



## PNEUMATICI DAL RICICLO DELLE BOTTIGLIE IN PLASTICA

La tedesca Continental avvia la produzione di gomme estive PremiumContact6, EcoContact6 e dell'AllSeasonContact (ognuna in cinque formati) nella cui struttura c'è un innovativo ed ecologico filato di poliestere ad alte prestazioni. Il filato è ricavato dal riciclo di bottiglie in plastica Pet e sostituisce completamente il precedente poliestere ottenuto da combustibili fossili. Ogni pneumatico costruito con la nuova tecnologia ContiRe.Tex contiene una quantità di filato di poliestere ricavabile dal riciclo di dieci bottiglie di plastica. Dallo scorso febbraio, le gomme con poliestere ad alte prestazioni ContiRe.Tex sono state introdotte nella seconda edizione della competizione mondiale con Suv elettrici Extreme E. Quest'anno, inoltre, anche le auto ufficiali del Tour de France saranno equipaggiate esclusivamente con pneumatici realizzati con l'innovativa tecnologia.

## ARRIVANO LE MAPPE IMMERSIVE

Presto su Google Maps vedremo una riproduzione tridimensionale delle città, con tutti i dettagli del caso (non solo monumenti). Il risultato finale, a detta di Google, è stato reso possibile sfruttando un mix di computer vision (sfruttare immagini 2D per ricreare modelli 3D) e intelligenza artificiale. Per arrivare a quello che vedremo su schermo sono state fuse miliardi di immagini aeree e satellitari con i dati di Street View, ricreando appunto un modello tridimensionale delle città. Questa novità arriverà gradualmente sugli schermi degli utenti. Le prime città che vanteranno questa modalità immersiva saranno Los Angeles, Londra, New York, San Francisco e Tokyo, già entro la fine del 2022. Molte altre città saranno incluse via via.

## PRODUZIONE CELLE DI BATTERIE

Il ministero dell'Economia tedesco ha approvato degli incentivi per una fabbrica di celle di batterie per le auto elettriche, che produrrà nello Schleswig-Holstein. Lo ha annunciato il vicecancelliere Robert Habeck. Fra lo Stato e il Land verranno investiti 155,4 milioni di euro destinati al gruppo svedese Northvolt. Il 30% della somma, pari a 46,5 milioni, è a carico della regione di Kiel. Northvolt vuole avviare la produzione a partire dal 2025 nelle vicinanze di Heide in Dithmarschen, ma il luogo della fabbrica non è ancora definitivo. Stando al progetto il polo produttivo dovrebbe impiegare 3000 dipendenti.

## HUV, L'AUTO INNOVATIVA.

Dalla collaborazione fra Pininfarina e la Namx - un'impresa afro-europea che, grazie all'idrogeno verde, mira a conciliare mobilità umana e salvaguardia dell'ambiente - è nata la prima auto al mondo parzialmente alimentata da un sistema brevettato di serbatoio rimovibile. Battezzata Huv, l'auto è ovviamente alimentata da fuel cell a idrogeno ma - ed è questa la novità - ha un serbatoio fisso e sei capsule rimovibili, che garantiscono una autonomia totale di 800 chilometri. Ed è proprio l'uso delle capsule come serbatoi secondari l'innovazione chiave, che apre le porte all'uso dell'idrogeno per i veicoli privati su larga scala, attraverso un modello di distribuzione dell'energia on demand nuovo e totalmente decentralizzato.

## INAUGURATO IL BELEOLICO

Inaugurato il Beleolico, primo impianto eolico marino del Mediterraneo realizzato da Renexia al largo del molo polisettoriale tarantino. L'impianto, che comprende dieci pale per una capacità complessiva di 30 MW, assicurerà una produzione di oltre 58 mila MWh, pari al fabbisogno annuo di 60 mila persone. In termini ambientali vuol dire che, nell'arco dei 25 anni di vita prevista, consentirà un risparmio di circa 730 mila tonnellate di anidride carbonica. Per la distribuzione dell'energia sul territorio Renexia ha costruito una sottostazione per l'allaccio alla rete elettrica nazionale in località

Torre Triolo, a pochi km dall'area portuale. L'investimento complessivo per la realizzazione di Beleolico è di 80 milioni di euro.

## IL BASTONE PIPISTRELLO

A Monza arriva Bel, il bastone "pipistrello" che aiuta le persone non vedenti. Si tratta di un dispositivo progettato con un'impugnatura ergonomica, tramite un fascio di raggi ultrasuoni rileva ostacoli fino a 4 metri di distanza. La persona non vedente riceve una vibrazione su di un dito che gli permette di scoprire con anticipo gli ostacoli ed evitarli. Questo sistema "radar", simile al comportamento dei pipistrelli, è inserito nel manico e fa sì che la vibrazione diventi sempre più insistente con l'avvicinarsi all'ostacolo: il tempo che il segnale impiega a ritornare indietro, fornisce la misura della distanza che intercorre tra il non vedente e l'ostacolo. La vibrazione rileva anche intralci verticali, sino ad un metro e ottanta di altezza, come per esempio i rami degli alberi sporgenti sui marciapiedi ed emette vibrazione di diversa entità.

## RECORD DI VELOCITÀ PER POLIMOVE

309,3 km/h. Mai nessuna auto guidata solo dall'intelligenza artificiale è stata così veloce. Il 27 aprile sul rettilineo della pista di atterraggio dello Space Shuttle al Kennedy Space Center della Nasa di Cape Canaveral, l'auto del Politecnico di Milano-PoliMove ha battuto il record del mondo di velocità per un'auto completamente autonoma su un rettilineo (il record precedente, detenuto da Roborace, era di 282,4 km/h). Il valore di 309,3 km/h è stato ottenuto come media su 1Km di due tentativi consecutivi in direzione opposta (per eliminare l'influenza del vento). PoliMove si inserisce all'interno del gruppo di ricerca del Politecnico di Milano, guidato dal professor Sergio Savaresi, che si occupa da 20 anni di controlli automatici in veicoli terrestri di ogni tipo, dalle biciclette elettriche alle automobili, fino ai trattori.

## NUOVA APP PER I TRASPORTI PUBBLICI

"Integrare trasporti pubblici e servizi di sharing è l'unica vera strada verso una mobilità urbana più efficiente, più economica, più sicura e più pulita". Lo ha dichiarato il Presidente dell'ACI - Angelo Sticchi Damiani - commentando la firma dell'accordo di collaborazione tra Automobile Club d'Italia e RACC (Reial Automòbil Club de Catalunya), che permetterà di utilizzare l'app "CityTrips", in diverse città italiane. Questa app permette a ciascuno di noi di crearsi una mobilità su misura. Per la prima volta, possiamo scegliere e combinare mezzi, tariffe e percorsi ideali, velocizzando gli spostamenti, riducendo tempi, rischi, costi ed emissioni inquinanti. In particolare, consente di conoscere - in tempo reale - gli orari dei mezzi pubblici, di prenotare auto, moto, scooter e bici dei servizi di sharing e mappare i percorsi più sicuri per le biciclette.

## IL CHEROSENE SOLARE

In futuro il cherosene solare potrebbe essere protagonista nel processo di decarbonizzazione del settore dei trasporti aerei, responsabile di circa il 25% dell'anidride carbonica emessa ogni anno dall'uomo. La prima compagnia aerea a utilizzare questo cherosene carbon-neutral sarà la Swiss International Air Lines (Swiss), parte del gruppo Lufthansa, grazie a una nuova collaborazione con Synhelion, una società che "trasforma la luce del sole e la CO2 in combustibile". Synhelion è una piccola ma ambiziosa società che dal 2016 lavora su un processo basato sull'utilizzo di luce solare per produrre combustibile sintetico, o combustibile solare. Tramite grandi specchi mobili la radiazione del sole viene raccolta e indirizzata a un ricevitore. Ciò porta a un aumento della temperatura all'interno del ricevitore: quando questa supera i 1500°C si innesca una reazione che trasforma vapore acqueo e anidride carbonica in una miscela di idroge-

no e monossido di carbonio chiamata syngas, che viene poi convertito tramite i processi industriali standard in benzina, diesel o carburante liquido per aerei. L'energia in eccesso viene immagazzinata grazie a un accumulatore di energia termica, consentendo un funzionamento continuo 24 ore su 24 e sette giorni su sette, anche in assenza di radiazione solare.

## IL METAVERSO VA OLTRE LA MORTE

E se potessimo parlare con le persone anche dopo la loro morte? Da questa domanda è nata l'idea di Artur Sychov, fondatore di Somnium Space, una delle tante piattaforme che stanno dando corpo al metaverso e che permette di vivere esperienze immersive in 3D, indossando i visori. È stata la morte del padre a ispirare l'idea di Sychov: "Live Forever" permette alle persone di conservare momenti e conversazioni avvenute sotto forma di dati. Consente, cioè, di "congelare" una parte della propria vita, per poi dargli forma in un avatar che si muove, parla e suona esattamente come noi.

## LA STAMPA 3D SI SCOLPISCE

Si tratta di un'evoluzione hi-tech del metodo più di stampa 3D più usato in ambito industriale, quello dei cosiddetti Sintetizzatori laser selettivi (Sls), strumenti che usano impulsi laser per fondere in maniera molto precisa delle polveri che si trovano in un cassone: solo le parti colpite dal laser si fondono tra loro per dar vita a un oggetto che sembra così emergere dalle polveri. È una soluzione molto differente da quella usata delle più popolari stampanti 3D che sovrappongono sottili strati di resina riscaldata. Più che costruire strato su strato, le macchine Sls sembrano invece scolpire oggetti con la luce. Controllando in modo accuratissimo il laser è possibile così scolpire il gel usando semplicemente dei fasci di luce. E ora queste nuove stampanti si preparano a lavorare operativamente per realizzare oggetti e materiali finora impossibili. Potendo controllare la solidificazione di minuscoli polimeri è infatti possibile costruire materiali su misura, utili ad esempio per migliorare l'efficienza di celle solari o per costruire piccolissimi sensori, o ancora per ottenere minuscole macchine delle dimensioni di pochi nanometri.

## L'OSPEDALE DEL FUTURO

Il nuovo ospedale Galeazzi, sorto nell'aerea expo di Milano, è quanto di più si avvicina al modello compiuto, ormai quasi pronto, dell'ospedale del futuro. Ospita macchinari di ultima generazione, che forniscono referti precisi in tempi rapidi, snellendo le attese snervanti, archiviando in automatico i campioni qualora sia necessario ripetere un esame, recapitandone i risultati su smartphone e computer. Le 32 sale operatorie montano lo stato dell'arte che la tecnologia può offrire a livello internazionale, più alcune spogliature di sapore fantascientifico: tablet di controllo e luci dai colori regolabili per permettere ai chirurghi di scorgere meglio gli organi e i dettagli su cui stanno lavorando. Cromie cangianti che ritornano sulle vernici usate per le pareti: più accese nelle zone ultramoderne dedicate alla terapia intensiva, per tenere desti i presenti; chete e rilassanti nelle aree in cui il riposo è già un tassello della cura. Le stanze per i degenti hanno letti connessi, poltrone, divanetti e servizi completi (doppi gli ambienti e i bagni nelle suite), più un prezioso patrimonio intangibile: un'aria salubre rinnovata in media, in automatico, ogni 20 minuti. Un meccanismo ciclico, virtuoso, per togliere di torno virus, batteri e altre microscopiche, insidiose presenze.