

I grandi produttori di macchine movimento terra, così come quelli di veicoli destinati al lavoro agricolo, stanno virando in modo evidente verso un processo di cambiamento irreversibile, che si chiama Sostenibilità, unica chiave di futuro possibile per la sopravvivenza del pianeta e di chi vi abita. Con un ritmo dettato dal cambiamento ambientale, assistiamo così all'introduzione di una nuova generazione di veicoli: a guida autonoma, elettrici, alimentati da fonti energetiche alternative, solare o idrogeno.

In tutto ciò, **l'industria dei pneumatici sta operando attraverso grandi adattamenti in termini di ricerca, essendo il pneumatico una delle componenti fondamentali per le performance dei mezzi**, in termini globali di sostenibilità ambientale ed economica.

BKT, che produce pneumatici *Off-Highway* per i veicoli dei comparti agricolo, industriale, movimento terra, minerario, portuale, ATV e giardinaggio, grazie all'esperienza quasi trentennale ed un'acuta predisposizione al dialogo con i propri utilizzatori, oggi **affronta il cambiamento con diverse soluzioni**.



Nel particolare caso di veicoli elettrici, la tipologia di distribuzione dell'energia e dei carichi ha comportato infatti la creazione di pneumatici appositi.

A causa dell'elevata coppia, oltre l'irrobustimento del tallone, tra cerchio e pneumatico, il design delle alette dei pneumatici agricoli dovrà essere per esempio adattato e potrebbe richiedere una riduzione della profondità del battistrada ed un aumento della robustezza delle alette.

Sempre in ambito elettrico, per poter trasportare carichi più elevati, **anche i composti sono nell'occhio della ricerca**, dovendo necessariamente funzionare più freddi.

In merito, BKT sta lavorando allo sviluppo di mescole ancora più performanti, fondamentali per le migliori prestazioni del cosiddetto "pneumatico del futuro", cioè i **nanomateriali** o **nanocompositi** che offrono funzionalità avanzate come stabilità termica o meccanica - BKT

Research & Development Center sta conducendo inoltre studi ed esperimenti di nanotecnologia su fibre naturali come **nanoargilla e nanocellulosa**.

Sempre parlando di materiali, un altro elemento che l'azienda indiana sta sperimentando è il **grafene**, che fornisce una maggiore resistenza all'usura e alla perforazione, una maggiore resistenza alla trazione, nonché una migliore resistenza al rotolamento e una durata eccezionale.

Il grafene conferisce una straordinaria forza e un'eccellente flessibilità. Basti pensare che questo materiale è 200 volte più resistente e 6 volte più flessibile dell'acciaio.

Considerato il materiale più sottile e resistente al mondo, **ha un tasso di conducibilità straordinariamente elevato sia in termini di calore che di elettricità**, tutte caratteristiche che lo rendono un materiale ideale per applicazioni pesanti, come i lavori nel settore minerario.

Infine, poiché il dialogo tra pneumatici e macchine sarà un punto cruciale, **un esempio di adattamento alle nuove generazioni di veicoli da lavoro sono i sensori** montati sul pneumatico, che possono comunicare alla macchina il consumo del battistrada per esempio, importante per le macchine da miniera sottoposte a carichi di lavoro molto stressanti dal punto di vista del consumo, o la compattezza del suolo, in agricoltura, **per variare la pressione di gonfiaggio aggirando eventuali usure**.



BKT è presente in questo ambito con SPOTECH, un dispositivo in grado di fornire informazioni sulla posizione esatta dell'attrezzatura tramite la traccia satellitare. Questo sistema include un accelerometro che registra i dati, posizionato sull'apparecchiatura per registrare tutti i movimenti laterali, longitudinali e verticali, nonché le forze correlate oltre a velocità, durata del ciclo e altri parametri. SPOTECH analizza in profondità l'utilizzo dei pneumatici tenendo conto dei suoi effetti e conseguenze sull'attrezzatura su cui sono montati.

Automazione, digitalizzazione dei dati, energie alternative, materiali innovativi, tutto concorre insomma a rendere concreto un futuro possibile, che rispetti il pianeta e l'uomo soprattutto.

BKT accetta la sfida e lo fa con tutte le carte in regola, con una visione molto solida, come

solo le grandi imprese possono fare.



© riproduzione riservata pubblicato il 17 / 09 / 2020