

Da tempo, gli esperti e gli ingegneri Continental stanno portando avanti una rivoluzione “silenziosa”: **entro il 2050, tutti i pneumatici dovranno essere realizzati con materiali sostenibili**. Ad oggi, in un pneumatico standard Continental per autovetture viene già utilizzato circa il 15-20% di materiali rinnovabili o riciclati. Per aumentare ulteriormente la percentuale di materiali sostenibili e preservare risorse preziose, Continental analizza e rivede costantemente tutte le materie prime che si possono impiegare nella produzione di pneumatici: tra queste i prodotti di scarto dell'agricoltura, come la cenere della lolla di riso, la gomma naturale derivata dal tarassaco, la gomma riciclata o le bottiglie in PET.



Claus Petschick, Head of Sustainability di Continental Tyres

Claus Petschick, Head of Sustainability di Continental Tyres, spiega in modo chiaro la mission di Continental: *“Continental è sulla strada giusta per diventare il produttore più all'avanguardia nel settore degli pneumatici in termini di sostenibilità. Puntiamo a utilizzare materiali sostenibili al 100% nei nostri prodotti entro il 2050”*. E aggiunge: *“La nostra capacità di innovazione ci consente di aprire nuovi orizzonti ancora più sostenibili: dall'approvvigionamento dei materiali fino al riutilizzo e al riciclaggio degli pneumatici”*.

Il mix perfetto di materiali garantisce la massima sicurezza

I pneumatici Continental per autovetture sono costituiti da oltre cento materiali diversi. La combinazione di questi elementi ne influenza la performance. La capacità di ottimizzare le proprietà di ciascun componente in relazione agli altri è un aspetto progettuale di grande complessità. Solo quando le proprietà di ogni elemento interagiscono in modo efficace con tutti gli altri si ottengono pneumatici sicuri, ad alte prestazioni, ad elevata efficienza energetica e dalla lunga durata.

Riempitivi vegetali sostenibili: la silice di lolla di riso

I riempitivi come la silice sono essenziali per la produzione dei pneumatici e aiutano a ottimizzare caratteristiche come il grip, la resistenza al rotolamento e la durata del pneumatico. In futuro, la **lolla di riso** sarà utilizzata come materia di partenza per avere una silice prodotta in modo sostenibile. La lolla di riso è infatti uno scarto del riso e non può essere utilizzata come alimento o mangime per animali. La silice derivata dalla cenere di questo prodotto è più efficiente dal punto di vista energetico rispetto a quella ottenuta da materiali convenzionali come la sabbia di quarzo.

Nei pneumatici Continental gli oli di origine vegetale, come l'olio di colza e le resine derivanti dai materiali di scarto dell'industria della carta e del legno, offrono già un'alternativa ai riempitivi a base di petrolio e conferiscono flessibilità alle mescole, migliorando il grip. Continental utilizza solo oli che soddisfano gli standard tecnici di qualità e non sono destinati ad altri consumi.



Gomma riciclata, lolla di riso e bottiglie in PET materiali sostenibili nella produzione di pneumatici

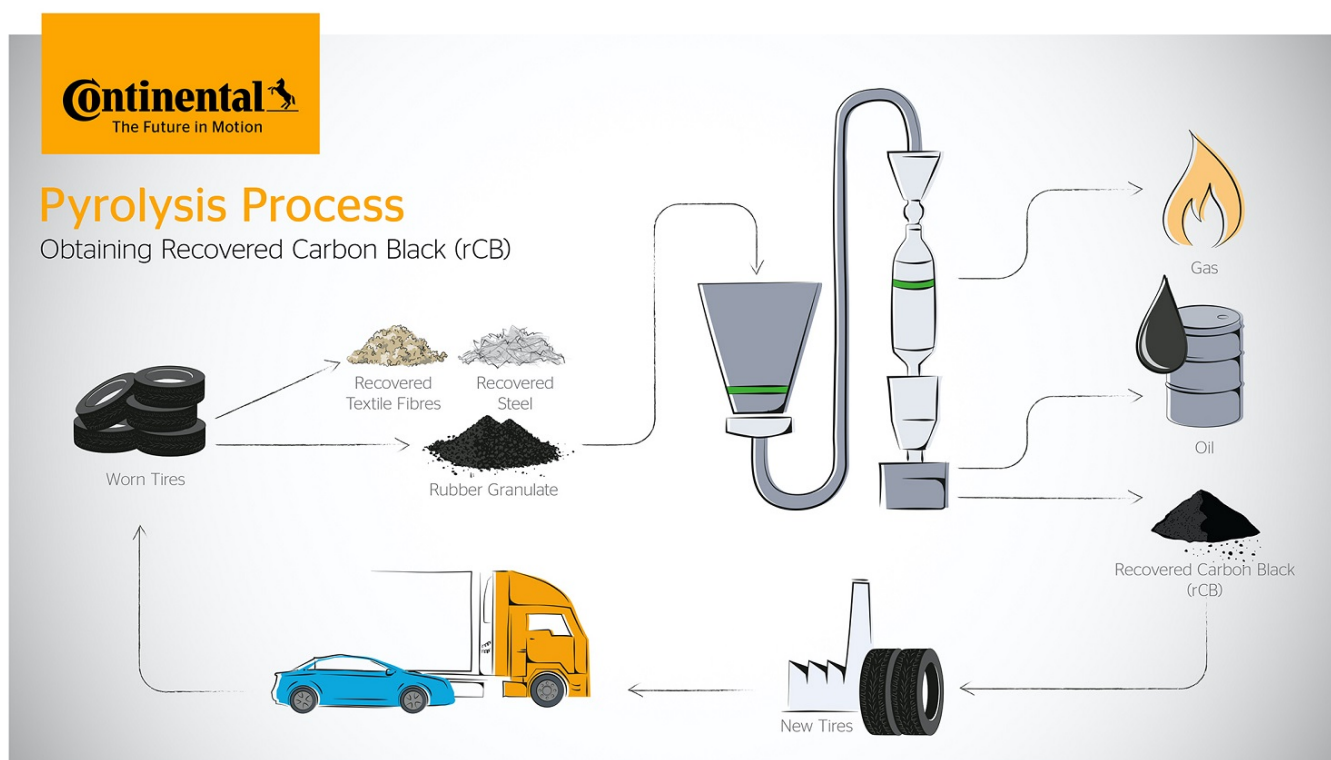
Sviluppare l'economia circolare: il riciclaggio di pneumatici usati

Continental punta a rendere completamente circolare la produzione di pneumatici entro il 2050. Oltre all'utilizzo di materiali rinnovabili, l'azienda sta implementando

sistematicamente l'impiego di materie prime riciclate con lo scopo di garantire che il nerofumo, un altro agente di rinforzo cruciale nelle mescole, possa in futuro essere ottenuto su larga scala.

Recentemente il Gruppo ha siglato un accordo con **Pyrum Innovations** al fine di ottimizzare ulteriormente il riciclaggio dei materiali dei vecchi pneumatici. Per fare ciò, Pyrum scompone i vecchi pneumatici attraverso un forno industriale utilizzando uno speciale processo di pirolisi. In questo modo, le preziose materie prime contenute nei pneumatici fuori uso possono essere estratte e riciclate.

Entrambe le società stanno lavorando per ottenere materie prime di qualità dall'olio di pirolisi con l'obiettivo ultimo di stabilire un **processo di economia circolare a circuito chiuso per il riciclaggio di pneumatici usati**.



Processo di pirolisi per recuperare nerofumo

Gomma riciclata da pneumatici fuori uso: il materiale Conti-Reclaim

Oltre alla pirolisi, Continental si avvale anche della lavorazione meccanica dei pneumatici fuori uso: gomma, acciaio e fibre tessili vengono separati attraverso un processo altamente

sofisticato e la gomma viene poi preparata per il riutilizzo, entrando a far parte di nuove mescole.

Il Gruppo da tempo lavora per introdurre pneumatici fuori uso nell'economia circolare con l'obiettivo di preservare le risorse e l'ambiente. **"Conti-Reclaim"** è un materiale ottenuto dal processo di ricostruzione dei pneumatici per autocarri presso lo stabilimento ContiLifeCycle di Stöcken ad Hannover dal 2013 ed è stato utilizzato nella produzione di pneumatici da Continental per anni. Per ampliare la gamma di applicazioni della gomma riciclata e ottimizzare le proprietà per i vari campi di utilizzo, Continental ha introdotto, accanto a "Conti-Reclaim", anche gomma riciclata di altri fornitori.

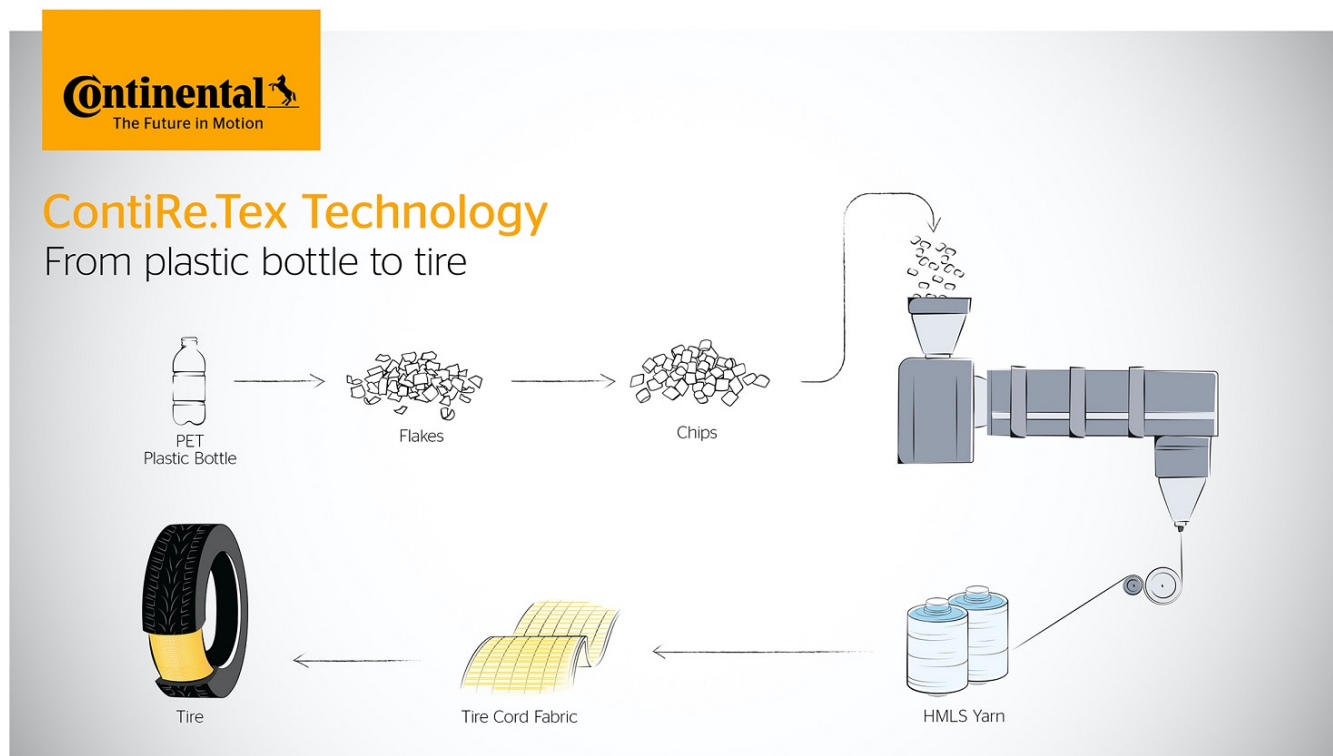
Bottiglie di plastica riciclate nella carcassa dello pneumatico



Il filato di poliestere di alta qualità è ottenuto da bottiglie in PET riciclate che altrimenti sarebbero finite negli inceneritori o nelle discariche

"Le materie prime riciclate giocheranno un ruolo importante nel rendere gli pneumatici più sostenibili. Noi, quando possibile, usiamo materiali riciclati ed è fondamentale che la qualità e le proprietà rimangano le stesse rispetto alle materie prime convenzionali" afferma **Petschick**.

Continental sta lavorando con dei partner per ottenere filato di poliestere di alta qualità per i suoi **pneumatici ottenuti da bottiglie in PET riciclate**. Le bottiglie in PET spesso finiscono negli inceneritori o nelle discariche ma con la **tecnologia ContiRe.Tex**, Continental ha sviluppato un'alternativa ecologica e più efficiente dal punto di vista energetico che consente di riutilizzare da 9 a 15 bottiglie di plastica per ogni pneumatico, a seconda delle dimensioni. In questo prodotto, il PET riciclato sostituisce il poliestere convenzionale nelle strutture delle carcasse. Le bottiglie in PET utilizzate provengono esclusivamente da regioni senza un sistema di riciclaggio a circuito chiuso.



Tecnologia ContiRe.Tex dalla bottiglia di plastica al pneumatico

Le eccezionali proprietà della gomma naturale: la radice di tarassaco

La gomma naturale è fondamentale per garantire prestazioni eccellenti e ricopre dal 10 al 40% del peso complessivo dei moderni pneumatici ad alte prestazioni.

Continental considera la gomma naturale un materiale sostenibile solo se proveniente da fonti responsabili. Il Gruppo adotta un approccio integrato volto a rendere più sostenibili le complesse e frammentate filiere della gomma naturale: azioni come l'utilizzo di tecnologie digitali all'avanguardia, il coinvolgimento della popolazione locale e la stretta collaborazione con partner affidabili mirano a migliorare la trasparenza e la tracciabilità lungo l'intera catena del valore.

Con il progetto **Taraxagum**, Continental ha ideato uno pneumatico green prodotto con il dente di leone, nel quale la gomma naturale proveniente dall'albero della gomma è sostituita con la radice della pianta di tarassaco. In questo contesto Continental adotta un approccio innovativo per diventare sempre meno dipendente dalla gomma naturale coltivata principalmente nel sud-est asiatico e lavora a fianco dei partner per industrializzare l'estrazione di gomma naturale da piante di tarassaco appositamente coltivate.

© riproduzione riservata pubblicato il 15 / 02 / 2023