

GQ Lab

Eccellenze italiane

La plastica del futuro

Testo FRANCESCA MOLTENI

L'avventura italiana del grafene comincia undici anni fa, in un bar di *Cleveland*. Due ex colleghi ingegneri, una birra in mano, decidono di fare qualcosa di diverso nella vita: produrre **nanomateriali**, migliaia di volte più sottili di un capello. L'anno prima, nel 2004, due fisici russi dell'Università di Manchester ne hanno isolato uno dalle caratteristiche incredibili, il **grafene**, che nel 2010 varrà loro il *Nobel*

per la Fisica. Uno dei due ingegneri seduto al bar di Cleveland è Giulio Cesareo: «Gli innovatori non sono i super esperti, ma quelli che hanno la capacità di vedere lontano. Io che sono un semplice ingegnere meccanico ho trovato le persone giuste in Italia, tutti giovanissimi, molto più bravi di quello che ci raccontiamo di essere».

L'impresa è coraggiosa, la startup anomala, per niente sexy: produrre un

materiale nuovo per mercati consolidati e dimostrarne la superiorità. Nasce così, con una visione, *Directa Plus*, soci americani e manifattura italiana, per **nanomateriali di qualità, prodotti in modo sostenibile**, in gran quantità e a basso costo.

A partire dal grafene che, grazie alla sua superficie – circa 2.630 mq per un grammo, sottile come un singolo atomo – facilita qualsiasi processo chi-

Il laboratorio della *DIRECTA PLUS*, l'azienda di Lomazzo (Como) dove si produce il grafene. A sinistra, una tuta da sci in grafene per Colmar. A destra, uno pneumatico *CORSA SPEED*, per bici da corsa.

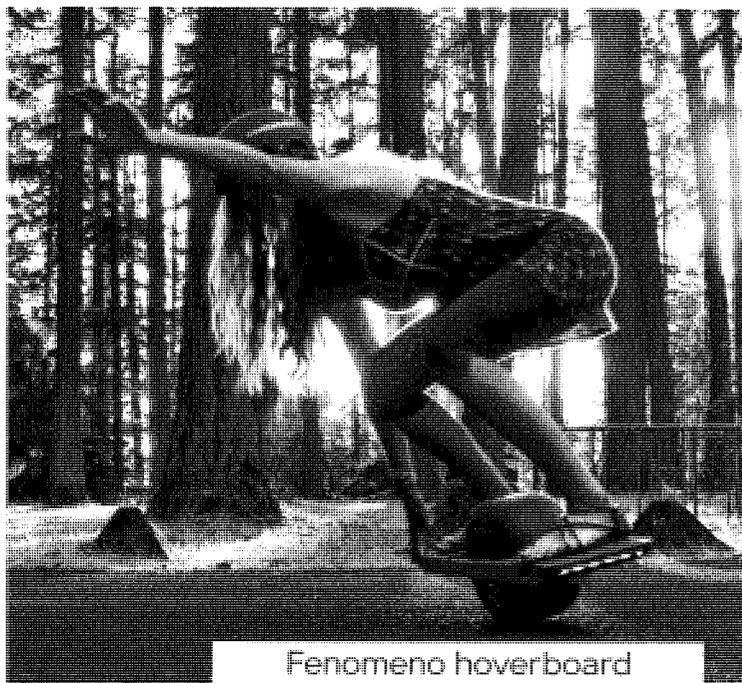
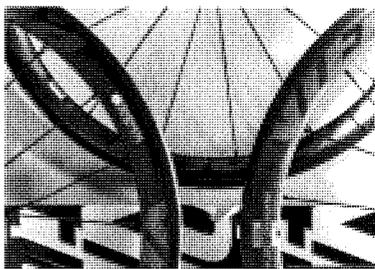
GQITALIA.IT

mico, non è tossico, resiste duecento volte più dell'acciaio ed è sei volte più elastico, denso la metà dell'alluminio, è un conduttore termico due volte superiore al diamante. E, soprattutto, è naturale e sostenibile. Ne basta pochissimo per ottenere grandi risultati. Pochi grammi per migliorare le performance di una ruota di bicicletta o per purificare acqua inquinata e trasformarla in potabile. Un materiale unico, la plastica del futuro. Tanto che l'Unione europea ha lanciato il più consistente piano di ricerca al mondo per il grafene: **un miliardo di euro** nei prossimi dieci anni.

E se Directa Plus produce a Lomazzo, nel parco scientifico ComoNEXt, è anche perché le sue applicazioni si rivolgono agli imprenditori italiani che vogliono riposizionarsi con i *supermateriali*. Venti ingegneri, fisici, esperti in biomateriali, giovanissimi, uomini e donne alla pari, lavorano nelle Officine del Grafene, la più grande fabbrica d'Europa. Almeno 13 i mercati di sviluppo, tra cui gli elastomeri, la fibra di carbonio, il tessile, il lusso e l'ambiente.

La gomma per bicicletta più veloce al mondo? Si chiama *Corsa Speed*, pesa 205 grammi e nasce dalla collaborazione con Vittoria Industries: il grafene ha reso le gomme "intelligenti", flessibili, resistenti e durature. E il primo tessuto tecnico al mondo in grafene? È *Gplus*, prodotto con Colmar, l'azienda della famiglia Colombo, per una collezione di sport fashion da gara e non solo, ideale d'inverno e d'estate. Capi che fanno da filtro tra il corpo

e l'ambiente, garantendo temperatura ideale e comfort su misura. Giulio Colombo, amministratore delegato di Colmar, racconta: «Il grafene ha tante caratteristiche interessanti. Ma quello che ci ha colpito di più per il nostro lavoro è l'altissima conduzione termica di questo materiale, oltre al fatto che è *chemical free*. Cosa che, producendo abbigliamento, ci rende particolarmente sensibili». Lo *smart textile* del futuro. Nessuna chimica, tutta fisica: è questa la meraviglia da Nobel. ☺



Fenomeno hoverboard QUESTIONE DI PESI

Sopra, l'hoverboard

ONEWHEEL,

da 1.350 €

(onewheel.com).

Sotto, da sinistra:

il monopattino

elettrico ECORECO,

da 1.125 €

(ecorecoscooter.com);

il NILOX DOC,

da 499 € (nilox.com).

In principio fu il Segway: annunciata come una rivoluzione del trasporto, la "biga" era grossa, scomoda e costosa (si partiva da 5mila dollari). Quindici anni dopo, *le self balancing boards* sono silenziosamente tornate e sono tutte elettriche, poco ingombranti e permettono di coprire una trentina di chilometri alla velocità di 10-20 chilometri orari. Si chiamano hoverboard e domarle, dopo l'impatto iniziale, è piuttosto semplice: si sposta il peso in avanti per accelerare, indietro per frenare, su un piede per girare. Per chi preferisce andar sul classico, invece, la categoria *rideables* – che si può tradurre all'incirca con "*cavalcabili*" – include anche monopattini come l'EcoReco o skateboard come lo ZBoard. È quasi uno sport a sé stante, con l'impostazione del surf. Lo Onewheel: ha un telaio con tavolette di legno e una sola grossa gomma montata al centro, che permette di spostarsi su ogni terreno, sabbia inclusa. Il principio non cambia: equilibrio e bilanciamento del peso, sensazione da tappeto volante. Tutti giocattoloni che costano da 500 a duemila euro. In comune hanno che,

una volta che sei sopra, non vorresti più scendere. ☺ (M.P.)



APRILE 2016 / 139