



 **CONVERSION
OF WASTE
MATERIALS
INTO NEW
COMPOSITES**

 **LA CONVERSIONE
DEI MATERIALI
DI SCARTO
IN NUOVI
COMPOSITI**

Wendy Perben - COMPOSITE RECYCLING

The Swiss based company Composite Recycling, born 3 years ago, is developing in Europe and it Recycling proactively partners with key industrial leaders to ensure outputs integrate seamlessly into existing manufacturing processes.

The company' strategic partnerships help to establish complete, end-to-end networks for the recycling of GFRP into fibres and oil that are reusable for industrial clients.

Specifically, the company's team have partnerships upstream in the value chain to ensure an ample supply of waste composite materials to recycle. And, the team has done the studies and testing with partners downstream to refine its technology, so that the reclaimed fibre and oil outputs work well within their existing manufacturing lines, and enable them to produce new, sustainable composites.

Composite Recycling cooperates with the he French national agency for boat recycling, the Association for Eco-Responsible Yachting (APER), comprises 30 boat dismantling centers around the country, with the treatment of end-of-life boats funded through yearly registration fees and taxes. At these sites, the metal, wood, and fabric elements are removed for resale or recycling, and then the boat is 'depolluted' to remove toxic elements like oil, gas, and batteries. The final, 'missing piece' in APER's mission to offer a complete solution for end-of-life boat recycling has been the waste boat hulls, due to the difficulty – up to now – of recycling large quantities of waste fibreglass at their sites.

This strategic partnership means that starting this year, APER is able to 'close the loop' on boat recycling in France.

La società svizzera Composite Recycling, nata 3 anni fa, si sta sviluppando in tutta Europa e collaborando con importanti leader dell'industria per garantire che le novità tecniche vengano integrate completamente nei processi di produzione esistenti.

Le collaborazioni strategiche della società contribuiscono a creare reti complete e integrali per il riciclo dei GFRP in fibre e oli, riutilizzabili dagli operatori dell'industria.

In particolare, il team della società ha rapporti di collaborazione a monte della catena di valore per garantire un'ampia fornitura di materiali compositi di scarto da riciclare. Inoltre, il team ha compiuto studi e test con i partner a valle per affinare la tecnologia, in modo che le fibre recuperate e i prodotti oleosi ricavati abbiano efficacia all'interno delle linee di produzione esistenti, permettendo così di realizzare nuovi compositi sostenibili.

Composite Recycling coopera con l'ente nazionale francese per il riciclo di imbarcazioni, Association for l'Eco-Responsible Yachting (APER), che comprende 30 centri di smontaggio di imbarcazioni nel paese con il trattamento dei natanti al termine della loro vita utile con tasse e quote di registrazione annuale.

In questi centri, gli elementi in metallo, legno e fibra tessile vengono rimossi a scopo di rivendita o di riciclo; in seguito l'imbarcazione viene 'decontaminata' per rimuovere sostanze tossiche come oli, gas e batterie. Il 'pezzo mancante' finale della missione APER per offrire una soluzione completa per il riciclo del natante al termine della sua vita utile, è rappresentato dalle carene ormai in disuso, a causa delle difficoltà incontrate finora nel riciclo di grandi quantità di vetroresina di





Output - Glass fibre
Produzione - Fibra di vetro



Output - Pyrolysis oil
Produzione - Olio da pirolisi

scarto nei loro centri. Questa cooperazione strategica implica che da quest'anno, APER è in grado di 'chiudere il cerchio' sul tema del riciclo delle imbarcazioni in Francia. Nello stesso tempo, essa garantisce l'accesso della società, a monte della catena di valore, a grandi volumi di vetroresina di scarto per le operazioni di riciclo.



Pyrolysis process 2
Processo di pirolisi 2



Reclaimed fibres
Fibre recuperate

Meanwhile, it also secures the company's access, upstream in the value chain, to large volumes of waste fibreglass for recycling.

This secure supply of waste GFRP is of keen interest to the downstream clients, fibreglass manufacturers and boat builders, who purchase the outputs of the boats we recycle in order to manufacture new sustainable composites and new boats.

To that end, Composite Recycling have formed a technology partnership to produce fibreglass mat containing reclaimed fibres with the French-based composite manufacturer Chomarat, and to integrate this fibreglass mat into new boat builds with world-leading boat manufacturer Groupe Bénéteau.

In questo modo, la fornitura di GFRP residui riveste un notevole interesse per gli operatori a valle, produttori di vetroresina e costruttori di imbarcazioni, che acquistano quanto ricavato dalle imbarcazioni che vengono riciclate per produrre nuovi compositi sostenibili e nuove imbarcazioni.

A tale scopo, Composite Recycling ha dato avvio a una collaborazione tecnologica per produrre stuoie in vetroresina contenenti fibre rigenerate con il produttore di compositi francese Chomarat e per integrarla in nuovi progetti di costruzione di imbarcazioni con l'importante cantiere Groupe Bénéteau.

A tale scopo, Composite Recycling ha dato avvio a una collaborazione tecnologica per produrre stuoie in vetroresina contenenti fibre rigenerate con il produttore di compositi francese Chomarat e per integrarla in nuovi progetti di costruzione di imbarcazioni con l'importante cantiere Groupe Bénéteau.



Reclaimed fiber and new composite
Fibra recuperata e nuovo composito prodotto