a livello di indice, la riduzione è stata del 57%. Importanti risparmi ci sono stati anche sul fronte dell'acqua: il 99,84% di acqua usata non è infatti stata sottratta al consumo umano. In tre anni sono stati risparmiati un milione di metri cubi di acqua.

Alla presentazione al Kilometro Rosso, è intervenuta, in qualità di «padrona di casa», la vice presidente di Confindustria Bergamo, responsabile del gruppo tecnico responsabilità sociale d'impresa, Cristina Bombassei, che ha ribadito come «quello della sostenibilità sia il tema del momento. C'è una grande attenzione da parte degli stakeholders». Cristina Bombassei ha aggiunto che «tutti siamo chiamati alla responsabilità sociale per fare attività a beneficio del territorio. Confindustria è molto sensibile a questi temi».

E in tema di sostenibilità, durante l'evento è stata presentata la prima tuta da sci completamente sostenibile (di cui il nostro giornale si è occupato nell'edizione di sabato scorso). Protagonisti nella realizzazione di questo capo moda-sportivo altamente innovativo sono, insieme a Radici Group, anche la Dkb, marchio di abbigliamento tecnico sportivo di proprietà dell'azienda Punto Azzurro di Rovetta. Il tessuto di giacca e pantaloni nasce da un filato, Renycle, ottenuto dal riciclo meccanico degli scarti di poliammide con un procedimento che consente di risparmiare energia e acqua, riciclando poi il capo a fine vita.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Radici : ceo, puntiamo a energia interamente rinnovabile

MILANO (MF-DJ)--"Il nostro obiettivo nel breve termine e' avere energia interamente rinnovabile prodotta all'interno dell'azienda". Lo ha detto Angelo **Radici** presidente e a.d. di **Radici** Group, nel corso della presentazione del bilancio di sostenibilita'. "Il 2020 e' stato un anno difficilissimo ma nonostante cio' il gruppo e' riuscito a fare cose positive e questo lo si deve alla reattivita' e alla collaborazione dei dipendenti. Sono orgoglioso di loro, sono l' anima della societa'", ha aggiunto. "Metteremo il massimo impegno nell'economia circolare e nell'uso di materie provenienti da fonti rinnovabili", ha concluso. Entrando nel dettaglio gli investimenti a sostegno della competitivita' delle aziende del gruppo nel quinquennio 2016-2020 si attestano a 237 mln euro; di questi 49 mln sono stati investiti nel 2020. Gli investimenti ambientali si attestano a 3,4 mln euro. Anche nel 2020 numerosi siti del gruppo sono stati alimentati interamente o in larga parte con energia verde e in Italia possono contare sull'energia idroelettrica del fornitore-partner **Geogreen**. Inoltre dal 2010 al 2020 c'e' stata una riduzione del 64% le emissioni totali di Co2; a livello di indice, la riduzione e' stata del 57%. Risparmi anche su fronte dell'acqua: il 99,84% di acqua usata non e' sottratta al consumo umano. In tre anni sono stati risparmiati 1 mln di metri cubi di acqua. lab MF-DJ NEWS

RadiciGroup, tuta da sci green riutilizzabile nell'automotive

Progetto. Con la Dkb di Rovetta, messo a punto un completo realizzato in nylon riciclato e a sua volta recuperabile per produzioni di altri settori

LUCIA FERRAJOLI

Un completo da sci ottenuto da nylon riciclato e completamente riciclabile a fine vita, secondo la logica dell'ecodesign. A realizzarlo sono state due eccellenze bergamasche: RadiciGroup, leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, e Dkb, il marchio di abbigliamento tecnico sportivo di proprietà della Fazienda Punto Azzurro di Rovetta.

Il tessuto di giacca e pantaloni nasce da un filato, Renycle, ottenuto dal riciclo meccanico degli scarti di poliammide con un procedimento che consente di risparmiare energia e acqua riducendo anche le emissioni di Co2, ma sono in poliammide an-

che imbottitura, zip e bottoni, velcro e filo usati per le cuciture. Questo consente di riciclare facilmente il capo a fine vita, perché si può «sminuzzare» diventando nuova materia prima che, a sua volta, può essere utilizzata per produrre parti di scarponi e attacchi da sci, per restare nel campo degli sport invernali, oppure trovare applicazione nel campo dell'automotive, dell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'uso di poliammide ad alte prestazioni.

«Sono orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni», spiega Angelo Radici, presidente di RadiciGroup. «Da sempre amo la montagna e lo sci e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell'industria. Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, all'estetica e alle performance».

«Si parla tanto di economia circolare», sottolinea Radici, «ma metterla in pratica non è così semplice, soprattutto nel mon-



Le tute da sci messe a punto con il nylon riciclato RadiciGroup

do della moda e dell'abbigliamento, dove i capi andrebbero concepiti fin dall'inizio secondo le logiche dell'ecodesign, evitando di mescolare materiali troppo diversi. La collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per realizzare manufatti che tengano conto della ri-

utilizzabilità a fine vita, per una durata dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l'esperienza nel recupero per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attua-

bili nei vari settori in cui operiamo».

C'è voluto più di un anno di ricerca e infiniti test per arrivare a questi risultati. «Volevamo realizzare un prodotto tecnico che però fosse davvero sostenibile, quindi totalmente riciclabile a fine vita, ma anche a filiera corta», racconta Roberto Loda, presidente e amministratore delegato di Punto Azzurro. «In questo caso la filiera è addirittura a chilometro zero, visto che il filato del completo prodotto da noi a Rovetta, nasce a Villa d'Ogna».

Il completo che porta la firma di RadiciGroup e Dkb abbina un ingombro molto ridotto e un peso significativamente inferiore rispetto alle tute tradizionali a una notevole resistenza agli urti e all'usura. In più, il Renycle è un filato certificato che garantisce l'assenza di sostanze chimiche pericolose e una completa tracciabilità delle materie prime impiegate per produrlo.

I nuovi capi sono stati già testati sulle piste da sci ed entreranno a far parte della collezione che Dkb proporrà nei negozi per la stagione invernale 2022. Nel frattempo, i primi a indossare la divisa già fin d'ora saranno atleti e allenatori dello Sci Club RadiciGroup, che è stato protagonista nell'ideazione e messa a punto del progetto. Il club, presieduto da Olga Zambaiti, dal 1975 fa crescere atleti dai 6 ai 18 anni e ha sfornato campioni del calibro di Sofia Goggia, Roberta Midali, Massimiliano Blardone e Matteo Bendotti. Insomma, «Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne», come riporta lo slogan l'interno della nuova giacca da sci.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ad indossare per primi la divisa saranno allenatori e atleti dello Sci Club RadiciGroup

20 novembre 2021

articolo online

Sostenibilità ad alta quota: Radici Group e DKB producono la prima tuta da sci "circolare"

Il completo realizzato con filati provenienti dal riciclo e riciclabile a fine vita, senza rinunciare a stile, design e prestazioni tecniche. Atleti dello Sci Club RadiciGroup i primi ambassador di questo progetto sostenibile



Bergamo. La prima tuta da sci concretamente sostenibile, con una forte attenzione allo stile e al design e con una progettazione a Km zero, è oggi realtà. Protagonisti nella realizzazione di questo capo moda-sportivo altamente innovativo sono due eccellenze della bergamasca: **RadiciGroup**, leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, e **DKB**, azienda specializzata in abbigliamento tecnico sportivo.

Il completo, composto da giacca e pantaloni, è caratterizzato da un tessuto realizzato in **Renycle**, un filato prodotto da **RadiciGroup** e derivato dal riciclo meccanico della poliammide (**nylon**), che consente risparmi significativi in termini di impiego di energia, di emissioni di CO2 e di consumo di acqua. Inoltre, anche l'imbottitura e i numerosi accessori della tuta, tra cui le zip, i velcri, i bottoni e il filo delle cuciture sono in poliammide, un traguardo ottenuto a seguito di un grande lavoro di squadra tra RadiciGroup e DKB per la ricerca e sviluppo di materiali tra loro chimicamente affini e utilizzabili in queste specifiche applicazioni, che richiedono performance tecniche elevate. Questa composizione quasi mono-materiale consente di facilitare in modo significativo il riciclo del capo a fine vita, attraverso la sua trasformazione in nuovo materiale polimerico utilizzato per produrre, ad esempio, componenti di scarponi e attacchi da sci, o che può trovare applicazione nell'ambito automotive, nell'arredamento o in qualsiasi settore che preveda l'utilizzo di poliammidi ad alte prestazioni.

La tuta realizzata da RadiciGroup rappresenta quindi un **progetto di eco-design** e di **economia circolare** a tutto tondo applicato al mondo della moda e dell'abbigliamento, che concretizza il claim *"Una sostenibilità all'altezza delle nostre montagne"*, riportato all'interno della giacca.

“Sono particolarmente orgoglioso di questo risultato, sintesi delle mie passioni e dei miei impegni – ha detto **Angelo Radici**, presidente di **RadiciGroup**: da sempre amo la montagna e lo sci, e ogni giorno in azienda lavoro con i miei collaboratori per trovare soluzioni innovative che contribuiscano alla sostenibilità dell’industria. Questa tuta da sci è un esempio concreto che il mondo tessile-abbigliamento può essere sostenibile, senza rinunciare al comfort, al design, all’estetica e alle performance. Non mi stancherò mai di dirlo, la collaborazione tra i vari attori della filiera è fondamentale per progettare in eco-design e realizzare manufatti che tengano conto della riciclabilità a fine vita, per una durabilità dei materiali potenzialmente infinita. Noi produttori a monte mettiamo volentieri a disposizione il nostro know-how nella chimica dei materiali e l’esperienza nel recupero, per trovare insieme ai nostri partner soluzioni sostenibili e attuabili nei vari settori in cui operiamo”.

La composizione in nylon, per la natura di questo materiale, permette inoltre alla tuta di avere **un peso significativamente inferiore** rispetto alle tute tradizionali e un ingombro estremamente ridotto, garantendo al contempo una resistenza agli urti e all’usura di gran lunga superiori ai capi attualmente in commercio. Nella fase di progettazione è stata dedicata una particolare attenzione allo stile e ai dettagli di design, per coniugare le esigenze di comfort a quelle agonistiche, sempre nel rispetto della sostenibilità, data dalla composizione mono-materiale e dalla facilità di riciclo. Pur partendo da un filato ottenuto da materiale di scarto, si è infatti riusciti a realizzare un tessuto con un colore blu opaco e morbido al tatto, con una linea molto “pulita” ed elegante. Un altro particolare da sottolineare sono gli inserti in tessuto in poliammide ad esagoni nero presenti sia sulla giacca che sui pantaloni, studiati appositamente per rinforzare il tessuto esterno e aumentare la resistenza all’abrasione, al taglio e alle basse temperature.

“Ho avuto il privilegio di indossare in anteprima la divisa – conclude Angelo Radici, un passato agonistico nello sci alpino che l’ha portato anche a conquistare il titolo di campione del mondo nelle gare master – e da amante della neve posso garantire che risponde perfettamente ai requisiti di comfort e performance indispensabili per gli sciatori in pista. La collaborazione con un partner di eccellenza nel panorama dell’abbigliamento sportivo come DKB è stata continua e sinergica, anche grazie alla possibilità di confrontarci “sul campo” essendo un’azienda con sede vicino alla nostra. Credo che la valorizzazione di filiere locali e tracciabili sia un altro plus che questa divisa porta con sé”.



Atleti e allenatori dello **Sci Club RadiciGroup** saranno i primi ad indossare la divisa nella stagione invernale 2021-22, diventando così gli "ambassador" ufficiali di questa iniziativa di sostenibilità concreta. Nato nel 1975, lo Sci Club RadiciGroup conta oggi più di 100 atleti dai 6 ai 18 anni che gareggiano nelle varie categorie giovanili. Tra gli atleti cresciuti sportivamente nello Sci Club che hanno poi lasciato una traccia importante nella storia dello sci alpino ci sono **Massimiliano Biardone, Sofia Goggia e Roberta Midali**. Oggi alcuni atleti italiani che competono in **Coppa del Mondo** sono cresciuti nello Sci Club RadiciGroup.

Il modello entrerà a far parte della nuova collezione che DKB proporrà nei migliori negozi di articoli sportivi a partire dalla stagione invernale 2022, rivisitato secondo le scelte stilistiche dell'azienda per atleti e appassionati dello sci attenti al design, alle performance e all'ambiente.



DKB

È il marchio di prodotti tecnici e sportivi per la montagna e il tempo libero proposto da Punto Azzurro, società con circa 340 dipendenti, un fatturato di oltre 12 milioni di euro nel 2020 e un network di unità produttive dislocate in Europa, con headquarter in provincia di Bergamo. L'azienda è oggi leader mondiale nella progettazione, prototipazione e produzione di articoli tecnici sportivi, al servizio anche di importanti brand globali. Articoli tecnici realizzati grazie ad un know-how d'eccellenza di risorse umane e tecnologiche in continuo sviluppo e al servizio delle eccellenze dello sport e del benessere. Grande attenzione viene prestata alla qualità, grazie al continuo rinnovamento tecnologico, ad un rigido controllo del processo produttivo, alla ricerca e al testing di tutti i materiali, alla sostenibilità sociale e ambientale di tutta la filiera al fine di produrre solo prodotti di eccellenza. www.dkbsport.com

RADICIGROUP

Con circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1.019 milioni di euro nel 2020 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia, RadiciGroup è oggi 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. Prodotti realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione verticale nella filiera della poliammide, sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori industriali tra cui: Automotive – Elettrico/Elettronico – Beni di consumo – Abbigliamento – Arredamento – Edilizia – Elettrodomestici – Sport. Alla base della strategia di RadiciGroup, forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e ai temi della sostenibilità sociale e ambientale. Con le sue macro Aree di Business – Specialty Chemicals, High Performance Polymers e Advanced Textile Solutions – RadiciGroup è parte di una più ampia struttura industriale che include anche il business meccanotessile (Itma) e quelli dell'energia (Geogreen) e dell'Hotellerie (San Marco).

Oggi è una tuta, domani uno scarpone

La primissima tuta da sci realizzata in materiale riciclato e riciclabile fino a fine vita ha le sue origini in alta Val Seriana, in provincia di Bergamo. Di un raffinato blu opaco e nero — in linea con la sobrietà lombarda — è diventata la tuta ufficiale degli atleti dello Sci Club RadiciGroup che dagli Anni Settanta della Valanga Azzurra ha continuato a formare campioni, da Massimiliano Bardonè a Sofia Goggia, a Roberta Miodini e Matteo Bendozzi.

«Ci è voluto un anno di ricerche. Abbiamo dimostrato che se si utilizza un unico materiale, si riesce a fare un capo che può essere riciclato per una seconda, terza, quarta volta. Siamo partiti da un filato **Renycle** ottenuto dal recupero di scarti industriali. È quasi impossibile riciclare materiali misti per generare nuova materia prima», racconta Angelo Radici, presidente di Radici, azienda familiare con 80 anni di storia, diventata un gruppo multinazionale riconosciuto nel mondo nel campo di chimica, tecnopolimeri e soluzioni tessili avanzate. A trasformare il filo **Renycle** in capo moda

In tessuto riciclato e riciclabile, diventa (a fine vita) materia per produrre altro. L'innovazione di Radici



La nuova divisa sostenibile dello sci club Radici Group indossata da tre suoi maestri di sci

lo Sci Club, 100 ragazzi dai 6 ai 18 anni, con la supervisione di stile di Olga Zambatti, moglie di Angelo, un passato agonistico nello sci alpino. L'amore della famiglia Radici per lo sci le sue montagne e anche testimoniato dal rilancio del Complesso sciistico Presolana Monte Pora.

Industria e territorio: con le sue aziende il gruppo, che impiega circa il 50 per cento di energia rinnovabile e che negli ultimi dieci anni ha ridotto l'emissione di Co₂ (del 6,5% per tonnellata prodotta), dà lavoro a 3.000 mila dipendenti con fatturato pre Covid-19 di un miliardo e 94 milioni, realizzato un terzo in Italia, un terzo in Europa e un terzo nel resto del mondo.

«I primi nove mesi del 2021 sono stati molto positivi. Siamo contenti ma ora a preoccupare tutti è l'incertezza sul prezzo del gas quadruplicato...».

Maria Teresa Veneziani

IN FOTOGRAFIA: G. BIANCHI

La storia

● RadiciGroup è una multinazionale che opera in tre aree: chimica, tecnopolimeri e soluzioni tessili. Produce materiali utilizzati in numerosi settori, dall'automotive all'arredamento, dall'edilizia all'abbigliamento

● Il gruppo è guidato dai fratelli Angelo, Maurizio e Paolo Radici, terza generazione di una famiglia che ha saputo trasformare una piccola azienda bergamasca in un colosso industriale



Un anno di ricerche
Siamo partiti da un filato **Renycle**, ottenuto dal recupero di scarti industriali



Il test
Per tutto l'inverno 2021-2022 verrà testata sulle piste, poi potrà entrare in commercio

ha pensato 198b, altra azienda d'eccellenza bergamasca, specializzata nell'abbigliamento sportivo. Dopo un anno di test sulle piste per tutto l'inverno 2021, la metterà in vendita nei migliori negozi a disposizione di sportivi e appassionati attenti alla performance e all'ambiente.

Le prime prove sono già state superate: «La tuta finita nella tritratrice è diventata nuova materia prima per produrre granuli di poliammide, questa volta pronti a diventare scarpone da sci o materiale per l'automotive». Un riciclo a km zero, perché tutti i processi di recupero sono realizzati "in casa", in una delle aziende bergamasche di Radici Group, specializzata nel recupero da oltre 40 anni, come ricorda l'imprenditore. «La poliammide della giacca, dall'imbottitura al tessuto, dalla zip ai bottoni, conferisce al capo una particolare leggerezza, garantendo una performance di resistenza agli urti e all'usura superiori alle divise standard».

Intanto, la tuta sostenibile campeggia sulla squadra del-

RadiciGroup launches product offering for 3D printing

On the one hand, the rapidly evolving market of additive manufacturing and, on the other, the RadiciGroup High Performance Polymers business area with its extensive experience in polymer compounding and recognized skill at optimizing materials to meet the requirements of various applications: those were the factors that brought about the development of Radilon® Adline, a range of 3D printing filaments based on special polyamide grades from the Group's Radilon® family.

READING TIME

1 minute, 40 seconds

Radilon® Adline products are characterized by their high performance and are suitable not only for prototyping, but also for the manufacture of functional parts. They have also been tested with different open 3D printing systems to ensure the ease of material processing.

"The technical requirements of additive manufacturing technology are special and not so simple to meet with semicrystalline polymers," explained Chiara Devasini, marketing & development project leader of RadiciGroup High Performance Polymers. "That is why the entire first phase in the development of the 3D printing project was dedicated to identifying the polyamides meeting such requirements. Specifically, we opted to focus on materials for fused filament fabrication (FFF) and succeeded in developing high technical content products based on PA6/66 copolyamides with a fusion point of 195°C, which makes them suited to most 3D printers."

As of today, the RadiciGroup portfolio comprises Radilon® Adline CS and Radilon® Adline CS CF. The former is a PA6/66 copolymer featuring high ease of use with 3D printing technology and good surface appearance; it ensures effective interlayer adhesion and low warpage. The CS CF version is carbon reinforced, which not only ensures ease of printing but also provides the printed parts with higher performance in terms of modulus, stiffness and mechanical properties.

"Additive manufacturing is a rapidly evolving market," Ms. Devasini continued. "Therefore, these first two grades will soon be followed by new materials with high technical performance and environmental friendliness, as well."

The goal of RadiciGroup High Performance Polymers is the development of innovative materials with greater focus on reducing environmental impact.

New Radilon® Adline grades based on PA6 and polyamides obtained from renewable source materials are currently under development at RadiciGroup High Performance Polymers.

"Our sales team is at the full disposal of customers interested in purchasing Radilon® Adline filaments," Ms. Devasini concluded. "Additionally, for the distribution of our filaments in Italy, we have established a partnership with additive manufacturing specialist Ciano Shapes, a company that immediately impressed us with its great professionalism and competence."

RadiciGroup will present its products at the Formnext fair, taking place in Frankfurt from 16 to 19 November, stand 12.1, B94.

MORE INFORMATION

www.radicigroup.com



RadiciGroup muestra sus filamentos Radilon Adline en formnext 2021

17/11/2021

RadiciGroup ha elegido la feria formnext, que se celebra esta semana en Frankfurt para lanzar sus nuevas propuestas de filamento Radilon Adline para aplicaciones realizadas mediante impresión 3D.



Es el caso de sus productos **Radilon Adline**, caracterizados por su alto rendimiento, y que son adecuados no solo para la creación de prototipos, sino también para la fabricación de piezas funcionales. Se trata de materiales probados con diferentes sistemas de impresión 3D abiertos para garantizar la facilidad de procesamiento del material.

La gama de productos **Radilon Adline** es fruto de la experiencia del área de negocios de RadiciGroup High Performance Polymers en la composición de polímeros. Concretamente, Radilon Adline es una gama de filamentos de impresión 3D basados en grados especiales de poliamida de la familia Radilon del grupo.

Sobre el desarrollo de la gama Radilon Adline

Como explica **Chiara Devasini**, líder del proyecto de marketing y desarrollo de RadiciGroup High Performance Polymers, *Los requisitos técnicos de la tecnología de fabricación aditiva son especiales y no tan fáciles de cumplir con los polímeros semicristalinos. Por ello, toda la primera fase de desarrollo del proyecto de impresión 3D se dedicó a identificar las poliamidas que cumplen tales requisitos. Específicamente, optamos por centrarnos en materiales para la fabricación de filamentos fundidos (FFF) y logramos desarrollar productos de alto contenido técnico basados en copoliamidas PA6 / 66 con un punto de fusión de 195 ° C; lo que los hace adecuados para la mayoría de las impresoras 3D.*

A día de hoy, la cartera de RadiciGroup comprende **Radilon Adline CS y Radilon Adline CS CF**. El primero es un copolímero PA6 / 66 que presenta una gran facilidad de uso con tecnología de impresión 3D; y una buena apariencia de la superficie. Garantiza una adhesión eficaz entre capas y una baja deformación. La versión CS CF está reforzada con carbono. Ello no solo garantiza la facilidad de impresión, sino que también proporciona a las piezas impresas un mayor rendimiento en términos de módulo, rigidez y propiedades mecánicas.

***Para más información:** www.radicigroup.com

Filamenti RadiciGroup per l'Additive Manufacturing

17 novembre 2021

RadiciGroup ha scelto la fiera **Formnext** – che si svolge dal 16 al 19 Novembre a Francoforte (Stand 12.1 B94) – per presentare **Radilon® Adline**, la gamma di filamenti per la stampa 3D basata su speciali gradi di poliammide del brand **Radilon®** del Gruppo. Questa esposizione, infatti, è l'appuntamento internazionale di riferimento per fornitori e utilizzatori di stampa 3D industriale.

I prodotti **Radilon® Adline** si contraddistinguono per le alte prestazioni e sono adatti non solo per la prototipazione, ma anche per la produzione di parti funzionali. Sono stati inoltre testati con diversi sistemi di stampa 3D aperti per garantire facilità di lavorazione dei materiali.

«La tecnologia additiva – spiega **Chiara Devasini**, Marketing & Development Project Leader di **RadiciGroup High Performance Polymers** – pone dei requisiti tecnici particolari, che per i polimeri semicristallini non è così semplice soddisfare. Per questo, la prima fase di sviluppo del progetto dedicato alla stampa 3D ha riguardato l'individuazione delle poliammidi che rispondessero a tali requisiti tecnici. Nello specifico, abbiamo scelto di focalizzarci sui filamenti per FFF (Fused Filament Fabrication) e siamo giunti a sviluppare materiali ad alto contenuto tecnico basati su copoliammide PA6/66, il cui basso punto di fusione di 195°C li rende adatti alla maggior parte delle stampanti».

Ad oggi il portafoglio include **Radilon® Adline CS** e **Radilon® Adline CS CF**. Il primo è un **copolimero 6/66** caratterizzato da elevata facilità di stampa con tecnologia 3D, da un buon aspetto superficiale, in grado di garantire un'efficace adesione interstrato, insieme a un basso ritiro. La **versione CS CF** è rinforzata con carbonio per fornire, accanto alla facilità di stampa, ulteriori performance ai prodotti in termini di modulo, rigidità e proprietà meccaniche.



RadiciGroup : Neue Filamente für die Additive Fertigung

Auf der Formnext 2021 präsentiert **RadiciGroup** High Performance Polymers ihr Angebot für den 3D-Druck, u.a. „**Radilon** Adline“, eine neue Familie von Filamenten für den 3D-Druck, die auf den Polyamidspezialitäten der Marke „**Radilon**“ der **RadiciGroup** basieren. Die Produkte der „**Radilon** Adline“ Familie zeichnen sich durch die weiteren Anlieferangaben zufolge aus durch herausragende Leistungseigenschaften und eignen sich demnach nicht nur für das Prototyping, sondern auch für die Produktion von Funktionsbauteilen. Sie seien zudem mit verschiedenen auf dem Markt befindlichen 3D-Drucksystemen getestet worden, um eine reibungslose Verarbeitung zu ermöglichen.

Chiara Devasini, Marketing & Development Project Leader bei **RadiciGroup** High Performance Polymers: „Die additive Fertigung stellt uns vor besondere technische Herausforderungen, die mit teilkristallinen Polymeren nicht so einfach zu erfüllen sind. Daher haben wir zunächst damit begonnen, die Polyamide zu identifizieren, die diese technischen Anforderungen erfüllen. Konkret haben wir uns auf Filamente für das FFF-Verfahren (Fused Filament Fabrication) konzentriert und Hightech-Materialien auf der Basis von PA6/66-Copolymeren entwickelt, die aufgrund ihres niedrigen Schmelzpunkts von 195°C für die meisten Drucker geeignet sind.“

Derzeit umfasst das Angebot „**Radilon** Adline CS“ und „**Radilon** Adline CS-CF“. Bei ersterem handelt es sich um ein **PA6/66-Copolymer**, das sich durch eine einfache Verarbeitung per 3D-Druck, gute Oberflächeneigenschaften, eine gute Haftung zwischen den einzelnen Schichten sowie eine geringe Schwindung auszeichnen soll. Der Typ CS-CF ist mit Kohlenstofffasern verstärkt und besitzt neben einer einfachen Verarbeitbarkeit einen sehr hohen E-Modul, sehr hohe Steifigkeit und mechanische Festigkeit.

Das Ziel der **RadiciGroup** High Performance Polymers ist die Entwicklung innovativer Werkstoffe mit besonderem Augenmerk auf der Reduktion ihres Umwelteinflusses. Daher arbeitet das Unternehmen derzeit an neuen „**Radilon** Adline“ Typen auf Basis von PA6 sowie aus nachwachsenden Rohstoffen.

Devasini abschließend: „Kunden, die sich für „**Radilon** Adline“ Filamente interessieren, können sich direkt an unser Vertriebsteam wenden. Für den Vertrieb in Italien haben wir zudem eine Zusammenarbeit mit Ciano Shapes begonnen, einem auf additive Fertigung spezialisierten Unternehmen, das über umfassende Erfahrungen und Know-how auf diesem Gebiet verfügt.“

Formnext 2021, Frankfurt am Main, 16.-19.11.2021, Halle 12.1, Stand B94

Weitere Informationen:

www.radicigroup.com, **www.radicigroup.com/plastics**, **www.cianoshapes.com**

A Formnext RadiciGroup lancia nuovi filamenti per la stampa 3D



Alla fiera Formnext (Francoforte, 16-19 novembre) RadiciGroup lancia la nuova gamma Radilon Adline di filamenti per la stampa 3D basata su gradi speciali delle sue poliammidi Radilon. Radilon Adline si contraddistingue per alte prestazioni ed è adatta non solo per la prototipazione ma anche per la produzione di parti funzionali. A questo proposito la gamma è stata testata vari sistemi di stampa 3D aperti.

“La tecnologia additiva pone dei requisiti tecnici particolari, che per i polimeri semicristallini non è così semplice soddisfare. Per questo, la prima fase di sviluppo del progetto dedicato alla stampa 3D ha riguardato l’individuazione delle poliammidi che

rispondessero a tali requisiti tecnici. Nello specifico, abbiamo scelto di focalizzarci sui filamenti per FFF (Fused Filament Fabrication) e siamo giunti a sviluppare materiali ad alto contenuto tecnico basati su copoliammide PA 6 e 66, il cui basso punto di fusione di 195°C li rende adatti alla maggior parte delle stampanti”, ha spiegato Chiara Devasini, alla guida di marketing e sviluppo di RadiciGroup High Performance Polymers.

A oggi il portafoglio include Radilon Adline CS e Radilon Adline CS CF. Il primo è un copolimero 6 e 66 caratterizzato da elevata facilità di stampa con tecnologia 3D, da un buon aspetto superficiale, in grado di garantire un’efficace adesione interstrato, insieme a un basso ritiro. La versione CS CF è rinforzata con carbonio per fornire, accanto alla facilità di stampa, ulteriori prestazioni ai prodotti in termini di modulo, rigidità e proprietà meccaniche.

“L’additive manufacturing è un mercato in rapida evoluzione, pertanto a questi primi due gradi intendiamo far presto seguire nuovi materiali con performance tecniche elevate e anche attenti all’ambiente”, ha aggiunto Devasini. L’obiettivo di RadiciGroup High Performance Polymers, infatti, è quello di sviluppare materiali innovativi con ulteriore attenzione alla riduzione del loro impatto ambientale. Nuovi gradi Radilon Adline basati su poliammidi 6 e da fonte rinnovabile sono attualmente in fase di sviluppo.

“La nostra forza vendita è direttamente a disposizione dei clienti che intendono acquistare i filamenti Radilon Adline. Inoltre, per quanto riguarda la distribuzione dei nostri filamenti in Italia abbiamo avviato una collaborazione con Ciano Shapes, azienda specializzata nell’additive manufacturing e in cui abbiamo riscontrato da subito grande professionalità e competenza”, ha concluso Chiara Devasini.

Economia



ECONOMIA@ECO.BG.IT
www.ecodibergamo.it/economia/section/

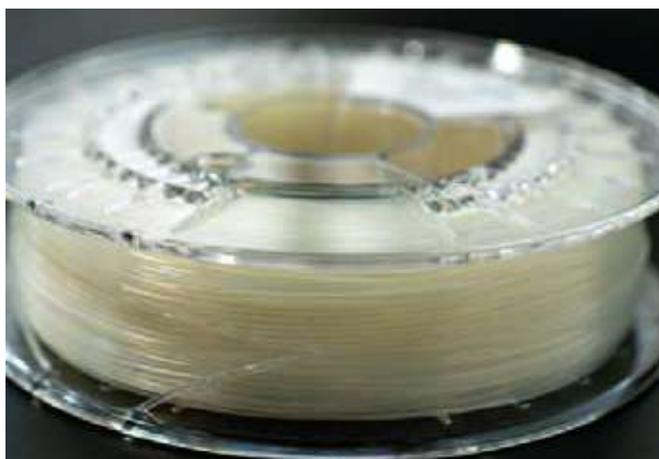
RadiciGroup, filati per stampa 3D «Innoviamo attenti all'ambiente»

Nuova frontiera. I prodotti presentati oggi in anteprima alla fiera internazionale di Francoforte. Nasce l'alleanza con la start up orobica Ciano Shapes: utilizzabili da meccanica, design, medicale

Un mercato, quello dell'additive manufacturing, che ha «fame» di innovazione e che incrocia l'area di business di «RadiciGroup High Performance Polymers» (sede a Chignolo d'Isola) con alle spalle una lunga esperienza e una forte capacità di ottimizzare i materiali a seconda delle applicazioni: da questo incontro nasce «Radilon Adline», innovativa gamma di filati per la stampa 3D basata su speciali gradi di poliammide del brand «Radilon» del gruppo bergamasco.

RadiciGroup ha scelto la «Formnext» in programma a Francoforte da oggi fino a venerdì, per presentare questa nuova gamma, proprio perché la fiera tedesca rappresenta l'appuntamento internazionale di riferimento per fornitori e utilizzatori di stampa 3D industriale. Prodotti le cui alte prestazioni sono adatti, spiega l'azienda, «non solo per la prototipazione, ma anche per la produzione di parti funzionali».

«La tecnologia additiva – spiega Chiara Devasini, responsabile marketing & development di RadiciGroup High Performance Polymers – pone dei requisiti tecnici particolari, che per i polimeri semicristallini non è così semplice soddisfare. Per questo, la prima fase di sviluppo del progetto dedicato alla stampa 3D ha riguardato l'individuazione delle poliammidi che rispondessero a tali requisiti tecnici. Abbiamo scelto di focalizzarci su particolari filamenti per FFF (Fused Filament Fabrication), arrivando



L'innovativo filato RadiciGroup messo a punto per la stampa 3D: sarà presentato in fiera a Francoforte

così a sviluppare materiali ad alto contenuto tecnico, il cui basso punto di fusione di 195 gradi li rende adatti alla maggior parte delle stampanti».

Due diverse tipologie

Il portafoglio include «Radilon Adline CS» e «Radilon Adline CSCF». Il primo è un copolimero dall'elevata facilità di stampa con tecnologia 3D. La versione «CS CF» è rinforzata con carbonio per fornire, accanto alla facilità di stampa, ulteriori performance ai prodotti in termini di modulo, rigidità e proprietà meccaniche. «L'additive manufacturing è un mercato in rapida evoluzione – continua Deva-

sini – pertanto a questi primi due gradi intendiamo far presto seguire nuovi materiali con performance tecniche elevate e anche attenti all'ambiente». L'obiettivo di RadiciGroup High Performance Polymers, infatti, è quello di «sviluppare materiali innovativi con ulteriore attenzione alla riduzione del loro impatto ambientale».

La peculiarità di questo prodotto è che ha portato all'alleanza tra due realtà bergamasche: da un lato la grande e consolidata RadiciGroup, dall'altra l'emergente Ciano Shapes, start up innovativa di recente costituzione (2017) con sede a Bergamo specializzata nell'addi-

ve manufacturing. «In questo progetto – spiega Davide Gamba, amministratore di Ciano Shapes –, noi abbiamo il compito di commercializzare questi filati, ottimizzandone i parametri di stampa. Da leader assoluti in fatto di polimero, Radici ha sviluppato una formula per semplificare i processi, per cui sarà più facile sul mercato utilizzare questi filati per il 3D. Molti i settori per un loro utilizzo: si va dai componenti meccanici agli oggetti di design come lampade o altri elementi di arredo, fino al medicale per busti o protesi».

M. F.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

16 novembre 2021

articolo online

RadiciGroup: Neue Filamente für die Additive Fertigung

formnext Auf der Formnext 2021 präsentiert **RadiciGroup High Performance Polymers** ihr Angebot für den 3D-Druck, u.a. „**Radilon Adline**“, eine neue Familie von Filamenten für den 3D-Druck, die auf den Polyamidspezialitäten der Marke „**Radilon**“ der **RadiciGroup** basieren.

Die Produkte der „**Radilon Adline**“ Familie zeichnen sich den weiteren Anieiterangaben zufolge aus durch herausragende Leistungseigenschaften und eignen sich demnach nicht nur für das Prototyping, sondern auch für die Produktion von Funktionsbauteilen. Sie seien zudem mit verschiedenen auf dem Markt befindlichen 3D-Drucksystemen getestet worden, um eine reibungslose Verarbeitung zu ermöglichen.

Chiara Devasini, Marketing & Development Project Leader bei **RadiciGroup High Performance Polymers**: „Die additive Fertigung stellt uns vor besondere technische Herausforderungen, die mit teilkristallinen Polymeren nicht so einfach zu erfüllen sind. Daher haben wir zunächst damit begonnen, die Polyamide zu identifizieren, die diese technischen Anforderungen erfüllen. Konkret haben wir uns auf Filamente für das FFF-Verfahren (Fused Filament Fabrication) konzentriert und Hightech-Materialien auf der Basis von PA6/66-Copolymeren entwickelt, die aufgrund ihres niedrigen Schmelzpunkts von 195°C für die meisten Drucker geeignet sind.“

Derzeit umfasst das Angebot „**Radilon Adline CS**“ und „**Radilon Adline CS-CF**“. Bei ersterem handelt es sich um ein PA6/66-Copolymer, das sich durch eine einfache Verarbeitung per 3D-Druck, gute Oberflächeneigenschaften, eine gute Haftung zwischen den einzelnen Schichten sowie eine geringe Schwindung auszeichnen soll. Der Typ CS-CF ist mit Kohlenstofffasern verstärkt und besitzt neben einer einfachen Verarbeitbarkeit einen sehr hohen E-Modul, sehr hohe Steifigkeit und mechanische Festigkeit.

Das Ziel der **RadiciGroup High Performance Polymers** ist die Entwicklung innovativer Werkstoffe mit besonderem Augenmerk auf der Reduktion ihres Umwelteinflusses. Daher arbeitet das Unternehmen derzeit an neuen „**Radilon Adline**“ Typen auf Basis von PA6 sowie aus nachwachsenden Rohstoffen.

Devasini abschließend: „Kunden, die sich für „**Radilon Adline**“ Filamente interessieren, können sich direkt an unser Vertriebsteam wenden. Für den Vertrieb in Italien haben wir zudem eine Zusammenarbeit mit **Ciano Shapes** begonnen, einem auf additive Fertigung spezialisierten Unternehmen, das über umfassende Erfahrungen und Know-how auf diesem Gebiet verfügt.“

Formnext 2021, Frankfurt am Main, 16.-19.11.2021, Halle 12.1, Stand B94

Weitere Informationen:

www.radicigroup.com, www.radicigroup.com/plastics, www.cianoshapes.com

RadiciGroup : Vertriebsvereinbarung mit Duromer für den australischen Markt für technische Polymere

Die **RadiciGroup** High Performance Polymers hat über ihre chinesische Gesellschaft **Radici Plastics** Suzhou Co. eine Vereinbarung mit der Duromer Products Pty Ltd ("Duromer") mit Hauptsitz in Sydney, Australien, für den Vertrieb ihrer Produkte in Australien unterzeichnet.

"Wir arbeiten schon seit einigen Jahren mit Duromer zusammen", so Alberto Sessolo, General Manager von **Radici Plastics** Suzhou. "Wir haben gut zusammengearbeitet und eine sehr vertrauensvolle Beziehung aufgebaut, die wir ausbauen und synergetisch gestalten wollen. Deshalb betrauen wir Duromer mit dem Vertrieb unserer Materialien in Australien. Wir vertrauen auf ihre führende Position auf diesem Markt und sind uns bewusst, dass wir gemeinsam als Team gut zusammenarbeiten werden, um strategische Sektoren wie Automobil, E&E, Konsumgüter und Industriegüter zu bedienen."

"Wir freuen uns sehr über die Fortsetzung unserer Zusammenarbeit mit **RadiciGroup**", sagte Andrew Stewart, Geschäftsführer von Duromer. "Und wir freuen uns, unser langjähriges Wissen über den australischen Polymermarkt weitergeben zu können, da wir mit der Qualität der Produkte der **RadiciGroup** und der Professionalität der Menschen, mit denen wir zu tun haben, sehr vertraut sind."

RadiciGroup High Performance Polymers, baut derzeit in China ein neues Werk, um seine Produktionskapazitäten zu erhöhen.

Weitere Informationen:

www.radicigroup.com, www.radicigroup.com/plastics, www.duromer.com

RadiciGroup High Performance Polymers, Bergamo, Italien + Radici Plastics GmbH, Lüneburg

Ihre News im plasticker? Bitte senden Sie Ihre Pressemitteilungen an redaktion@plasticker.de!

Riciclo di poliammidi da automobili a fine vita

5 Novembre 2021



RadiciGroup, ha partecipato al progetto europeo CarE-Service, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, realizzando studi di fattibilità quantitativi in merito al recupero di componenti in poliammide provenienti dalle auto a fine vita, seguito poi dal processo di re-compounding.

CarE-Service è il progetto finanziato dalla Commissione Europea, e coordinato dal Consiglio nazionale delle ricerche, nell'ambito del programma Horizon 2020 che ha l'obiettivo di sviluppare modelli e servizi di mobilità innovativi per l'**economia circolare dell'industria automotive**. In particolare, questi nuovi modelli di business comporteranno il riutilizzo, la rigenerazione e il riciclo di componenti e materiali come le **poliammidi** di veicoli ibridi ed elettrici per applicazioni nel settore automobilistico e in altri settori.

I partner

Tra i partecipanti al progetto, come unico produttore di tecnopolimeri, c'è **RadiciGroup**, attraverso la sua business area High Performance Polymers, che ha realizzato studi di fattibilità quantitativi in merito al **recupero di componenti in poliammide** provenienti dalle auto a fine vita, seguito poi dal processo di **re-compounding**. Lo scopo è stato quello di produrre tecnopolimeri a partire da materie prime provenienti dal **riciclo post-consumer**, per ottenere performance paragonabili a quelle di compound realizzati con materie prime vergini.

I tecnopolimeri nell'automotive

I **tecnopolimeri**, e le poliammidi in particolare, hanno ormai da decenni un ruolo fondamentale nella costruzione di autoveicoli. Per esempio, i **polimeri per uso ingegneristico** permettono di sostituire i metalli nella realizzazione di molti componenti, consentendo inoltre una sensibile riduzione del peso dell'autovettura e, conseguentemente, dei consumi.

Nel caso delle automobili ibride o elettriche, i tecnopolimeri sono indispensabili per mitigare l'aumento di peso causato da batterie ed elettronica, senza compromettere la sicurezza e le prestazioni meccaniche. Per questo, il **contenuto di tecnopolimeri negli E&HEV è superiore a quello dei veicoli a combustione interna** e si prevede un aumento significativo del loro utilizzo nei prossimi anni nel campo dell'e-mobility.

Sono tanti i componenti di un'automobile prodotti con questo tipo di materiali: collettori di aspirazione dell'aria, scatola leva cambio, paraurti, coperchi valvole, coperchio motore e copri ruota sono solo alcuni esempi. Nell'attuale catena del valore dei veicoli fuori uso questi componenti di alto valore non vengono smontati ma sono invece triturati e inviati insieme alla frazione non metallica per il recupero energetico o la discarica.

Il processo di recupero e riciclo

Il processo inizia con lo **smontaggio** delle parti dalle automobili a fine vita e termina con la **trasformazione in compound** adatti a ottenere **materiali riciclati** da usare su nuovi veicoli e in altre applicazioni, con una lieve diminuzione delle prestazioni rispetto ai materiali vergini, comunque adatte ai requisiti imposti.

La prima fase è l'**identificazione dei componenti** con il giusto compromesso di qualità, costo di smontaggio e facilità di separazione dalle parti in metallo.

A questo punto, le parti verranno avviate al riciclo mediante la formulazione di nuovi compound, con una concentrazione di almeno il **30% delle frazioni riutilizzate**. Verrà prima effettuato un controllo di compatibilità del materiale del componente con la poliammide. Se il risultato sarà positivo, il componente verrà pulito, separato dalle sottoparti metalliche e infine macinato.

Le poliammidi

L'apporto di RadiciGroup al progetto si è concentrato soprattutto sulle poliammidi, per esempio quelle degli **airbag**, realizzati proprio con questo materiale. Dopo essere stati fatti esplodere, gli airbag vengono rimossi dalle automobili, puliti e separati dalle parti metalliche.

A questo punto il materiale viene sottoposto a controlli di qualità per la **caratterizzazione** in base a **tipo, viscosità, contenuto di rinforzi e umidità**. Questo permette di selezionare il giusto processo di trasformazione a cui il materiale verrà sottoposto; viene impostata la formulazione da ottenere; e determinati gli additivi da aggiungere.

La materia prima polimerica viene miscelata per ottenere un **materiale omogeneo**, quindi, dopo ulteriori controlli di caratterizzazione, dosata insieme agli additivi all'interno dell'estrusore in modo da ottenere granuli plastici pronti per un nuovo processo produttivo, in base alle loro caratteristiche.

Il polimero ottenuto potrà essere destinato alla trasformazione in **nuove parti per autoveicoli** (come strutture cruscotto, supporti batterie, ecc.), o in componenti per altri settori (come supporti per sedie da ufficio per l'industria del mobile, prodotti di design personalizzati, ecc.).

Un progetto concreto

Il progetto CarE-Service dimostra concretamente come si può arrivare a produrre **tecnopolimeri da riciclo** con performance paragonabili a quelle di tecnopolimeri realizzati con materie prime vergini.

«Un'operazione tutt'altro che semplice – afferma **Riccardo Galeazzi, CAE Analyst, Post-consumer product manager, MKT & Tech Service, RadiciGroup High Performance Polymers** – ma resa possibile grazie all'esperienza di oltre quarant'anni nel recupero. Ora siamo una realtà globale leader nella produzione di tecnopolimeri ad elevate performance, ma alle origini negli anni 80 la nostra Business Area nasce proprio con l'obiettivo di trasformare gli scarti del Gruppo provenienti dalle polimerizzazioni e dalle filature in nuove risorse per il compounding. Ora, al recupero pre-consumer, si aggiunge anche quello post-consumer che, nel caso di Car E-Service, abbiamo concretizzato anche con il coordinamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche e in maniera sinergica con altri operatori della filiera. Perché l'economia circolare non si fa da soli».

Accordo tra Radici Group e Duromer per la distribuzione nel mercato australiano



Radici Group High Performance Polymers, attraverso la sua azienda in Cina, ha firmato un accordo con **Duromer** per la distribuzione della sua gamma prodotti sul territorio australiano.

«Collaboriamo già da qualche anno con Duromer» ha sottolineato Alberto Sessolo, General Manager di **Radici** Plastics Suzhou. «Abbiamo lavorato bene insieme e si è venuto a creare un rapporto di grande fiducia che, di comune accordo, vogliamo ampliare e rendere sempre più sinergico. Ecco perché affidiamo a Duromer la distribuzione dei nostri materiali sul territorio australiano, certi della loro leadership sul mercato di riferimento e consapevoli che, insieme, potremo fare un buon lavoro di squadra per essere al servizio di settori strategici come automotive, E/E, beni di consumo e beni industriali».

Secondo Mediobanca

Le più ricche sono Brembo, Same e Radicifin

Flette nei ricavi per 383 milioni di euro anno su anno (il 2020 è stato chiuso a 2 miliardi e 208 milioni di euro contro i 2 miliardi e 591 milioni dell'esercizio 2019) ma nel report annuale di Mediobanca sulle principali società italiane, è ancora Brembo la realtà più performante della Bergamasca. Sul secondo gradino, dove per anni aveva stazionato Mediamarket (ora con sede su Milano) si piazza Same Deutz- Fahr che vanta un bilancio fissatosi a un miliardo e 145 milioni di euro, in diminuzione rispetto al 2019 di 122 milioni. Completa il terzetto delle aziende orobiche che superano il miliardo di ricavi Radicifin, la holding di Radici Group con un consolidato di un miliardo e 18 milioni di euro contro il miliardo e 91 milioni dell'esercizio precedente. Resta ai piedi del podio, senza superare la quota del miliardo, che invece aveva toccato nel 2019, Sanpellegrino (88,4 milioni di euro nel 2020, 190 milioni di euro in meno), seguita da Tenaris Dalmine (da 980 a 767 milioni di

euro) e Siad, che pareggia l'esercizio precedente (691 milioni i ricavi nel 2020 contro i 700 fatti registrare del 2020). Completano la top ten delle imprese bergamasche Heineken

Italia (585 milioni contro i 625 del 2019), Schneider Electric (582 milioni contro 684), Volvo Italia (549 contro 616 milioni) e Italmobiliare, con un risultato in controtendenza: la holding di partecipazioni che fa capo alla famiglia Pesenti passa dai 476 milioni del 2019 ai

521 del 2020, un balzo in avanti che si traduce anche in un miglioramento nel ranking nazionale, dalla posizione 434 alla 370. Nella graduatoria generale Brembo perde otto posizioni, passando dalla 70esima alla 78esima piazza, ed in arretramento figurano anche le altre realtà: Sdf da 165 a 167, Sanpellegrino da 191 a 218. Mentre Radicifin da 190 a 185. In conseguenza di un fatturato in crescita anno su anno, ed in controtendenza alla stragrande maggioranza delle realtà classificate, migliorano nel ranking anche Acerbis Italia, Bb Holding, Old Mill, Flamma, Valtellina, M.S.Ambrogio, Mc Bride. In picchiata il risultato di Sacbo che passa dai 162 milioni di ricavi del 2019 ai 62 milioni del 2020, dalla posizione 986 alla 1.594.

D.T.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I freni Brembo leader mondiale

Moda sostenibile: come produrre capi dagli oli di scarto

Lo sforzo in innovazione e ricerca permetterà alle aziende di trovare nuove vie verso la circolarità. **RadiciGroup**, attivo nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, ha deciso di affrontare una nuova sfida per produrre **capi di abbigliamento da oli di scarto**. Lo farà con il **progetto di ricerca Ulisse**, a cui ha destinato un investimento di circa **6,2 milioni di euro**, dei quali 1,7 milioni finanziati dalla **regione Piemonte**.

Canale Energia ha intervistato **Stefano Alini, ceo di Radici InNova**.



Stefano Alini, Radici InNova

Come nasce l'idea del progetto di ricerca Ulisse di produrre poliammidi a partire da acido adipico bio, ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia?

A partire dal 1970, sono stati avviati innumerevoli progetti di ricerca per individuare vie di sintesi alternative per la produzione di **acido adipico**, con l'obiettivo di evitare l'impiego di acido nitrico come agente ossidante. Fino alle fine degli anni novanta, le soluzioni provate si basavano tutte sull'uso di tecnologie chimiche, dopodiché

invece, hanno cominciato ad essere proposte vie di sintesi alternative basate sull'impiego di **biotecnologie**. Queste hanno consentito di realizzare processi produttivi semplificati per la produzione di **acidi bicarbossilici** (per esempio, oggi l'acido citrico e l'acido dodecandioico sono prodotti esclusivamente tramite biotecnologie che hanno soppiantato i processi chimici), facendo emergere in RadiciGroup la necessità di dedicare uno sforzo al R&D, per meglio comprendere le **potenzialità delle biotecnologie industriali** nella produzione di tutti gli **intermedi del nylon**.

L'attenzione è stata focalizzata sulla produzione dell'acido adipico, ritenendo che, il processo di sintesi alternativo studiato fosse quello con il maggior livello di maturità.

Come si suddivide la ricerca principale e chi sono i vostri partner di ricerca?

La ricerca è stata suddivisa in tre parti fondamentali:

- Ingegnerizzazione dei microrganismi per aumentare selettività, resa e produttività del processo. Questa attività è stata svolta in partecipazione con la società californiana Rynotech Bio.
- Ottimizzazione delle condizioni di fermentazione, fortemente dipendenti dalla tipologia di microrganismo e dal tipo di substrato alimentato. Questa attività è stata svolta in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino (Dbios) e con Active cells di Genova per la parte di studi di laboratorio, con l'istituto Fraunhofer Cbp di Leuna per lo scale up semi-industriale, con EW Biotech di Leuna per lo scale-up industriale. Rynotech Bio ha supervisionato anche lo sviluppo delle fermentazioni.

-
- Studio e ottimizzazione del processo di separazione e purificazione del prodotto e valutazioni applicative dello stesso. Questa attività è stata svolta principalmente in RadiciGroup.

Quanto durerà la fase di sperimentazione?

Pur avendo ottenuto notevoli risultati positivi, ritengo che per l'industrializzazione di un processo economicamente conveniente e competitivo siano necessari ancora alcuni anni di lavoro.

Come avviene il processo di produzione dalla materia prima alle poliammidi e quanto è inquinante?

La produzione delle poliammidi avviene tramite un processo ormai più che consolidato e, che nel corso di 80 anni di sviluppo della chimica industriale e dell'ingegneria chimica, è stato ottimizzato sotto tutti gli aspetti sia ambientali che di sicurezza. Pertanto, la produzione in Europa di questo materiale è da considerarsi sicura e ambientalmente compatibile.

Quanta acqua viene consumata complessivamente e, a quanto ammonta la produzione di acque di scarto?

Il processo tradizionale utilizza tanta acqua, ma solo per esigenze di raffreddamento, quindi l'acqua non viene consumata ma semplicemente prelevata e restituita ai corsi d'acqua alla stessa temperatura del punto di prelievo. Le acque reflue di processo vengono trattate con un impianto biologico a fanghi attivi.

Qual è la tecnologia utilizzata per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili?

Ad oggi, non esistono al mondo impianti industriali per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili. Il progetto da noi portato a termine ha dimostrato per la prima volta la fattibilità industriale, producendo alcune tonnellate di prodotto. Il risultato è da considerarsi particolarmente rilevante perché è la prima volta che si ottiene questo prodotto da fonti rinnovabili e di scarto.

Quale sarà la capacità produttiva della linea di polimerizzazione?

La linea di polimerizzazione semi-industriale realizzata nel progetto Ulisse ha una capacità produttiva di 4000 t/a ed è in grado di produrre varie tipologie di poliammide parzialmente bio, quali: la PA5.6; PA6.9; PA6.10 o completamente bio PA 5.9; PA5.10. Su tale linea, è stata dimostrata per la **prima volta al mondo** anche la produzione di PA56 **totalmente bio-based**, utilizzando l'acido adipico bio.

Che caratteristiche e livelli di performance hanno queste poliammidi, a quali settori sono adatte?

Le **poliammidi** sono tra i **polimeri termoplastici tecnici più importanti e utilizzati**, grazie alla loro straordinaria resistenza all'usura, alla temperatura e agli urti. Inoltre, la poliammide mostra una resistenza chimica molto buona ed è particolarmente resistente agli oli utilizzati nella meccanica.

Questo eccellente equilibrio di proprietà rende la **poliammide ideale per sostituire il metallo** in applicazioni che richiedono resistenza, tenacità e peso ridotto. Per questo è utilizzata nel **settore automotive**, nel settore **elettrico** ed **elettronico**, nella produzione di filati ad alta tenacità e numerose altre applicazioni industriali.

Le proprietà della poliammide variano dalla dura e tenace PA 66 alla PA 612, più morbida e flessibile. In base alla tipologia degli intermedi chimici utilizzati, i prodotti in poliammide assorbono diversi quantitativi di umidità, che possono influire di conseguenza sulle proprietà del materiale, oltre che sulla stabilità dimensionale dei prodotti finiti con essi realizzati.

**materiali e
applicazioni**

Nylon PCR **Una scelta sostenibile**

**Con una
nuova linea di
compound a
base poliammide
riciclata,
RadiciGroup punta
ad applicazioni
ad alto valore
aggiunto**

di **Emiliano Raccagni**



L'impianto RadiciGroup di Chignolo (Bergamo) è totalmente dedicato alla produzione di tecnopolimeri da riciclo

Per il mondo delle plastiche ottenere "materie prime seconde" da scarti post industriali è una procedura consolidata. La logica del recupero, della riduzione degli sprechi e del miglioramento dell'efficienza è da sempre un elemento fondante delle strategie dell'industria del settore, obiettivo perseguito già in tempi non sospetti, molto prima che l'economia circolare diventasse uno dei mantra del secolo. La vera sfida, oggi, è riuscire a rigenerare i rifiuti post consumo, ottenendo polimeri in grado di offrire prestazioni, se non identiche a quelle della prima scelta, adeguate in molte applicazioni tecniche. L'obiettivo è parte integrante del percorso di sostenibilità di RadiciGroup, che ha recentemente ampliato la linea Renycle®, da un anno presente nella divisione tessile, puntando al mondo del compound tecnico con materiali formulati con poliammide 6 ottenuta da riciclo post consumo (PCR) e poliammide 66 da fonte post industriale (PIR). «L'idea di proporre questo nuovo brand

nasce dalla percezione di un mercato sempre più interessato ai materiali green, spinto dalle recenti indicazioni normative così come dalla crescente richiesta di consumatori e industria» spiega Elisa Manzoni, Market Analyst in RadiciGroup High Performance Polymers.

Una supply chain complessa

«Il progetto si è rivelato particolarmente sfidante per il nostro team di ricerca e sviluppo, che ha messo a punto soluzioni innovative per il riciclo meccanico e introdotto procedure



Renycle è un materiale con un elevato contenuto tecnologico derivante da una filiera complessa che parte dalla raccolta del rifiuto e arriva all'ingegnerizzazione delle proprietà del compound
Susanna Caprotti

IL PERCORSO VIRTUOSO DELLE PLASTICHE CIRCOLARI

«Ciò che acquistiamo oggi non è minimamente pensato per tenere conto del fine vita e del riuso. Perfino lo stesso modello di auto, di anno in anno presenta modifiche nella componentistica e nel suo assemblaggio, rendendo le operazioni di recupero dei materiali estremamente complesse. Questa criticità, che porta all'ovvia conseguenza di forti difficoltà nel reperimento di materie prime con le caratteristiche adatte, sono la più chiara dimostrazione che la sostenibilità non è mai a costo zero e Renycle® è un esempio evidente» sostiene Susanna Caprotti, responsabile EPD di RadiciGroup High Performance Polymers. «Parliamo di un materiale con un elevato contenuto tecnologico, derivante da una filiera complessa che parte dalla

raccolta del rifiuto e arriva all'ingegnerizzazione delle proprietà del compound. Il risultato permette di offrire un prodotto sostenibile, al quale il mercato, tuttavia, non sempre riconosce il giusto valore». Per rendere più trasparenti gli aspetti economici, secondo il responsabile EPD, è necessario esprimere il "valore" ambientale con indici oggettivi, seguendo un approccio metodologico consolidato come quello del Life Cycle Assessment (LCA). «I materiali ottenuti da post consumo sono vantaggiosi perché non gravati dall'impronta ambientale della trasformazione del materiale vergine. Lo studio LCA di un compound post consumo, dunque, prende il via dalla fase di smontaggio e separazione: più è agile la procedura,

minore è il suo impatto ambientale e maggiore la possibilità di riutilizzo in un'applicazione tecnica. Anche il peso di logistica e trasporti non è da trascurare, perché più è lunga la catena a monte del processo di rigenerazione, minore è il vantaggio ecologico, che potrebbe essere migliorato ad esempio implementando i processi di separazione direttamente negli impianti di raccolta. Considerando che oggi si tratta ancora di volumi limitati, l'indice di dispersione prima che le materie prime seconde arrivino a disposizione del trasformatore è ancora molto alto e, anche se per convenzione i costi ambientali sono a carico del produttore, è necessario un ripensamento di tutta la catena» conclude Susanna Caprotti.

normalmente non richieste nelle lavorazioni di materiali di recupero da derivazione industriale» spiega Riccardo Galeazzi, Post consumer Product Manager di RadiciGroup HPP. «Anni di utilizzo, esposizione a fattori stressanti e contaminazione, rendono infatti ancora più cogente la necessità di ottimizzare i processi di selezione, pulizia e lavaggio degli scarti post consumo, che devono essere molto scrupolosi per ottenere una base di partenza della maggior qualità possibile».

«Si è trattato di uno sforzo a tuttotondo che non ha riguardato solo gli aspetti prettamente impiantistici e tecnologici, ma anche la catena di fornitura della materia prima identificata come rifiuto» precisa ancora Riccardo Galeazzi. «Se per l'approvvigionamento degli scarti post industriali abbiamo ormai costruito un network consolidato a livello globale, per il post consumo per il momento preferiamo concentrarci sull'Europa che offre maggiori garanzie in fatto di composizione e stato di conservazione dei materiali, oltre che di sicurezza dal momento che si opera all'interno del perimetro del REACh e del regime di autorizzazioni alla gestione dei rifiuti europeo».

L'organizzazione della supply chain impegna in un'attività trasversale e complessa tutto il Gruppo, fortemente orientato ad assicurarsi forniture di qualità affidabile nel tempo per garantire continuità di sviluppo a questa nuova linea di business.

Progetti e obiettivi condivisi

Tenuto conto dei quantitativi di fonti in nylon post consumo e post industriale disponibili e delle criticità di tratta-



Il nostro intento è proporre Renycle come punto di riferimento in settori come automotive ed elettrico-elettronico, che contemplan normative precise e soglie severe, senza però dimenticare il mercato general purpose
Elisa Manzoni

mento, in questa prima fase, Radici intende lavorare con partner disposti a intraprendere un percorso che condivida obiettivi e difficoltà. «Il nostro intento è proporre Renycle come punto di riferimento in settori come l'automotive ed elettrico-elettronico, i quali contemplan normative precise e soglie severe, senza però dimenticare il mercato general purpose» sottolinea Elisa Manzoni. «Pertanto, abbiamo

deciso di lavorare allo sviluppo di soluzioni ad alto valore aggiunto realizzate in stretta sinergia con partner che valorizzino la sostenibilità ambientale, promuovendo la cultura del riuso e del riciclo».

«La collaborazione con clienti ed end user interessati a intervenire sui progetti a tuttotondo, pienamente consapevoli del target prestazionale da raggiungere, è per noi prioritaria. Questo ci mette nelle condizioni ideali per formulare compound il cui intrinseco decremento di proprietà, rispetto a quelli ottenuti da materia prima vergine, possa essere tollerabile e quindi accettato» afferma Riccardo Galeazzi. Parlando di compound PCR, uno dei limiti tecnici più evidenti è la variabilità, perché, realizzati con fonti differenti, non potranno mai vantare le specifiche ristrette ottenibili utilizzando il polimero vergine.

«Gli elementi in gioco sono davvero numerosi e le criticità, parlando di poliammidi, si rilevano subito in termini di resistenza ai carichi meccanici, all'azione di agenti chimici e UV, ma anche alla resistenza all'urto, rispetto a un prodotto di prima scelta di origine fossile» pre-



cisa Riccardo Galeazzi. «L'asticella delle difficoltà tecniche è molto alta, perché se da un lato il nostro obiettivo è massimizzare l'utilizzo di riciclato, dall'altro è garantire prestazioni vicine al target-vincolo richiesto. Si tratta di un paziente lavoro di eco-design che combina il know-how dell'end user sull'applicazione e di Radici nel fine tuning della formulazione. Un simile sforzo in ricerca e sviluppo evidenzia come l'impiego ideale di questi materiali non siano le applicazioni di "livello inferiore". «Gli ingegneri, grazie al supporto di strumenti di simulazione CAE, riescono infatti non solo a selezionare il compound adeguato, ma anche a valutare le modifiche da apportare alla geometria del componente (nervature di rinforzo, aumento di spessori, forme diverse) per compensare il decadimento delle proprietà.

Mantenere alte le prestazioni

Questo approccio presuppone un cambio di mentalità e la necessità di ragionare in un'ottica diversa rispetto alla produzione e all'acquisto di compound "standard". «Si tratta, quindi, di un vero e proprio salto di qualità, sostenuto dallo sforzo di creare applicazioni funzionali, con il valore aggiunto della sostenibilità» continua Elisa Manzoni.

I risultati, al momento, sono molto positivi. «Per il settore elettrico abbiamo messo a punto gradi con ottime caratteristiche ritardanti alla fiamma, marcabili con la tecnologia laser. Un aspetto, quest'ultimo, particolarmente importante per molti clienti che, ad esempio, hanno l'esigenza di marciare i componenti per le batterie dei veicoli elettrici. I test prestazionali condotti finora sono molto incoraggianti» continua Riccardo Galeazzi. «In collaborazione con un'importante casa automobilistica, invece, abbiamo messo a punto una poliammide 6 caricata con il 30% di fibre in vetro per applicazioni sottocofano. Le prove



L'asticella delle difficoltà tecniche è molto alta, perché se da un lato il nostro obiettivo è massimizzare l'utilizzo di riciclato, dall'altro è garantire prestazioni vicine al target-vincolo richiesto
Riccardo Galeazzi

di confronto con l'omologo polimero vergine hanno dato buoni riscontri dal punto di vista tecnico. L'automotive per noi rappresenta circa la metà del business europeo e, pur essendo chiaro che l'utilizzo di questi materiali sarà strategico anche in settori con esigenze e vincoli meno restrittivi, è altrettanto vero che i grandi player del settore manifestano un interesse sempre più concreto».

Filiera da migliorare

Con il Green Deal, l'Unione Europea ha tracciato la roadmap per rendere l'industria più competitiva, verde e digitale. Un percorso che il settore delle materie plastiche ha ormai intrapreso, ma che presto farà emergere le sue debolezze: il pericolo di collassare per un eccesso di domanda di polimeri rigenerati a fronte della difficoltà nel reperire la materia prima per produrli. L'imperativo, quindi, è ripensare la filiera di raccolta e recupero, dando vita a un processo più sostenibile dal punto di vista sia ambientale, sia economico.

«Non possiamo spingere il consumatore agli acquisti green senza metterlo nelle condizioni di riuscire a differenziare correttamente i rifiu-

ti che produce. Una criticità, questa, ancora più evidente per il settore delle plastiche, vista l'ampiezza della gamma di materiali presenti sul mercato» continua Riccardo Galeazzi.

Dato il contesto, è quindi urgente sviluppare modalità di raccolta differenziata più verticali, organizzate in modo semplice ma sempre più affinato, e soprattutto predisporre punti di selezione situati in prossimità delle realtà che si occuperanno delle fasi successive di riciclo e rigenerazione.

«Oggi possiamo contare su una filiera ben strutturata per il packaging post consumo, ma ciò non è altrettanto vero, ad esempio, per le poliammidi e in generale per i tecnopolimeri, per i quali non esistono catene di recupero adeguate alle richieste» continua Riccardo Galeazzi. «Singoli casi virtuosi non mancano: da rapporti tra produttore e cliente per incentivare tramite benefit la restituzione degli oggetti usati e adeguatamente separati e trattati, così come il lavoro di diversi istituti di ricerca che stanno affrontando il delicato tema della logistica, pensando a piattaforme che mettano in contatto aziende con la capacità tecnica di riciclare con quelle che hanno interesse a smaltire».

A queste difficoltà si aggiungono gli aspetti normativi, oggi talvolta poco chiari, la scarsa propensione al design for disassembling and recovery. La strada, dunque, è ancora lunga e complessa, ma ricca di opportunità per chi riesce a trovare idee vincenti per posizionarsi in una filiera nuova e ancora poco organizzata come è attualmente quella delle materie plastiche. ■

► Realizzato raccordo ferroviario all'interno del sito Versalis a Mantova: intermedi chimici su rotaia fino alla Radici Chimica di Novara



RadiciGroup e Versalis, impegno per la logistica sostenibile

Riduzione delle emissioni di CO₂, risparmio di energia e maggiore sicurezza: questi gli obiettivi principali del nuovo raccordo ferroviario realizzato all'interno dello stabilimento Versalis a Mantova ed entrato in funzione da qualche settimana per il trasporto dell'olone alla Radici Chimica di Novara. L'olone (KA Oil) è uno dei principali intermedi chimici utilizzati nella produzione di acido adipico e nella filiera della poliammide 66, core business di Radici Chimica e alla base delle successive lavorazioni di RadiciGroup nell'ambito dei tecnopolimeri e delle soluzioni tessili avanzate. Versalis, società chimica di Eni, lo produce solo nello stabilimento mantovano dal quale RadiciGroup ne ritira alcune decine di migliaia di tonnellate all'anno. I lavori sono iniziati nel settembre 2019 e si sono conclusi a marzo 2021: dopo le prime prove di carico, il raccordo è diventato operativo da metà aprile con l'obiettivo di raggiungere la capacità massima entro il mese di luglio e quindi la piena sostenibilità nel trasporto di una materia prima fondamentale per l'attività di Radici Chimica. A parità di chilometri percorsi, infatti, il trasporto su rotaia permette una considerevole riduzione delle emissioni di CO₂ (-80%) e dei consumi di energia primaria (-75%) rispetto al trasporto su gomma. Si tratta dunque di un'ulteriore iniziativa di logistica sostenibile introdotta da Radici Chimica e in questo caso supportata anche da Versalis.

iNews

■ PROTEZIONE INDIVIDUALE

Radici Group presenta Radiopeople

In occasione della fiera A+A, evento internazionale dedicato alle soluzioni per la sicurezza in ambito lavorativo, Radici Group ha presentato **la sua nuova linea di dispositivi di protezione individuale** per uso industriale Radiopeople. Fra queste, tute, camici, cuffie, copricapo, copriscarpa e calzari. Il nuovo marchio si impegna nel fornire una filiera tracciabile, attenta alle materie prime utilizzate e alla qualità dei prodotti offerti. Non manca **l'attenzione al tema ambientale**, come dimostra Radipeople Eco, la prima tuta protettiva totalmente riciclabile a fine vita realizzata 100% in polipropilene. I prodotti di Radici Group **si rivolgono a molteplici settori industriali**, tra cui oil e gas, utilities, edilizia, industria alimentare, verniciatura automobilistica e cantieristica nautica, manutenzione, agricoltura, laboratori, produzione di microprocessori, industria farmaceutica e chimica.



Polypropylen

Radici präsentiert vollständig recycelbare Schutzanzüge

Die Anzüge bestehen aus 100 Prozent Polypropylen, aus recyceltem Polypropylen oder aus Materialien, die nach ISCC Plus zertifiziert sind.

News

29. Oktober 2021



Radici stellt neue Gattung persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) für den industriellen Einsatz vor
© Radici

Das unter der Marke Radipeople kommerzialisierte Angebot an Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) für den industriellen Einsatz umfasst Schutzanzüge, Kittel, Hauben, Kopfbedeckungen, Schuhabdeckungen und Überschuhe. Es basiert auf einer rückverfolgbaren Lieferkette und legt besonderes Augenmerk auf die verwendeten Rohstoffe und die Qualität der Endprodukte.

Radipeople Eco ist der erste vollständig recycelbare

Schutzanzug aus 100 % Polypropylen, denn sowohl Material, Kaschierung, Reißverschluss als auch Nahtmaterial bestehen aus diesem einzigen Werkstoff. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch Schutzausrüstungen auf Basis von Responsible, einem Spinnvlies aus recyceltem Polypropylen, oder aus Materialien, die nach ISCC Plus zertifiziert sind.

Radici hat Ende 2020 15 Millionen Euro in eine **neue Produktionslinie für Meltblown-Vliesstoffe** investiert, weil diese Art von Filtervliesen auf dem italienischen Markt nicht verfügbar war. Sie werden als Zwischenprodukte bei der Herstellung von Schutzmasken und anderen PSA verwendet, kommen sich aber auch für weitere Anwendungen im Bereich der Luft- und Flüssigkeitsfiltration zum Einsatz.

RadiciGroup to showcase personal protective equipment at A+A

Login to view content

To view the full text of this news item you need to be a member of this website. Different membership and access levels are available – click here to join; registration is quick and easy. Select “full membership” for complete access to every section of website.

WELCOME TO TECHNICAL-TEXTILES.NET, the web's most comprehensive source of information about the world of performance and technical textiles. Full membership gives access to: unique feature articles; relevant, edited and verified news; events and more, to keep you up to date with the latest developments in materials, technologies, processes, patents and research, and business and markets

Dispositivi di protezione completamente riciclabili



Il piano di investimenti varato da **RadiciGroup** per cogliere le opportunità e le sfide poste dall'attuale contesto socio-economico prevede l'espansione in nuovi mercati e il lancio di una nuova gamma di soluzioni. Tra queste c'è **Radipeople**, il nuovo marchio dedicato ai dispositivi di protezione individuale per uso industriale, tra cui tute, camici, cuffie, copricapo, copriscarpa e calzari.

«L'impegno di **RadiciGroup** nell'area dei dispositivi di protezione individuale nasce nel marzo 2020 nel pieno dell'emergenza pandemica: ci siamo messi in gioco per usare il nostro spunbond **dylar®** come componente principale dei camici di protezione ad uso medico, avviando da zero e in tempo record una filiera locale per la produzione di questi dispositivi» ricorda Maurizio **Radici**, vicepresidente di **RadiciGroup**. «Oggi, forti della nostra esperienza nel mondo dei non tessuti e supportati dalla consolidata conoscenza della chimica dei materiali, siamo in grado di ottimizzare le competenze acquisite e pronti a trasformarle in un'attività strutturata con indumenti studiati per la protezione del corpo in numerosi ambiti industriali. Inoltre, a fine 2020, il Gruppo ha investito 15 milioni di euro per l'acquisto di una nuova linea di produzione di meltblown, un altro tipo di TNT non presente sul mercato italiano, impiegato come intermedio nella produzione di mascherine protettive e altri DPI, ma anche ideale in numerose applicazioni legate alla filtrazione di aria e liquidi».

Tutti i dispositivi Radipeople sono prodotti con materiale completamente tracciabile, realizzati grazie a una filiera di confezione totalmente italiana che coinvolge centinaia di lavoratori e confezionati con un packaging concepito secondo le logiche dell'ecodesign, basato su imballaggi di ridotte dimensioni e completamente riciclabili. Uno dei prodotti di punta della linea è Radipeople Eco, la prima tuta protettiva totalmente riciclabile a fine vita realizzata 100% in polipropilene: tutte le sue parti, dal tessuto alla laminatura, dalla zip al filo utilizzato per le cuciture, sono prodotte a partire da un'unica tipologia di materiale. Inoltre, il Gruppo propone capi realizzati con Responsible®, spunbond proveniente dal riciclo del polipropilene, o prodotti con materiali certificati secondo le linee guida ISCC Plus.

Le soluzioni proposte da **RadiciGroup**, per versatilità e caratteristiche tecniche, si rivolgono a molteplici settori industriali tra cui oil & gas, utilities, edilizia, industria alimentare, verniciatura automobilistica e cantieristica nautica, manutenzione, agricoltura, laboratori, produzione di microprocessori, industria farmaceutica e chimica.

Enhanced portfolio with spunbond from recycle



Active in the spunbond production business for more than 30 years with the **dylar** product line, **RadiciGroup** took the opportunity to introduce its Responsible and Radimelt products at the Index in Geneva/Switzerland from October 19-22, 2021. Responsible is a reduced environmental impact spunbond made from recycled polypropylene (PP). Its high technical performance makes it suitable for any application, even the most demanding ones in terms of resistance and duration. Through recycling and recovery, production scraps are converted into polymers and then into spunbond, eliminating the need for additional virgin raw materials.

Radimelt is the brand name for the Group's line of meltblown nonwovens and composite materials (e.g. SMS). These materials are used for the manufacture of protective face masks and other personal protective equipment (PPE). This nonwoven fabric has very good filtration performance even for microscopic particles, such as viruses, and ensures breathability and protection.

In 2020, **RadiciGroup**, Gandino/Italy, made a sizeable investment in a new technologically advanced meltblown production line. The machinery is versatile and can produce products endowed with special technical characteristics, not only from PP but also other polymers, such as polyester, polyamide and TPU polymers, products that find application in the medical and filtration sectors.

RadiciGroup : Mit nachhaltigen Persönlichen Schutzausrüstungen auf der A+A

Auf der diesjährigen A+A, der Messe für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die vom 26. bis 29. Oktober in Düsseldorf stattfindet, präsentiert die **RadiciGroup** ihre neuen Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) für den industriellen Einsatz. Das unter der Marke Radipeople Angebot umfasst Schutzanzüge, Kittel, Hauben, Kopfbedeckungen, Schuhabdeckungen und Überschuhe. Es basiert auf einer rückverfolgbaren Lieferkette und legt besonderes Augenmerk auf die verwendeten Rohstoffe und die Qualität der Endprodukte.

Die neue Produktpalette der **RadiciGroup** vereint Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit von Menschen – einer der Grundpfeiler der Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens – mit einem starken Engagement für Umweltschutz. So ist Radipeople Eco der erste vollständig recycelbare Schutzanzug aus 100 % Polypropylen, denn sowohl Material, Kaschierung, Reißverschluss als auch Nahtmaterial bestehen aus diesem einzigen Werkstoff. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch Schutzausrüstungen auf Basis von Responsible®, einem Spinnvlies aus recyceltem Polypropylen, oder aus Materialien, die nach ISCC Plus zertifiziert sind.

Dank ihrer Vielseitigkeit und technischen Eigenschaften eignen sich die Produkte der Radipeople Familie für zahlreiche Einsatzgebiete wie Öl- und Gasindustrie, Versorgungsunternehmen, Baugewerbe, Lebensmittelindustrie, Auto-Lackierstraßen, Schiffsbau, Wartung und Instandhaltung, Landwirtschaft, Labors, Produktion von Mikrochips, Pharmaindustrie und chemische Industrie.

Die Persönlichen Schutzausrüstungen der Marke Radipeople kombinieren einen sehr hohen Schutz gegen chemische Gefährdungen (Flüssigkeiten, Spritzer, Flüssigkeitsstrahl, Partikel und Sprühnebel), biologische Gefährdungen und Infektionserreger mit hoher Festigkeit und geringem Gewicht, um Schutzwirkung und Tragekomfort zu optimieren.

Alle Produkte der Radipeople Familie bestehen aus vollständig rückverfolgbaren Materialien und werden von zahlreichen Mitarbeitern vollständig in Italien hergestellt. Die auf Ökodesignrichtlinien basierenden Verpackungen sind kompakt und lassen sich vollständig recyceln.

RadiciGroup adapts production line for sustainable PPE

RadiciGroup is exhibiting at the A+A trade fair, an international event focusing on safety solutions for the workplace, to be held in Dusseldorf, Germany, from 26-29 October (Stands 3G26 + 3G32). The event gives **RadiciGroup** the opportunity to present its latest developments in personal protective equipment (PPE) for industrial use, including coveralls, gowns, caps, full hoods, shoe covers and boots.

These products are part of a new line, Radipeople, a trade name identifying the new protective workwear sold by **RadiciGroup**: end products of a traceable supply chain, in which special attention is paid to the choice of raw materials and the quality of the final products offered the market.

Radipeople Eco is the first protective coverall with 100 per cent end-of-life recyclability and the Group's offering also includes garments made with Responsible, a spunbond obtained from recycled polypropylene or materials certified under the ISCC Plus scheme.

Maurizio **Radici**, Vice President of **RadiciGroup**, said: “**RadiciGroup**'s commitment in the area of personal protective equipment began in March 2020 at the height of the pandemic crisis in Bergamo, Italy. We set out to use our **dylar** spunbond as the main component for the manufacture of protective gowns for medical personnel. Starting from scratch, in record time we managed to set up a chain of local manufacturers to produce the gowns. Today, with our extensive experience in the field of nonwovens ... we are ready to reorient and convert our knowhow to the production of protective garments suitable for use in many industrial environments.”

USO INDUSTRIALE

Indumenti di protezione Nuova linea per Radici

Dal tessuto per le mascherine agli indumenti di protezione individuale per uso industriale. RadiciGroup capitalizza l'esperienza maturata durante la pandemia con la realizzazione del tessuto non tessuto meltblown e dà vita a una nuova linea di tute, camici, cuffie e calzari. Radipeople sarà il marchio che caratterizzerà i nuovi dispositivi, realizzati da una filiera tracciabile e attenta alle materie prime utilizzate. Lo stesso packaging è concepito secondo le logiche dell'ecodesign, basato su imballaggi di ridotte dimensioni e completamente riciclabili. Nell'offerta anche Radipeople Eco, la prima tuta protettiva totalmente riciclabile a fine vita realizzata al 100% in polipropilene. «Il nostro impegno nell'area dei dispositivi di protezione individuale – spiega Maurizio Radici, vicepresidente di RadiciGroup – nasce nel marzo 2020, in piena pandemia. Oggi, forti della nostra esperienza nel mondo dei non tessuti e supportati dalla consolidata conoscenza della chimica dei materiali, siamo in grado di ottimizzare le competenze acquisite e pronti a trasformarle in un'attività strutturata con indumenti studiati per la protezione del corpo in numerosi ambiti industriali».

—C.Gam.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Radipeople, la sicurezza con l'anima green

Innovazione. Nuovo marchio di RadiciGroup per la linea di tute e dispositivi di protezione per il lavoro. Tessuto riciclabile al 100%. Maurizio Radici: valorizzata l'esperienza maturata con le mascherine anti-Covid

LUCIA FERRAJOLI

Tutto è iniziato un anno e mezzo fa, quando in pieno primo lockdown RadiciGroup ha pensato di mettere le proprie competenze al servizio della comunità. In quel momento i dispositivi di protezione individuale per uso medico erano introvabili, ma l'azienda di Gandino si è rimboccata le maniche per creare camici, cuffie e copriscarpe partendo da uno dei propri tessuti non tessuti ad alte performance. Le competenze acquisite sono state oggi trasformate in un'attività strutturata con indumenti studiati per la protezione del corpo in numerosi ambienti industriali.



Maurizio Radici,
vicepresidente

Nasce così il marchio Radipeople, che debutta alla fiera internazionale A+A, in programma a Düsseldorf dal 26 al 29 ottobre e dedicata alle ultime novità in fatto di sicurezza sul lavoro.

L'attenzione alle persone si unisce a quella per l'ambiente in Radipeople Eco, una tuta protettiva realizzata al 100% in polipropilene: l'uso di un unico tipo di materiale per tutte le parti del prodotto, dal tessuto alla laminatura, dalla zip al filo usato per le cuciture, la rende infatti total-

mente riciclabile a fine vita. Tutti i dispositivi Radipeople sono prodotti con materiale tracciabile, realizzati grazie a una filiera di confezione totalmente «made in Italy» e confezionati secondo la logica dell'ecodesign, con imballaggi di dimensioni ridotte e a loro volta completamente riciclabili. Il gruppo propone anche capi realizzati con il proprio tessuto non tessuto Responsible, uno spunbond

proveniente dal riciclo del polipropilene, o con materiali certificati secondo le linee guida Isec Plus.

«L'impegno di RadiciGroup nell'area dei dispositivi di protezione individuale - ricorda il vicepresidente di RadiciGroup, Maurizio

Radici - nasce nel marzo 2020, nel pieno dell'emergenza pandemica: ci siamo messi in gioco per usare il nostro spunbond dylar® come componente principale dei camici di protezione ad uso medico, avviando da zero e in tempo record una filiera locale per la produzione di questi dispositivi. Oggi, forti della nostra esperienza nel mondo dei non tessuti e supportati dalla consolidata conoscenza della chimica dei materiali, siamo in grado di ottimizzare



Il rendering dello stand di RadiciGroup per la fiera di Düsseldorf dedicato alle nuove produzioni con il marchio Radipeople

le competenze acquisite e pronti a trasformarle in un'attività strutturata con indumenti studiati per la protezione del corpo in numerosi ambiti industriali».

Le soluzioni proposte da RadiciGroup sono pensate per i settori più disparati, dall'industria farmaceutica e chimica all'oil & gas, dall'edilizia all'industria alimentare, dall'automotive alla cantieristica, ma anche in agricoltura. «I dispositivi di protezione individuale Radipeople - sottolinea ancora Maurizio Radici - offrono un'eccellente

difesa da agenti esterni come liquidi, schizzi, getti, particelle e spray, un'alta protezione dal rischio biologico e dagli agenti infettivi e una elevata robustezza e leggerezza per ottimizzare protezione e comfort».

Investimento da 15 milioni

A dicembre 2020 il gruppo di Gandino ha fatto anche un passo in più, investendo 15 milioni di euro per l'acquisto di una nuova linea di produzione di meltblown, il materiale usato per lo strato intermedio delle mascherine chi-

urgiche e di altri dispositivi di protezione, ma anche in molte soluzioni per la filtrazione di aria e liquidi. «Questo tipo di tnt non era presente sul mercato italiano - sottolinea Maurizio Radici -. Ora, invece, la filiera nostrana è in grado di sopperire alle necessità del Paese anche a un prezzo competitivo, con tutte le garanzie di qualità e sicurezza». L'impianto, installato a inizio anno, è operativo a ciclo continuo, 7 giorni su 7, e può produrre circa 120 tonnellate al mese di meltblown.

«In poco più di un anno il nostro gruppo ha messo a punto un significativo piano di investimenti e una nuova gamma di soluzioni, individuando al contempo nuovi mercati di espansione - conclude Radici -. Questo testimonia la resilienza di RadiciGroup che, pur in un momento complesso come quello dell'emergenza pandemica, è stato in grado di ampliare la sua offerta, in modo da strutturare una filiera italiana ideata per rispondere a un'esigenza sociale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La sfida di RadiciGroup col progetto di ricerca «Ulisse». Investimento da 6,2 milioni, di cui 1,7 milioni della Regione

Produrre capi d'abbigliamento a partire da oli di scarto

NOVARA (bec) Dimostrare per la prima volta che è possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia: questo innovativo e importante traguardo, con un forte orientamento verso la sostenibilità e l'economia circolare, è stato raggiunto da RadiciGroup, tramite lo sviluppo del progetto «Ulisse». La sperimentazione è stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università ed è stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione nell'ambito del «Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca».

Il progetto è stato avviato a marzo 2018, con una durata pluriennale. L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla regione Piemonte.

«L'impegno di RadiciGroup nel progetto Ulisse, attraverso l'operatività di Radici Chimica e con le competenze in ricerca e innovazione di Radici InNova - commenta **Stefano Alini**, ceo di Radici InNova - conferma l'importanza strategica che la sostenibilità riveste per l'azienda, parte da sempre del dna del Gruppo. Questo aspetto viene infatti declinato lungo tutte le fasi di sviluppo del progetto: si parte dal recupero di oli di scarto che diventano materie prime per la produzione di acido adipico, che a

sua volta costituisce la base per la realizzazione di polimeri di poliammide, ingredienti fondamentali per produrre manufatti che possono essere riciclati completamente o parzialmente a fine vita. In

questo modo si realizza un percorso completo di economia circolare, venendo incontro alle richieste sempre più numerose da parte dei clienti, appartenenti soprattutto al mondo della moda e del tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e che chiedono lo sviluppo di nuovi materiali, anche per rispondere agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello governativo ed europeo come

l'Agenda 2030 e il Green Deal. Il tema della bioeconomia si inquadra quindi perfettamente nel progetto di sostenibilità di RadiciGroup, all'interno del quale l'uso attento delle materie prime e delle risorse è di vitale importanza».

Tre principali filoni di ricerca accomunati dall'orientamento all'industrializzazione dei processi sperimentali realizzati nell'ambito del progetto, dalla forte componente innovativa e dalla volontà di dare concreta applicazione ai principi di sostenibilità della e dell'economia circolare.

Il primo filone ha visto la progettazione e la costruzione di una linea di polimerizza-

zione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi bio-based e a elevate prestazioni; in questo modo si è realizzato un sistema produttivo su scala semi-industriale, e quindi versatile, in grado di limitare le quantità di scarto e di rispondere alle esigenze di più settori, tra cui moda, automotive, tessile, contract, industrial, elettrico ed elettronico.

In secondo luogo, si è arrivati alla produzione di poliammidi parzialmente o totalmente biobased, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e poliammidi speciali (a elevate prestazioni). In partico-

lare, la dimostrazione su scala semi-industriale della produzione di PA5.6 rappresenta un primato mondiale. Queste poliammidi hanno caratteristiche diverse e differenti livelli di performance, che le rendono adatte a essere utilizzate in diversi settori: nel campo tessile/moda (a esempio per capi tecnico-sportivi), arredamento, automotive ed elettronica, mentre, tra quelle speciali, si stanno sviluppando dei prodotti in grado di resistere ad alte temperature.

Infine, si è studiata la possibilità di utilizzare biotecnologie per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia), un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani, creando così da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è immutata dagli anni

«30. Nell'ambito del progetto sono state prodotte in questo modo alcune tonnellate di acido adipico BIO, grazie anche al supporto di Rynetech Bio, azienda americana con una vasta esperienza nel campo delle biotecnologie industriali. La prossima sfida sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio, concretizzando così la possibilità di realizzare un capo moda a partire dall'olio di scarto. Lo sviluppo di nuovi materiali da fonti rinnovabili è una delle vie per promuovere la lotta al cambiamento climatico.

«Ulisse» ha portato anche ricadute positive dal punto di vista occupazionale: è infatti stato attivato e completato un progetto di Alta formazione e un percorso di apprendistato per l'inserimento di 5 nuove risorse (ricercatori e tecnici), in particolare un ingegnere chimico, un chimico indu-

striale, un biologo e 2 periti chimici. In prospettiva si stima che potranno essere inserite anche altre risorse per la gestione della linea di polimerizzazione.



Radici Chimica a Novara e in alto Stefano Alini, ceo di Radici InNova



Il progetto novarese Ora i vestiti si realizzano con oli di scarto

A PAGINA 11

La sfida di RadiciGroup col progetto di ricerca «Ulisse». Investimento da 6,2 milioni, di cui 1,7 milioni della Regione

Produrre capi d'abbigliamento a partire da oli di scarto

NOVARA (bec) Dimostrare per la prima volta che è possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia: questo innovativo e importante traguardo, con un forte orientamento verso la sostenibilità e l'economia circolare, è stato raggiunto da RadiciGroup, tramite lo sviluppo del progetto «Ulisse». La sperimentazione è stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università ed è stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione nell'ambito del «Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca».

Il progetto è stato avviato a marzo 2018, con una durata pluriennale. L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla regione Piemonte.

«L'impegno di RadiciGroup nel progetto Ulisse, attraverso l'operatività di Radici Chimica e con le competenze in ricerca e innovazione di Radici InNova - commenta **Stefano Aliani**, ceo di Radici InNova - conferma l'importanza strategica che la sostenibilità riveste per l'azienda, parte da sempre del dna del Gruppo. Questo aspetto viene infatti declinato lungo

tutte le fasi di sviluppo del progetto: si parte dal recupero di oli di scarto che diventano materie prime per la produzione di acido adipico, che a

sua volta costituisce la base per la realizzazione di polimeri di poliammide, ingredienti fondamentali per produrre manufatti che possono essere riciclati completamente o parzialmente a fine vita. In questo modo si realizza un percorso completo di economia circolare, venendo incontro alle richieste sempre più numerose da parte dei clienti, appartenenti soprattutto al mondo della moda e del tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e che chiedono lo sviluppo di nuovi materiali, anche per rispondere agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello governativo ed europeo come

l'Agenda 2030 e il Green Deal. Il tema della bioeconomia si inquadra quindi perfettamente nel progetto di sostenibilità di RadiciGroup, all'interno del quale l'uso attento delle materie prime e delle risorse è di vitale importanza».

Tre principali filoni di ricerca accomunati dall'orientamento all'industrializzazione dei processi sperimentali realizzati nell'ambito del progetto, dalla forte componente innovativa e dalla volontà di dare concreta applicazione ai principi di sostenibilità della e

dell'economia circolare.

Il primo filone ha visto la progettazione e la costruzione di una linea di polimerizza-

zione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi bio-based e a elevate prestazioni; in questo modo si è realizzato un sistema produttivo su scala semi-industriale, e quindi versatile, in grado di limitare le quantità di scarto e di rispondere alle esigenze di più settori, tra cui moda, automotive, tessile, contract, industrial, elettrico ed elettronico.

In secondo luogo, si è arrivati alla produzione di poliammidi parzialmente o totalmente biobased, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e poliammidi speciali (a elevate prestazioni). In particolare, la dimostrazione su scala semi-industriale della produzione di PA5.6 rappresenta un primato mondiale. Queste poliammidi hanno caratteristiche diverse e differenti livelli di performance, che le rendono adatte a essere utilizzate in diversi settori: nel campo tessile/moda (a esempio per capi tecnico-sportivi), arredamento, automotive ed elettronica, mentre, tra quelle speciali, si stanno sviluppando dei prodotti in grado di resistere ad alte temperature.

Infine, si è studiata la possibilità di utilizzare biotecnologie per la produzione di aci-

do adipico da fonti rinnovabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia), un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani, creando così da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è immutata dagli anni

'30. Nell'ambito del progetto sono state prodotte in questo modo alcune tonnellate di acido adipico BIO, grazie anche al supporto di Rynetech Bio, azienda americana con una vasta esperienza nel campo delle biotecnologie industriali. La prossima sfida sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio, concretizzando così la possibilità di realizzare un capo moda a partire dall'olio di scarto. Lo sviluppo di nuovi materiali da fonti rinnovabili è una delle vie per promuovere la lotta al cambiamento climatico.

«Ulisse» ha portato anche ricadute positive dal punto di vista occupazionale: è infatti stato attivato e completato un progetto di Alta formazione e un percorso di apprendistato per l'inserimento di 5 nuove risorse (ricercatori e tecnici), in particolare un ingegnere chimico, un chimico industriale, un biologo e 2 periti chimici. In prospettiva si stima che potranno essere inserite anche altre risorse per la gestione della linea di polimerizzazione.

18 ottobre 2021

articolo online

Moda circolare: il nylon sostenibile prodotto da oli di scarto



Progetti

Con il progetto ULISSE, **Radici** Group ha dimostrato che è possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) fondamentali per produrre manufatti nei settori del tessile e della moda, ma anche automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia

18 Ott 2021

Produrre capi d'abbigliamento a partire da oli di scarto: è la sfida che ha affrontato **Radici Group**, realtà bergamasca nota per la produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tramite lo sviluppo del **progetto ULISSE**. Avviato a marzo 2018, in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università e sostenuto da un finanziamento di circa 6 milioni di euro, di cui quasi 2 erogati dalla Regione Piemonte nell'ambito del **"Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca"**, il progetto rispetta la volontà di **Radici Group** di incrementare la sostenibilità dei suoi prodotti, a parità di qualità e performance rispetto agli standard attuali, soddisfacendo le richieste provenienti dai diversi settori strategici, in linea con i target europei per lo sviluppo di un'attività economica a basse emissioni e di un'economia circolare.

Un aspetto declinato lungo tutte le fasi di sviluppo del progetto: si parte **dal recupero di oli di scarto** e sottoprodotti dell'industria olearia che diventano materie prime rinnovabili **per la produzione di acido adipico bio**, che a sua volta costituisce la base per la realizzazione di **polimeri di poliammide (nylon)**, ingredienti fondamentali per produrre manufatti nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, che possono essere riciclati completamente o parzialmente a fine vita. Grazie ai processi sperimentati all'interno del progetto ULISSE, **Radici Group** si è guadagnata un posto tra i primi gruppi al mondo a proporre una gamma di poliammidi dalle spiccate caratteristiche di sostenibilità e circolarità, con una stima di **capacità produttiva della linea di polimerizzazione di circa 4.000 tonnellate all'anno**.

Un progetto che risponde agli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030

"In questo modo – commenta **Stefano Alini, CEO di Radici InNova** – si realizza un percorso completo di economia circolare, venendo incontro alle richieste sempre più

numerose da parte dei clienti, appartenenti soprattutto al mondo della moda e del tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e che chiedono lo sviluppo di nuovi materiali, anche per rispondere agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello governativo ed europeo come l' Agenda 2030 e il Green Deal".

Inoltre, il progetto ULISSE ha portato ricadute positive dal punto di vista occupazionale: è infatti stato attivato e completato un **progetto di Alta formazione** e un **percorso di apprendistato** per l'inserimento di cinque nuove risorse (ricercatori e tecnici), in particolare un ingegnere chimico, un chimico industriale, un biologo e due periti chimici da dedicare alle tematiche oggetto del progetto, con conseguente impatto positivo sull'assetto aziendale e sul territorio. In prospettiva si stima che potranno essere inserite anche altre risorse per la gestione della linea di polimerizzazione.

L'industrializzazione della produzione di poliammidi sostenibili e circolari

Lo sviluppo di nuovi materiali da fonti rinnovabili è una delle vie per promuovere la lotta al cambiamento climatico. Infatti, il carbonio di origine biologica viene incorporato in materiali polimerici, riciclabili all'infinito, sottraendo di fatto CO₂ dall'atmosfera e concretizzando un importante obiettivo di transizione ecologica. Il progetto ULISSE si è focalizzato su **tre principali filoni di ricerca** accomunati dall'orientamento **all'industrializzazione dei processi sperimentali** realizzati nell'ambito del progetto, dalla **forte componente innovativa** e dalla volontà di dare concreta **applicazione ai principi di sostenibilità** e dell'economia circolare.

Il primo filone ha visto la progettazione e la costruzione di una **linea di polimerizzazione** per l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi biobased e ad elevate prestazioni: si è realizzato un sistema produttivo su scala semi-industriale, e quindi versatile, in grado di limitare le quantità di scarto e di rispondere alle esigenze di più settori, tra cui moda, automotive, tessile, contract, industrial, elettrico ed elettronico.

Poi, si è arrivati alla **produzione di poliammidi parzialmente o totalmente biobased**, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e **poliammidi speciali** (ad elevate prestazioni). Le prime trovano applicazione nel campo tessile/moda (ad esempio per capi tecnico-sportivi), arredamento, automotive ed elettronica; mentre, tra quelle speciali, si stanno sviluppando dei prodotti in grado di resistere ad alte temperature.

Infine, si è studiata la possibilità di **utilizzare biotecnologie per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili** (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia), un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani, creando così da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è immutata dagli anni '30. Nell'ambito del progetto sono state prodotte alcune tonnellate di acido adipico BIO, e il supporto di **Rynetech Bio**, azienda americana con esperienza nel campo delle biotecnologie industriali, ha permesso di acquisire e portare al livello regionale piemontese e, in senso più ampio, nazionale, significative competenze, **know how e tecnologie nel campo dei processi fermentativi e conoscenze nel campo della biologia molecolare e dell'ingegneria genetica** per la sintesi di intermedi chimici da fonti rinnovabili.

La prossima sfida sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio, concretizzando così la possibilità di realizzare un capo di moda a partire dall'olio di scarto.

App e sistemi anti code Così le grandi aziende hanno superato il test

Bilancio positivo anche per i sindacati: «Pochi intoppi»

C'è chi ha giocato d'anticipo, con una prova della scansione dei green pass dei lavoratori due settimane prima del vincolo, e chi ha installato totem ultra tecnologici in grado di provare la temperatura e scansare il qr code per evitare ritardi all'ingresso.

L'obbligo della certificazione verde europea, che attesta la vaccinazione contro il Covid-19 o l'esito negativo del tampone da ripetere ogni 48 ore per accedere ai luoghi di lavoro, è in vigore da ieri e tra le aziende non si registrano tensioni o defezioni da parte dei dipendenti. «Non c'è stato alcun problema, ci siamo preparati per tempo», spiegano dal gruppo Vitali. Nessun assente, tutti gli impiegati si sono presentati in sede e tutti gli operai nei cantieri: l'azienda edile aveva già stimato la quota di dipendenti in possesso del green pass con una prova una quindicina di giorni fa. La soluzione adottata per i controlli è mista: attraverso un sistema automatizzato installato nelle sedi amministrative e la scansione tramite l'app ministeriale con lettori portatili nei cantieri, in cui c'è maggiore esigenza di flessibilità.

«Per i controlli ci muoviamo principalmente in due direzioni — spiega Carlo Pagnesi, direttore delle risorse

umane di RadiciGroup con i suoi mille dipendenti nelle varie sedi produttive —: nei siti dove esistono sistemi d'accesso filtrati, come i tornelli, c'è un sistema automatico di rilevazione del green pass, contestuale alla misurazione della temperatura corporea. Dove invece non ci sono gli stessi sistemi, sono stati individuati alcuni referenti per la verifica della certificazione». Alla Same di Treviglio il controllo dei qr code dei 1.400 dipendenti è affidato a un totem tecnologico, ma con la supervisione di personale individuato per la gestione ed evitare errori.

Le verifiche sono filate lisce all'Italcementi, che ogni giorno vede il via vai di 250 dipendenti nella sede bergamasca. Come alla Brembo, dove sono impiegate circa 3 mila persone in Italia. Le operazioni di controllo si sono svolte in maniera ordinata e veloce — assicurano dall'azienda leader del settore degli impianti frenanti per veicoli — e il qr code di ogni addetto verrà scansato tutte le mattine attraverso l'app riconosciuta dal Ministero prima dell'ingresso.

«Qualche disagio, seppure contenuto, nelle nostre piattaforme logistiche si è verificato — commentano invece

dalla Italtrans di Calcinato —, ma si tratta di problematiche dovute al primo giorno di procedure di controllo del green pass. Qualche difficoltà in più è sorta nei punti di destinazione, dovuta a confusione e disomogeneità di applicazione delle norme. Ma la nostra azienda si sta organizzando nel modo migliore per evitare disagi e garantire

qualità ai clienti».

Lo stesso clima disteso è stato avvertito anche dai sindacati: «Eravamo allarmati — spiega Giovanni Peracchi, segretario generale della Cgil di Bergamo —, siamo favorevoli al green pass, purché non diventi una discriminazione fra i lavoratori, ma temevamo sorgessero difficoltà organizzative. Invece non abbiamo ricevuto segnalazioni, se non qualche coda all'ingresso delle aziende più grandi. Nel settore dei trasporti le assenze degli autisti sono state pochissime e anche Atb ha garantito tutti i servizi». Secondo il segretario della Cgil servirà qualche settimana perché il sistema si assesti e l'organizzazione diventi più efficiente, «ma i lavoratori hanno risposto alla norma con molta responsabilità — aggiunge — nulla a che vedere con i no vax, no green pass e chi si in-

sinua fra le loro fila». Parla di responsabilità anche Francesco Corna, segretario provinciale della Cisl: «La drammaticità della prima ondata ci ha segnati, l'attività si è svolta senza intoppi e la maggioranza dei lavoratori era provvista di vaccinazione o di esito dei tamponi».

Desirée Spreafico

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Logistica

Qualche disagio è stato segnalato da Italtrans: «Ma contiamo di risolvere a breve»

La scheda



● Nelle grandi aziende ci si è preparati per tempo in vista del debutto del green pass obbligatorio sui posti di lavoro

● Ad esempio, la Vitali già da un paio di settimane aveva stimato il numero dei propri dipendenti con certificato verde

● RadiciGroup ha adottato un sistema di controllo collegato agli accessi automatici,

dove esistono, oppure tramite referenti

● La Same si è munita di un totem tecnologico, ma con il supporto di personale che verifica che non siano commessi errori

RadiciGroup launches a range of engineering polymers based on recyclates

A specialist in the manufacture of engineering polymers from recovered materials for over 40 years, the **RadiciGroup** business area is launching its new brand **Renycle®** at Fakuma. The **Renycle®** PA6 and **PA66** products include a variable percentage of post-industrial and post-consumer recycled polymers, which are the result of careful selection from incoming raw materials and advanced mechanical characterization. “At **RadiciGroup**, every production scrap has always become a new resource,” Erico Spini, global marketing manager of **RadiciGroup** High Performance Polymers, stressed. “We have years of experience in sorting the diverse materials and selecting the best road forward to give them a second life. We have developed a production process that precisely monitors the selection and treatment of raw materials to optimize the characteristics and variability of the end products. Moreover, in recent years, we have taken part in circular economy projects, such as CarE-Service, which has allowed us to acquire skills in post-consumer recycling, as well.”

“This is why we are launching **Renycle®** at Fakuma,” Mr. Spini continued. “This brand signifies our sustainability offering, in terms of both the characterization of products from the viewpoint of the properties (mechanical, chemical, physical, electrical, etc.) typically required for construction materials and the reduction of environmental impact compared to products made of 100% virgin polymer (LCA comparison).

“**Renycle®** products,” Mr. Spini concluded, “are suitable for applications in all **RadiciGroup** High Performance Polymers’ target markets: automotive, e-mobility, electrical/ electronics, industrial and consumer goods. In the new range, we also have a glass-fibre-filled flame retardant product that is halogen- and red phosphorous-free and a material resistant to engine cooling fluid for the automotive sector.”

Currently, the post-consumer-based products are available only for the European market.

At the trade show, the **RadiciGroup** Specialty Chemicals Business Area is also exhibiting its wide offering of polyamide 6, 6.6, 610 and 6.12 polymers and polymers from recovered materials.

RICICLO E RICERCA

Il collant più resistente e sostenibile di Oroblù

Proteggere dal freddo autunnale in modo sostenibile è l'obiettivo dei nuovi collant Eco Sneakers Tight di Oroblù: i tre modelli da 50 denari sono fatti di nylon proveniente dal riciclo di bottiglie di Pet, fibra fornita da Radici Group, arricchita da Lycra per una vestibilità confortevole, e sono anche pensati per durare più a lungo, grazie a uno speciale rinforzo nel piede, che li rendono ideali per essere indossati con sneaker e stivali. Radici Group, da parte sua, con il nuovo progetto Ulisse sta sviluppando la produzione di poliammidi (dunque nylon) utilizzabili nel tessile moda, nell'automotive, nel design, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili come oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Eco-confort. I tre modelli Eco Sneakers Tight di Oroblù

La microalga per l'industria «coltivata» al Kilometro Rosso

Bioeconomia. Oltre all'impiego in campo medico può essere trasformata in termoplastica riciclabile. L'idea della start up BGreen Technologies

LUCIA FERRAJOLI

Da un'alga d'acqua dolce molteplici applicazioni industriali grazie all'uso delle biotecnologie. Euglena gracilis - questo il nome della microalga - è il cuore dell'attività della start up BGreen Technologies, start up fondata nel 2019 che ieri ha aperto per la prima volta i propri laboratori al pubblico in occasione della prima edizione di «BioTopics» al Kilometro Rosso, un appuntamento sponsorizzato dal consorzio bergamasco Intellimech e dal bolognese Irispermettere a fuoco le potenzialità delle biotecnologie nella transizione verde.

«Euglena è in grado di biosintetizzare un polisaccaride, il parnylon, che può essere utilizzato in diversi ambiti - ha spiegato Giacomo Ghilardi, co-fondatore e chief operational officer di BGreen -. È un interessantissimo integratore capace di alzare le difese immunitarie, promuove la cicatrizzazione delle ferite, presenta attività antitumorale, ma può anche essere trasformato in una termoplastica per l'industria manifatturiera con caratteristiche ottiche e termomeccaniche interessanti».

Fondamentale il ruolo dei microrganismi nel campo delle biotecnologie. «La Terra ospita 1 trilione di specie microbiche diverse, ma oltre il 90% delle spe-



Giacomo Ghilardi e Raffaele Cavallieri co-fondatori di BGreen

cie microbiche è ancora sconosciute - ha evidenziato Giovanna Cristina Varese, docente dell'Università di Torino e coordinatrice di Mirri, il portale paneuropeo con un catalogo di oltre 400 mila risorse microbiche di alta qualità con 20 mila ceppi identificati e caratterizzati ogni anno -. Eppure la biodiversità microbica è una risorsa preziosa per la scienza e per l'industria e ha implicazioni enormi per l'economia e per la finanza, con applicazioni che vanno dalla produzione primaria al campo medicale, dal biorisanamento al

trattamento dei rifiuti».

Le biotecnologie sono una soluzione chiave per l'industria del futuro. In pochi anni i costi per produrre biotecnologie si sono abbassati enormemente e questo ha permesso alla ricerca di fare passi da gigante nell'impiego dei microrganismi per realizzare prodotti di interesse industriale. «Per implementare la bioeconomia - ha ricordato Stefano Alini, ceo di Radici Innovazione Europa ha stanziato 4 miliardi per il programma di ricerca Horizon e ne ha messi sul tavolo altri 10 nel nuovo programma

quadro per la ricerca e innovazione che si svilupperà da qui al 2027».

Proprio Radici Group, multinazionale bergamasca leader nel settore dei tecnopolimeri, delle fibre e dei non tessuti, dopo tre anni di ricerca ha messo a punto un processo di produzione di acido adipico da materie prime rinnovabili, in particolare oli esausti di friggitoria, ottenendo un nylon totalmente bio. «Siamo riusciti a dimostrare la possibilità di utilizzare substrati di scarto e rifiuti post consumer - ha continuato Alini - verificando la qualità del prodotto finale e il suo utilizzo in varie applicazioni industriali. Non solo: abbiamo dimostrato la fattibilità industriale del processo e acquisito i dati per una più precisa valutazione tecnico-economica del processo stesso».

«Se la digitalizzazione ha costretto a ripensare i modelli di business, la sostenibilità li sta stravolgendo - ha evidenziato Ugo Ghilardi, amministratore delegato di Itema, il gruppo meccanotessile di Colzate al 60% di proprietà della famiglia Radici, nonché co-fondatore di BGreen Technologies e presidente del consorzio Iris -. Dobbiamo creare valore sostenibile, condiviso, ma per questo serve un radicale cambio di mentalità».

Tecnologia Itema per il risparmio di acqua e cotone

Presentazione a Milano

Tutto è partito dal denim, ma nel giro di un paio d'anni la tecnologia «Saver» di Itema potrà essere applicata anche ad altri tessuti, sia nel campo delle fibre nobili sia in quello delle fibre tecniche.

Il dispositivo meccatronico sviluppato dalla multinazionale di Colzate specializzata in telai hi-tech soluzioni per la tessitura è stato presentato alla fiera «Denim Première Vision» di Milano. Unico nel settore, iSaver consente ai produttori di denim di risparmiare in media mille chili di cotone per telaio al fano e circa 20 milioni di litri di acqua, riducendo significativamente l'impatto ambientale della produzione di questo tessuto che è fra i più diffusi, con 3 miliardi e mezzo di jeans e capi realizzati ogni anno, e assorbe il 35% della produzione mondiale di cotone muovendo un mercato globale che nel 2020 è arrivato a 21,8 miliardi di dollari.

«L'intera filiera tessile è alla costante ricerca di idee e soluzioni per migliorare la sostenibilità dei processi produttivi, innovando le tecnologie e i sistemi di lavorazione per ridurre gli scarti, i consumi idrici ed elettrici - sottolinea Ugo Ghilardi, chief executive officer di Itema Group -. Con iSaver abbiamo portato sul mercato una soluzione di eccellenza, che fa la differenza perché consente ai tessitori di denim e ai brand della moda di proporre un prodotto



Tecnologia «iSaver» per Itema

finito con un'impronta ecologica decisamente inferiore».

«iSaver» è stato pensato e sviluppato da Itemalab, società indipendente di Itema Group dedicata all'innovazione con sede al Km Rosso. Il dispositivo, lanciato sul mercato nel 2018, ha superato il migliaio di pezzi installati nel mondo, dall'Italia al Sudamerica, dalla Cina alla Turchia, al Vietnam, ma Itema punta a far diventare iSaver «una famiglia di applicazioni che permetterà di abbassare quanto più possibile l'impatto ambientale del tessile in termini di sostenibilità e consumi energetici - spiega Ghilardi -. Tutto questo diventerà un'applicazione concreta nella piattaforma Evo che presenteremo a giugno 2023 all'Itema di Milano».

L.F.

© FOTOGRAFIA/STAMPATO

At Fakuma, sustainability on stage – TextileFuture

At Fakuma, sustainability on stage Posted on 13. October 2021 12. October 2021 by vbodmer

RadiciGroup launches its new **Renycle®** range, engineering polymers originating from pre- and post-consumer recycle with high environmental performance.

Four keywords – **safety, reliability, quality and traceability** – represent the new **sustainable offering from RadiciGroup High Performance Polymers**. A specialist in the manufacture of engineering polymers from recovered materials for over 40 years, the **RadiciGroup** business area is launching its **new brand Renycle® at Fakuma (Stand A1- 1106)**. The **Renycle® PA6** and **PA66** products include a variable percentage of post- industrial and post-consumer recycled polymers, which are the result of careful selection from incoming raw materials and advanced mechanical characterization.

“At **RadiciGroup** every production scrap has always become a new resource,” **Erico Spini, global marketing manager of RadiciGroup High Performance Polymers**, stressed. “We have years of experience in sorting the diverse materials and selecting the best road forward to give them a second life. We have developed a production process that precisely monitors the selection and treatment of raw materials to optimize the characteristics and variability of the end products. Moreover, in recent years, we have taken part in circular economy projects, such as CarE-Service, which has allowed us to acquire skills in post- consumer recycling, as well.”

“This is why we are launching **Renycle®** at Fakuma,” Mr. Spini continued. “This brand signifies our sustainability offering, in terms of both the characterization of products from the viewpoint of the properties (mechanical, chemical, physical, electrical, etc.) typically required for construction materials and the reduction of environmental impact compared to products made of 100% virgin polymer (LCA comparison).

The **Renycle®** brand stands for the readiness of **RadiciGroup High Performance Polymers (HPP)** to undertake **new challenges linked to sustainability**, while, at the same time, ensuring **product safety and traceability**, as required by more and more stringent laws and regulations.

The new HPP **Renycle®** products bear the same brand name already used by the Group’s textiles business area to identify nylon yarn made from recovered materials. Thus, **RadiciGroup** has broadened its sustainable portfolio and become a more valuable **partner for customers who want to lower the environmental impact of their finished products** and are **committed to make choices that respect the environment**, also in light of a legislative context that is increasingly promoting the recycling and reuse of materials now considered to be waste (end-of-life materials).

“**Renycle®** products,” Mr. Spini concluded, “are suitable for applications in all **RadiciGroup High Performance Polymers’** target markets: automotive, e-mobility, electrical/ electronics, industrial and consumer goods. In the new range, we also have a glass-fibre-filled flame retardant product that is halogen- and red phosphorous-free and a material resistant to engine cooling fluid for the automotive sector.”

Currently, the post-consumer-based products are available only for the European market.

At the trade show, the **RadiciGroup Specialty Chemicals Business Area** is also exhibiting its wide offering of polyamide 6, 6.6, 6.10 and 6.12 polymers and polymers from recovered materials.

RadiciGroup : Neue technische Kunststoffe auf Basis von Pre- und Post-Consumer-Rezyklaten

Unter der Marke "Rencycle" präsentiert die **RadiciGroup** High Performance Polymers auf der Fakuma ihre neuen **PA 6-** und **PA 6.6-Compounds**. Sie bestehen zu einem variablen Anteil aus Post-Industrial- oder Post-Consumer-Rezyklaten. Dazu Erico Spini, Global Marketing Manager, **RadiciGroup** High Performance Polymers: "Wir haben einen Produktionsprozess entwickelt, bei dem die Auswahl und Behandlung der Rohstoffe sorgfältig überwacht wird, um die Eigenschaften und die Variabilität der Materialien zu optimieren. Die Marke 'Rencycle' erweitert unser Angebot an nachhaltigen Produkten sowohl im Hinblick auf die für Konstruktionswerkstoffe üblicherweise geforderten mechanischen, chemischen, physikalischen und elektrischen Merkmale als auch hinsichtlich der Umwelteigenschaften in Vergleich mit aus 100 Prozent Neuware gewonnenen Polymeren."

"Produkte der neuen 'Rencycle' Familie", so Spini abschließend, "können in allen Märkten zum Einsatz kommen, wie z. B. in der Automobilindustrie, der Elektromobilität, der Elektro-/Elektronikindustrie sowie dem Bereich Konsumgüter." Das Angebot umfasst unter anderem eine ohne Halogen und roten Phosphor flammgeschützte glasfaserverstärkte Type sowie ein gegen Kühlmittel beständiges Produkt für Automobilanwendungen.

Die Compounds auf Basis von Post-Consumer-Rezyklaten sind derzeit nur für den europäischen Markt verfügbar.

Auf der Fakuma präsentiert zudem die Geschäftseinheit Speciality Chemicals der **RadiciGroup** ihr breites Angebot an technischen Kunststoffen auf Basis von Polyamid 6, 6.6, 6.10 und 6.12 sowie aus wiedergewonnenen Polymeren.

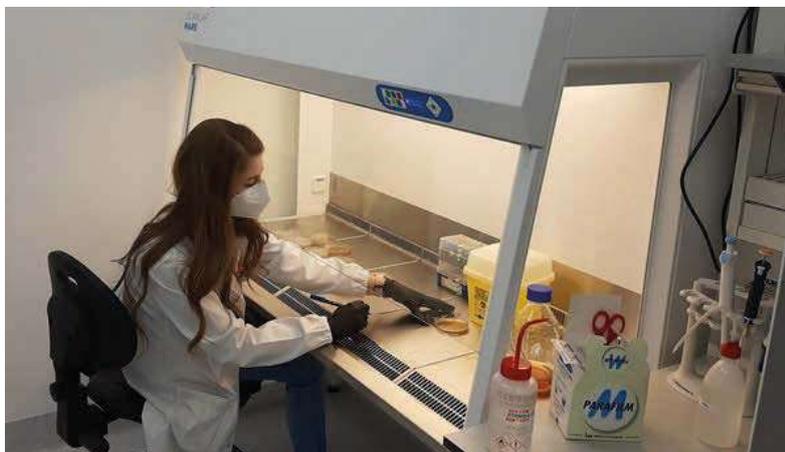
Fakuma 2021, Friedrichshafen, 12.-16. Oktober 2021, Halle A1, Stand 1106

Weitere Informationen:

www.radicigroup.com, www.radicigroup.com/plastics

Producing apparel from waste oil

12 October 2021 A challenge taken on by Radici Group through the ULISSE research project



A pioneering objective: for the first time, to demonstrate the feasibility of industrial-scale production of polyamides(nylon) starting from bio adipic acid obtained from renewable raw materials, including waste oil and by-products of the oil industry. Potential application sectors for the process and products are textile/fashion, automotive, design, electrical and electronics.

This major sustainability-and-circularity-oriented goal has been achieved by Radici Group, an Italian multinational headquartered in Bergamo, a world-leading producer of a wide range of chemical intermediates, polymers, high performance engineering polymers and advanced textile solutions. The research was conducted through the **ULISSE project** and experimentation was performed in collaboration with research centres and universities. Partial funding was received from the Region of Piedmont, within the scope of the “**Call for Proposals IR2 (Industrialization of research results)**”.

The ambitious, innovative multiyear project was launched in March 2018 and stemmed from Radici Group's desire to increase the sustainability of its products, whilst delivering the same quality and performance as required by product standards. What is more, the Group wanted to meet the demand coming from its various strategic sectors, in line with the European targets for the development of **low-emission businesses and a circular economy**.

The funding amounted to EUR 6.2 million, of which EUR 1.7 million was contributed as a grant by the Piedmont Region. This investment confirms Radici Group's great commitment to scientific research, which is strongly supported by the Group's shareholders.



*“**Radici Group's** commitment to the ULISSE project, carried out thanks to the facilities of **Radici Chimica** and the research and innovation expertise of **Radici InNova**,” commented **Stefano Alini, CEO of Radici InNova**. “confirms the strategic importance of sustainability, which has always been part of the Group’s DNA. Sustainability principles accompanied the project all through its development process. First, waste oil becomes a raw material for the production of adipic acid, which in turn serves as the base material for the production of polyamide polymers, the key ingredients for the manufacture of components. Finally, the components are fully or partially recycled at the end of their useful life.”*

Mr. Alini continued: *“In this way, the circular economy cycle is completed, thus responding to the demand coming from an ever-increasing number of customers, especially those in the world of fashion and textiles, who are very sensitive to the environmental impact of products. These customers are requesting the development of new materials that can also meet the sustainability goals at the national and EU level, such as Agenda 2030 and the Green Deal. The concept of bioeconomy fits perfectly into the **Radici Group's** sustainability programme, in which the careful use of raw materials and resources is of vital importance.”*

The ULISSE project focused on **three main areas of research**, all of which had the same general approaches: firstly, the experimental processes developed within the ULISSE project framework were **industrialization oriented**; secondly, they had a **strong innovative component**; and, lastly, they **implemented the principles of sustainability** and the circular economy in real-world applications.



Renycle di RadiciGroup debutta a Fakuma

11 Ottobre 2021



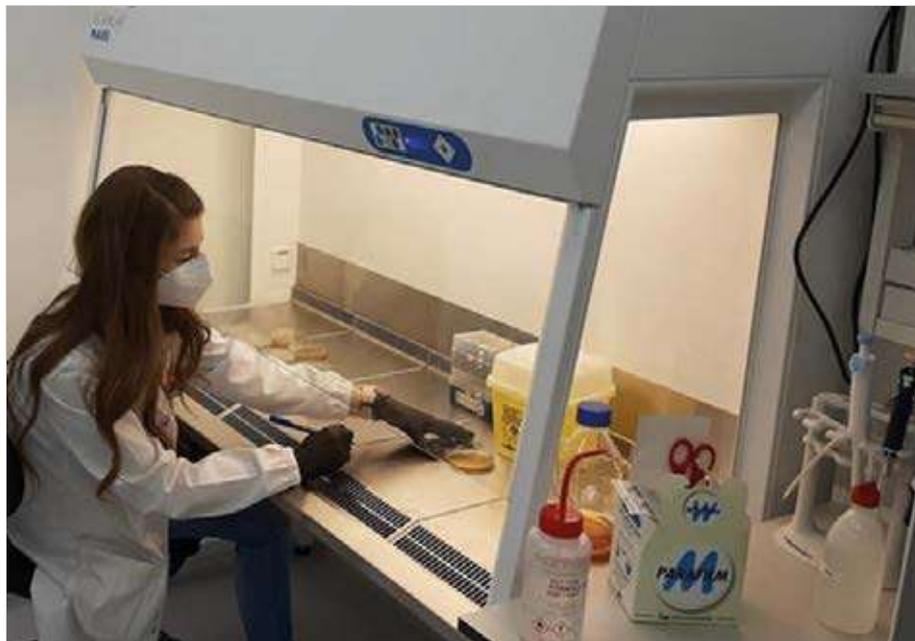
Sicurezza, affidabilità, qualità e tracciabilità sono le parole chiave della partecipazione di **RadiciGroup High Performance Polymers** alla fiera **Fakuma**. All'esposizione di Friedrichshafen (12-18 ottobre 2021) l'azienda presenta il nuovo brand **Renycle**.

Esso comprende prodotti su base **PA6** e **PA66** che includono percentuali variabili di **polimeri riciclati** sia di origine **post-industriale** sia **post-consumo**. Questi materiali derivano da un'accurata selezione delle materie prime in ingresso e da una caratterizzazione meccanica avanzata.

Sottolinea **Erico Spini, Global Marketing Manager di RadiciGroup High Performance Polymers**: "In RadiciGroup da sempre ogni scarto di produzione diventa una nuova risorsa: abbiamo una pluriennale esperienza nella selezione dei diversi materiali e nella scelta della via migliore per dare loro una seconda vita. Abbiamo sviluppato un processo produttivo che monitora accuratamente la selezione e il trattamento delle materie prime al fine di ottimizzare le caratteristiche e la variabilità dei materiali. Inoltre, negli ultimi anni, abbiamo partecipato a progetti di economia circolare, come Car e-Service, che ci hanno permesso di acquisire competenze anche nel mondo del riciclo post consumer. Ecco perché a Fakuma lanciamo Renycle il marchio con cui vogliamo firmare la nostra offerta di sostenibilità sia in riferimento alla caratterizzazione dei prodotti dal punto di vista delle proprietà richieste tipicamente per i materiali da costruzione (proprietà meccaniche, chimiche, fisiche, elettriche eccetera) sia in riferimento alla riduzione dell'impatto ambientale a confronto con prodotti con polimero 100% vergine (confronto LCA)".

Il brand Renycle mostra la volontà di RadiciGroup High Performance Polymers di rispondere alla sfida della **sostenibilità** garantendo **sicurezza** e **tracciabilità** dei prodotti come richiesto dalle sempre più stringenti normative.

Radici nylon from waste oil



Bergamo - Italian chemicals and advanced textiles manufacturer, the Radici Group has demonstrated the feasibility of producing nylon at scale from waste oil, following a €6.2 million research project.

The company set out to produce polyamides (nylon) from bio adipic acid obtained from renewable raw materials, including waste oil and other by-products of the oil industry.

It says that potential applications for the nylon produced by the process include textiles and fashion, as well as products for the automotive, electrical and electronics industries.

The Radici Group launched the Ulysses project, partly funded by the Italian Region of Piedmont to the tune of €1.7 million, in collaboration with research centres and universities back in March 2018.

"The ambitious, innovative multi-year project stemmed from Radici Group's desire to increase the sustainability of its products, whilst delivering the same quality and performance as required by product standards," it said in a statement.

Radici InNova, a non-profit consortium set up by the Radici Group to develop new research and innovation projects for the chemical, high performance polymers and advanced textile solutions sectors, played a key role.

Stefano Alini, CEO of Radici InNova, said: "Sustainability principles accompanied the project all through its development process.

"First, waste oil becomes a raw material for the production of adipic acid, which in turn serves as the base material for the production of polyamide polymers, the key ingredients for the manufacture of components. Finally, the components are fully or partially recycled at the end of their useful life.

"In this way, the circular economy cycle is completed, thus responding to the demand coming from an ever-increasing number of customers, especially those in the world of fashion and textiles, who are very sensitive to the environmental impact of products.

"These customers are requesting the development of new materials that can also meet the sustainability goals at the national and EU level, such as Agenda 2030 and the Green Deal."



Abbigliamento da oli di scarto

il: Ottobre 07, 2021 In: Office - Operations

Abbigliamento da oli di scarto: una sfida affrontata da RadiciGroup tramite il progetto di ricerca ULISSE. La dimostrazione di produzione industriale di poliammidi (nylon), destinata a trovare applicazione in diversi settori produttivi, tra cui la moda, rende concreti i principi di sostenibilità e circolarità.

L'investimento è stato di circa 6,2 milioni di euro, di cui 1,7 milioni finanziati dalla Regione Piemonte.

Dimostrare per la prima volta che è possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia: questo innovativo e importante traguardo, con un forte orientamento verso la sostenibilità e l'economia circolare, è stato raggiunto da RadiciGroup, realtà italiana nata a Bergamo, leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tramite lo sviluppo del progetto ULISSE.

La sperimentazione è stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università ed è stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione Piemonte nell'ambito del "Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca".

Questo ambizioso progetto di innovazione è stato avviato a marzo 2018, con una durata pluriennale, e nasce dalla volontà di RadiciGroup di incrementare la sostenibilità dei suoi prodotti, a parità di qualità e performance rispetto agli standard attuali, soddisfacendo le richieste provenienti dai diversi settori strategici per il Gruppo, in linea con i target europei per lo sviluppo di un'attività economica a basse emissioni e di un'economia circolare.

L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla Regione Piemonte: in questo modo si conferma il grande impegno per la ricerca scientifica da parte di RadiciGroup, fortemente sostenuto dagli azionisti del Gruppo.

*«L'impegno di RadiciGroup nel progetto ULISSE, attraverso l'operatività di Radici Chimica e con le competenze in ricerca e innovazione di Radici InNova – commenta **Stefano Alini**, CEO di Radici InNova – conferma l'importanza strategica che la sostenibilità riveste per l'azienda, parte da sempre del DNA del Gruppo. Questo aspetto viene infatti declinato lungo tutte le fasi di sviluppo del progetto: si parte dal recupero di oli di scarto che diventano materie prime per la produzione di acido adipico, che a sua volta costituisce la base per la realizzazione di polimeri di poliammide, ingredienti fondamentali per produrre manufatti che possono essere riciclati completamente o parzialmente a fine vita. In questo modo – continua Alini – si realizza un percorso completo di economia circolare, venendo incontro alle richieste sempre più numerose da parte dei clienti, appartenenti soprattutto al mondo della moda e del tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e che chiedono lo sviluppo di nuovi materiali, anche per rispondere agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello governativo ed europeo come l'Agenda 2030 e il Green Deal. Il tema della bioeconomia si inquadra quindi perfettamente nel progetto di sostenibilità di RadiciGroup, all'interno del quale l'uso attento delle materie prime e delle risorse è di vitale importanza».*

Il progetto ULISSE si è focalizzato su tre principali filoni di ricerca accomunati dall'orientamento all'industrializzazione dei processi sperimentali realizzati nell'ambito del progetto, dalla forte componente innovativa e dalla volontà di dare concreta applicazione ai principi di sostenibilità della e dell'economia circolare.

Il primo filone ha visto la progettazione e la costruzione di una linea di polimerizzazione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi biobased e ad elevate prestazioni; in questo modo si è realizzato un sistema produttivo su scala semi-industriale, e quindi versatile, in grado di limitare le quantità di scarto e di rispondere contemporaneamente alle esigenze di più settori, tra cui moda, automotive, tessile, contract, industrial, elettrico ed elettronico.

In secondo luogo, tramite questa linea produttiva, si è arrivati alla produzione di poliammidi parzialmente o totalmente biobased, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e poliammidi speciali (ad elevate prestazioni). In particolare, tra le poliammidi totalmente biobased, la dimostrazione su scala semi-industriale della produzione di PA5.6 rappresenta un primato mondiale. Queste poliammidi hanno caratteristiche diverse e differenti livelli di performance, che le rendono adatte ad essere utilizzate in diversi settori: le poliammidi bio o parzialmente bio trovano applicazioni in particolare nel campo tessile/moda (ad esempio per capi tecnico-sportivi), arredamento, automotive ed elettronica, mentre, tra quelle speciali, si stanno sviluppando dei prodotti in grado di resistere ad alte temperature.

Infine, si è studiata la possibilità di utilizzare biotecnologie per la produzione di acido adipico da fonti rinnovabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia), un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani, creando così da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è immutata dagli anni '30.

Nell'ambito del progetto sono state prodotte in questo modo alcune tonnellate di acido adipico BIO, grazie anche al supporto di Rynetech Bio, azienda americana con una vasta esperienza nel campo delle biotecnologie industriali. Questa collaborazione ha permesso di acquisire e portare al livello regionale piemontese e, in senso più ampio, nazionale, significative competenze, know how e tecnologie nel campo dei processi fermentativi e conoscenze nel campo della biologia molecolare e dell'ingegneria genetica per la sintesi di intermedi chimici da fonti rinnovabili. La prossima sfida sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio, concretizzando così la possibilità di realizzare un capo moda a partire dall'olio di scarto.

Grazie ai processi sperimentati all'interno del progetto ULISSE, RadiciGroup è tra i primi gruppi al mondo a proporre una gamma di poliammidi dalle spiccate caratteristiche di sostenibilità e circolarità, con una stima di capacità produttiva della linea di polimerizzazione di circa 4.000 tonnellate all'anno.

Lo sviluppo di nuovi materiali da fonti rinnovabili è una delle vie per promuovere la lotta al cambiamento climatico. Infatti il carbonio di origine biologica viene incorporato in materiali polimerici, riciclabili all'infinito, sottraendo di fatto CO₂ dall'atmosfera e concretizzando un importante obiettivo di transizione ecologica.

Infine, il progetto ULISSE ha portato ricadute positive dal punto di vista occupazionale: è infatti stato attivato e completato un progetto di Alta formazione e un percorso di apprendistato per l'inserimento di 5 nuove risorse (ricercatori e tecnici), in particolare un ingegnere chimico, un chimico industriale, un biologo e 2 periti chimici da dedicare alle tematiche oggetto del progetto, con conseguente impatto positivo sull'assetto aziendale e sul territorio. In prospettiva si stima che potranno essere inserite anche altre risorse per la gestione della linea di polimerizzazione.

RADICIGROUP – Con circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1.019 milioni di euro nel 2020 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia, RadiciGroup è oggi 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. Prodotti realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione verticale nella filiera della poliammide, sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori industriali tra cui: Automotive – Elettrico/Elettronico – Beni di consumo – Abbigliamento – Arredamento – Edilizia – Elettrodomestici – Sport. Alla base della strategia di RadiciGroup, forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e ai temi della sostenibilità sociale e ambientale. Con le sue macro Aree di Business – Specialty Chemicals, High Performance Polymers e Advanced Textile Solutions – RadiciGroup è parte di una più ampia struttura industriale che include anche il business meccanotessile (ITEMA) e quelli dell'energia (GEOGREEN) e dell'Hotellerie (SAN MARCO).

L'azienda L'impegno per ricollocare tutti i lavoratori

■ Un annuncio che ha choccato i lavoratori e le famiglie che da essi dipendono. La situazione di generale difficoltà che ha caratterizzato negli ultimi anni il settore tessile nazionale ed europeo ha inciso anche sull'attività di Noyfil Spa, azienda specializzata nella produzione e commercializzazione di filati in poliestere. Lo sottolinea la società di Radici Group, con l'obiettivo di illustrare le ragioni della crisi attuale.

Il contesto economico internazionale e la concorrenza asiatica, accelerati dagli effetti della pandemia, hanno determinato condizioni strutturali di mercato che non consentono la sostenibilità economica del sito di Andalo Valtellino. Per questi motivi lo stabilimento si ritrova a non poter continuare l'attività produttiva.

L'azienda sottolinea di avere già aperto il dialogo e il confronto con le parti sociali per trovare soluzioni di sostegno e ricollocazione dei lavoratori - anche internamente ad altri siti industriali - o modalità di uscita agevolata da concordare con le singole persone. «Obiettivo dell'azienda - ha affermato Alfredo Cocozza, direttore dello stabilimento - è gestire al meglio questa delicata situazione e, attraverso l'impegno e la collaborazione di tutti, mettere in campo tutte le azioni possibili per superarla».

Per cercare di dare delle risposte efficaci ai lavoratori e alle loro famiglie è necessario il confronto tra organizzazioni sindacali, istituzioni e azienda.

I sindacati ieri hanno chiesto agli enti locali di fare la propria parte e dal sindaco di Andalo, Juri Girolo, è arrivata una pronta risposta.

«Siamo pronti a prendere parte a eventuali incontri promossi da istituzioni e organizzazioni sindacali con l'azienda. Da parte nostra c'è la massima disponi-

bilità al dialogo costruttivo, anche se le premesse sono chiare e non sembra esserci spazio per un epilogo diverso da quello ormai annunciato». I rapporti con Noyfil, ha sottolineato il primo cittadino, sono sempre stati positivi.

«Stiamo parlando di una società seria con la quale abbiamo sempre avuto un dialogo costruttivo, non solo per questioni prettamente produttive, ma anche per vicende che hanno riguardato il paese. Auspico che si possano mettere in atto soluzioni in grado di attutire il colpo, soprattutto per quei lavoratori che per ragioni di età potrebbero trovare maggiori difficoltà nella ricerca di un nuovo posto di lavoro».

La strada è in salita, insomma, ma da parte di vari interlocutori emerge la volontà di affrontare questo percorso insieme.

Poliammidi prodotte da oli di scarto: un progetto RadiciGroup

1 Ottobre 2021



Il **progetto Ulisse** di **RadiciGroup** dimostra che è possibile la produzione di **poliammidi** a partire da **acido adipico bio** ottenuto da **materie prime rinnovabili**, tra cui **oli di scarto** e sottoprodotti dell'industria olearia.

La sperimentazione è stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca e Università ed è stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione Piemonte nell'ambito del "Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca". L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla Regione Piemonte.

Tre i filoni di ricerca principale:

- la progettazione e la costruzione di una **linea di polimerizzazione** per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi biobased e ad elevate prestazioni;
- **produzione di poliammidi** parzialmente o totalmente **biobased**, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e poliammidi speciali (ad elevate prestazioni);
- studio della possibilità di utilizzare **biotecnologie** per la produzione di **acido adipico** da fonti rinnovabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia), un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani.

La stima della **capacità produttiva** della linea di polimerizzazione è di circa **4 mila tonnellate all'anno**.

«L'impegno di RadiciGroup nel progetto Ulisse, attraverso l'operatività di Radici Chimica e con le competenze in ricerca e innovazione di Radici InNova – commenta **Stefano Alini, CEO di Radici InNova** – conferma l'importanza strategica che la sostenibilità riveste per l'azienda, parte da sempre del DNA del Gruppo. Questo aspetto viene infatti declinato lungo tutte le fasi di sviluppo del progetto: si parte dal recupero di oli di scarto che diventano materie prime per la produzione di acido adipico, che a sua volta costituisce la base per la realizzazione di polimeri di poliammide, ingredienti fondamentali per produrre manufatti che possono essere riciclati completamente o parzialmente a fine vita. In questo modo si realizza un percorso completo di economia circolare, venendo incontro alle richieste sempre più numerose da parte dei clienti, appartenenti soprattutto al mondo della moda e del tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e che chiedono lo sviluppo di nuovi materiali, anche per rispondere agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello governativo ed europeo come l'Agenda 2030 e il Green Deal. Il tema della bioeconomia si inquadra quindi perfettamente nel progetto di sostenibilità di RadiciGroup, all'interno del quale l'uso attento delle materie prime e delle risorse è di vitale importanza».



RadiciGroup ha partecipato al progetto europeo Car-E Service, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, realizzando studi di fattibilità quantitativi in merito al recupero di componenti in poliammide provenienti dalle auto a fine vita, seguito poi dal processo di re-compounding.



Circolarità e prestazioni senza compromessi



CarE-Service è il progetto finanziato dalla Commissione Europea, e coordinato dal Consiglio nazionale delle ricerche, nell'ambito del programma Horizon 2020 che ha l'obiettivo di sviluppare modelli e servizi di mobilità innovativi per l'economia circolare dell'industria automotive. In particolare, questi nuovi modelli di business comporteranno il riutilizzo, la rigenerazione e il riciclo di componenti e materiali di veicoli ibridi ed elettrici per applicazioni nel settore automobilistico e in altri settori.

Tra i partecipanti al progetto, come unico produttore di tecnopolimeri, c'è RadiciGroup, attraverso la sua business area High Performance Polymers, che ha realizzato studi di fattibilità quantitativi in merito al recupero di componenti in poliammide provenienti dalle auto a fine vita, seguito poi dal processo di re-compounding. Lo scopo è stato quello di produrre tecnopolimeri a partire da materie prime provenienti dal riciclo post-consumer, per ottenere performance paragonabili a quelle di compound realizzati con materie prime vergini.

I tecnopolimeri nell'automotive

I tecnopolimeri, e le poliammidi in particolare, hanno ormai da decenni un ruolo fondamentale nella costruzione



Service

di autoveicoli. Per esempio, i polimeri per uso ingegneristico permettono di sostituire i metalli nella realizzazione di molti componenti, consentendo inoltre una sensibile riduzione del peso dell'autovettura e, conseguentemente, dei consumi. Nel caso delle automobili ibride o elettriche, i tecnopolimeri sono indispensabili per mitigare l'aumento di peso causato da batterie ed elettronica, senza compromettere la sicurezza e le prestazioni meccaniche. Per questo, il contenuto di tecnopolimeri negli E&HEV è superiore a quello dei veicoli a combustione interna e si prevede un aumento significativo del loro utilizzo nei prossimi anni nel campo dell'e-mobility. Sono tanti i componenti di un'automobile prodotti con questo tipo di materiali: collettori di aspirazione dell'aria, scatola leva cambio, paraurti, coperchi valvole, coperchio motore e copriruota sono solo alcuni esempi. Nell'attuale catena del valore dei veicoli fuori uso questi componenti di alto valore non vengono smontati ma sono invece triturati e inviati insieme alla frazione non metallica per il recupero energetico o la discarica.

Il processo di recupero e riciclo

Il processo inizia con lo smontaggio delle parti dalle automobili a fine vita e termina con la trasformazione in compound adatti a ottenere materiali riciclati da usare su nuovi

“ I NUOVI MODELLI DI BUSINESS COMPORTANO RIUTILIZZO, RIGENERAZIONE E RICICLO DI PARTI E MATERIALI DI VEICOLI ”

veicoli e in altre applicazioni, con una lieve diminuzione delle prestazioni rispetto ai materiali vergini, comunque adatte ai requisiti imposti.

La prima fase è l'identificazione dei componenti con il giusto compromesso di qualità, costo di smontaggio e facilità di separazione dalle parti in metallo.

A questo punto, le parti verranno avviate al riciclo mediante la formulazione di nuovi compound, con una concentrazione di almeno il 30% delle frazioni riutilizzate. Verrà prima effettuato un controllo di compatibilità del materiale del componente con la poliammide. Se il risultato sarà positivo, il componente verrà pulito, separato dalle sottoparti metalliche e infine macinato.

Le poliammidi

L'apporto di RadiciGroup al progetto si è concentrato soprattutto sulle poliammidi, per esempio quelle degli ai-

MATERIALI [E APPLICAZIONI]

Riccardo Galeazzi, CAE Analyst, Post-consumer product manager, MKT & Tech Service, RadiciGroup High Performance Polymers



Impianto RadiciGroup High Performance Polymers di Origgio (BG) dedicato 100% alla produzione di tecnopolimeri da riciclo

rbag, realizzati proprio con questo materiale. Dopo essere stati fatti esplodere, gli airbag vengono rimossi dalle automobili, puliti e separati dalle parti metalliche.

A questo punto il materiale viene sottoposto a controlli di qualità per la caratterizzazione in base a tipo, viscosità, contenuto di rinforzi e umidità.

Questo permette di selezionare il giusto processo di trasformazione a cui il materiale verrà sottoposto; viene impostata la formulazione da ottenere, e determinati gli additivi da aggiungere.

La materia prima polimerica viene miscelata per ottenere un materiale omogeneo, quindi, dopo ulteriori controlli di caratterizzazione, dosata insieme agli additivi all'in-

terno dell'estrusore in modo da ottenere granuli plastici pronti per un nuovo processo produttivo, in base alle loro caratteristiche. Il polimero ottenuto potrà essere destinato alla trasformazione in nuove parti per autoveicoli (come strutture cruscotto, supporti batterie, ecc.), o in componenti per altri settori (come supporti per sedie da ufficio per l'industria del mobile, prodotti di design personalizzati ecc.).

Un progetto concreto

Il progetto CarE-Service dimostra concretamente come si può arrivare a produrre tecnopolimeri da riciclo con performance paragonabili a quelle di tecnopolimeri realizzati con materie prime vergini.

«Un'operazione tutt'altro che semplice – afferma Riccardo Galeazzi, CAE Analyst, Post-consumer product manager, MKT & Tech Service, RadiciGroup High Performance Polymers – ma resa possibile grazie all'esperienza di oltre quarant'anni nel recupero. Ora siamo una realtà globale leader nella produzione di tecnopolimeri ad elevate performance, ma alle origini negli anni 80 la nostra Business Area nasce proprio con l'obiettivo di trasformare gli scarti del Gruppo provenienti dalle polimerizzazioni e dalle filature in nuove risorse per il compounding. Ora, al recupero pre-consumer, si aggiunge anche quello post-consumer che, nel caso di Car E-Service, abbiamo concretizzato anche con il coordinamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche e in maniera sinergica con altri operatori della filiera. Perché l'economia circolare non si fa da soli».

Controllo qualità dei tecnopolimeri da riciclo



Nuove unità produttive nel settore dei tecnopolimeri

Oltre 35 milioni di euro di investimento per garantire la crescita, la sostenibilità e l'innovazione nel business. RadiciGroup High Performance Polymers aumenta in maniera significativa la sua capacità produttiva globale con interventi in Nord America, Europa e Cina. L'attività di High Performance Polymers rappresenta un business altamente strategico per il Gruppo. La struttura della Business Area è contraddistinta

da un network di unità produttive e commerciali in Europa, Nord e Sud America e Asia, che consente di soddisfare clienti globali e locali con un'offerta completa, innovativa e sostenibile. Ecco perché si è deciso di rinforzare



▲ Nuova sede messicana di Radici Plastics

ulteriormente la presenza attraverso nuove e moderne sedi produttive, incrementando la capacità produttiva e quindi il livello di efficienza in tutto il mondo. In Nord America gli aumenti di capacità (+ 20 mila ton/anno) hanno riguardato Radici Plastics Usa e Radici Plastics Mexico: in particolare è stata inaugurata la nuova sede messicana con una superficie di 20 mila metri quadrati, necessaria per supportare gli sviluppi in corso e quelli futuri. In Cina si è dato inizio ai lavori per la costruzione di un nuovo stabilimento di 25 mila metri quadrati che consentirà un aumento della capacità produttiva di 30 mila ton/anno. Anche in Europa RadiciGroup High Performance Polymers è in continua crescita: un aumento della capacità produttiva di 15 mila ton/anno sta interessando il sito tedesco Radici Plastics.

E-mobility: le novità di RadiciGroup

RadiciGroup offre un ampio portafoglio di poliammidi speciali e soluzioni innovative per l'e-mobility, puntando su performance elevate, sicurezza e attenzione alla sostenibilità ambientale. RadiciGroup è pronta a rispondere alle nuove sfide e opportunità create dal settore della mobilità elettrica grazie a una eccellente offerta di materiali ad alte prestazioni. Il Gruppo, attraverso la divisione High Performance Polymers, supporta così l'industria automobilistica e dei trasporti nello sviluppo di soluzioni avanzate, nel rispetto dell'ambiente e degli standard di sicurezza. I prodotti RadiciGroup trovano applicazione, ad esempio, in molti componenti del sistema batteria quali: gusci per alloggiamento parti elettroniche, coperchi dei moduli, separatori, cornici e nelle strutture portabatteria. Ma anche nei sistemi elettronici di potenza (inverter, converter), dove sono richieste proprietà antifiama, caratteristiche come isolamento elettrico e mantenimento delle proprietà a seguito di esposizioni prolungate a temperature elevate. Un'altra applicazione importante riguarda le infrastrutture di ricarica, che giocheranno un ruolo decisivo nell'avanzamento dell'elettrificazione dei trasporti.

Sostenibilita': al via progetto Ulisse di Radici Group

MILANO (MF-DJ)--Al via il Progetto Ulisse, sviluppato da **Radici Group**, realta' italiana nata a Bergamo, leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tramite la sua divisione **Radici Chimica**, nato con l'obiettivo di dimostrare per la prima volta che e' possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia. La sperimentazione, si legge in una nota, e' stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Universita' ed e' stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione Piemonte nell'ambito del "Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca". Questo ambizioso progetto di innovazione e' stato avviato a marzo 2018, con una durata pluriennale, e nasce dalla volonta' di **Radici Group** di incrementare la sostenibilita' dei suoi prodotti, a parita' di qualita' e performance rispetto agli standard attuali, soddisfacendo le richieste provenienti dai diversi settori strategici per il Gruppo, in linea con i target europei per lo sviluppo di un'attivita' economica a basse emissioni e di un'economia circolare. L'importo ammesso al finanziamento e' di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla Regione Piemonte: in questo modo si conferma il grande impegno per la ricerca scientifica da parte di **Radici Group**, fortemente sostenuto dagli azionisti del Gruppo. Il progetto si e' focalizzato su tre principali filoni di ricerca accomunati dall'orientamento all'industrializzazione dei processi sperimentali realizzati nell'ambito del progetto, dalla forte componente innovativa e dalla volonta' di dare concreta applicazione ai principi di sostenibilita' della e dell'economia circolare. Ide (fine) MF-DJ NEWS

Dalla moda alle auto, nascono alla Radici Chimica di Novara i nuovi polimeri green



Nasceranno a Novara, grazie a Radici Chimica, i primi polimeri ecosostenibili. La società bergamasca, che ha il grande centro produttivo a Novara in via Fauser, ha ottenuto il finanziamento dalla Regione Piemonte. «Ulisse» è un programma sviluppato da Radici Chimica in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università, è dedicato allo sviluppo e a una prima dimostrazione di industrializzazione della produzione di diverse tipologie di poliammidi (nylon), che trovano applicazione nei campi del tessile e della moda, dell'automotive, del design, nel settore elettrico ed elettronico, a partire da materie prime rinnovabili, tra cui olii di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia. La società utilizzerà ad esempio olio di palma o olii vegetali per creare polimeri green che serviranno per creare dai capi tecnici sportivi ai componenti sottocofano delle auto.

«Questo ambizioso progetto di innovazione - precisa la società - è stato avviato a marzo 2018, con una durata di 36 mesi, e nasce dalla volontà di Radici Group di aumentare la sostenibilità dei suoi prodotti, a parità di qualità e performance rispetto agli standard attuali, soddisfacendo le richieste di sostenibilità provenienti dai diversi settori strategici per il gruppo, in linea con le norme europee per lo sviluppo di un'attività economica a basse emissioni e di un'economia circolare». L'importo ammesso al finanziamento è di 6,2 milioni di euro di cui 1,7 milioni finanziato dalla Regione. Tre i filoni di ricerca che saranno sviluppati in parallelo: la progettazione e costruzione di una linea di polimerizzazione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi ad elevate prestazioni, disponendo così di un sistema produttivo su scala semi-industriale, in grado di limitare le quantità di scarto e rispondere alle esigenze di più settori, dalla moda all'automotive al comparto elettrico. Radici Group ha già messo a punto la linea per produrre poliammidi speciali: qui dovranno essere realizzati poliammidi ottenuti in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili e poliammidi speciali (ad elevate prestazioni). Si tratta di nylon con caratteristiche diverse e differenti livelli di performance, adatte ad essere utilizzate in vari settori; per le poliammidi speciali, si stanno studiando dei prodotti in grado di resistere alle alte temperature. Radici Group sta infine studiando la possibilità di utilizzare biotecnologie per la produzione di acido adipico, (un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani) da fonti rinnovabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia). «La prossima sfida - dicono in via Fauser - sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio. La visione di un capo moda che deriva dall'olio di scarto può diventare quindi realtà». Radici sarebbe il primo gruppo al mondo a proporre sul mercato i nuovi materiali.

Da RadiciGroup il nylon per abbigliamento è prodotto da oli di scarto

30 Settembre 2021

Dimostrare per la prima volta che è possibile industrializzare la produzione di poliammidi (nylon) utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia: questo il traguardo raggiunto da RadiciGroup tramite lo sviluppo del progetto Ulisse.



Filiera di estrusione - RadiciGroup

Lo rende noto il gruppo con sede a Bergamo tra i leader mondiale nella produzione di intermedi chimici, polimeri, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate.

La sperimentazione è stata realizzata in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università ed è stata sostenuta dal finanziamento erogato dalla Regione Piemonte nell'ambito del 'Bando IR2 Industrializzazione dei risultati della Ricerca'.

L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla Regione Piemonte.

Copyright © 2021 ANSA. All rights reserved.

ECONOMIA

Finanziato con 6,2 milioni il progetto di ricerca a Novara

Dalla moda alle auto Nascono alla Radici i nuovi polimeri green

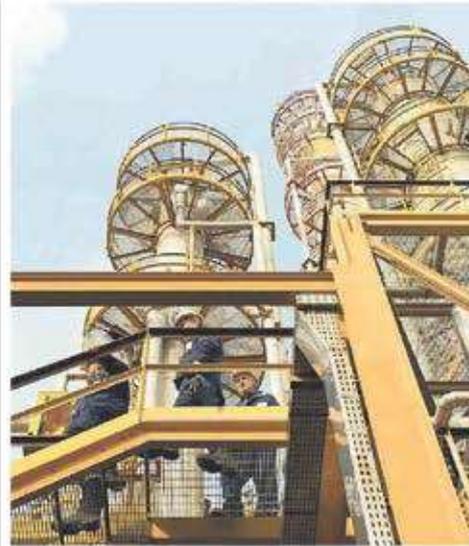
IL CASO

Nasceranno a Novara, grazie a Radici Chimica, i primi polimeri ecosostenibili. La società bergamasca, che ha il grande centro produttivo a Novara in via Fauser, ha ottenuto il finanziamento dalla Regione Piemonte. «Ulisse» è un programma sviluppato da Radici Chimica in collaborazione con aziende, centri di ricerca ed Università, è dedicato allo sviluppo e a una prima dimostrazione di industrializzazione della produzione di diverse tipologie di poliammidi (nylon), che trovano applicazione nei campi del tessile e della moda, dell'automotive, del design, nel settore elettrico ed elettronico, a partire da materie prime rinnovabili, tra cui olii

di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia. La società utilizzerà ad esempio olio di palma o olii vegetali per creare polimeri green che serviranno per creare dai capi tecnici sportivi ai componenti sottocofano delle auto.

«Questo ambizioso progetto di innovazione - precisa la società - è stato avviato a marzo 2018, con una durata di 36 mesi, e nasce dalla volontà di RadiciGroup di aumentare la sostenibilità dei suoi prodotti, a parità di qualità e performance rispetto agli standard attuali, soddisfacendo le richieste di sostenibilità provenienti dai diversi settori strategici per il gruppo, in linea con le norme europee per lo sviluppo di un'attività economica a basse emissioni e di un'economia circolare». L'importo ammesso al finanziamento è di 6,2 milioni di

euro di cui 1,7 milioni finanziato dalla Regione. Tre i filoni di ricerca che saranno sviluppati in parallelo: la progettazione e costruzione di una linea di polimerizzazione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi ad elevate prestazioni, disponendo così di un sistema produttivo su scala semi-industriale, in grado di limitare le quantità di scarto e rispondere alle esigenze di più settori, dalla moda all'automotive al comparto elettrico. RadiciGroup ha già messo a punto la linea per produrre poliammidi speciali: qui dovranno essere realizzati poliammidi ottenuti in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili e poliammidi speciali (ad elevate prestazioni). Si tratta di nylon con caratteristiche diverse e differenti livelli di performance,



Gli impianti della Radici Chimica in via Fauser a Novara

adatte ad essere utilizzate in vari settori; per le poliammidi speciali, si stanno studiando dei prodotti in grado di resistere alle alte temperature. Radici Group sta infine studiando la possibilità di utilizzare biotecnologie per la produzione di acido adipico, (un intermedio chimico utilizzato nella produzione di poliammidi oltre che di poliesteri e poliuretani) da fonti rin-

novabili (oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia). «La prossima sfida - dicono in via Fauser - sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio. La visione di un capo moda che deriva dall'olio di scarto può diventare quindi realtà». Radici sarebbe il primo gruppo al mondo a proporre sul mercato i nuovi materiali. M.G. —

Foto: A. PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

PRODURRE NYLON A PARTIRE DA OLI DI SCARTO

Una sfida affrontata da RadiciGroup tramite il progetto ULISSE,
all'insegna della sostenibilità.



Dimostrare per la prima volta la possibilità di industrializzare la **produzione di poliammidi (nylon)** utilizzabili nei settori tessile/moda, automotive, design, elettrico ed elettronico, a partire da acido adipico bio ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia: questo innovativo traguardo, con un forte orientamento verso la sostenibilità e l'economia circolare, è stato raggiunto da RadiciGroup tramite il **Progetto ULISSE**, cofinanziato con POR FESR Piemonte 2014-2020, realizzato in collaborazione con aziende, centri di ricerca e Università.

L'importo ammesso al finanziamento è di circa 6,2 milioni di euro, di cui circa 1,7 milioni come contributo erogato dalla Regione Piemonte nell'ambito del "Bando IR" Industrializzazione dei risultati della Ricerca": in questo modo si conferma il grande impegno per la ricerca scientifica di frontiera da parte di RadiciGroup e dei suoi azionisti.

Il **Progetto ULISSE**, avviato a marzo 2018 con una durata pluriennale, si è focalizzato su tre filoni di ricerca, uniti dall'orientamento all'industrializzazione dei processi sperimentali, da una forte componente innovativa e dall'applicazione dei principi di sostenibilità.

Il primo filone ha visto la progettazione e la costruzione di una **linea di polimerizzazione** per l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi **biobased e ad elevate prestazioni**. In secondo luogo, tramite questa linea produttiva, sono state prodotte **poliammidi parzialmente o totalmente biobased e poliammidi speciali**, con diverse caratteristiche e livelli di performance, utilizzabili in diversi settori produttivi. Infine, si è studiata la possibilità di utilizzare **biotecnologie** per la produzione di alcune tonnellate di **acido adipico BIO** da oli di scarto, creando da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è rimasta immutata dagli anni '30. Questo con il supporto di Rynetech Bio, azienda americana con una vasta esperienza nel campo delle biotecnologie industriali.

Grazie al **Progetto ULISSE**, RadiciGroup è tra i primi gruppi al mondo a proporre una gamma di poliammidi dalle spiccate caratteristiche di sostenibilità e circolarità.

L'impegno di RadiciGroup nel progetto conferma l'importanza strategica che l'economia circolare riveste per l'azienda. Si incontrano così le richieste sempre più numerose da parte dei clienti, soprattutto dei settori moda e tessile, molto sensibili all'impatto ambientale dei prodotti e allo sviluppo di nuovi materiali di pari qualità e performance rispetto agli standard attuali.

Lo sviluppo di nuovi materiali da fonti rinnovabili è una delle vie per promuovere la lotta al cambiamento climatico. Infatti il carbonio di origine biologica viene incorporato in materiali polimerici, riciclabili all'infinito, sottraendo di fatto CO₂ dall'atmosfera.

Dal punto di vista occupazionale, **è stato attivato e completato un progetto di alta formazione** e un percorso di apprendistato per l'inserimento di 5 nuovi ricercatori e tecnici e in prospettiva potranno essere inserite anche altre risorse per la gestione della linea di polimerizzazione.

Con circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1.019 milioni di euro nel 2020 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia, RadiciGroup è oggi leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate. Prodotti realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione verticale nella filiera della poliammide, sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori industriali. Alla base della strategia di RadiciGroup, forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e ai temi della sostenibilità sociale e ambientale.

Dagli scarti dell'olio un nylon total bio Una «prima» mondiale per RadiciGroup

Innovazione. Tre anni di ricerca e 6,2 milioni di investimento per la messa a punto del materiale Alini, ceo Radici InNova: progetto alla frontiera della scienza ma in linea con i target di sostenibilità

ELVIRA CONCA

Un nylon total bio partendo (anche) dall'olio per il fish & chips.

Obiettivo raggiunto, dopo tre anni di ricerca e sperimentazioni, da RadiciGroup, multinazionale orobica leader nei business della chimica, dei tecnopolimeri, delle fibre e dei non tessuti, con il progetto «Ulisse». Alla base un investimento di circa 6,2 milioni, 1,7 milioni dei quali garantiti dalla Regione Piemonte in forza del fatto che il centro di sviluppo del progetto «Ulisse» è lo stabilimento Radici Chimica di Novara che realizza i materiali base per la produzione del nylon 66 di tutti gli stabilimenti del gruppo.



Stefano Alini
ceo Radici InNova

«Siamo un po' alla frontiera della scienza - spiega Stefano Alini, ceo di Radici InNova - ma le intuizioni avute tre anni fa si sono rivelate giuste e i risultati raggiunti dal progetto Ulisse pongono il Gruppo, in linea con i target europei per lo sviluppo di un'attività economica a basse emissioni e di un'economia circolare».

L'innovazione principale, vera «prima» mondiale, è la messa a punto del processo di

produzione di acido adipico, ottenuto da materie prime rinnovabili, tra cui oli di scarto e sottoprodotti dell'industria olearia. Un prodotto quindi totalmente bio creando così da zero una tecnologia alternativa a un processo la cui chimica è immutata dagli anni '30. Per ora ne sono state prodotte 5 tonnellate grazie anche al supporto di Rynetech Bio, l'azienda americana con una vasta esperienza nel campo delle biotecnologie industriali partner del viaggio «oltre le frontiere della scienza».

«Le biotecnologie non sono una novità - sottolinea Alini -. In campo farmaceutico sono realtà da anni e garantiscono ampi margini di guadagno, ma il loro impiego si sta estendendo ad altri settori, da qui scelta di investire in questo progetto di frontiera che conferma il grande impegno per la ricerca scientifica da parte di RadiciGroup, fortemente sostenuto dagli azionisti del Gruppo». La prossima sfida sarà arrivare al processo di industrializzazione vero e proprio, concretizzando così la possibilità di realizzare un capo moda a partire dall'olio di scarto. «Ci



Bobine di nylon: le produzioni bio sono la nuova frontiera

vorrà ancora qualche anno - precisa il numero uno di Radici InNova - per rendere economicamente vantaggiosa questa produzione, l'acido adipico è una commodity oggi venduta sui mercati a 1,5 euro al kg, essere competitivi con valori così bassi non è facile». Una sfida nella sfida, ma l'alleanza potrebbe essere il mercato che spinge sempre più i consumi verso ma-

teriali con l'anima green.

Prima tappa del progetto Ulisse ha visto la progettazione e costruzione, nello stabilimento di Novara, di una linea di polimerizzazione per avviare l'industrializzazione di una gamma innovativa di poliammidi (nylon) a base bio e ad elevate prestazioni. «In questo modo si è realizzato un sistema su scala semi-industriale, e quindi ver-

satile, in grado di limitare le quantità di scarto e di rispondere contemporaneamente alle esigenze di più settori, tra cui moda, automotive, tessile, contract, industrial, elettrico ed elettronico». Tramite questa linea produttiva, si è arrivati poi alla produzione di poliammidi parzialmente o totalmente bio-based, cioè ottenute in modo parziale o totale da materie prime rinnovabili, e poliammidi speciali (ad elevate prestazioni).

Alla fine, l'obiettivo da cui era partita la ricerca di «Ulisse»: un materiale con l'anima totalmente green con le stesse caratteristiche e qualità dell'acido adipico tradizionale ottenuto da fonte fossile, che risponde anche ai requisiti dell'economia circolare grazie alla possibilità di riciclo all'infinito.

Grazie ai processi sperimentati all'interno del progetto Ulisse, RadiciGroup sarebbe tra i primi gruppi al mondo a proporre sul mercato una gamma di poliammidi dalle spiccate caratteristiche di sostenibilità e circolarità, con una stima di capacità produttiva della linea di polimerizzazione di circa 4.000 tonnellate all'anno (a fronte di 4 milioni di tonnellate di acido adipico scambiate ogni anno sul mercato delle commodity).

©-FOTO: D. B. / B. / B. / B.

Radici nets Atalanta sleeve sponsorship in cup competitions, Roma delivers Uber Eats deal



All the benefits of an individual subscription to SportBusiness.com Serie A club Atalanta has expanded its sponsorship contract with chemical and plastics company **Radici** Group, while fellow Italian clubs Roma and Spezia Calcio have signed up food delivery service Uber...

Moda e circolarità: investimenti in crescita nonostante pandemia



20 Settembre 2021

editato in: 2021-09-20T13:01:24+02:00 da QuiFinanza

(Teleborsa) – Il **sistema moda italiano**, a dispetto della pandemia, ha **incrementato gli investimenti sulla circolarità**, riprogrammando o arricchendo i propri obiettivi. Un segnale importante per un settore che compare fra rappresentativi della nostra economia ed anche fra i più inquinanti, soprattutto a causa delle logiche usa-e-getta affermatesi negli anni passati con il fast Fashion ed il modello Zara.

A fare il punto sulla circolarità del settore moda è il **“Monitor for Circular Fashion“**, elaborato da **SDA Bocconi Sustainability Lab** in collaborazione con **Enel X**. La ricerca, si è basata su due metodologie tra loro integrate: – SDA Bocconi ha sviluppato una metodologia volta ad individuare drivers e KPIs specifici del settore moda, attraverso analisi desk e field con questionari, interviste one-to-one alle aziende partner; – Enel X ha messo a disposizione una metodologia innovativa, basata sull’analisi della catena del valore effettuata tramite questionari, interviste e sopralluoghi sul campo con le aziende partecipanti.

Il Ceo di Enel X **Francesco Venturini**, introducendo la presentazione del Monitor, ha ricordato che la sostenibilità è elemento chiave del business model dell’azienda ed ha paragonato la sfida posta dalla transizione ecologica alla campagna vaccinale, affermando “chi prima si mette in sicurezza, avrà una crescita duratura e solida”.

“Il settore fashion è fortemente rappresentativo della nostra economia e questa è grande opportunità per la nostra economia di mettersi al passo. Occorre smettere di parlare ed iniziare ad agire”, ha sottolineato il manager.

Il Monitor for Circular Fashion ha **coinvolto 14 aziende** appartenenti al settore moda italiano, lungo l’intera filiera, da monte a valle, insieme ad una KPIs Committee di consulenti esperti di misurazione della circolarità: Candiani (Denim), Dedagroup (piattaforma Stealth), ICA Yarns, Intesa, manteco, Oscalito, OVS, PLM Impianti, **Radici Group**, Save the Duck, temera, vibram, Vitale Barberis Canonico, Vivienne Westwood.

“Il report rappresenta il primo output di un percorso multi-attoriale avviato all’interno del

Monitor for Circular Fashion del Sustainability Lab SDA Bocconi, dove la collaborazione tra aziende della filiera moda e technology providers, consente di affrontare più facilmente le sfide ancora aperte della circolarità, confermate dalla ricerca condotta, come ad esempio i costi elevati, la disponibilità di tecnologie e infrastrutture, gli ostacoli culturali e i gap normativi”, ha sottolineato Francesca **Romana Rinaldi**, Lead Monitor for Circular Fashion SDA Bocconi School of Management.

“Presentare i risultati del primo report di circolarità della filiera della moda in Italia è motivo di grande soddisfazione perché rappresentano il frutto dell’impegno di Enel X nello sviluppo di servizi e soluzioni nel campo della sostenibilità, valore imprescindibile della strategia di business dell’azienda”, ha affermato **Nicola Tagliafierro**, Responsabile della sostenibilità globale di Enel X.

Dall’analisi è emerso che **13 aziende su 14**, nonostante le oggettive difficoltà legate alla pandemia, abbiano **confermato o aumentato** nell’ultimo anno e mezzo gli **investimenti in sostenibilità**, posticipando alcuni obiettivi o aggiungendone di nuovi.

In particolare l’indagine ha mostrato che le aziende hanno concentrato i propri **sforzi** principalmente nel **design for circularity**, ossia nella creazione di prodotti con un alto potenziale di circolarità grazie all’utilizzo dei materiali sostenibili, come ad esempio quelli riciclati, bio-based o realizzati con tecnologie innovative che permettono il risparmio di risorse. Sono ancora in **fase embrionale** e in fase di primo sviluppo soluzioni volte alla **circolarità nelle fasi post-vendita**, nello specifico, servizi di riparazione e manutenzione dei capi, programmi di take-back e commercio di capi di seconda mano. Per quanto riguarda l’utilizzo di **energia** è emerso come siano ancora **poche le aziende** che si approvvigionano di elettricità da fonti rinnovabili e, dal punto di vista della **mobilità elettrica**, è emerso che **non c’è** ancora un vero **processo di transizione**.

Il Monitor si conclude con una **Managerial Agenda**, che include **azioni concrete e prioritarie** da intraprendere per il miglioramento della performance di circolarità di ciascuna azienda e dell’intero settore, a partire dalla misurazione della circolarità e dal coinvolgimento degli **“utilizzatori finali”** in iniziative di circolarità senza tralasciare la necessità di un **supporto dei policymakers** nel miglioramento del ciclo dei rifiuti. Azioni che fanno perno su **tracciabilità e trasparenza** per fugare il greenwashing. Tra le azioni da intraprendere per il miglioramento della performance di circolarità c’è la misurazione dei livelli attuali di CO2 e la strutturazione di piani di efficientamento energetico e di ammodernamento degli impianti.

Putting Italian excellence in the Champions League

◆ knittingindustry.com/putting-italian-excellence-in-the-champions-league

RadiciGroup's name on the Atalanta team jersey for Europe's leading tournament and Italian Cup for 2021-22 season.



© RadiciGroup

Leading Italian textiles group RadiciGroup is the Sleeve Sponsor, for Bergamo's Atalanta football team for the 2021-2022 Champions League, strengthening its tight bond with the Nerazzurri Club on the international level. RadiciGroup will also be the Sleeve Sponsor for the Italian Cup matches this season.

The RadiciGroup-Atalanta collaboration, which began in the 2017-2018 season, continues to move forward with an ever more global connotation. "Together with Atalanta, we are going to confront this important international competition with great pride and passion. We have the opportunity to put Italian excellence on the field," Maurizio Radici, vice president of RadiciGroup, commented.

Both our enterprises were born in Bergamo and have deep roots in our territory, yet at the same time know how to compete in a global context, thanks to our determination and teamwork

"These years of collaboration have given us both great satisfaction, and sometimes we have even achieved unexpected goals. As in the case of the Serie A Championship, our continued partnership is based on closely shared values that always drive us to perform better and achieve greater recognition abroad."

Villarreal, Manchester United and Young Boys are the teams that Atalanta will face in Group Stage F. Spain, the UK and Switzerland – the home bases of the opponents – are some of the countries in the world where RadiciGroup has manufacturing plants in the chemicals, polymers and textile solutions industries.

"The Champions League metaphorically expresses the RadiciGroup-Atalanta alliance," Maurizio Radici summed up. "Both our enterprises were born in Bergamo and have deep roots in our territory, yet at the same time know how to compete in a global context, thanks to our determination and teamwork."

Luca Percassi, managing director of Atalanta BC, added: "It is with great satisfaction that we are announcing this new partnership with RadiciGroup, an emblem of worldwide excellence in the Province of Bergamo, whose success – and this I'd like to stress – is based on strong shared values, above all. The RadiciGroup name will thus appear on the jerseys of all competitions that our first team plays in. And this will be the greatest source of pride for Atalanta."

RadiciGroup Sleeve Sponsor dell'Atalanta in Champions League



Sulle maglie dell'Atalanta per la Champions League 2021-2022 figurerà RadiciGroup in qualità di Sleeve Sponsor, estendendo così il supporto alla squadra bergamasca anche in ambito internazionale. La multinazionale, inoltre, sarà Sleeve Sponsor dell'Atalanta anche per le partite di Coppa Italia, 2021-2022, rafforzando una partnership avviata nella stagione 2017-2018.

"Affrontiamo con orgoglio e passione insieme ad Atalanta questa importante competizione internazionale che darà la possibilità di mettere in campo l'eccellenza italiana. In questi anni ci siamo regalati reciproche soddisfazioni, raggiungendo insieme traguardi a volte inaspettati. Anche in questo caso,

così come per il campionato di Serie A, la nostra partnership si basa su una forte condivisione di valori che ci spinge a fare sempre meglio e a essere apprezzati anche all'estero", ha commentato Maurizio Radici, vicepresidente RadiciGroup.

"La Champions è l'occasione per esprimere metaforicamente il connubio RadiciGroup-Atalanta: realtà nate a Bergamo e tutt'ora con profonde radici nel territorio, ma che sanno competere in contesti globali grazie a determinazione e gioco di squadra", ha aggiunto Maurizio Radici.

"È con grande soddisfazione che annunciamo questa nuova partnership con RadiciGroup, eccellenza mondiale del territorio bergamasco, alle cui basi, lo voglio ribadire, c'è innanzitutto una forte condivisione di valori. RadiciGroup sarà così rappresentato sulle maglie di tutte le competizioni che vedranno protagonista la nostra prima squadra e questo non può che essere per l'Atalanta un motivo di grandissimo orgoglio", ha concluso Luca Percassi, amministratore delegato dell'Atalanta.

Si rafforza il legame con l'Atalanta, anche in Coppa Italia

Champions, Radici Group sleeve sponsor

In un comunicato congiunto RadiciGroup e Atalanta hanno annunciato un'«importante novità sulle maglie gara» che i nerazzurri indosseranno nella Champions League 2021/22: la multinazionale bergamasca - leader nel business della chimica, dei tecnopolimeri, delle fibre e dei non tessuti - sarà infatti sleeve sponsor (il suo marchio comparirà sulle maniche delle maglie) rafforzando così il proprio legame con l'Atalanta anche in ambito internazionale. «Non solo, RadiciGroup sarà sleeve sponsor anche per i match di Coppa Italia di questa stagione».

«Affrontiamo con orgoglio e passione insieme ad Atalanta questa importante competizione internazionale che darà la possibilità di mettere in campo l'eccellenza italiana - commenta Maurizio Radici, vicepresidente di Radici-



Il marchio RadiciGroup sulle maniche dei nerazzurri ATALANTA.IT

Group». In questi anni ci siamo regalati reciproche soddisfazioni, raggiungendo insieme traguardi a volte inaspettati. Anche in questo caso, così come per il campionato di Serie A, la nostra partnership si basa su una forte condivisione di valori che ci spinge a fare sempre meglio e ad essere apprezzati anche all'estero». Villarreal, Manchester United e Young Boys sono le squadre che l'Atalanta affronterà nel Group Stage F:

Spagna, Inghilterra e Svizzera sono Paesi in cui RadiciGroup è presente con alcune delle sue realtà industriali. «È con grande soddisfazione che annunciamo questa nuova partnership con RadiciGroup, eccellenza mondiale del territorio bergamasco, alle cui basi, lo voglio ribadire, c'è innanzitutto una forte condivisione di valori», gli ha fatto eco Luca Percassi, amministratore delegato dell'Atalanta BC».

PER LA CHAMPIONS



Con RadiciGroup come... spalla

● La maglia per la Champions (e la Coppa Italia) si arricchisce di un dettaglio: **RadiciGroup** sarà infatti Sleeve Sponsor rafforzando il proprio legame con l'Atalanta.

KOOPMEINERS E GIÀ A CASA «ATALANTA ALL'OLANDESE»

«Gasperini è un tecnico da 10, amo il suo calcio d'attacco. A Bergamo ho ricevuto un'accoglienza fantastica»

FABIO GENNARI
BERGAMO

Prima seduta di allenamento quasi al completo per Gasperini ieri a Zingonia.

Tutti i nazionali sono tornati alla base tranne Musso, il notiziario arrivato in serata dalla società orobica ha confermato anche la seconda giornata di lavoro in gruppo per l'attaccante Zapata e a questo punto per il numero 91 di Cali è concreta la possibilità di scendere in campo già contro la Fiorentina. Fra i tanti giocatori che si sono finalmente rivisti al Centro Bortolotti, ce n'era uno che ha vissuto la sua prima giornata da atalantino al 100%. Parliamo di Teun Koopmeiners, centrocampista acquistato dall'AZ Alkmaar quasi alla fine del mercato: era rimasto per dieci giorni con l'Olanda prima di raggiungere finalmente la sua nuova squadra. Il ragazzo, classe 1998 e nei precedenti due anni capitano della formazione olandese, è in Italia da pochissime ore, ma durante l'intervista al sito ufficiale Atalanta.it ha confermato di conoscere già parecchio della realtà che lo aspetta.

«Quanto sono esaltato da 0 a 10? Beh, 10! Sono davvero entusiasta, molto felice di essere finalmente arrivato qui all'Atalanta. Non vedo l'ora di cominciare» ha svelato Koopmeiners che ha subito fatto capire di conoscere molto bene le caratteristiche del gruppo. «Mi piace come gioca la squadra, penso che il club sia veramente giusto per me. Mi piace il tecnico Gasperini, il modo come attacca e come l'Atalanta gioca le partite. Conosco la squadra e i giocatori, sono davvero molto voglioso di iniziare». Nella rosa della Dea, dopo al partenza di

Lammers, sono di nuovo 3 gli olandesi a disposizione del tecnico di Grugliasco. Con Hateboer ai box, il primo accompagnatore del nuovo numero 7 nerazzurro è Marten de Roon. «Mi ha raccontato molte cose dell'Atalanta, dei compagni e dell'allenatore. Anche della città e

della vita in Italia. Mi ha fatto sentire davvero il benvenuto. Per quello che ho visto finora, mi piace molto la città e posso dire la stessa cosa per l'Italia. Conosco e apprezzo la vostra cultura, penso davvero che potrò sentirmi a casa qui».

Già, l'Italia. Uno dei segreti per integrarsi al meglio nel nostro paese è conoscere la lingua e anche Koopmeiners ha confermato di essere già sul pezzo. «Ho iniziato a prendere lezioni di italiano, per ora conosco poche parole: "grazie", "prego", "ciao, io sono Teun". Non sono molte, ma conto di impararne presto molte altre». In attesa di sentire la prima intervista nella nostra lingua, il ragazzo si è presentato così ai suoi nuovi tifosi: «Sono un centrocampista e mi piace molto giocare un calcio offensivo. Cerco di partecipare anche alla fase difensiva e lavoro duro per aiutare la squadra».

Nella giornata di ieri l'Atalanta ha anche comunicato un'importante novità sulle maglie gara che saranno indossate nella Champions League 2021-2022: RadiciGroup sarà infatti Sleeve Sponsor rafforzando così il proprio legame con la Società nerazzurra anche in ambito internazionale. Non solo, RadiciGroup sarà sponsor di manica (sleeve sponsor) anche per i match di Coppa Italia di questa stagione. Nata nella stagione 2017-2018, la collaborazione RadiciGroup-Atalanta continua e assume così

una connotazione sempre più globale. «La Champions League - ha dichiarato **Maurizio Radici**, vicepresidente RadiciGroup - è l'occasione per esprimere metaforicamente il connubio RadiciGroup-Atalanta: realtà nate a Bergamo e tutt'ora con profonde radici nel territorio, ma che sanno competere in contesti globali grazie a determinazione e gioco di squadra. In questi anni ci siamo regalati reciproche soddisfazioni, affrontiamo con orgoglio e passione questa importante competizione internazionale che darà la possibilità di mettere in campo l'eccellenza italiana».



Teun Koopmeiners, 23 anni

CLASSIFICA SERIE A

| SQUADRA | PT | G | V | N | P | RF | RS |
|-------------|----|---|---|---|---|----|----|
| Lazio | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| Inter | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 7 | 1 |
| Roma | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 7 | 1 |
| Milan | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5 | 1 |
| Napoli | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| Udinese | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 5 | 2 |
| Sassuolo | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 |
| Bologna | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 |
| Atalanta | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| Fiorentina | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 |
| Empoli | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Juventus | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Sampdoria | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Cagliari | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Spezia | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 8 |
| Torino | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| Verona | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| Salernitana | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 7 |
| Genoa | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 |
| Venezia | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |

■ CHAMPIONS ■ EUROPALE ■ CONFERENCE LEAGUE ■ RETROCESSIONE

MARCATORI - 4 RETI: Immobile (Lazio, 1 rig.). **3 RETI:** Veretout (Roma). **2 RETI:** De Silvestri (Bologna); Joao Pedro (Cagliari, 1 rig.); Cione (Inter); Giroud (Milan, 1 rig.); Pellegrini (Roma); Deulofeu (Udinese); Zaccagni (Verona, 1 rig.)

3ª GIORNATA

DOMANI

Empoli-Venezia ore 15
Napoli-Juventus ore 18
Atalanta-Fiorentina ore 20.45

DOMENICA 12/9

Sampdoria-Inter ore 12.30
Cagliari-Genoa ore 15
Spezia-Udinese ore 15
Torino-Salernitana ore 15
Milan-Lazio ore 18
Roma-Sassuolo ore 20.45

LUNEDÌ 13/9

Bologna-Verona ore 20.45

4ª GIORNATA

VENERDÌ 17/9

Sassuolo-Torino ore 20.45

SABATO 18/9

Genoa-Fiorentina ore 15
Inter-Bologna ore 18
Salernitana-Atalanta ore 20.45

DOMENICA 19/9

Empoli-Sampdoria ore 12.30
Venezia-Spezia ore 15
Lazio-Cagliari ore 18
Verona-Roma ore 18
Juventus-Milan ore 20.45
LUNEDÌ 20/9
Udinese-Napoli ore 20.45



Poker Dea per presentare il nuovo sponsor di manica in Champions League



plas
materiali e
applicazioni

L'upcycling è
(quasi) la norma
per la versatile,
tenace famiglia
del nylon

di Rita Simone

Poliammidi
Il riciclo
le nobilita

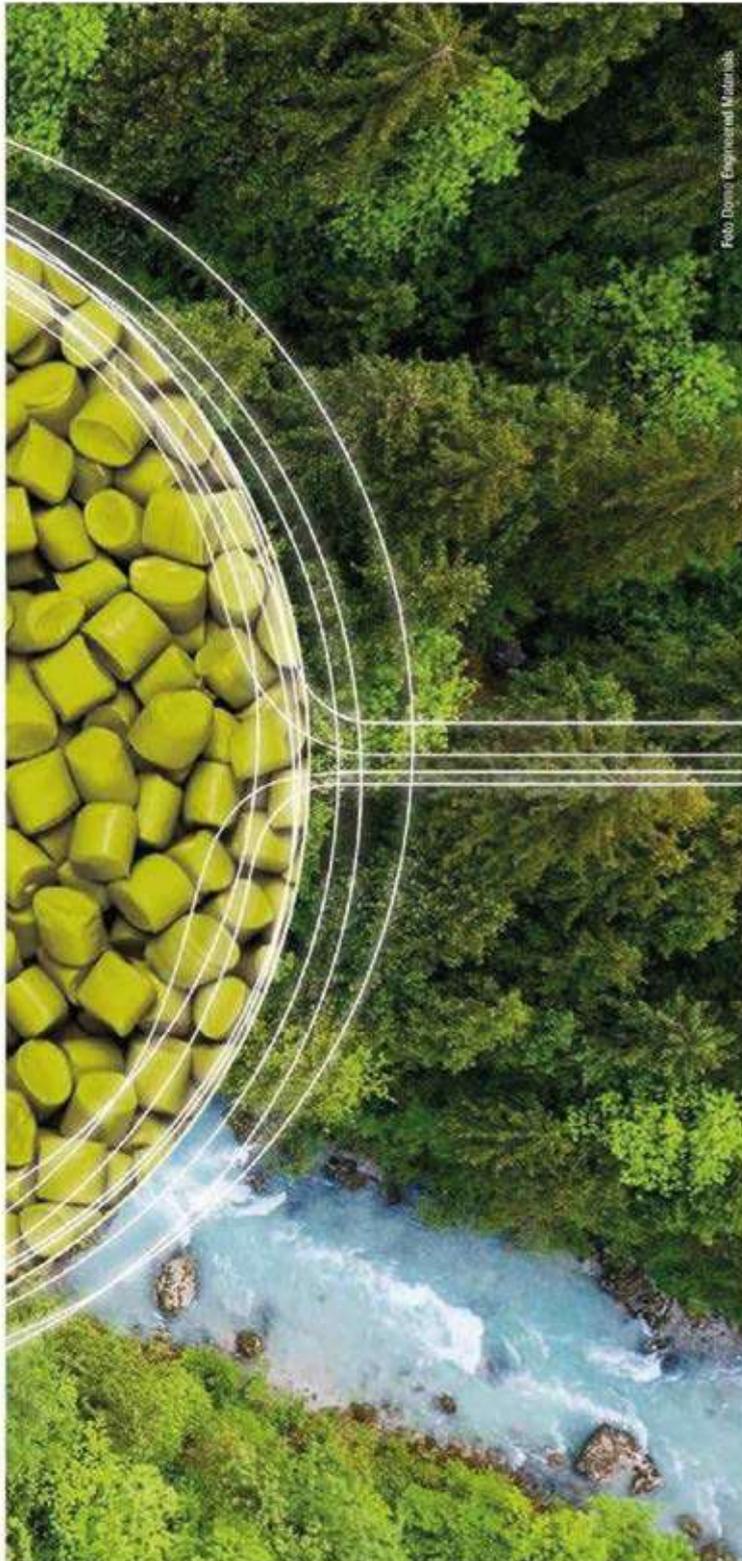


Foto: Dorn Engineering Materials

Le materie prime seconde non sono una novità del XXI secolo, anzi... Nel caso dei polimeri ad alte prestazioni come le poliammidi – che nelle forme più diverse, dai filati ai componenti sottocofano per l'auto, sono progettate per una lunga vita d'uso, improntata alla massima tenacia meccanica e chimica – l'impiego di materiali ottenuti da riciclo di scarti post industriali è una consuetudine nelle applicazioni di minor valore aggiunto: il costo della materia prima si riduce a fronte di prestazioni che restano notevoli. Ma i tempi stanno cambiando. Per i materiali di seconda vita è giunto il momento di "uscire allo scoperto" perché apprezzati da consumatori che scelgono prodotti green durevoli: beni di consumo, capi di abbigliamento e accessori moda. Anche i produttori mostrano nuovo interesse per le poliammidi rigenerate, garantite da un riciclo DOC e da processi di re-compounding che forniscono un profilo prestazionale molto vicino, spesso equiparabile a quello fornito dai polimeri vergini. Del resto, l'economia circolare ha bisogno di materiali sostenibili che riducano i rifiuti e sostituiscano i prodotti da risorse fossili, ma che al contempo siano in grado di mantenere gli elevati standard qualitativi a cui l'industria ci ha abituato.

Il bilancio di massa: sostenibilità e performance

Con approcci diversi, i maggiori produttori di nylon hanno intrapreso strategie di sostenibilità. Lanxess, ad esempio, ha lanciato Eco, una linea di poliammide 6 prodotta con fibre di vetro riciclate da scarti post industriali. La quantità di materiale rigenerato in ciascun compound e l'impiego a lungo termine del flusso di rifiuti in vetro sono stati analizzati da Ecocycle con il metodo del bilancio di massa e quindi contrassegnati con il certificato EcoLoop in conformità con la norma ISO 14021. «Con questo metodo, le caratteristiche del prodotto finito sono identiche a quelle del manufatto ottenuto con materie prime non riciclate» spiega Guenter Murgat, Product Manager globale presso la Business Unit High Performance Materials (HPM) di Lanxess. «Ciò significa che uno stampatore può lavorare il compound con le stesse linee produttive utilizzate per quelli tradizionali, godendo del beneficio di sostenibilità di un prodotto certificato». I gradi più recenti realizzati seguendo questa stra-



Nel suo impianto di produzione di fibre in vetro di Anversa, Lanxess utilizza anche vetro riciclato per la produzione delle poliammide 6 della linea Eco (Foto Lanxess AG)



La poliammide 6 Ecomyl di Aquafil è ottenuta da scarti industriali e rifiuti post consumo, che vengono rigenerati e trasformati in granuli e filati (Foto Aquafil)



UN CIRCUITO CHIUSO E APERTO, PROTETTO E TRASPARENTE

Ricavate da scarti post industriali, le poliammide Econamid e Tectnyl 4Lardi di Dome Engineered Materials sono impiegate con buon esito nell'industria dell'auto, per componenti sottoscocca e applicazioni strutturali degli interni, ma anche per tanti e diversi prodotti consumer, dai passeggini agli attrezzi per giardinaggio. Alcuni di questi - ad esempio, la pellicola per ufficio Kiri di Orange Box - sono stati progettati secondo i principi dell'ecodesign. Il prossimo passo in direzione circolare è dunque il recupero dei materiali post consumo. In quest'ottica è nata la start up olandese Circularise Plastic, fondata da Dome Chemicals con Covestro e Borealis, che utilizza la tecnologia blockchain per semplificare la condivisione delle informazioni attraverso l'intera catena del valore, salvaguardando la riservatezza delle aziende. L'idea alla base è di creare un gemello digitale di ogni lotto prodotto e ospitato nell'app Circularise Plastic, estraendo solo le informazioni cruciali per il consumatore e l'UEBA, tenendone invece la formulazione e gli altri dati sensibili che restano di proprietà dei produttori. L'identificatore mostrerà di ciascun lotto il fabbricante, la composizione, l'origine del materiale, la sua impronta ambientale e le certificazioni che lo qualificano. Una volta che il materiale è digitalizzato, i membri della supply chain possono aggiornare il gemello digitale replicando la supply chain fisica e riciclando i processi manifatturieri lungo il ciclo di vita del prodotto. La tecnologia Smart Questioning utilizzata nell'app abilita tale intervento preservando le informazioni confidenziali. «Nel 2020 abbiamo realizzato un progetto pilota con Porsche, che ha sviluppato un'applicazione che consente di reperire tutte le informazioni sui materiali impiegati per i diversi componenti della vettura» spiega Andrea Rizzo, Distribution Manager di

Dome Engineered Plastics. «Circularise ha creato un tracciamento digitale nell'intera supply chain, monitorando l'impronta di anidride carbonica e altri indicatori di sostenibilità, come il risparmio idrico». L'adesione alla piattaforma permette di fornire ai clienti tutte le informazioni necessarie per sostenere le loro dichiarazioni di sostenibilità. Ma è chiaro che la possibilità di tracciare i pezzi stampati e i materiali impiegati schiude anche concrete opportunità di recupero e riutilizzo in nuove applicazioni.

Circularise Plastic, start up fondata da Dome Chemicals, Borealis e Covestro, utilizza la tecnologia blockchain per la tracciabilità di materiali e prodotti salvaguardando le informazioni confidenziali. Nel 2020 ha realizzato un progetto pilota con Porsche



tegra sono Durethan ECOBKV30H2.0, ECOBKV35H2.0 e ECOBKV60XF rinforzati con fibre di vetro, rispettivamente, al 30%, 55% e 60%. «L'obiettivo primario di HiPM per i tre compound è l'industria automobilistica» continua Margraf. «In particolare, Durethan ECOBKV60XF offre ottima resistenza e rigidità, caratteristiche che lo rendono adatto per la produzione di componenti strutturali come supporti frontali, staffe dei cuscinetti di pedaliere e montanti A, B e C, nonché vani batteria leggeri per veicoli elettrici».

L'intenzione del gruppo è di aumentare gradualmente le tipologie di prodotti Eco certificati in conformità con il metodo di bilancio di massa. Ad esempio, è previsto il lancio di una nuova poliammide 6 con un contenuto di fibra di vetro del 30% e un impatto ambientale ridotto. Il caprolattame necessario per produrla si basa su una selezione di materie prime petrolchimiche in linea con questo approccio.

Selezione all'Ingresso

«Le recenti politiche green hanno determinato un cambio di passo anche nei trasformatori che, oltre a formulare richieste più puntuali, desiderano essere rassicurati in termini di prestazioni e della quantità effettiva di scar-

Il contenuto nel materiale» spiega Stefano Scaglioni, Technology Engineer di Polblend di Mozzate (Como). L'azienda, che dal 2020 fa parte del gruppo Ascend, ha quindi deciso di ottenere la certificazione "Plastica seconda vita" di IFPR (Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo) per i compound a base di poliammide 6 e 66 della linea Polimid Green, che contiene rifiuti provenienti da raccolta differenziata accanto, o in alternativa, a scarti industriali presenti dal 30% al 95% in funzione dell'applicazione cui sono destinati. «I nostri materiali sono conformi allo standard UNI 10667 che definisce i parametri minimi di contenuto rigenerato tracciabile al 30%» precisa Scaglioni. «Le differenze prestazionali rispetto al compound ottenuti con polimero vergine sono difficilmente generalizzabili, perché sono inevitabilmente determinate dalla natura e dalla quantità del rifiuto utilizzato. In termini di proprietà meccaniche si può parlare di una perdita del 15-20%, che in alcuni casi può arrivare al 40%. A titolo di esempio, la prova d'urto di Izod passa dai 5,4 kJ/m² della poliammide 6 vergine ai 3,6 kJ/m² del Polimid Green B, la resistenza a flessione da 64 a 79 MPa e il modulo a flessione da 2,3 a 1,9 GPa. Per moltissime applicazioni queste prestazioni sono pienamente adeguate» sottolinea. L'importante è saper scegliere, sia la destinazione del compound sia la provenienza della materia prima. Le poliammidi rinforzate, non rinforzate e autoestinguenti della gamma sono accomunate da un'accurata selezione dei fornitori, che assicura qualità e continuità, e da una altrettanto accurata separazione degli scarti per tipologia e colore, che facilita lo sviluppo di formulazioni mirate, come il grado di tinta neutra Polimid Green B naturale, dedicato alla realizzazione di accessori moda. Il Polimid Green B 30 GF grigio 7040 è invece adatto alla produzione di banchi scolastici.



Una spiccata resistenza termica è il denominatore comune delle poliammidi a base 6, 66 o blend 6/66 Eco-Meytal di Mepol, ideali per applicazioni nei settori automotive, elettrodomestico, elettrico ed elettronico (Foto Mepol)

Innovazione nel rispetto dell'ambiente

La poliammide 6 Econyl di Aquafil è ottenuta da scarti industriali e rifiuti da post consumo: moquette, reti da pesca, componenti in resina, stridi di tessuto... che, una volta trattati e puliti, vengono rigenerati e trasformati in granuli o filati per realizzare capi d'abbigliamento e accessori, tappeti e pavimentazioni tessili, ma anche oggetti di design come le sedie. Le buone prestazioni tecniche e la resa estetica di qualità del materiale sono frutto di un processo che garantisce che il nylon rigenerato sia esclusivamente nylon, non mescolato con altri materiali, mantenendo integre le caratteristiche del polimero di partenza. La tecnologia brevettata impiegata per Econyl è in grado di separare,

ad esempio, il polipropilene impiegato come sottofondo per i tappeti o l'ossido di rame contenuto nelle reti da acquacoltura, materiali per i quali l'azienda ha studiato diverse possibilità di riciclo in altri settori.

La qualità della poliammide rigenerata può essere ulteriormente perfezionata in compound di nuova vita, promuovendo la produzione di manufatti monomateriali o realizzati con materiali diversi facilmente disassemblabili. La chiusura di questo ciclo virtuoso è l'ecodesign, principio verso il quale Aquafil ha avviato un'opera di sensibilizzazione all'interno della propria supply chain.

Green ad hoc

L'ecodesign, la prassi progettuale che facilita il disassemblaggio e il riciclo del prodotto quan-



Caldara Plast ha sviluppato un compound a base poliammide 6 halogen-free che contiene additivi ritardanti di fiamma ottenuti da sottoprodotti (Foto Caldara Plast)



IL RICINO E IL SOTTOCOFANO

RadiciGroup da tempo orienta le proprie attività di ricerca e sviluppo verso prodotti a limitato impatto ambientale, anche grazie all'attività di Radici InNova, società consociata creata proprio per studiare e proporre soluzioni innovative e sostenibili. Due sono le strade principali percorse: polimeri biobased e con contenuto di riciclato da scarti industriali o post consumo. Sul fronte dei biopolimeri, la Business

Area High Performance Polymers del Gruppo propone prodotti a base poliammide 6.10 ottenuti per il 64% da acido sebacico (derivante dalla pianta di ricino) e per il 35% da esanoilendiammina da petrolio. Lavorabili per stampaggio a iniezione ed estrusione, associano un impatto ambientale ridotto e prestazioni equivalenti e in qualche aspetto superiori a quelle famile dalle poliammidi tradizionali; sono

particolarmente indicati in applicazioni heavy-duty che includono tubi pneumatici, tubi e connettori del carburante, tubi per il settore idraulico che beneficiano di stabilità dimensionale, resistenza chimica e ad alte temperature. Sul fronte dei rigenerati, una tradizione nata nel 1981, l'attività si concretizza con lo sviluppo di prodotti a partire dal recupero e riciclo di materiali pre o post consumo.



Tubo di sfialo estruso per serbatoi di automobili in poliammide 6.10 di RadiciGroup. È resistente al calore e ai fluidi di processo (Foto RadiciGroup)



Condotta dell'aria estrusa in Radilon D 40EP25ZW 333 BK per il freno pneumatico di un autocarro (Foto RadiciGroup)

do viene dismesso, è la cifra della circolarità di una produzione sostenibile. Ne dà conferma anche l'esperienza di RadiciGroup. La partecipazione al progetto CarE-Service, finanziato dalla Commissione Europea all'interno del programma Horizon 2020 con l'obiettivo di sviluppare modelli innovativi di economia circolare per l'industria automotive, ha fornito all'azienda l'opportunità di indagare la possibilità di riutilizzo di componenti in poliammide provenienti da vetture ibride ed elettriche giunte a fine vita. Gli studi di fattibilità hanno dimostrato che i tecnopolimeri ottenuti da processi di re-compounding di materie prime da post consumo possono fornire ottime prestazioni, in linea con le specifiche soddisfatte dai materiali vergini. Il carattere avanguardistico di questo progetto esemplifica il nuovo corso che le materie prime seconde possono intraprendere: il downcycling – ovvero l'impiego in applicazioni meno prestazionali rispetto all'uso della materia prima vergine – si converte in upcycling, un riutilizzo in impieghi, per così dire, di prima scelta. È un terreno inesplorato, o quasi, dove Radici sta mettendo a frutto il suo know-how per lo sviluppo di compound tailor made, anche grazie al supporto di strumenti CAE (computer aided engineering). «La simulazione del processo di

stampaggio e delle sollecitazioni cui è sottoposto il prodotto finito durante l'uso previene eventuali problematiche e aiuta a selezionare il materiale più adatto, ottimizzando la progettazione del pezzo anche in un'ottica di eco-design e performance ambientali» spiega Riccardo Galeazzi, CAE Engineer, Post consumer Product Manager e responsabile del progetto CarE-Service in RadiciGroup.

Rigenerati tailor-made

Le materie prime seconde sono allo stesso tempo uguali e diverse rispetto ai polimeri ottenuti da materie vergini. Le più efficaci sono formulate su misura e accompagnate nelle fasi di scale up in una stretta collaborazione tra fornitore e cliente; non meno importante può essere la consulenza in fase di stampaggio per affinare le tecniche di trattamento del materiale riciclato e nella gestione regolatoria che garantisce la conformità del prodotto a tutti i requisiti legislativi. Seguendo questo approccio, Mepci ha sviluppato Eco-Compound® un'intera linea di polimeri tailor made con un contenuto minimo di materiale riciclato del 30% garantito dal marchio "CSI Recycled plastic" di CSI-CERT, azienda certificata del gruppo IMQ. Fanno parte di questa famiglia le

poliammidi Eco-Meytel a base 5, 66 o blend 6/66, rinforzate con fibra di vetro fino al 50% e disponibili in tonalità naturale, grigio, nero, ma anche i colorati su specifica. Principalmente studiate per applicazioni che richiedono resistenza al calore e all'urto, declinabili nelle industrie automotive, elettrica ed elettronica, degli elettrodomestici e del mobile, sono oggetto degli sviluppi personalizzati proposti dall'azienda insieme al supporto nella trasformazione e nella gestione regolatoria in modo da essere conformi a tutti i requisiti di legge.

Additivi circolari

Quali ingredienti fondamentali dai tecnopolimeri, anche gli additivi funzionali sono coinvolti nella riduzione dell'impatto ambientale. Il focus sui compound tecnici che in anni recenti amplia l'area di interesse di Caldara Plast ha prodotto valore aggiunto nella collaborazione con Veteoworks. La start up, premiata come "Best Business Idea" dall'EIT (Istituto Europeo di Tecnologia) - Raw Materials nel 2018, con il contributo della professoressa Alessandra Lorenzetti del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova ha sviluppato una formulazione che ha portato all'assegnazione di due bandi europei per diversi

Connettore per applicazioni nell'e-mobility realizzato in Vampgreen N 30G RC V0 28 1S 04, a base di poliammide 6 riciclata e rinforzato con fibra di vetro al 30%, senza alogeni o fosforo rosso (Foto Vamp Tech)



Privo di alogeni e fosforo rosso, il compound Vampgreen Y 30G RC V0 28 1S 04 di Vamp Tech è a base di poliammide 66 riciclata ed è dedicato ad applicazioni elettriche come reti e interruttori (Foto Vamp Tech)



milioni di euro. Si tratta di un compound halogen-free a base di poliammide 6 che contengono additivi ritardanti di fiamma privi di fosforo, bromurati o sinergici (come il triossido di antimonio) ottenuti da sottoprodotti. Concepito in versione rinforzata con fibra di vetro o non rinforzata, il materiale è in attesa di brevetto e fornisce un mix di prestazioni vantaggiose per applicazioni automotive e in ambito elettrico ed elettronico. Alle buone performance meccaniche associa una reazione al fuoco di classe UL94 V0 a 0,8 mm, un indice di infiammabilità alla prova del filo incandescente che si attesta a 960 °C e una temperatura di accensione di 975 °C. «Siamo orgogliosi di questo sviluppo, che rappresenta una novità nel campo delle materie plastiche e una svolta verso un mondo dove anche gli additivi saranno integrati a pieno titolo nella Circular Economy» sottolinea Massimiliano Caldara, titolare di Caldara Plast. «Le nuove formulazioni sostituiranno i prodotti attualmente in uso, gravati da un forte impatto ambientale e da un rischio di tossicità elevata per l'uomo. Più green, più facilmente reperibili, i compound additivati con materiali provenienti da sottoprodotti sono caratterizzati da una densità inferiore rispetto agli alogenati, proprietà che si traduce anche in un vantaggio economico». Oltre a questa novità, il portafoglio Caldara Plast comprende i compound, tra cui le poliammidi, Caldara



AC-DC converter realizzato con i compound ritardanti di fiamma della linea Vampgreen ottenuti da scarti industriali (Foto Vamp Tech)

2ndLife certificati Plastica Seconda Vita. La linea comprende i compound certificati GRS (Global Recycle Standard), marchio dedicato prevalentemente al mondo della moda e accessori.

La prova del fuoco

È possibile avere soluzioni sostenibili anche ritardate alla fiamma? Vamp Tech ne è convinta e ha sviluppato i compound della linea Vampgreen™ partendo dalla selezione di fonti affidabili e tracciabili per le materie prime utilizzate. «È un requisito indispensabile per assicurare continuità nelle forniture, certificare le prestazioni e garantire il contenuto di fonte sostenibile nei prodotti» spiega Romeo De Castro, Marketing Director di Vamp Tech. «Per questo ci affidiamo a enti terzi, in linea con le normative di riferimento come la ISO 14021. Le prestazioni, invece, sono assicurate dall'ottenimento di carte gialle UL». La gamma è in

continua espansione e tra gli ultimi gradi sviluppati, l'azienda segnala Vampgreen Y 30G RC V0 28 1S 04, un compound a base di poliammide 66 ricavata da scarti industriali, privo di alogeni e fosforo rosso, rinforzato con il 30% di fibra in vetro. Fornisce resistenza alla fiamma a spessori ridotti (classe UL94 V0 a 0,4 mm), buone prestazioni elettriche (l'indice di innesco comparativo CTI segnala isolamento elettrico fino a 600 V) e meccaniche, caratteristiche che lo rendono particolarmente adatto alla realizzazione di interruttori a medio voltaggio, reti e sensori. Per il settore degli elettrodomestici è invece suggerito Vampgreen Y 30G RC V0 28 HF 1S 04, che impiega additivi differenti per soddisfare i test del filo incandescente sul prodotto finito (GWEPT) a 750 °C, prescritto dalla norma EN 60335. Le applicazioni nell'e-mobility (box per batterie, connettori ad alta tensione, scatole per centraline elettroniche) sono servite – oltre che dai compound già citati – anche da Vampgreen N 30G RC V0 28 1S 04, a base di poliammide 6 riciclata e rinforzato con fibra di vetro al 30%, senza alogeni o fosforo rosso. Sul fronte "bio", l'azienda propone invece le formulazioni rinforzate ritardanti di fiamma prive di alogeni e fosforo rosso Vampgreen N1 30G SF V0 28 02 a base di PA610 e Vampgreen J 30G SF V0 28 02 a base di PA10T, ideali per fornire un'elevata resistenza chimica. ■



Risultati soddisfacenti

RadiciGroup chiude un buon 2020 nonostante la pandemia, anche grazie agli investimenti in innovazione e sostenibilità. Il 2021 si apre con risultati positivi.

“Il 2020 è stato sicuramente un anno complesso sotto diversi punti di vista, - ha dichiarato Angelo Radici, Presidente di RadiciGroup - ma siamo riusciti a limitare l’impatto negativo della pandemia e a raggiungere risultati soddisfacenti che confermano la nostra competitività sul mercato.

Il nuovo anno si apre con la sfida di riuscire a cogliere appieno le potenzialità della ripresa delle attività economiche e, nonostante uno scenario globale ancora incerto, siamo fiduciosi che, facendo leva sulla nostra solidità ed efficienza e puntando su produzioni a maggior valore aggiunto, su una migliore flessibilità produttiva e su investimenti in ricerca e sviluppo, potremo continuare ad offrire ai nostri clienti soluzioni altamente performanti, lavorando insieme su progetti sempre più innovativi e sostenibili”.

Una collaborazione nel segno della sostenibilità

Essere protagonisti del cambiamento, promuovendo un modello di business sostenibile che sia capace di creare filiere tracciabili, virtuose e competitive, con benefici per tutti gli stakeholder. Questa è la strategia aziendale comune a Macron e RadiciGroup. Due eccellenze dell'imprenditoria italiana che hanno deciso di unire le proprie competenze per sviluppare e produrre abbigliamento tecnico sportivo, che coniughi performance elevate e sostenibilità. Frutto della collaborazione è in particolare un tipo di calze sportive realizzate con Renyclo, un filato prodotto dall'azienda bergamasca a partire dal riciclo del nylon 6, materiale ad alto valore con eccellenti caratteristiche di resistenza, tintura, morbidezza e versatilità.

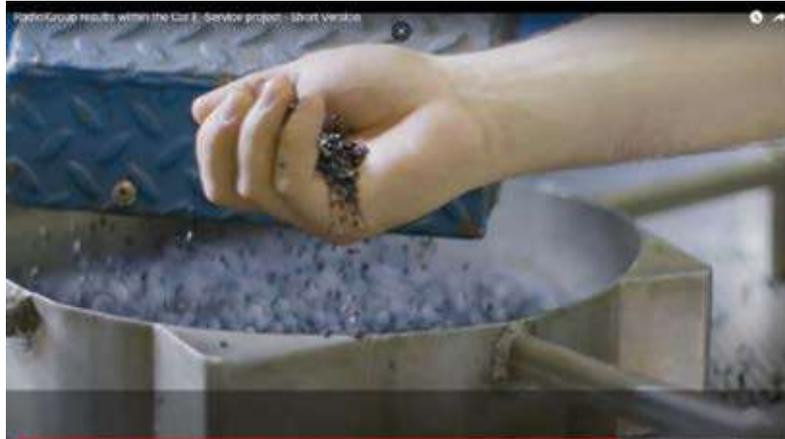
In RadiciGroup attraverso il recupero e il riciclo, gli scarti di produzione vengono convertiti in polimeri e successivamente in filati che mantengono caratteristiche tecniche paragonabili a quelli provenienti da fonte fossile, ma con performance ambientali nettamente migliori. Questa nuova



gamma di filati, infatti, consente di ridurre le emissioni di CO2 di quasi il 90% e di risparmiare oltre l'87% di energia e il 90% di acqua. Macron e RadiciGroup hanno da tempo intrapreso un percorso 'green' che coinvolge l'intera filiera produttiva, attivando iniziative e promuovendo soluzioni a difesa dell'ambiente, investendo nello stesso tempo in maniera mirata sull'innovazione sostenibile.

◀ Due aziende simbolo dell'eccellenza Made in Italy uniscono le loro competenze per produrre abbigliamento tecnico sportivo dall'origine completamente "green"

Video zum Recycling von Automobilbauteilen



Automobilbauteile aus Kunststoff gelten als schwer recycelbar. Ein Video gibt nun Einblicke in ein aktuelles Recyclingprojekt. Wie sich Polyamid-Bauteile aus Automobilen recyceln lassen, zeigt ein Video der **RadiciGroup**. Das italienische Unternehmen nutzt Radkappen und Airbags aus ausrangierten Fahrzeugen und bereitet diese erneut zu technischen Compounds auf. Diese sollen dem Compoundeur zufolge eine vergleichbare Leistung wie solche aus Neuware aufweisen. In dem Video sind gut die verschiedenen Schritte des Wiederaufbereitungsprozesses zu sehen.

YouTube

„Der Prozess ist alles andere als einfach, aber er wird durch unsere über vierzigjährige Erfahrung in der Rückgewinnung von Materialien ermöglicht. Ursprünglich wurde unser Recycling-Geschäftsbereich in den 80er-Jahren gegründet, um die Abfälle aus den Polymerisations- und Spinnanlagen der Gruppe zu neuen Rohstoffen für die Compoundierung zu verarbeiten. Jetzt haben wir zusätzlich zur Pre-Consumer-Verwertung den Post-Consumer-Bereich hinzugefügt“, erzählt Riccardo Galeazzi, Post-Consumer-Produktmanager bei **RadiciGroup** High Performance Polymers.

Die gezeigten Recyclingaktivitäten sind Teil des Projekts CarE-Service. Dieses soll Kreislaufwirtschaftsmodelle für die Automobilindustrie entwickeln. Gefördert wird das Projekt von der Europäischen Kommission. Das Video ist auch in einer ausführlichen Fassung auf Youtube verfügbar.

Riciclo auto, prima era marketing, ora è necessità: intervista con RadiciGroup



Il tema del riciclo sta diventando sempre più importante nel mondo automotive. Le case automobilistiche, infatti, sono tutte impegnate a sviluppare nuovi sistemi **per riutilizzare le materie prime** alla base di alcune componenti giunte a fine vita e, in generale, a ridurre le emissioni inquinanti. Si pensi, per esempio, a quanto si sta facendo con le batterie delle auto elettriche. Tuttavia, il lavoro non si ferma solo agli accumulatori, ma riguarda anche molte altre parti dei veicoli e, potenzialmente, le vetture nella loro interezza.

Per arrivare a rendere davvero protagonista l'industria automotive nel campo dell'economia circolare, c'è però bisogno di fare un grande lavoro che **deve partire sin dalla progettazione delle vetture**. Solo in questo modo sarà possibile realizzare modelli con componenti già strutturati per poter essere recuperati facilmente. Si tratta di argomenti complessi ed interessanti di cui sentiremo sicuramente parlare molto nel corso dei prossimi anni.



Proprio per questo, abbiamo voluto approfondire queste tematiche con **Cesare Clausi**, Global Sales Director di **RadiciGroup High Performance Polymers**, la divisione di **RadiciGroup** specializzata nella produzione e commercializzazione di tecnopolimeri per uso ingegneristico (a base poliammide, poliestere e altri materiali). Presente su scala mondiale, grazie a un network commerciale dislocato in tutti i continenti e a

un'attività di ricerca e sviluppo globale, la divisione è parte di **RadiciGroup** multinazionale attiva anche nei settori della chimica e delle soluzioni tessili avanzate.

I prodotti dell'area High Performance Polymers di **RadiciGroup** trovano applicazione principalmente nei seguenti settori: automotive, elettrico-elettronico, water management, beni di consumo e industriale.

PROGETTO CAR E-SERVICE

RadiciGroup High Performance Polymers ha partecipato al **progetto Car E-Service** finanziato dal programma quadro dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020. Obiettivo? Quello di sviluppare modelli innovativi di economia circolare per l'industria automotive. E in particolare **RadiciGroup** si è occupata di recuperare componenti in poliammide provenienti dalle auto a fine vita trasformandoli, a seguito di una serie di formulazioni e processi, in una nuova materia prima a base polimerica. Grazie a Cesare Clausi, abbiamo, dunque, potuto sapere qualcosa di più del progetto, di come avviene la scelta delle parti da riutilizzare, della fase di riciclo vera e propria e della "seconda vita di queste componenti".

Clausi ci spiega che il compito di **RadiciGroup** era quello di **creare un esempio concreto di economia circolare** grazie alla grande esperienza del Gruppo nel settore dei tecnopolimeri, anche da riciclo. Sono stati, dunque, individuati dei componenti specifici guardando innanzitutto alla facilità di reperimento. Oltre a questo, si è puntato anche alla natura omogenea della loro matrice polimerica. Per esempio, un airbag è composto quasi interamente da poliammide 66. Dunque, una volta rimosso dall'auto a fine vita può essere trattato senza complicazioni date da "inquinanti" che in altri componenti, invece, si possono trovare.

La rimozione di un airbag è un'operazione relativamente semplice ma bisogna prestare una certa cautela e deve essere fatta da specialisti e quindi c'è anche il tema della collaborazione con chi conosce bene le attività di smantellamento. Restando sugli airbag, si è fatto in modo che scoppiassero nell'auto, liberando il gas. Poi si è provveduto a rimuoverli e a raccogliarli separatamente. L'aspetto della raccolta diventa più importante nel caso, per esempio, dei copriruota perché possono essere fatti di poliammide 6, 66 o di polipropilene rinforzato. Una volta separati e raccolti questi airbag, li abbiamo mandati a "macinare". La macinazione non la facciamo al nostro interno ma presso aziende specializzate terze oppure presso uno dei nostri siti produttivi che si occupa del riciclo.

Il Global Sales Director di **RadiciGroup** High Performance Polymers aggiunge poi che, una volta ricevuto il "macinato", si occupano internamente di "caratterizzarlo", cioè di fare un'analisi chimico-fisica di queste materie prime in ingresso andando a vedere il tipo della matrice polimerica presente. Clausi ci spiega anche che prima di avviarle al processo di trasformazione che riguarda l'estrusione e che viene effettuato internamente, viene deciso in cosa trasformare questo prodotto.

Dobbiamo partire dalle caratteristiche in ingresso delle materie prime, capire se possono essere adatte per ottenere dei tecnopolimeri con determinate prestazioni. Guardiamo già all'utilizzo finale. Quando parliamo di prestazioni di un nostro prodotto finito dobbiamo guardare non solo alle caratteristiche chimico-fisiche che riguardano, per esempio, il punto di fusione, ma soprattutto alle caratteristiche meccaniche.

Le applicazioni principali della poliammide nell'auto stanno nel *sottocofano* e quindi vicino al motore a combustione; è facile immaginare le temperature e le sollecitazioni.



Clausi aggiunge che a quel punto si individuano le proprietà obiettivo da raggiungere e si decide come costruire una formulazione o **modificare in fase di estrusione queste materie prime** per arrivare ai risultati desiderati. Semplificando, la poliammide ottenuta a partire dal recupero degli airbag viene fusa, e additivata con rinforzi in fibra di vetro o altro, con l'obiettivo di migliorarne le proprietà di stabilità termica e le performance tecniche in generale.

Il materiale esce poi dal processo di estrusione in forma di spaghetti che vengono sminuzzati in granuli. Rispetto a come erano entrate, queste materie prime seconde escono con caratteristiche differenti. Alla fine, vengono misurate nuovamente le proprietà per verificare se corrispondono agli obiettivi che erano stati prefissati. A quel punto, il materiale è pronto ad essere venduto e nuovamente trasformato in un manufatto plastico da altre aziende più a valle.

Nell'ambito del progetto Car E-Service, il Gruppo ha identificato nuove possibili applicazioni dei tecnopolimeri da riciclo. Per esempio, sono stati trasformati in un componente di una colonnina per la ricarica delle auto elettriche o utilizzati per realizzare prodotti come spine e prese.

Nello stesso progetto abbiamo anche utilizzato le materie prime ottenute dagli airbag per creare componenti che però servivano a noi per validarne le proprietà. Ci siamo costruiti nel tempo dei pezzi stampati che ci servivano per capire le principali caratteristiche di un materiale (dimostratori).

Un lavoro che è stato fatto, ci è stato spiegato, anche per le materie prime ricavate dai copricerchi, dalle maniglie e dai tergicristalli. Un grande apporto a tutto questo processo lo ha dato il servizio di progettazione interna che ha lavorato alla simulazione del comportamento di questi materiali riciclati per verificare con un buon grado di certezza che sarebbero stati in grado di ottenere gli stessi risultati di un prodotto ottenuto a partire da un polimero "vergine".

TRASPORTO E CONSERVAZIONE

Ma come si conservano questi prodotti e come si spediscono alle aziende che ne hanno bisogno? Su questi temi, Clausi è stato molto chiaro. La poliammide ha una caratteristica molto importante e cioè quella di **assorbire molta l'umidità**. Per questo, va mantenuta **più secca possibile**. In caso contrario, ci possono essere problemi quando viene ritrasformata in un qualche pezzo. Vengono dunque utilizzati dei silos con umidità controllata. Ci sono poi diverse forme di confezionamento. C'è, per esempio, il sacco da 25 kg alluminato con una protezione in polipropilene che viene garantito per 6 mesi.

In alternativa, sono disponibili imballi chiamati "octabin" che contengono 1.000 kg di materiale. Poi ovviamente molto dipende anche da dove bisogna trasportarlo.

ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI

Legato strettamente al tema del riciclo c'è anche quello della **riduzione delle emissioni inquinanti**, un aspetto su cui le aziende del settore automotive stanno lavorando molto. Clausi ci spiega che il grosso dell'impatto ambientale avviene nella fase a monte, dall'estrazione del petrolio alla raffinazione dell'industria chimica.

Quando parto da un prodotto che non richiede un nuovo ciclo dalla nascita, cioè dall'estrazione e poi dalla trasformazione, ma che parte da un qualcosa che è arrivato a fine vita o è uno scarto di produzione di altri cicli come quello tessile o delle polimerizzazioni, sto già partendo tagliando il grosso della fetta dell'impatto di quel prodotto. Quando facciamo dei confronti sull'impatto ambientale mettendo a confronto un polimero vergine con un polimero che arriva da un riciclo industriale, l'abbattimento arriva anche all'80%.

LA COLLABORAZIONE CON I COSTRUTTORI

Il progetto Car E-Service della durata di tre anni si è appena concluso. Dunque, abbiamo chiesto cosa il gruppo ha imparato e come sfrutteranno l'esperienza accumulata. Clausi ha voluto sottolineare che hanno imparato molto. Partendo dal fatto che la Business Area High Performance Polymers ha una lunga esperienza nel recupero e nel riciclo di materiali polimerici, Car E-Service è stato il primo progetto nell'ambito automotive di una certa importanza che ha permesso di fare squadra tra attori della filiera.

Guardiamo al lavoro fatto sugli airbag come qualcosa che possiamo davvero consolidare e da cui far partire uno sviluppo, un circolo virtuoso che si possa tradurre poi in un business regolare che in un certo senso renda sistematico anche il recupero degli airbag per poi essere incanalati nel riciclo dei nostri prodotti.

Clausi ovviamente spiega che è **necessario stringere delle partnership**. Poi c'è un aspetto importante che va a "pesare" molto sull'intero processo e cioè che è fondamentale partire dalla progettazione dei componenti tenendo conto di come si potranno recuperare a fine vita. I costruttori, dunque, dovrebbero pensare a realizzare auto con parti riciclabili o che possano essere disassemblate velocemente e avviate facilmente al recupero.

Stiamo dando le carte d'identità dei nostri prodotti in termini di impatto ambientale. Agli uffici di progettazione dei costruttori di auto forniamo la dichiarazione ambientale del nostro prodotto.

Le case automobilistiche possono quindi confrontarla con altri prodotti per scegliere il migliore e assicurare il minor impatto ambientale possibile. Il metal replacement è un tema molto importante per tutti i costruttori di auto: sostituire componenti di metallo con altre realizzate in materiale polimerico è una scelta che porta vantaggi in termini di emissioni nell'intero ciclo di vita perchè alleggerisce l'auto, un dettaglio non di poco conto soprattutto sulle elettriche che, a causa del pacco batteria, pesano di più delle endotermiche.

Oltre alla riduzione di peso, c'è anche una maggiore libertà di progettazione dei componenti. Se fino a 10 anni fa i costruttori utilizzavano i prodotti riciclati per una questione di marketing, oggi non è più così. Richiedere ad un produttore un tecnopolimero che sia in parte o del tutto riciclato, permette alle case automobilistiche di poter calcolare la riduzione delle emissioni di CO2 per l'intero ciclo di vita dell'auto.

APPLICAZIONI NEL MONDO AUTOMOTIVE

L'avvento della mobilità elettrica, ci ha spiegato Clausi, ha rappresentato una sfida per il gruppo visto che i prodotti per il mondo automotive, sino ad ora, erano stati pensati per le auto endotermiche. Una sfida che si è dimostrata relativa in quanto si è trattato di guardare il cambiamento in maniera positiva utilizzando le conoscenze del gruppo per inserirsi in questo nuovo contesto.

Si sono, infatti, aperte nuove possibilità. Per esempio, le elettriche dispongono di grandi batterie ed è necessario garantire l'isolamento dei cavi. Servono anche prodotti con una conducibilità termica differente e dotati di proprietà di autoestinguenza. Se brucia un componente di un'auto elettrica, spiega Clausi, bisogna fare in modo che poi si spenga nel minor tempo possibile.

Un lavoro che il gruppo ha potuto intraprendere grazie anche alle **specifiche competenze già sviluppate da tempo in mercati come** l'industria elettrica/elettronica e l'ingegneria civile/industriale.

Quello che si temeva di perdere in termini di volumi e di vendita sarà possibile recuperarlo in altre applicazioni. Si pensi, per esempio, alla connettoristica, ai separatori delle celle delle batterie, ai circuiti di raffreddamento, alle coperture dei cavi ed altro.

Good Results despite the Pandemic



RadiciGroup closed its 2020 financial year with consolidated sales revenue thanks to investments in innovation and sustainability. The Italian producer of chemicals, engineering polymers, synthetic fibers and nonwovens with 3000 employees in 15 countries worldwide closed its 2020 financial year with consolidated sales revenue of EUR 1019 million, curbing the decrease compared to 2019 to -6.7% . The Ebitda reached EUR 173 million, up 4.4% compared to the prior year, and net income, net of amortization and depreciation, rose to EUR 87 million ($+8.1\%$ over 2019).

Throughout the year, which was inevitably impacted by the pandemic and the restrictive measures adopted to contain its spread, the Group continued its strategy of focusing on its strategic and synergistic core businesses, such as chemicals for nylon production, engineering polymers and advanced textile solutions.

Group performance in 2020 reflected the trend of the pandemic: a drastic drop in demand during the first half of the year after a lockdown was imposed, followed by a good recovery from September to November, which was, however, somewhat slowed down in December by an upsurge in the contagion rate. The Advanced Textile Solutions business area was more affected than the other BAs in the Group, in line with the performance trend of the textiles sector nationwide.

Dal progetto alla fattibilità, il contributo di RadiciGroup al progetto Car E-Service



Tutte le fasi intraprese da RadiciGroup High Performance Polymers per recuperare i componenti in poliammide delle auto a fine vita e trasformarli in nuova materia prima nell'ambito del progetto Car E-Service, finanziato dalla Commissione europea all'interno del programma Horizon 2020 per sviluppare modelli innovativi di economia circolare, sono stati adesso raccolti in un video.

Il video racconta, soprattutto attraverso la voce dei tecnici RadiciGroup che hanno coordinato le varie fasi dell'iniziativa, come si possono produrre tecnopolimeri partendo da materiale riciclato con performance paragonabili a quelle di

tecnopolimeri realizzati con materie prime vergini.

"Un'operazione tutt'altro che semplice, ma resa possibile grazie all'esperienza di oltre quarant'anni nel recupero. Ora siamo una realtà globale leader nella produzione di tecnopolimeri a elevate performance, ma alle origini negli Anni Ottanta la nostra business area nasce proprio con l'obiettivo di trasformare gli scarti del gruppo provenienti dalle polimerizzazioni e dalle filature in nuove risorse per il compounding. Ora al recupero pre-consumer si aggiunge anche quello post consumer che, nel caso di Car E-Service, abbiamo concretizzato anche con il coordinamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche e in maniera sinergica con altri operatori della filiera. Perché l'economia circolare non si fa da soli". ha affermato Riccardo Galeazzi, analista CAE, product manager post consumer, marketing e tech service di RadiciGroup High Performance Polymers.

DAL MONDO
DELL'INDUSTRIA



IL SITO PRODUTTIVO DI VILLA D'OGNA (BG) DELL'AREA HIGH PERFORMANCE POLYMERS DI RADICIGROUP

RADICIGROUP HIGH PERFORMANCE POLYMERS

Simulazioni per progettare il componente migliore

Sempre rivolta all'innovazione, l'area High Performance Polymers di RadiciGroup amplia la propria offerta attraverso la ricerca di nuove soluzioni applicative. Di particolare interesse è l'utilizzo di strumenti di simulazione per la scelta del miglior tecnopolimero al posto di particolari in metallo (metal replacement).

DI S. BUECA



CORPO VALVOLA CIRCUITO OLIO E CONDOTTO OLIO REALIZZATO CON RADION® E RVS10M 130 BK



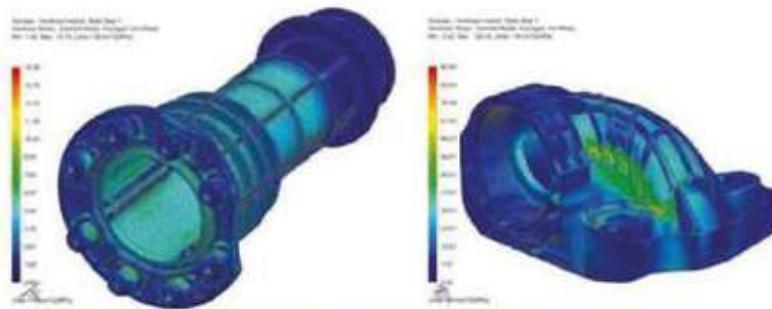
**CLAUDIO GHILARDI, CAE ANALYST,
MARKETING & TECHNICAL
SERVICE DI RADICIGROUP HIGH
PERFORMANCE POLYMERS.**

La sostituzione dei metalli con materiali polimerici ad alte prestazioni tecniche è una sfida che riguarda da vicino numerosi mercati, anche in ottica di riduzione dell'impatto ambientale: dall'automotive all'elettrico/elettronico, dal water management al settore Industriale. RadiciGroup High Performance Polymers ne ha parlato il 16 giugno scorso nel corso di un webinar organizzato da Matmatch, piattaforma on line a cui il Gruppo aderisce e che aiuta designer e ingegneri nella ricerca dei materiali più adatti alle loro necessità di progettazione. Riduzione di peso, maggiore libertà nel design del prodotto, contributo alla riduzione di CO₂ e al contempo elevate performance sono i principali fattori da tenere in considerazione quando si valuta se e come sostituire un prodotto in metallo con uno polimerico. Uno strumento utile che RadiciGroup può mettere a disposizione dei suoi clienti per individuare i materiali più idonei è il CAE (Computer-aided-engineering), ossia la simulazione numerica al computer, che mira a riprodurre virtualmente tanto il processo di stampaggio del materiale, quanto le sollecitazioni (meccaniche, termiche, o altro) del manufatto nelle sue condizioni di utilizzo, prevedendone i comportamenti già nelle primissime fasi dello sviluppo, in modo da ottimizzare la progettazione, anche in ottica di ecodesign e performan-

ce ambientali. Ne parliamo con Claudio Ghilardi, CAE Analyst, Marketing & Technical Service presso RadiciGroup (High Performance Polymers).

Perché le tecniche di simulazione al computer sono così utili per la progettazione di un componente industriale in materiale plastico?

L'impiego di questi materiali, molto interessanti dal punto di vista delle proprietà meccaniche e di leggerezza, riguarda componenti sempre più sfidanti dal punto di vista ingegneristico. L'utilizzo degli strumenti CAE aiuterà così gli ingegneri alla prototipazione di parti che garantiranno performance elevate ma con un notevole risparmio in termini di tempo e costi andando sia a selezionare il materiale corretto sia ad ottimizzare la geometria del componente, il tutto in ambito virtuale.



SIMULAZIONE STRUTTURALE DEL CIRCUITO E DEL CONDOTTO OLIO REALIZZATO CON IL TERNOPOLIMERO

A FIANCO DEL CLIENTE NELLE FASI DEL PROCESSO DI PROGETTAZIONE

RadiciGroup High Performance Polymers, attraverso il suo team di **Monitoring and Applications Development**, può fornire un supporto completo durante tutte le fasi del processo di progettazione, tra cui:

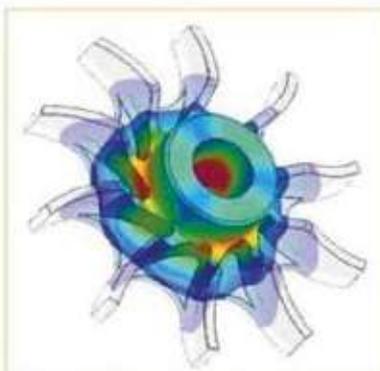
- proposte e consulenze in fase di concept,
- traduzione di richieste funzionali in proprietà del materiale,
- selezione dei materiali basata sull'ampia gamma di prodotti di RadiciGroup High Performance Polymers,
- supporto e consulenza sull'analisi comparativa dei costi,
- supporto e consulenza durante la fase di re-design del prodotto,
- analisi CAE,
- analisi di impatto ambientale e Life Cycle Assessment: supporto completo e certificato,
- assistenza tecnica in fase di prototipazione, prove di stampaggio e collaudo dei pezzi.

A che cosa serve riprodurre virtualmente il processo di stampaggio del materiale?

La simulazione del processo di stampaggio a iniezione ci consente di avere un quadro generale di come il materiale si comporterà durante l'intero ciclo di trasformazione, andando a identificare, ove presenti, criticità legate al materiale o alla geometria del componente che si vuole realizzare.

I risultati aiutano a valutare alcuni aspetti quali il riempimento dello stampo, la possibile formazione di linee di giunzione, le pressioni richieste per l'iniezione, le deformazioni post-stampaggio e molto altro ancora. Tutte queste informazioni possono aiutare i progettisti a correggere, in ambito virtuale, le criticità legate alla geometria della cavità stampo da riempire, esplorando anche altre soluzioni dal punto di vista del materiale.

Tutto ciò si traduce in un risparmio di tempo e costi, minimizzando il rischio di creazione di stampi prototipali che possono dare esito negativo, quindi andando a ridurre il più possibile l'approccio "trial-and-error".



SIMULAZIONE DI STAMPAGGIO A INIEZIONE:
RIEMPIMENTO CAVITÀ

L'analisi a elementi finiti (FEM) consente di ottenere informazioni importanti per ottimizzare il componente in termini di geometria e performance. In che senso?

L'analisi FEM è un utilissimo strumento di calcolo per ottenere una serie di informazioni, in tempi ragionevolmente brevi, su come il materiale e il componente si comporterà nelle varie situazioni di impiego, dal processo di stampaggio a iniezione fino ai carichi meccanici e termici a cui sarà sottoposto durante il suo utilizzo. Si possono identificare criticità in ambito virtuale e andare a correggerle senza aver speso ore e ore nella produzione di prototipi che potrebbero dare esito negativo durante i test preliminari. Con gli strumenti CAE si consente agli ingegneri di progettare i componenti avendo già un ottimo livello di confidenza sul processo di stampaggio e sulle loro performance meccaniche.

I progetti di Metal Replacement, ad esempio, implicano una complessa fase di re-design dei pezzi che dai materiali in metallo devono diventare in plastica. Come sappiamo i metalli e le plastiche hanno differenti caratteristiche meccaniche, che sono generalmente migliori nei primi. Tuttavia la plastica ha il vantaggio di essere più leggera e di portare con sé una serie di vantaggi produttivi (riduzione di processi di post lavorazione, riduzione degli investimenti per le tecnologie di produzione, eco-sostenibilità...).

La sostituzione del metallo con la plastica si basa sulla ri-progettazione dei componenti, andando ad esaltare le proprietà della parte agendo in particolar modo sulla sua geometria, in modo tale da realizzare pezzi ad alte prestazioni, ma che racchiudano tutti i benefici del tecnopolimeri.

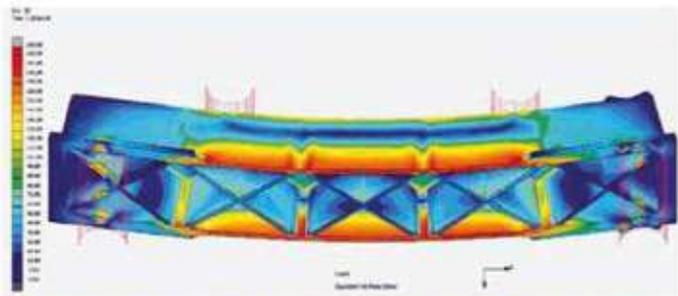
L'approccio di RadiciGroup High Performance Polymers nella simulazione è integrato, ovvero cerca di armonizzare le proprietà indotte dal processo (ad es., l'orientamento delle fibre o le linee di saldatura) con il comportamento atteso dal punto di vista meccanico. Quali sono i vantaggi per il cliente finale?

L'approccio integrato è il sistema di calcolo più evoluto di Analisi FEM di cui RadiciGroup High Performance Polymers dispone e che offre ai suoi clienti.

Il concetto è quello di utilizzare le informazioni ottenute dalla simulazione di processo e comunicarle al software dedicato al calcolo strutturale. I materiali polimerici utilizzati in ambiti ingegneristici hanno al loro interno fibre di rinforzo corte, generalmente di vetro, che ne aumentano le performance meccaniche ma che introducono al tempo stesso effetti di anisotropia: ovvero il materiale mostra delle particolari caratteristiche meccaniche a seconda dell'allineamento delle fibre rispetto alla direzione del carico applicato.

In questo modo la proprietà indotta dal processo di trasformazione, come ad esempio l'orientamento della fibra di vetro all'interno del pezzo, viene "mappata" attraverso l'utilizzo di particolari software sul modello di calcolo strutturale assegnando localmente, elemento per elemento, una specifica proprietà del materiale.

Questo tipo di approccio al calcolo numerico consente di ottenere una rappresentazione più realistica della simulazione con un alto grado di accuratezza e permette al progettista di eseguire un'ottimizzazione ancora più spinta dei componenti rendendoli più performanti e leggeri allo stesso tempo, riducendo quindi il sovradimensionamento e l'uso di fattori di sicurezza piuttosto conservativi.



SIMULAZIONE STRUTTURALE. FLESSIONE A QUATTRO PUNTI SU TRAVE CURVATA IN TECNOPOLIMERO

Ci può raccontare di qualche progetto particolarmente significativo che avete condotto con successo?

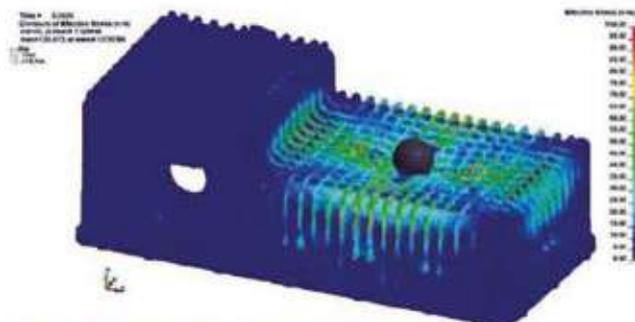
Per un cliente che opera nel mercato dell'automotive, RadiciGroup High Performance Polymers è stata coinvolta in un progetto di Metal Replacements di un corpo valvola del circuito olio e del relativo condotto a gomitolo, precedentemente realizzati in lega di alluminio. I requisiti per questa applicazione sono stati molto esigenti in termini di esposizione alla temperatura, così come la resistenza a fatica e la resistenza dinamica richiesta: il tutto considerando il contatto continuo delle parti con olio motore.

È stato proposto e utilizzato il Radillon® S IV 330W 339 BK, una poliammide rinforzata con il 35% di fibra di vetro, un materiale stabilizzato termicamente e adatto al contatto prolungato con aria calda e olio, che mostra un'ottima resistenza alla fatica. Oltre alla scelta del materiale, siamo stati in grado di fornire al cliente un supporto ingegneristico utilizzando i nostri evoluti strumenti di calcolo, al fine di valutare e validare le parti tramite strumenti simulazioni di processo e strutturali.

I componenti, realizzati con il materiale proposto, sono poi stati testati e approvati con successo e il programma è proseguito nella fase di produzione in serie.

Per saperne di più sui tecnopolimeri a base poliammide e poliestere che RadiciGroup produce e fornisce su scala mondiale, www.radicigroup.com/it/corporate/plastics/profilo

Per saperne di più sul tecnopolimeri a base poliammide e poliestere che RadiciGroup produce e fornisce su scala mondiale, www.radicigroup.com/it/corporate/plastics/profilo



SIMULAZIONE STRUTTURALE. IMPATTO AD ALTA VELOCITÀ DI UN DARTO SU UNA COPPE OLIO REALIZZATA IN PPA10 GF30

Tre kit che valgono oro: “Ogni anno particolari che testimoniano l’amore per la maglia”



martedì 20 Luglio 2021

Cenate Sotto (Bergamo) – Tradizionale, bianca con righine nerazzurre sottilissime al sapore di vintage e corallo, perché la terza divisa dev’essere sempre la più originale e con meno agganci alla storia. Ma la prima è oro colato, in senso letterale: striscia nera centrale con stemma e bordatura sottile ma ben visibile del colore del più prezioso fra i metalli. La maglia dell’**Atalanta**, in attesa di essere sudata attingendo le vette d’Italia e d’**Europa**, al vernissage è sempre qualcosa di unico: *“Ogni anno facciamo sì che sia ricca di elementi che testimonino il nostro amore per essa – la premessa dell’amministratore delegato Luca Percassi -. Per ogni lancio, d’ora in avanti, abbiamo deciso di utilizzare le sedi dei nostri sponsor, perché dobbiamo renderci conto dell’azienda dietro il brand. Il territorio bergamasco è pieno di gente che parla poco e fa i fatti. Mio padre dice sempre che l’Atalanta è forte perché Bergamo è forte”*. Se il patron Antonio è assente per i postumi di un’operazione al ginocchio, a fare gli onori di casa ci ha pensato il suo omologo del naming sponsor dello stadio e terzo sponsor (quello sulla schiena) di maglia, **Gewiss**: *“La squadra ha fatto davvero qualcosa di importante, tenendo alta la voglia di reagire dei bergamaschi così duramente colpiti dalla pandemia, e questa ospitata a casa nostra è una fase di ripartenza simbolica”*, il saluto di Fabio **Bosatelli**.

Da vedere e ammirare, i **tre kit**, la divisa del pallone all’ombra delle orobie abituato a sognare in grande. La nuova maglia home è in jacquard tinto filo ultra leggero. Quella bianca da trasferta, in jacquard diamond col logo dorato di Atalanta che corre, ha righe nerazzurre verticali molto sottili, il profilo di Atalanta inserito con tecnica embossed sul fianco destro e i colori ufficiali del Club nel colletto a polo, nei bordi manica e nei fianchi laterali. La terza è in mise hot coral (corallo) con dettagli nerazzurri e presenta in embossed il profilo esterno della nuova Tribuna Rinascimento del Gewiss Stadium. Il legame tra la città, la provincia, il santuario del calcio che vuol essere la casa comune e la sua espressione sportiva più eclatante è in controluce anche nei particolari. Il CEO del partner ospitante, Paolo **Cervini**, sembra volerlo rimarcare: *“La partnership tra le famiglie Bosatelli e Percassi ha creato un valore. Il calcio sa dare emozioni come poche altre cose. Tra qualche mese parte l’ammodernamento dello stadio, che col nostro supporto vogliamo ancora più bello ed efficiente: una struttura multifunzionale, vogliamo*

poterla ritenere la più bella almeno in Italia. Con Digital Sport Innovation siamo vicini a tutti gli sport: due anni fa abbiamo creato questa piattaforma di tecnologie al servizio degli impianti sportivi: solo a livello di stadi dilettantistici, nel nostro Paese se ne stimano circa 17 mila”.

Mercati che si ampliano, dunque, grazie al connubio con la Dea. E il guardaroba dei numeri uno? Pronti: nera, fluo e acquamarina. Nella parte interna, ecco il mantra “LA MAGLIA SUDATA SEMPRE”.

Dietro, sotto il colletto, la scritta “ATALANTA BERGAMO”, dettaglio ripreso anche nell’inserito in poliestere cucito nella parte interna del fondo della maglia, in cui si possono apprezzare il logo del club nella versione monocoloro, unitamente alla scritta stessa. Tutte e tre in poliestere, cuciture piatte e loghi in materiale elastico termosaldati, dalla massima traspirabilità grazie alla finitura DRY MX, ovvero corpo asciutto a una temperatura costante, col sistema MICRO-MESH nelle zone di massima sudorazione per un efficace rilascio del calore corporeo, aumentando la sensazione di comfort.

Alla presentazione hanno presenziato tutti gli sponsor di maglia al netto di Plus 500, il main sponsor. Il secondo, quello del cuore, è **Radici Group**, rappresentato dal vicepresidente e consigliere nerazzurro Maurizio **Radici**: *“Un percorso insieme che si rinnova sulle divise, in campo e fuori, per portare alto il nome di Bergamo nel mondo”.* Mirko **Annibale**, responsabile per l’Italia di **Joma Sport**, il fornitore di materiale tecnico e creatore materiale della linea 2021-2022, convoca tutti nella sede centrale: *“Voglio proprio vedere chi è contrario a venire da noi a Toledo – sorride -. Da quando ci siamo legati all’Atalanta il nostro marchio è molto più forte e più simpatico, lavoriamo in piena sintonia”.* Mauro **Conti**, responsabile marketing e sponsorizzazioni di **Joma**, tiene a precisare di aver operato *“a quattro mani con l’Atalanta, specialmente col responsabile marketing Romano Zanforlin. La particolarità della prima maglia è un tessuto ultra leggero appositamente studiato, ma anche il profilo della Tribuna Rinascimento del Gewiss Stadium merita una menzione, perché figlio della scelta consapevole di rappresentare un simbolo della ripartenza della città”.* Franco **Togni**, presidente dello sleeve sponsor **Automha**, resta in **manica** al club di Zingonia: *“Siamo lieti di continuare a far parte di questa grande famiglia di bergamaschi”.*

Simone Fornoni (foto maglie ufficiali dal profilo Instagram Atalanta BC)



Il prefetto in visita alla Noyfil «Vicini alle aziende in difficoltà»

Andalo

Il direttore di stabilimento
«Ci troviamo
in un periodo storico
molto complicato»

Continuano le visite alle realtà produttive della provincia. Il prefetto di Sondrio, **Salvatore Rosario Pasquariello**, ha fatto tappa alla **Noyfil** di Andalo Valtellino, azienda specializzata nella produzione e commercializzazione di filati in poliestere.

Il rappresentante del governo è stato accolto dalla dirigenza del sito che, dopo un momento iniziale di confronto sulla situazione di generale difficoltà legata al settore del tessile nazionale ed europeo, lo ha accompagnato all'interno dei reparti produttivi per vedere da vicino i processi che portano alla realizzazione di filati in poliestere destinati a numerosi settori come automotive, abbigliamento e tecnico-industriale.

«È sempre più necessario comprendere le difficoltà che stanno incontrando le imprese nel tentativo di reagire alla crisi derivante dalla pandemia - ha evidenziato il prefetto - e riflettere su come le istituzioni possano sostenerle nello sforzo di



Il prefetto Salvatore Pasquariello con il direttore Alfredo Cocozza

affrontare le sfide a cui vengono sottoposte ogni giorno».

All'interno del sito i filati - che possono essere prodotti sia a partire da materie prime vergini, sia a partire dal recupero e riciclo del **pet** delle comuni bottigliette di plastica - sono oggetto di varie lavorazioni a seconda del tipo di applicazione cui sono destinati. I filati vengono cioè "trattati" per essere usati in maniera ottimale dai clienti che poi si occupano della tessitura.

La filiera in cui opera **Noyfil**, società che appartiene al gruppo bergamasco **Radici** e dà lavoro a 74 dipendenti, è dunque quella del tessile, uno dei settori

che più di altri è stato duramente colpito dalla pandemia.

«Siamo onorati che il prefetto abbia deciso di farci visita - ha detto **Alfredo Cocozza**, direttore dello stabilimento - dimostrando sensibilità e attenzione nei confronti della nostra realtà tessile che, come tutto il comparto, si trova a fronteggiare un periodo storico molto complicato sia per via degli effetti della pandemia sia per la concorrenza asiatica».

Le prospettive non sono incoraggianti, la forza lavoro è preoccupata e l'ulteriore ricorso alla cassa integrazione è previsto fino al termine di ottobre.

Moda 24
Sistema moda allargato

La sostenibilità tessile e di filiera spinge affari e accordi a MilanoUnica

Fiere. Il successo dell'edizione in presenza conferma la vitalità del settore. Prossimo appuntamento a Shanghai per l'evento gemello nato nel 2012

Giulia Crivelli

I dati di chiusura di MilanoUnica, con visitatori italiani e stranieri ben sopra le attese, sono importanti, ma misurano solo in parte il successo della prima fiera in presenza (270 gli espositori) nel quartiere di Rho ai tempi del Covid. Tra gli stand della manifestazione del 6 e 7 luglio del tessile di alta gamma si respirava aria di ripresa e volontà di investire in ricerca, soprattutto legata alla sostenibilità, tema per definizione di ampio respiro e lungo periodo, al quale MilanoUnica era dedicata. La vitalità del tessile - parte integrante e preziosa della filiera italiana della moda - è confermata anche dagli accordi annunciati durante la fiera.

A cominciare da **Canepa**, storica realtà del distretto comasco di San Fermo della Battaglia, prima azienda tessile al mondo a sottoscrivere il Detox Commitment di Greenpeace. Nei giorni di MilanoUnica è stato ufficializzato l'accordo con il fondo Capital Solutions Eltif di Azimut nell'ambito del piano di rilancio aziendale. Contestualmente è prevista l'attivazione del fondo per la salvaguardia dei livelli occupazionali e la prosecuzione

dell'attività d'impresa, introdotto dal Decreto Rilancio e gestito da Invitalia, che assumerà una quota di minoranza nella Canepa.

RadiciGroup, gruppo da 3mila dipendenti con un fatturato 2020 oltre il miliardo di euro, ha partecipato a MilanoUnica con la divisione Advanced Textile Solutions di filati a ridotto impatto ambientale, come Renycle, proveniente dal riciclo del nylon 6, Repetable, filato di poliestere che nasce dal recupero delle bottigliette di pet, e con la gamma Biofeed, che comprende tutte le proposte da fonte rinnovabile. All'interno dell'area Tendenze era presente inoltre **Filo**, fiera dedicata ai filati che tornerà a sua volta in presenza per la sua 50esima edizione al MiCo di Milano il 29 e 30 settembre e che da anni lavora in sinergia con MilanoUnica. Ancora una volta, protagonista la ricerca e l'economia circolare, con FiloFlow, il progetto di filati esclusivamente so-

stenibili avviato da Filo. Investimenti nonostante l'annus horribilis per l'intero settore anche per il **Lanificio F.lli Cerruti 1881** di Biella, dal 2018 controllato dal fondo londinese Njord Partners e guidato, dall'ottobre 2020, da Filippo Vadda. Il 2 luglio i tessuti Cerruti erano stati co-protagonisti dell'evento *Un'estate eccellente*, organizzato a Forte dei Marmi dal Salotto di Milano e al quale hanno partecipato aziende di abbigliamento sartoriale (Angela Bellomo), orafe ed orefetteria, per promuovere la filiera di alta gamma italiana nel suo complesso.

Cruciale il legame con la formazione: durante MilanoUnica l'**Accademia Costume & Moda** ha presentato i progetti degli studenti del Master in fabrics innovation design, in partnership con molte aziende (Clerici Tessuto, Dondj Jersey, Dylsom Bond Factory, Lanificio di Sordevolo, Ratti) e con The Woolmark Company.

Dal giorno dopo la chiusura, 8 luglio, si è riaperto e-MilanoUnica Connect, marketplace tessile che servirà da "ponte" verso la prossima edizione fisica e per MilanoUnica Shanghai (che si svolge dal 2012), prevista dal 25 al 27 agosto.

Le aziende a monte del sistema moda hanno continuato a investire in formazione e ricerca nonostante la pandemia

© FINEC/OLIVIERO TOSCANI

Tessile d'alta gamma «Qualità e tracciabilità per ripartire rafforzati»

Il bilancio. Milano Unica ha confermato la fiducia sulla ripresa del settore: in crescita (+29%) i buyer Sostenibilità e innovazione le parole d'ordine

MARILENA LUIGI

Prove di fiducia per 117 brand bergamaschi presenti a Milano Unica, la prima fiera fisica del tessile-moda dopo il secondo lockdown. Fiducia ripagata dai buyer (+29%) che hanno affollato gli spazi espositivi delle 270 aziende presenti a Fieramilano Ebo che hanno presentato le collezioni di tessuti e accessori dell'alto di gamma. Rispetto all'edizione di settembre 2020, la presenza in grande crescita di aziende provenienti da Belgio e Austria (+200%), Spagna (+164%), Germania (+107%), Olanda (+90%), e Usa (+56%) e Francia (+53%).

Il mercato del lusso è sceso a doppia-cifra lo scorso anno - meno 24% che fa apparire blando il -10% del 2009 - eppure, a fine rassegna, tra gli operatori la con-

vizione di potersi risollevarsi è palpabile. «Sono usciti due temi in modo forte, il primo è il valore della filiera, la tracciabilità e il dare evidenza a tutti gli attori, anche quelli più a monte - sottolinea Chiara Ferraris presidente del Gruppo tessili di Confindustria Bergamo - Oggi il consumatore ha bisogno di capire cosa sta all'interno di un capo». «L'altro, la sostenibilità che siamo stati chiamati a raccontare attraverso i filati, innovativi, da fonte bio, da recupero». Condizioni imprescindibili: «Mettere a fattor comune competenze e visione, fare squadra», rimarca convinta Ferraris.

A Milano Albini ha schierato i suoi brand, ribadendo la fiducia manifestata anche lo scorso settembre. Stefano Albini e lo staff hanno avuto modo di incontrare oltre ai clienti italiani, quelli «a portata di auto», di Spagna e Benelux in primis. Sostenibilità è parola d'ordine da Albini Group. «C'è anche l'avanzare del colore, capace di interpretare la vivacità a cui aspira oggi il pubblico. Ma centrale è il rapporto con l'ambiente (e le comunità). Parliamo i tessuti, che si possono

finalmente toccare, come Bio-fusion: «Cotone americano, per cui c'è una coltivazione esclusiva, su 5.500 bolle, 5 mila vanno soltanto a noi. E tutto tracciabile, a partire dal seme». Questo venendo incontro sempre più alla sensibilità del consumatore. Si conquista un suo interessante spazio il flaxellino ma spicca il denim per cui un'azienda partner in Toscana usa telai ancora con la navetta. Poi si deformalizza, senza perdere eleganza o comunque il proprio stile. Arrivando al total look per il mondo donna.

Tra i fedelissimi della rassegna, Mabo. L'impresa di bottoni fondata dalla famiglia Signorelli a Gravellotto del Monte nel 1952, è pronta alla sfida. «Ora ci sono anche molti clienti che vengono in azienda - osserva Edoardo Signorelli - ma abbiamo voluto partecipare a Milano Unica. E lavorare su un prodotto sempre più di alta gamma». La qualità elevata, che fa la differenza rispetto ai prodotti importati. «E che si vende meglio, anche in tempo di crisi» osserva.

Anche Nastrotex - Cufra ha voluto gridare «presente». L'im-



A Fieramilano Rho 270 le aziende presenti per Milano Unica



Stefano Albini, Albini Group



Loris Maestri, Radici Group



Edoardo Signorelli, Mabo

presa di Covo, che produce 35 milioni di metri di nastri l'anno, aveva una bella agenda di incontri. «Di solito non prendiamo appuntamenti - spiega Rebecca Cucchi - ma ora con il Covid abbiamo fatto così. Importante, comunque, è esserci anche per i clienti nuovi». Sul prodotto? «Puntiamo molto sulla sosteni-

bilità - risponde - e tralasciamo anche ispirazione dai clienti».

Nell'area Innovazione, allo stand di Radici Group ad accogliere i clienti anche Loris Maestri, ingegnere che si occupa di ricerca e sviluppo. «C'è tanta voglia di conoscere prodotti e processi. Purtroppo oggi c'è molto greenwashing (ambientalismo

di facciata, ndr). Radici Group ha la possibilità di spiegare bene cosa significhi un prodotto sostenibile, sia dal punto di vista del materiale che della lavorazione. Ad esempio come realizzare filati già colorati, risparmiando acqua e riducendo le emissioni di CO2».

CONFERENZA ROSSINI

**A Fieramilano
presenti 270
aziende espositrici
(46 straniere),
17 le bergamasche**

Radici Group Takes Part in Milano Unica



Jul 6, 2021 | Events Updates, News & Insights

Product Sustainability The Key Word For The Fashion Textiles Sector's Relaunch

BERGAMO, ITALIA — **Radici Group** Advanced Textile Solutions makes its long-awaited return to the trade show circuit with Milano Unica, which takes place on the 6th and 7th of July at the Fiera Milano Rho exhibits zone.

Radici Group Advanced Textile Solutions – Apparel & Technical is showcasing its low environmental impact yarn line at Sistema Moda Italia. The Group has opted to concentrate on fashion textiles, one of the industries worst impacted by the epidemic, and to showcase its most creative and sustainable yarn solutions for the textiles industry. **Radici Group** will outfit a female manikin in clothing produced from the Biofeel **PET** yarn collection. A Bio-Materials Forum has been established in the Innovation Area, where **Radici** Group will showcase 7 textiles made with their revolutionary green yarn.

Repetable, a novel polyester yarn from **Radici Group**, is produced from post-consumer recycled plastic bottles. The Group has also joined the online marketplace e-Milano Unica Connect, where buyers, designers, and industry operators may access its product range and contacts. “We feel that, in the fashion sector, collaboration among enterprises is becoming increasingly important to facilitate the transfer of the added value of products made in Europe to the final customer,” Mr. De Silvestri said.

Radici group erweitert die Kapazitäten



- Home
- Werkstoffe
- Thermoplaste

Hochleistungskunststoffe

Auf mehr als 35 Millionen beziffert die **Radici Group** High Performance Polymers die Investitionen zum Ausbau der Produktionskapazitäten und Aktivitäten in Nordamerika, Europa und China.

Radici group erweitert die Kapazitäten"

data-interchange="[https://www.scope-online.de/upload_weka/nwo/003/722/dr160_3722660.jpg, (only screen and (min-width: 1px))], [https://www.scope-online.de/upload_weka/nwo/003/722/dr160_3722661.jpg, (only screen and (min-width: 851px))]" id="2b639fde">

Do wird die Erweiterung am chinesischen Standort aussehen. © **Radici Group**

Die Geschäftseinheit High Performance Polymers habe für die Gruppe hohe strategische Bedeutung. Kennzeichnend für diesen Bereich ist ein Netzwerk aus Produktions- und Vertriebseinheiten in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien. Von der Kapazitätsteigerung (plus 20 000 Tonnen pro Jahr) in Nordamerika profitieren vor allem die Standorte USA und Mexiko. So wurde ein neues Werk in Mexiko mit 20 000 Quadratmeter Fläche in Betrieb genommen. In China wurde mit dem Bau eines neuen Werks mit 25 000 Quadratmetern begonnen, das die Produktionskapazität um 30 000 Tonnen jährlich erhöhen soll.

Auch in Europa werde investiert: Die Produktionskapazität der deutschen **Radici** Plastics steige um 15 000 Tonnen pro Jahr. Sie ergänzen die in den letzten zwei Jahren vorgenommenen Erweiterungen der italienischen **Radici** Novacips.

Darüber hinaus hat die Gruppe ihr Forschungszentrum erweitert, um innovative Materialien und Lösungen zu erforschen, die sich zunehmend an den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft orientieren, um den Umwelteinfluss von Märkten und Lieferketten zu reduzieren.

Apri Milano Unica: torna RadiciGroup con temi sostenibili

Kermesse oggi e domani

Da Pitti a Milano Unica. Se l'appuntamento fiorentino è stato il primo salone fashion a tornare in presenza, la kermesse lombarda che apre oggi (fino a domani) sarà il primo evento fisico di settore a riaprire gli stand a Fieramilano Rho. E con essa, tra le 270 aziende espositrici, anche una nutrita pattuglia di Bergamasche, 18, tra cui si segnala il ritorno di RadiciGroup Advanced Textile Solutions al mondo delle fiere dopo i mesi di lockdown.

Il Gruppo ha deciso di puntare su filati a ridotto impatto ambientale: lo stand RadiciGroup si troverà nell'Innovation Area di TexClubTec, la sezione Tessili tecnici e funzionali di Sistema Moda Italia, e ospiterà tutte le soluzioni più innovative e sostenibili da «Renycle», filato proveniente dal riciclo del nylon 6, a «Repetable», filato di poliestere che nasce dal recupero delle bottigliette di Per, fino alla gamma «Biofeel», che comprende tutte le proposte da fonte rinnovabile.

«Partecipiamo a Milano Unica - spiega Marco De Silvestri, direttore vendite e marketing



Renycle, filato riciclato dal nylon

RadiciGroup Advanced Textile Solutions -, perché vogliamo mostrare e far toccare con mano che sostenibilità di prodotto, estetica, creatività e performance sono caratteristiche che possono coesistere nei capi di abbigliamento fashion o sportivi». Sarà allestito anche un Forum sui «Bio-Materiali», dove l'azienda bergamasca vestirà un manichino da donna con capi realizzati con i filati della gamma Biofeel Pet. RadiciGroup parteciperà anche al forum «Tendenze e Sostenibilità», presentando 7 tessuti creati coi suoi filati innovativi e green.

Il buon 2020 di Radici Group



Il settimanale del Tessile e dell'Abbigliamento

Radici Group ha comunicato i dati di chiusura del 2020 che, nonostante la pandemia, sono piuttosto positivi, anche grazie agli investimenti in innovazione e sostenibilità.

Il **fatturato consolidato è arrivato a 1.019 milioni di euro** (-6,7%), con l'Ebitda a 173 milioni (+4,4% rispetto al 2019) ed un utile netto di esercizio di 87 milioni di euro (+8,1% rispetto al 2019). **Radici Group** ha 3.000 dipendenti in 15 Paesi a livello globale.

Nel 2020 l'andamento del Gruppo **ha ricalcato gli sviluppi della diffusione della pandemia**, registrando un forte calo della domanda nel corso della prima parte dell'anno, dopo l'introduzione delle misure di lockdown, seguito da un discreto recupero tra settembre e novembre, parzialmente rallentato dalla ripresa dei contagi in dicembre.

L'area tessile è stata caratterizzata da una maggiore sofferenza rispetto alle aree del gruppo, in linea con l'andamento dell'intero comparto a livello nazionale. **Il 2021 si è aperto con risultati positivi**: nel primo trimestre fatturato e margine operativo lordo sono in crescita in quasi tutti i settori di business, nonostante il forte aumento dei costi delle materie prime.

Sul fronte degli investimenti è proseguito il **piano da 50 milioni di euro** orientato all'aggiornamento tecnologico e alla flessibilità degli impianti nonché alla sostenibilità dei processi e dei prodotti.

Infine la società consortile senza scopo di lucro **Radici InNova**, costituita nel 2019 al fine di gestire e coordinare tutte le attività di R&S Gruppo, è divenuta pienamente operativa con l'esercizio 2020 e ha avviato la sperimentazione su una serie di progetti di importanza strategica, come lo sviluppo di materiali per il settore medicale, di nuovi materiali destinati ai settori dell'automotive, dell'additive manufacturing e della stampa 3D nonché materiali derivanti da progetti di economia circolare destinati al mondo tessile e dei tecnopolimeri.

Maratona più "green" con il gilet Carvico

Ecologia, rispetto dell'ambiente, sostenibilità: i valori della Maratona dles Dolomites-Enel sono sposati in pieno da Carvico che ha realizzato per coloro che partecipano all'evento di Corvara in Badia dei gilet ecosostenibili realizzati con il tessuto Carvico "special edition Maratona 2021" in poliestere 100 per cento riciclato



Laura Colnaghi Calissoni,
presidente Gruppo Carvico.

proveniente dal recupero del Pet delle bottiglie.

Per confezionare i 10.000 gilet destinati ai partecipanti della Maratona dles Dolomites-Enel sono state recuperate più di 102.000 bottiglie evitando così di emettere nell'atmosfera 6.516 Kg di CO2.

Nella realizzazione del tessuto Carvico con cui sono stati confezionati i gilet, è stato utilizzato RepeTable®, un innovativo filato in poliestere ottenuto mediante un processo di riciclo post-consumer delle bottiglie di plastica e prodotto da RadiciGroup, realtà italiana nata a Bergamo leader nella produzione di poliammici, tecnopolimeri e soluzioni tessili destinati ad applicazioni in diversi ambiti, tra cui il settore dello sport e della moda.

Questo filato consente di abbattere le emissioni di CO2 (-45

per cento) e ridurre i consumi di acqua (-90 per cento) ed energia (-60 per cento), garantendo prestazioni tecniche elevate.

«Un piccolo gesto dal grande significato: pedalare indossando il nostro gilet - ha detto Laura Colnaghi Calissoni, presidente del Gruppo Carvico - sarà il modo per gli atleti della Maratona dles Dolomites-Enel di dimostrare che chi ama lo sport ama e rispetta anche l'ambiente».

www.carvico.com

www.radicigroup.com

Attualità

RadiciGroup e Versalis insieme per la logistica sostenibile



Riduzione delle emissioni di CO₂, risparmio di energia e maggiore sicurezza: questi gli obiettivi principali del nuovo raccordo ferroviario realizzato all'interno dello stabilimento Versalis a Mantova ed entrato in funzione da qualche settimana per il trasporto dell'olone alla Radici Chimica Spa di Novara.

L'olone (KA Oil) è uno dei principali intermedi chimici utilizzati nella produzione di acido adipico e nella filiera della poliammide 66, core business di Radici Chimica e alla base delle successive lavorazioni di RadiciGroup nell'ambito dei tecnopolimeri e delle soluzioni tessili avanzate. Versalis, società chimica di Eni, produce solo nello stabilimento mantovano dal quale RadiciGroup ne ritira alcune decine di migliaia di tonnellate all'anno.

"Prima della realizzazione del raccordo questo intermedio lasciava il sito Versalis di Mantova su camion per raggiungere il vicino scalo ferroviario di Mantova Valdaro e proseguire poi su rotaia fino alla Radici Chimica di Novara, dove già da tempo esiste uno scalo interno", ha precisato Massimo De Petro, CPO Strategic Materials & Logistics di RadiciGroup. "Grazie a questo investimento ora siamo in grado di organizzare la logistica dell'olone completamente via ferro-cisterna, garantendo anche una maggiore sicurezza nella movimentazione dei materiali e nel loro trasporto".

"Mantova ha una sua peculiare centralità sia nel sistema produttivo di Versalis sia nella strategia per la sostenibilità dei processi industriali ma anche di tutti i servizi a supporto, fino ai prodotti

destinati al mercato", ha dichiarato Marco Chiappani, responsabile della Business Unit Intermedi Versalis. "Siamo focalizzati nella ricerca di soluzioni innovative e sostenibili, e quando si sviluppano progetti finalizzati a ridurre l'impatto ambientale insieme ad altre aziende si raggiungono un doppio risultato. Investire in una logistica più sostenibile e sicura è stata una scelta naturale, specialmente se in collaborazione con un partner storico come Radici".

I lavori sono iniziati nel settembre 2019 e si sono conclusi a marzo 2021: dopo le prime prove di carico, il raccordo è diventato operativo da metà aprile con l'obiettivo di raggiungere la capacità massima entro il mese di luglio e quindi la piena sostenibilità nel trasporto di una materia prima fondamentale per l'attività di Radici Chimica.

A parità di chilometri percorsi, infatti, il trasporto su rotaia permette una considerevole riduzione delle emissioni di CO₂ (-80%) e dei consumi di energia primaria (-75%) rispetto al trasporto su gomma.

Si tratta dunque di un'ulteriore iniziativa di logistica sostenibile messa in campo da Radici Chimica - e in questo caso supportata anche da Versalis - nell'ambito della sua forte propensione al trasporto su rotaia che oggi è di oltre il 90% per le materie prime in ingresso e in crescita anche per i prodotti in uscita.

In linea con la strategia di sostenibilità di RadiciGroup volta a migliorare le performance ambientali di tutte le sue attività, Radici Chimica già da tempo ha scelto la modalità del trasporto intermodale per alleggerire gli impatti dei trasporti, per ottimizzare lo spostamento delle merci e offrire anche un servizio migliore ai clienti, in virtù della maggiore affidabilità delle consegne.

Versalis, nella più ampia strategia di decarbonizzazione di Eni, ha avviato un piano di trasformazione che punta a rendere le proprie attività e prodotti sempre più diversificati e sostenibili. In questo percorso di sviluppo, massima attenzione è prestata anche alla logistica e a soluzioni infrastrutturali finalizzate alla sostenibilità.

Le novità di RadiciGroup in mostra a Chinaplas 2021

Tecnopolimeri in Cina per automotive, elettrodomestici e beni di largo consumo

Dopo mesi di pandemia in cui non è stato possibile organizzare alcun evento B2B, l'esposizione Chinaplas, svoltasi per la prima volta a Shenzhen dal 13 al 16 aprile, ha visto il ritorno di RadiciGroup nel mondo fieristico con le proprie aree di business High Performance Polymers e Specialty Chemicals e con l'ampia offerta di materiali a base di PA 6, 6.6, 6.10, 6.12 e di polimeri da recupero.

"Si è trattato del primo Chinaplas con visitatori quasi esclusivamente di nazionalità cinese, ma per noi è stata comunque un'ottima opportunità d'incontro con i clienti. Già a partire dall'aprile del 2020 il mercato cinese ha visto una forte ripresa, legata sia alla domanda interna sia all'export. Come da tradizione, ci siamo rivolti al settore automotive e alle evoluzioni in ambito e-mobility, ma con un occhio di riguardo anche ai settori home appliance e consumer goods, i cui volumi sono in costante aumento", ha dichiarato Alberto Sessolo, country manager per la Cina di RadiciGroup High Performance Polymers.

Proprio per far fronte alle richieste del mercato locale e per supportare gli sviluppi in corso e quelli futuri, in Cina RadiciGroup High Performance Polymers ha avviato la costruzione di un nuovo stabilimento di 25000 m², che

MACPLAS n. 383 - Giugno/Luglio 2021

consentirà un aumento della capacità produttiva di 30000 t/anno e l'ottimizzazione dei processi interni e logistici: un investimento

prossimo ai 20 milioni di euro nel parco industriale della città di Suzhou.

E, sul fronte delle novità di prodotto e delle soluzioni applicative presentate in fiera, è intervenuto Erico Spini, global marketing manager di RadiciGroup High Performance Polymers: "Il mercato cinese è strategico per la promozione dei nostri materiali innovativi in tutti i settori di riferimento. Metal replacement e alta temperatura sono le principali sfide alle quali stiamo facendo fronte con i nostri prodotti a marchio Radilon, Radistrong, Radilon NeXTreme e Radilon HHR. Inoltre, in Cina abbiamo in corso importanti sviluppi nell'ambito della mobilità elettrica: comici per batterie, supporti IGBT, alloggiamenti per componenti

elettronici e per batterie, connettori per l'alta tensione e parti di sistemi di ricarica senza fili, prodotti con i nostri materiali autoestinguenti Radiflam, con ottime proprietà elettriche e un'elevata resistenza meccanica".



Al fine di mettere ben in evidenza il proprio brand, che in Cina ha assunto grande importanza nel mondo dei tecnopolimeri, RadiciGroup si è presentata alla fiera Chinaplas con uno stand di ampia metratura



1 luglio 2021

RadiciGroup migliora i margini

RadiciGroup ha chiuso il 2020 con un fatturato consolidato in calo del 6,7% a 1,019 miliardi, contenendo la flessione rispetto al 2019. In compenso l'ebitda si è attestato a 173 milioni, in aumento del 4,4% mentre l'utile d'esercizio -al netto di ammortamenti e svalutazioni- è cresciuto dell'8,1% a 87 milioni. La società bergamasca leader nei business della chimica, dei tecnopolimeri, delle fibre e dei non tessuti opera con 3.000 dipendenti in 15 Paesi a livello globale e nel 2020 ha continuato a focalizzarsi sui settori strategici e sinergici per il gruppo, ossia la chimica del nylon, i tecnopolimeri e le soluzioni tessili avanzate. Nel complesso, l'andamento del business ha proceduto in parallelo con l'andamento dell'epidemia, con un calo sostenuto della domanda nel corso della prima parte dell'anno a cui ha fatto seguito un discreto recupero tra settembre e novembre, rallentato dalla ripresa dei contagi a dicembre. Il 2021 in ogni caso si è aperto con risultati positivi: nel primo trimestre fatturato e mol sono in crescita in quasi tutte le attività, nonostante l'aumento dei costi delle materie prime. (riproduzione riservata)

CARVICO E RADICIGROUP

10mila gilet ecofriendly in corsa sulle Dolomiti

Una bottiglia in Pet lasciata nell'ambiente impiega oltre 700 anni per iniziare a decomporsi: un dato ancora più sconcertante, se si considera che nel mondo vengono prodotte 20 milioni di tonnellate di bottiglie. Con questa consapevolezza **Carvico** ha recuperato 102mila bottiglie per realizzare 10mila gilet nel tessuto "special edition Maratona 2021",

in poliestere 100% riciclato, destinati alla **Maratona Dles Dolomites-Enel**, di cui l'azienda tessile è gold partner e che è prevista il 4 luglio. Il filato con cui sono state realizzate le stoffe è Repeatable, in poliestere da riciclo post consumer delle bottiglie in plastica: un prodotto di RadiciGroup, specializzato nella produzione di poliammidi, tecnopolimeri e soluzioni tessili per vari settori, tra cui moda e sport. Repeatable abbatte le emissioni di Co2 del 45%, i consumi d'acqua del 90% e quelli di energia del 60%. **(a.b.)**



Per la logistica sostenibile

Riduzione delle emissioni di CO₂, risparmio di energia e maggiore sicurezza: questi gli obiettivi principali



del nuovo raccordo ferroviario realizzato all'interno dello stabilimento **Versalis** a Mantova ed entrato in funzione da qualche settimana per il trasporto dell'olone alla **Radici Chimica SpA** di Novara. L'olone (KA Oil) è uno dei principali intermedi chimici utilizzati nella produzione di acido adipico e nella filiera della poliammide 66, core business di **Radici Chimica** e alla base delle successive lavorazioni di **RadiciGroup** nell'ambito dei tecnopolimeri e delle soluzioni tessili avanzate. **Versalis**, società chimica di Eni, lo produce solo nello stabilimento mantovano dal quale **RadiciGroup** ne ritira alcune decine di migliaia di tonnellate all'anno. "Prima della realizzazione del raccordo - ha precisato Massimo De Petro, CPO Strategic Materials & Logistics di **RadiciGroup** - questo intermedio lasciava il sito **Versalis** di Mantova su camion per raggiungere il vicino scalo ferroviario di Mantova Valdaro e proseguire poi su rotaia fino alla **Radici Chimica** di Novara, dove già da tempo esiste uno scalo interno. Grazie a questo investimento ora siamo in grado di organizzare la logistica dell'olone completamente via ferro-cisterna, garantendo anche una maggiore sicurezza nella movimentazione dei materiali e nel loro trasporto".

