Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 332 del 28/02/2018

Salvadori, azienda insediata in Polo Meccatronica, ha creato una macchina autonoma che permetterà lavorazione, trasporto e riutilizzo di gomme talmente grandi che prima d'oggi venivano abbandonate in loco, creando immense discariche a cielo aperto

MT-Rex: è italiano il primo robot per il riciclo dei mega-pneumatici di camion da miniera

Un camion da miniera è in grado di trasportare oltre 350 tonnellate di materiali e per farlo monta pneumatici mastodontici, che misurano anche 4 metri di diametro per 1,80 metri di larghezza e 5,7 tonnellate di peso. Questo spiega perché, una volta consumato il battistrada, queste gomme molto spesso vengano abbandonate in enormi discariche a cielo aperto, talmente grandi che si riescono a vedere persino con Google Maps: un esempio sono i depositi di ruote abbandonate della miniera di rame di Cananea in Messico (http://bit.ly/2gUOwAq) e destinate a rimanere sotto le intemperie indefinitamente, perché il processo per trasportarle e avviarle al riciclo è difficile e troppo dispendioso. A risolvere questo problema, ambientale ed economico, è ora l'azienda Salvadori, insediata in Polo Meccatronica a Rovereto (TN), con il primo robot al mondo progettato e realizzato per lavorare direttamente sul posto i mega-pneumatici, in modo tale da renderne più facile e vantaggioso il trasporto verso gli impianti di riciclo: MT-REX, appena lanciato sul mercato dopo tre anni di ricerca e sviluppo, è un gigantesco macchinario interamente programmabile, capace di funzionare in maniera autonoma, che aggancia i copertoni e li taglia, diminuendo volume e peso delle parti da avviare al riciclo e rendendo così più facile e redditizio il trasporto.**

"La gomma trasportata da un muletto" spiega Samuel Salvadori, co-fondatore della società e inventore di MT-REX "viene deposta in una specie di culla meccanica che la aggancia e le permette di stare in piedi, dopodiché viene inforcata da un mandrino che la orienta in posizione orizzontale su un perno che la fa girare. A questo punto delle grandi cesoie iniziano a tagliarla in un numero di spicchi che può essere programmato a seconda della grandezza del pneumatico e delle esigenze del cliente, spicchi destinati su un nastro trasportatore che li farà arrivare sul camion diretto verso gli impianti di riciclo".
"Inizialmente producevamo macchine per tagliare pneumatici che finivano in discarica, e a partire dal 2000 abbiamo iniziato a occuparci del loro riciclo", spiega Juri Salvadori, direttore vendite dell'azienda "e infatti in questi anni abbiamo recuperato gomme di ogni tipo di mezzo: automobili, muletti, biciclette, autocarri, mezzi agricoli, caterpillar, aeroplani. Il problema delle miniere però non era mai stato affrontato in maniera definitiva proprio per le difficoltà legate alla grandezza dei pneumatici dei camion, che lì lavorano incessantemente. Prima dell'avvento di MT-REX si è tentato di tagliarli con metodi improvvisati, come l'utilizzo di enormi cesoie da demolizione, che però oltre che inefficaci e lenti sono anche poco sicuri, dato che uno spicchio di gomma tagliato può pesare diverse centinaia di chili e ferire anche gravemente gli operai impegnati nella lavorazione".
L'arrivo di MT-REX è un'ottima notizia anzitutto sotto il profilo ambientale, perché permetterà di smantellare le discariche in cui sono accumulate migliaia di queste gomme, ma anche dal punto di vista dell'economia circolare: uno pneumatico di un camion da miniera costa tra 30 mila e 60 mila euro, ma in caso di particolari picchi di richiesta può raggiungere anche i 120 mila euro, e un pit-stop, che si svolge di

solito una volta ogni 10 o 12 mesi può costare fino a 720 mila euro. Grazie a MT-REX però è possibile recuperare parte di quella spesa.
Il business model di Salvadori prevede tre strategie: la vendita del macchinario ai gestori delle miniere che, rispondendo alle richieste sempre più pressanti degli Stati da cui spesso hanno ricevuto la concessione per lo sfruttamento, così possono smaltire i rifiuti, oppure alle società che forniscono servizi alle miniere stesse o ancora infine alle case produttrici di pneumatici, in grado così di fornire ai gestori non solo le gomme per i loro camion ma anche il servizio per riciclarle. Ad essere interessati sono non solo grandi marchi come Michelin e Bridgestone ma anche i governi dei Paesi che ospitano le miniere: Stati Uniti, Sud Africa, Cile, Australia, Canada, Brasile, Botswana e così via.
Una volta realizzata la riduzione volumetrica dei mega-pneumatici, si può finalmente procedere alle successive fasi del riciclo: la seconda è la triturazione degli spicchi, attraverso cui è possibile ottenere separatamente i tre materiali che li compongono, ovvero acciaio, destinato alle fonderie, materiale tessile, in parte recuperabile, e granulo di gomma, che può essere anche colorato. Quest'ultimo viene utilizzato poi, sempre su macchine realizzate da Salvadori, per ottenere una vasta gamma di prodotti di recupero. Le applicazioni comprendono materiali e oggetti per l'arredo urbano, come pavimentazioni di parchi giochi morbide che attutiscono l'impatto in caso di cadute, sedute o fioriere, "panettoni" da segnaletica stradale, oltre a isolanti acustici e materiali per l'edilizia che abbattono le vibrazioni e sono usati su pavimenti e muri. Il granulo può essere utilizzato indifferentemente per creare dalle ruote dei cassonetti della spazzatura (un mercato da 50 milioni di pezzi l'anno solo in Europa), alle pavimentazioni delle stalle che risultano più comode per gli animali e più facili da lavare, ai campi sportivi in erba sintetica, fino alle "guaine" antirumore usate nei binari del tram, per evitare che le onde sonore dello sferragliamento si propaghino. Una recente novità che viene dalla Nuova Caledonia è la creazione di spugne sagomate da mettere nelle grondaie per evitare che le zanzare portatrici del dengue depongano le uova. Ma le soluzioni sono in costante aumento e di recente sono stati creati anche prodotti di design come cinture.
Salvadori è un'azienda nata nel 1982 che inizialmente produceva attrezzature per la ricostruzione degli pneumatici ed è diventata in 35 anni di attività leader nella produzione di macchinari per il riciclo degli stessi. Nell'ottobre 2016 è stata acquisita dal gruppo multinazionale americano TRC (Technical Rubber Company), che possiede società in tutto il mondo ed è leader nella riparazione degli pneumatici. "La nostra filosofia è basata sulle quattro R", spiega Chris Intihar, vice presidente dello sviluppo commerciale di TRC, "che vogliono dire Riparazione, Riutilizzo, Riprogrammazione e appunto Riciclo. In questo senso Salvadori per noi era un'acquisizione perfetta, la ciliegina sulla torta, dato che si tratta di un'azienda che capisce perfettamente non solo il business del riciclo ma anche la filosofia di riutilizzare materiali di scarto per preservare l'ambiente, cosa in cui gli Stati Uniti hanno ancora molto da imparare dall'Italia e dall'Europa. Per noi era impossibile essere leader senza acquisire un'azienda all'avanguardia come Salvadori e MT-REX rappresenta un'occasione unica per espandere il nostro business globale, trasformando un materiale di scarto così difficile da recuperare in qualcosa di produttivo".
Se si considera che in una miniera possono lavorare fino a 300 camion contemporaneamente, questo significa che ogni 10-12 mesi vanno smaltiti circa 1800 mega-pneumatici, pari a un peso di 9mila tonnellate. Materiali che d'ora in poi non rimarranno più abbandonati in mastodontiche discariche e torneranno ad essere utili per creare nuovi prodotti.
Immagini ed interviste a cura dell'Ufficio stampa

()