

Settembre 2017

Michelin Vision(e) Futuro: domani è oggi!

“L’innovazione è la forza propulsiva della strategia di Michelin.

La nostra visione della mobilità del futuro, sempre più sicura e sostenibile, trova espressione già oggi in un pneumatico concept che si chiama proprio così, Vision.

Vision è una rivoluzione futurista, una promessa di realtà per un domani che è già qui. Un pneumatico-ruota, fatto di poca materia per una struttura alveolare ispirata alla natura, biodegradabile e riciclabile.

È questa visione della mobilità sicura e sostenibile che ispira la ricerca tecnologica del Gruppo, alla base dello sviluppo dei nostri pneumatici.

Oggi, Michelin fa appello ai professionisti e alle autorità pubbliche che testano le prestazioni dei pneumatici. Effettuare test sui pneumatici usati e renderne pubblici i risultati è il modo di dimostrare la durata delle prestazioni dei pneumatici lungo tutta la loro vita. Michelin guarda al domani e alle sfide legate alla mobilità sostenibile anche opponendosi all’obsolescenza programmata.

Gli Accordi di Parigi del 2015 nell’ambito della COP21 hanno aperto una strada, sensibilizzando il mondo intero sulle sfide che attendono l’umanità in un pianeta che esaurisce le risorse sempre più rapidamente.

Michelin vuole ridurre il proprio impatto ambientale rispondendo alle esigenze di una mobilità diversa e sempre in crescita. È un bisogno, un’opportunità per raggiungere nuovi mercati e la nostra visione per il domani che è già qui.

Lorenzo Rosso, Presidente Michelin Italia

Michelin: innovazione e sostenibilità

Dal 1992, anno della nascita del **primo pneumatico “verde”**, Michelin condivide la visione di una mobilità efficace e sostenibile al servizio della migliore circolazione di persone e beni.

A tal fine, Michelin sviluppa soluzioni per rendere la mobilità sempre più accessibile, pulita, sicura e connessa.

Oggi, il Gruppo vuole ripensare la mobilità per rispondere alle **sfide** che attendono l'umanità da oggi al **2030**, quando **il 60% della popolazione vivrà nelle città**.

Global Footprint Network ha calcolato che il 2 agosto 2017 l'umanità aveva già raggiunto l'**Overshoot Day**, il Giorno del Sovrasfruttamento della Terra, in cui si sono consumate tutte le risorse che il pianeta può offrire in un anno¹. L'*impronta ecologica* è “un valore che calcola di quante risorse naturali l'uomo ha bisogno e le confronta con la capacità della Terra di rigenerare quelle risorse”. Ogni anno consumiamo più di quanto la Terra è in grado di produrre, abbiamo cioè un “debito ecologico” nei riguardi della terra. Attualmente, avremmo bisogno delle risorse prodotte da circa 1,7 “Terre” e, secondo il WWF, se non cambiamo le nostre abitudini di produzione e consumo, nel 2030 avremo bisogno di due “Terre”. Le emissioni di CO₂ rappresentano il 60% della nostra impronta ecologica globale².

La *Carbon Footprint*, l'“impronta di carbonio”, misura le emissioni di CO₂ legate all'uso di combustibile fossile. L'aumento di concentrazioni di CO₂ nell'atmosfera determina un aumento del debito ecologico.

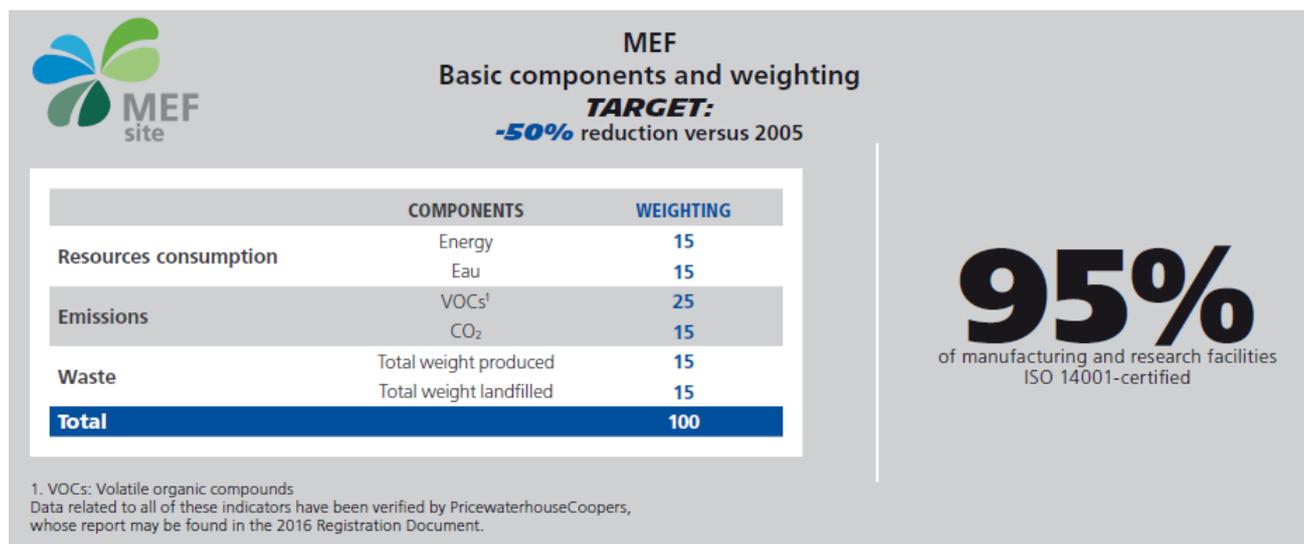
In occasione della **COP21**, nel novembre del 2015, Michelin si è impegnata a **ridurre del 20% la Carbon Footprint** dovuta alla resistenza al rotolamento **dei propri pneumatici nel periodo 2010-2030 al fine di ridurre le emissioni di CO₂ di 30 milioni di tonnellate**.

Per quanto riguarda l'impronta ecologica degli stabilimenti e dei Centri di Tecnologia Michelin, l'obiettivo è di ridurre l'impatto ambientale del 50% tra il 2005 e il 2020, sostenendo lo sviluppo di energia rinnovabile.

¹ I calcoli sono stati effettuati dal 1986. Nel 1960, l'umanità aveva consumato circa il 50% della biocapacità del pianeta. www.footprintnetwork.org.

² www.footprintnetwork.org/2016/03/08/national-footprint-accounts-2016-carbon-makes-60-worlds-ecological-footprint/

Alla fine del 2016 Michelin ha raggiunto **-43%** anche negli stabilimenti produttivi Italiani.



(I dati relativi ai composti organici volatili sono stati verificati da PricewaterhouseCoopers, 2016 Registration Document.)

Al di là delle azioni interne alla Società volte al raggiungimento dell'obiettivo, Michelin desidera confrontarsi a livello mondiale per reinventare una mobilità sicura, connessa e sostenibile.

Michelin e l'innovazione

MICHELIN: OBIETTIVO CARBON FOOTPRINT -20%

La mobilità è essenziale per lo sviluppo umano. L'impegno di Michelin nel campo dell'innovazione continua ha come obiettivo una mobilità sempre più sicura, efficace, sostenibile.

Michelin utilizza al minimo le risorse per ridurre l'impatto sull'ambiente e sulla società. Sviluppare prodotti con altissimi livelli di performance dal primo all'ultimo chilometro è parte integrante di questa strategia.

L'obiettivo è di offrire al cliente non solo un alto e costante livello di sicurezza, ma anche risparmio di carburante, grazie alla bassa resistenza al rotolamento, e eccellente durata. Questo permette di limitare il consumo di materie prime, utilizzare i pneumatici più a lungo e in sicurezza e diminuire, insieme alla resistenza al rotolamento, le emissioni di CO₂, responsabili di una percentuale dall'85% al 98% della *Carbon Footprint*.

È questa impronta che Michelin si impegna a ridurre del 20% tra il 2010 e il 2030.

Michelin, le prestazioni nel tempo dal primo all'ultimo chilometro

Performance e sostenibilità.

Alcuni attori dell'industria del pneumatico suggeriscono a chi guida in Europa di smontare i pneumatici quando il battistrada raggiunge i 3 mm di spessore, talvolta anche prima.

Michelin ha recentemente preso posizione rispetto a questa "cattiva abitudine", dichiarandosi a favore dell'introduzione di test obbligatori sui pneumatici usati e di un regime di tassazione che tenga conto della sostenibilità ambientale.

Le prestazioni non dipendono unicamente dall'altezza del battistrada.

Le performance dei pneumatici nuovi non sono tutte uguali e possono presentare grandi differenze nel campo dell'aderenza in base alla marca, al produttore, ai modelli e alle misure.

Attualmente, nel processo di acquisto, il consumatore può paragonare le performance dei pneumatici avvalendosi dell'etichetta europea, che riporta i risultati dei test effettuati unicamente su pneumatici nuovi.

Quando i pneumatici si consumano, la differenza delle prestazioni cambia ulteriormente, variando molto da un prodotto all'altro. Questo cambiamento non dipende esclusivamente dall'altezza del battistrada. Intervengono in modo importante altre caratteristiche specifiche del pneumatico: la carcassa, i materiali, le mescole, il design del battistrada, la forma dei canali e dei tasselli.

La tecnologia rende possibile ottenere alti livelli di performance e grip da pneumatici nuovi, ma anche da pneumatici consumati fino al limite legale di spessore del battistrada.

Test effettuati presso il centro ricerche Michelin di Ladoux hanno dimostrato che un pneumatico premium con una scultura del battistrada a 1,6 mm può essere più performante di un pneumatico economico nuovo o quasi nuovo.

Per maggiore trasparenza nei confronti del consumatore, Michelin suggerisce l'inserimento all'interno dell'etichettatura europea dei risultati derivanti dai test effettuati sui pneumatici usurati fino al limite legale.

I professionisti e le autorità pubbliche che testano le prestazioni dei pneumatici possono contribuire a questo processo di trasparenza rendendo pubblici i risultati dei test effettuati sui pneumatici usati, offrendo così a tutti i clienti l'unica testimonianza affidabile della durata delle prestazioni dei pneumatici lungo tutta la loro vita.

Sostenere che i pneumatici debbano essere smontati prima del tempo è come sostenere una forma di obsolescenza programmata con effetti sull'ambiente tutt'altro che trascurabili.

Uno studio di Ernst e Young dimostra che in Europa un cambio di pneumatici a 3 mm, anziché a 1,6 mm, avrebbe come conseguenza:

- L'utilizzo di 128 milioni di pneumatici in più l'anno, cioè **9 milioni di tonnellate in più di emissioni di anidride carbonica l'anno**.
- Un aumento dei costi per i consumatori di circa **6,9 miliardi di euro** come conseguenza della maggior frequenza della sostituzione dei pneumatici e l'aumento del consumo di carburante.
- **1,5 milioni di tonnellate di materie prime perse annualmente**, equivalenti a una richiesta energetica di 290 milioni di tonnellate di petrolio greggio, cioè la produzione annuale di

Messico e Venezuela insieme. Infatti, anche il riciclo consuma energia. Più materia si deve riciclare, meno efficaci si è in termini di sostenibilità.

“La performance sostenibile è la chiave della nostra strategia... Ragioniamo in termini di durata, non di consumo. Oggi, vorremmo che responsabilità, sostenibilità e performance fossero gli obiettivi su cui puntare insieme a tutta l'industria legata ai pneumatici... A Ladoux, da decenni l'innovazione permette di migliorare costantemente le performance di pneumatici nuovi e usati. L'unico criterio quando è in gioco la sicurezza è la performance dei pneumatici, non lo spessore del battistrada.”

Terry Gettys

Executive Vice President di Ricerca e Sviluppo, membro del Comitato Esecutivo del gruppo Michelin

Materiali

La strategia “4R”

L'industria dei pneumatici utilizza 32 milioni di tonnellate di materiali l'anno, di cui solo il 25% da fonti rinnovabili.

Per ridurre l'uso di combustibili fossili, Michelin si impegna nell'economia circolare attraverso la propria strategia “4R”: **Ridurre, Riusare, Riciclare e Rinnovare**.

Ridurre: il peso dei pneumatici, le emissioni di CO₂ prodotte dal loro uso e il numero di pneumatici necessari per percorrere una data distanza: in breve, ottimizzare la quantità di risorse usate, fino all'ultimo km di vita del pneumatico.

Riusare: riparando, riscoprendo e ricostruendo il pneumatico, allungandone così la durata.

Riciclare: i pneumatici a fine vita, recuperando i materiali destinandoli ad altri utilizzi.

Rinnovare: usare materiali non fossili, rinnovabili.

Materiali derivati da biomasse

Michelin ha stretto diverse partnership con l'obiettivo di creare canali di produzione di elastomeri sintetici (gomma) derivati da biomasse invece di prodotti derivati da petrolio.

La partnership con **Amyris**, specializzata nella chimica di materiali rinnovabili, è volta a sviluppare e commercializzare isoprene derivato da biomasse.

La partnership è stata ampliata per includere la brasiliana **Braskem**, il maggior produttore di biopolimeri al mondo. Il polimero prodotto viene usato per integrare la gomma naturale.

Attualmente, Michelin fa ampio uso di materiali ecosostenibili, come gomma naturale e oli vegetali.

Dal 2013, Michelin è coinvolta in un processo per sviluppare un canale di produzione di butadiene derivato da biomasse in partnership con **Axens** e l'**Istituto Francese del Petrolio e delle Nuove Energie (IFPEN)**. Il bio-butadiene viene usato per produrre elastomeri seguendo la polimerizzazione. Il progetto, chiamato *BioButterfly*, è sostenuto dall'Agenzia Francese per l'Ambiente e la gestione dell'Energia (ADEME).

Michelin ha stretto una partnership anche con **Tereos**, la cooperativa produttrice di zucchero, per sostenere lo sviluppo di processi innovativi di conversione di biomasse.



I 200 componenti del pneumatico

Su 100 tonnellate di pneumatici Michelin:

- 25 tonnellate di gomma naturale
- 21 tonnellate di gomma sintetica
- 27 tonnellate di silice e nerofumo
- 12 tonnellate di agenti chimici
- 12 tonnellate di cavi metallici
- 3 tonnellate di cavi tessili



Produzione sostenibile di gomma naturale

Michelin ha avviato una joint venture in Indonesia con **Barito Pacific Group (BPG)** per produrre gomma naturale eco-friendly.

Le proprietà della gomma naturale la rendono insostituibile per pneumatici per autocarri, aerei e macchine movimento terra. Questo spiega perché il 75% della produzione globale vada all'industria del pneumatico. Michelin e Barito Pacific Group lavorano nelle isole di Sumatra e del Borneo per riforestare tre concessioni, che rappresentano una superficie totale di 88.000 ettari, devastata da una deforestazione incontrollata. Su un'area pari alla metà di questa superficie saranno piantati alberi per la produzione di gomma naturale, l'altra metà della superficie sarà destinata alla ricostituzione di un ambiente naturale, con coltivazioni destinate alla comunità locale e alle specie vegetali endemiche. Si prevede che questo progetto creerà più di 16.000 posti di lavoro locali, e permetterà di ottenere 80.000 tonnellate di gomma naturale, o circa il 10% dei bisogni di Michelin, limitando l'impatto della volatilità dei prezzi. Nell'ambito della promozione delle pratiche di produzione sostenibile di gomma naturale, Michelin ha scelto di collaborare a lungo termine con il **WWF**, per il periodo 2015-2018. Per raggiungere l'obiettivo, Michelin e Barito Pacific Group hanno stabilito uno specifico organo di governo di cui farà parte il WWF. La cooperazione tra Michelin e il WWF è volta anche alla protezione del Tigapuluh National Park e della Limau Protected Forest, oggi a rischio di deforestazione.

Stampa 3D

Fives Michelin Additive Solutions

Creata nell'aprile 2016 da Michelin e Fives, questa joint venture è una vetrina globale per il know-how del Gruppo nel campo della produzione additiva in metallo.

Michelin ha sviluppato una conoscenza unica in questo campo, che usa per la produzione in serie di stampi per pneumatici ad alta tecnologia, come MICHELIN CrossClimate. Fives sviluppa e fornisce macchine e linee di produzione per i maggiori gruppi industriali del mondo nei settori dell'alluminio, dell'acciaio, del vetro, dell'automotive, aerospaziali, della logistica, del cemento e dell'energia.

La joint venture ha lanciato **AddUp**, una soluzione industriale ad ampio raggio per tutti gli aspetti della produzione additiva in metallo, dal design e dalla fornitura delle macchine alla produzione, fino ai servizi collegati.

AddUp ha portato sul mercato FormUp 350, una macchina innovativa, flessibile e robusta, che può produrre un prototipo o una serie di parti fondendo con il laser strati di polvere di metallo.

Michelin è:

- **leader mondiale come produttore di innovazione nell'industria del pneumatico**
- **leader mondiale come produttore di pneumatici a basso consumo energetico**
- **111.700 persone in 171 paesi**
- **187 milioni di pneumatici prodotti**
- **68 stabilimenti in 17 paesi**
- **187 milioni di pneumatici prodotti (2016), più di 16,5 milioni di carte e guide vendute in più di 170 paesi e 1,2 miliardi di itinerari calcolati da ViaMichelin nel 2015**
- **vendite nette 2016: 20,9 miliardi di euro**

Tecnologia:

- **più di 6.000 ricercatori in tre continenti: America, Europa e Asia**
- **budget annuale di R&D: circa 700 milioni di euro**

Il Centro di Tecnologia di Ladoux

Tra il 2007 e il 2018, Michelin investirà 270 milioni di euro per ampliare e rendere sempre più innovativo il Centro di Tecnologia di Ladoux, a Clermont-Ferrand, in Francia. Su 450 ettari, la struttura conta:

- **3.500 persone, di cui 2.700 ingegneri**
- **170 specializzazioni**

Il nuovo Campus di Ricerca e Sviluppo è stato inaugurato nel 2016.

Gli altri Centri di tecnologia Michelin si trovano in Spagna, Svizzera, Brasile, Cina, Thailandia, Giappone, India e negli Stati Uniti.

Dal 2013, Michelin ha aperto sette istituti di ricerca, sviluppo e ingegneria dei processi.

<http://ladoux.michelin.com/>



Per informazioni sui temi affrontati da Movin'On: <https://movinon.michelin.com/>

Contatto stampa: tel. 02 3395 3609

