Si chiama PowerCoat Solution la tecnologia che porterà il magnesio da risorsa potenziale a materia d'uso comune nei processi industriali e di prodotto: dall'automotive alle componenti di aeromobili, da applicazioni biomediche a sostituzioni per tecnopolimeri. Il futuro dei materiali super performanti è vicino ed ha una firma italiana.

Questo balzo in avanti è opera di Rota Group – il gruppo fondato da Antonio Rota a Pozzo D'adda (Provincia di Milano), specializzato nei servizi legati alla filiera di produzione dell'alluminio -, che ha messo a punto il masterplan del processo di industrializzazione di una nuova tecnologia sviluppata fino ad ora solo in fase di laboratorio.

Lo scorso 9 ottobre – nell'ambito della più importante manifestazione europea dedicata alla filiera dell'Alluminio, Aluminium 2018 – Antonio Rota ha presentato PowerCoat Solution, il progetto per avviare all'industrializzazione il Magnesio, rendendolo stabile, economicamente competitivo e sostenibile, dal punto di vista energetico, di approvvigionamento e di produzione.

Antonio Rota

Il magnesio, caratteristiche e opportunità

Rota Group ha investito per 4 anni nella ricerca per mettere a punto un processo di elettroceramificazione di leghe di alluminio e magnesio che – già testato in laboratorio – è ora pronto per passare alla produzione industriale.

Il processo è in grado di rendere questi materiali incredibilmente stabili, duraturi e

resistenti, aprendo nuovi orizzonti per settori globali come l'aerospaziale e l'automotive. Oltre ai settori dei trasporti e delle infrastrutture, PowerCoat Solution si è qualificato per i requisiti automobilistici anticorrosione di alto livello e sono in corso test per l'utilizzo in linea di produzione di accessori e bodyparts.

L'impianto pilota

Il progetto di Rota Group prevede un primo impianto pilota in provincia di Milano: la realizzazione avrà inizio il prossimo anno e il sistema sarà operativo a partire dal primo trimestre del 2020. L'impianto sarà il modello per la replicabilità e la scalabilità globale, con un piano di crescita a regime nel medio periodo di cinque siti produttivi da dislocare ina ree geografiche caratterizzate da un basso costo del Kwh. L'impianto pilota avrà un consumo energetico in fase di picco di soli 3MW, potendo produrre circa 500.000 mq/anno di materia trattata, a costi comparabili con quelli attuali del mercato dell'ossidazione dura, con un processo a zero emissioni inquinanti. Per l'impianto di test si è definito un investimento di 5 milioni di Euro, 30 milioni quello complessivo per la replicabilità del progetto a livello mondiale.

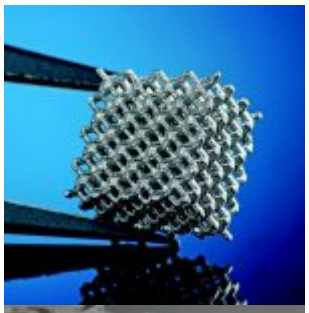
Dusseldorf è per Rota Group l'occasione di presentare PowerCoat Solution alla comunità degli investitori, dei fondi e del capital market, interessati allo sviluppo del progetto sui diversi mercati e aree geografiche, illustrando i dettagli relativi non solo alla tecnologia impiegata, ma anche alla redditività dell'investimento e alle prospettive di applicazione e crescita.

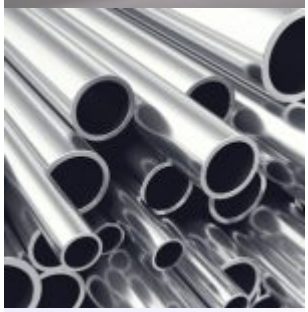
Applicazioni del magnesio

Le leghe di magnesio andranno a sostituire in molti casi quelle di solo alluminio grazie alla maggiore resistenza meccanica, al minor peso, alla maggior durabilità e resistenza agli agenti corrosivi. Le applicazioni sono numerosissime:

- Componenti di aeromobili e missili, supporti del motore, cardini di controllo, serbatoi, ali
- Cerchi in lega per auto, alloggiamenti, scatole di derivazione, blocchi motore
- Biciclette e altre attrezzature sportive
- Attrezzature per la movimentazione di materiali
- Computer portatili, televisori, telefoni cellulari
- Bagagli
- Utensili elettrici portatili, motoseghe, cesoie, decespugliatori
- Macchinari di stampa e tessili

- Volanti e telai dei sedili
- Applicazioni biomediche
- Sostituzioni per tecnopolimeri





© riproduzione riservata
pubblicato il 11 / 10 / 2018