

SCHWALBE

PRESS RELEASE
13.07.2022



SCHWALBE, RICICLO DEGLI PNEUMATICI

IL GRANDE CERCHIO SI CHIUDE

In qualità di primo produttore di pneumatici per biciclette a livello mondiale, Schwalbe in collaborazione con i suoi partner, ha sviluppato un processo di riciclo degli pneumatici innovativo e unico.

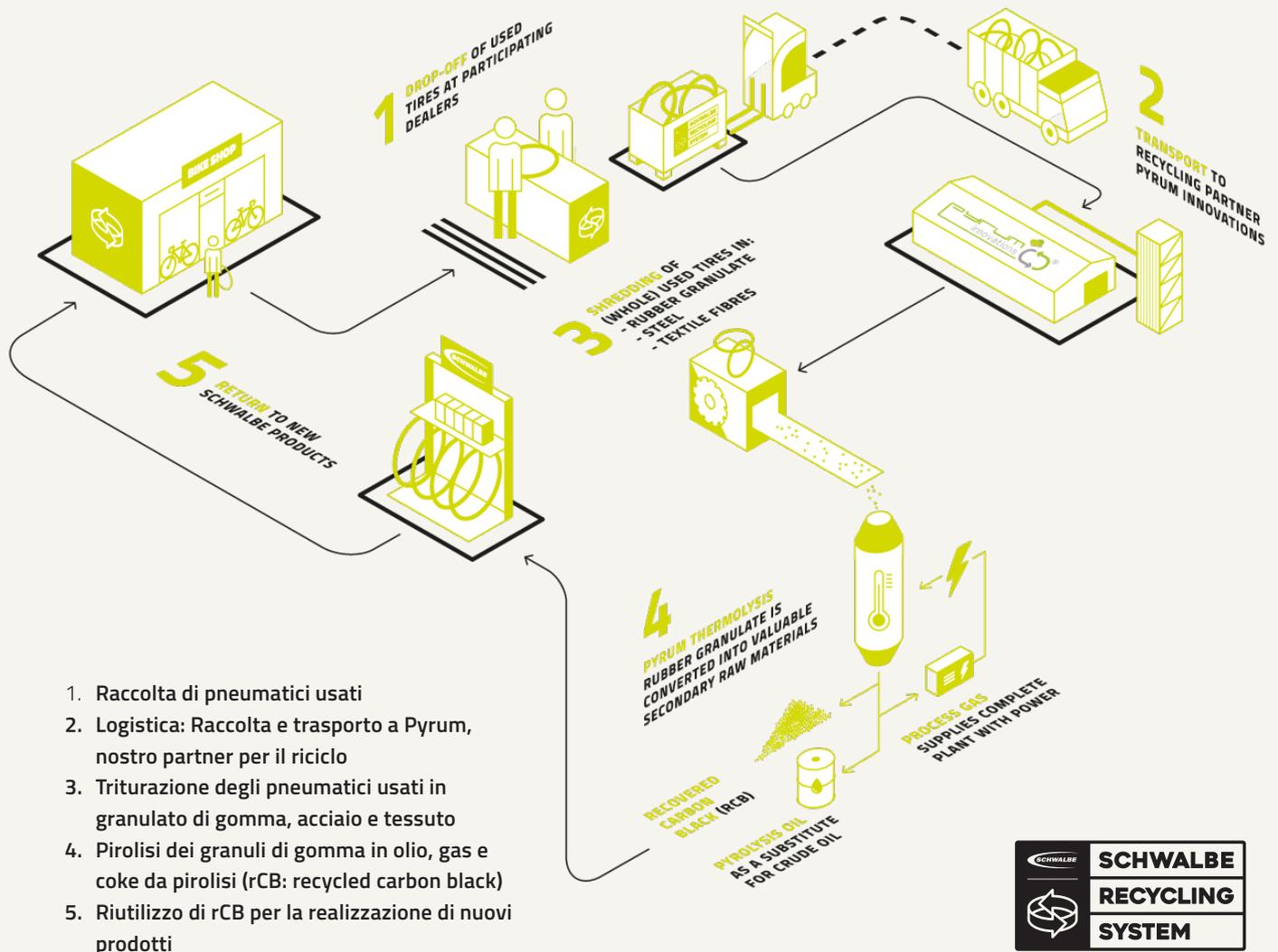
È una novità assoluta a livello mondiale: da quasi 50 anni, Schwalbe sviluppa e produce pneumatici per biciclette di alta qualità, adatti per ogni ciclista. Il tema della sostenibilità è stato in cima alla lista delle priorità del fondatore dell'azienda, Ralf Bohle, fin dal primo pneumatico - allora si chiamava longevità. Da allora, diverse persone in team hanno lavorato con grande energia per trovare un processo per riciclare gli pneumatici da bicicletta usati.

Dopo decenni di ricerca e un elaborato progetto pilota, Schwabe, in stretta collaborazione con i suoi partner, ha raggiunto la grande svolta. Come primo produttore di pneumatici per biciclette al mondo, Schwalbe, insieme alla Technical University di Colonia e agli specialisti del riciclo della Pyrum Innovations, ha sviluppato un processo di riciclo innovativo e unico per riciclare pneumatici usati di tutte le marche - completamente senza scarti. Questo rappresenta un salto di qualità nella consapevolezza ambientale e nella responsabilità ecologica. Finora, gli pneumatici usati venivano inceneriti, le materie prime andavano perse e veniva rilasciata CO2 dannosa per il clima. Ora, si producono nuovi pneumatici a partire da quelli usati. Il grande cerchio si chiude.



Appositamente sviluppata per Schwalbe: la Recycling Box. E' disponibile presso alcuni rivenditori specializzati.

COME FUNZIONA IL RICICLO DEGLI PNEUMATICI SCHWALBE?



1. Raccolta di pneumatici usati
2. Logistica: Raccolta e trasporto a Pyrum, nostro partner per il riciclo
3. Triturazione degli pneumatici usati in granulato di gomma, acciaio e tessuto
4. Pirolisi dei granuli di gomma in olio, gas e coke da pirolisi (rCB: recycled carbon black)
5. Riutilizzo di rCB per la realizzazione di nuovi prodotti



PYRUM: DA START-UP A PIONIERE DELLA PIROLISI DEL RICICLO

L'idea della pirolisi è nata in un capanno da giardino. Il fondatore Pascal Klein l'ha trasformata in una start-up, oggi quotata in borsa e pioniera del processo di pirolisi. Attualmente, Pyrum gestisce l'unico impianto di pirolisi di pneumatici al mondo che produce tutto l'anno.

„Mentre i loro coetanei si divertivano a fare baldoria, gli studenti svitavano i tubi intasati, sostituivano gli elementi di riscaldamento o giravano una delle tante viti di regolazione che devono essere messe a punto in un impianto industriale di questo tipo. Finché tutto non è andato a posto“. Mentre i suoi amici hanno contribuito con le loro conoscenze di ingegneri e chimici, è stata la perseveranza di Klein a far sì che il progetto riuscisse“. *Spiegel Online, 6/26/2022*

ECCO COME FUNZIONA IL PYROLYSE:

1. **triturazione:** gli pneumatici usati (camion/auto/ bici) vengono triturati in quattro fasi
Risultati: granuli di gomma, fibre tessili e acciaio
2. **Pirolisi:** il granulato di gomma entra nel forno di pirolisi a 700° in assenza di ossigeno
Risultati:
Gas: provvede al fabbisogno elettrico dell'impianto di pirolisi (funziona in modo completamente autosufficiente)
Olio: viene consegnato a BASF e viene utilizzato, ad esempio, nelle fibre tessili
Coke da pirolisi (rCB): Ulteriore trasformazione in rCB (nerofumo riciclato)

SCHWALBE PROCESSO DI RICICLO E PARTNER DI RICERCA UNA GRANDE FAMIGLIA



SCHWALBE

Con il marchio Schwalbe, Ralf Bohle GmbH è leader di mercato in Europa per gli pneumatici e le camere d'aria per biciclette. Oggi

Schwalbe continua a fissare gli standard con i suoi pneumatici Marathon „Unplattbar“ e con i suoi pneumatici da MTB Racing Ray e Racing Ralph, solo per citarne alcuni. L'azienda, a conduzione familiare, è composta da 187 persone a Reichshof, nella Renania Settentrionale-Vestfalia, e altre 61 sono impiegate in cinque filiali in Europa e Nord America. Il progetto è stato realizzato interamente dai dipendenti Schwalbe.

SCHWALBE / HUNG – A

Dal 1973, Ralf Bohle GmbH produce pneumatici per biciclette con il marchio Schwalbe, realizzati dal partner di produzione Hung-A in Indonesia e Vietnam. Hung-A produce esclusivamente prodotti Schwalbe di altissima qualità. Le due aziende, a conduzione familiare, sono legate non solo da una joint venture, ma anche da un'amicizia che dura da quasi 50 anni e che non ha eguali nel settore.

RESPONSABILI DEL PROGETTO

Frank Bohle - CEO
Felix Jahn - CSR Manager
Holger Jahn - COO
Sebastian Bogdahn - Scientific Manager Schwalbe Recycling System



PYRUM I PIONIERI DEL PROCESSO

Fondata nel 2008, il primo impianto industriale è stato completato nel 2015 e

sono iniziati i primi test. Oggi, l'azienda a conduzione familiare, conta circa 70 dipendenti ed è pioniere globale del processo di pirolisi.

RESPONSABILI DEL PROGETTO

Pascal Klein - Founder & CEO
Dr. Andreas Kapf - Scientific Director



TH COLOGNE TIRE RECYCLING RESEARCH

Fondata nel 1971 come Università di Scienze Applicate di Colonia, dal 2015 Università di Tecnologia di Colonia. Una delle cinque sedi

è il campus di Gummersbach, che comprende il centro di insegnamento e ricerca metabolon di Lindlar. Qui vengono sviluppati concetti per un'economia circolare sostenibile in un'ex discarica di rifiuti domestici. Il progetto di riciclo degli pneumatici e il lavoro della Prof.ssa Danka Katrakova-Krüger sono già stati premiati con il TH Köln Transfer Prize.

RESPONSABILI DEL PROGETTO

Prof. Dr. Christian Malek - Expert high temperature technology/ pyrolysis
Prof. Dr. Katrakova-Krüger - Rubber material expert
Sebastian Bogdahn - Dottorando



EMONS – GLI ESPERTI DI LOGISTICA

L'azienda, a conduzione familiare è stata fondata nel 1928. Oggi conta circa 100 sedi in Europa, Asia e Nord America, con poco meno di 3500 dipendenti e 1000

camion in circolazione. La specialità di Emons: soluzioni logistiche su misura („chiunque può fare un Europallet“).

RESPONSABILI DEL PROGETTO

Ralf Wieland - CEO
Jan Hochlenert-Pottberg - Branch manager Bexbach



COMMERCIO SPECIALIZZATO IN GERMANIA

Ad oggi, circa 400 rivenditori, partecipano già al progetto di riciclo degli pneumatici Schwalbe, che nella prima fase è disponibile esclusiva-

mente in Germania.

“In qualità di uomo d'affari, ritengo che sia fantastico che Schwalbe sia il primo ad affrontare e risolvere l'importante tema del riciclo degli pneumatici con il commercio specializzato. Finalmente, gli pneumatici non vengono più bruciati”. Rivenditore specializzato Schwalbe Recycling



Il dottorando Sebastian Bogdahn, direttore scientifico del Sistema di Riciclo Schwalbe, sta conducendo un'intensa attività di ricerca con il team della TH Köln sull'ulteriore sviluppo dei componenti ottenuti dal riciclo.



RICERCA PER UNA QUALITÀ E UNA SICUREZZA SOSTENIBILI

“Il riciclo non ha prezzo: siamo soddisfatti del risultato solo quando la qualità dei materiali riciclati raggiunge il livello necessario per produrre nuovamente la qualità Schwalbe. Ecco perché stiamo conducendo ricerche così intense con il team di TH Köln e Sebastian Bogdahn”, spiega Holger Jahn, COO di Schwalbe. “Il vCB, importante per la produzione degli pneumatici, sarà completamente sostituito dall'rCB in futuro”.

I materiali riciclati non sono sempre della stessa qualità di quelli originali. Tuttavia, questo è un requisito indispensabile per il successo del progetto di produzione di nuovi pneumatici da bicicletta a partire da quelli usati. Si tratta di un aspetto su cui si sta lavorando e ricercando molto. Lo pneumatico della bicicletta è un componente importante per la sicurezza. Soprattutto con i requisiti di carico, significativamente più elevati, richiesti oggi agli pneumatici per biciclette: la qualità e le prestazioni di Schwalbe devono essere le stesse. Il Prof. Dr. Malek e il team di Sebastian Bogdan stanno sviluppando il processo di riciclo degli pneumatici per biciclette per produrre rCB di alta qualità, dal granulato di gomma degli pneumatici usati, mediante pirolisi. Nei suoi studi sui materiali, la prof.ssa Katrakova-Krüger sta analizzando se e come sia possibile produrre nuovamente pneumatici per bicicletta di alta qualità utilizzando l'rCB nella miscela di gomma. Per la sua ricerca ha già ricevuto il premio di riconoscimento della TH di Colonia per il progetto di ricerca sul riciclo degli pneumatici per bicicletta. La collaborazione con Pyrum e tutta la sua precedente esperienza nel campo della pirolisi sono un punto importante per le prossime fasi di sviluppo.

“Come azienda, abbiamo creduto in questo progetto per decenni, abbiamo dimostrato perseveranza e abbiamo investito molto nel progetto, nella ricerca e nel personale. Abbiamo in serbo grandi cose e vogliamo essere pionieri nell'avvicinare rivenditori e clienti alle nostre innovative soluzioni di riciclo”.

SCHWALBE & TH COLOGNE LA COLLABORAZIONE RECYCLING RESEARCH

“Come nel 1983, con lo sviluppo del primo pneumatico Schwalbe Marathon, siamo all'inizio di un lungo percorso di riciclo degli pneumatici e siamo molto grati a Pyrum per il suo lavoro pionieristico nel processo di pirolisi”,

afferma Frank Bohle, CEO di Schwalbe

SCHWALBE LA STORIA DEL RICICLO

DALL'IDEA AL RICICLO



1993 TAPPETI DI GOMMA

- Da pneumatici per bicicletta a tappeti di gomma per il commercio specializzato
- Tecnicamente, non era possibile produrre altro, se non tappeti di gomma dagli pneumatici usati
- Primo approccio per il riciclo degli pneumatici per bicicletta usati, invece che bruciarli



2015 RICICLO DELLE CAMERE D'ARIA

- Avvio del programma di riciclo delle camere d'aria
- Jong Soo Kim, responsabile della produzione di Hung-A, ha sviluppato il processo di devulcanizzazione per riciclare le camere d'aria riciclate
- Ad oggi: cinque paesi, 2500 rivenditori, circa 7 milioni di camere d'aria riciclate
- Risultato: 80% di risparmio energetico, 20% di contenuto riciclato in ogni camera d'aria standard Schwalbe



2022 RICICLO DEGLI PNEUMATICI

- Inizio del riciclo degli pneumatici Schwalbe in Germania
- 400 rivenditori specializzati ricevono al proprio domicilio una scatola appositamente sviluppata per il riciclo degli pneumatici
- Processo di riciclo strategico e partner di ricerca: Pyrum Innovations, Emons, TH Köln
- Il processo di riciclo comporta un risparmio dell'80% delle emissioni di CO2

PS.: Desideriamo invitarvi, fin da ora, alla conferenza stampa di Eurobike 2023, dove presenteremo il primo prodotto Schwalbe realizzato al 100% in rCB realizzato da pneumatici per bicicletta riciclati.