

Prefazione

Quando Giulio Cesareo mi ha chiesto di scrivere questa prefazione ho accettato con entusiasmo. Era un'occasione per ricordare, per ripercorrere 25 anni spesi a inseguire materiali magici che magici non erano, a conoscere persone geniali e personaggi velleitari. Gente che voleva comprendere, gente che voleva convincere, gente che voleva solo fare soldi. Sognatori e *followers*, individui pieni di significato e individui vuoti.

Ma andiamo con calma. Innanzitutto parliamo di *grafene*. Un materiale che ha da poco vinto il Nobel, perché un gruppo di Manchester ha capito che con un po' di nastro adesivo si potevano sfogliare pochi piani atomici di carbonio dalla grafite. Confesso che mi sono infastidito: la mia tesi di laurea nel 1985 riguardava lo studio di composti lamellari del gruppo III-VI che io sfogliavo col nastro adesivo per ottenere piani atomici (o per lo meno cristalli ultrasottili) isolati. Che sfiga, però: erano totalmente inutili. 30 anni dopo invece il grafene ottenuto con lo stesso nastro adesivo mostrava delle proprietà assolutamente uniche: il più leggero in natura, il più resistente alla trazione, il miglior conduttore termico ed elettrico, trasparente, biocompatibile... insomma se il Bosone di Higgs era stato denominato la "particella di Dio", il grafene avrebbe potuto vantare altrettanta divina paternità. Nervosismo a parte, ricordo di aver pensato che nella mia vita di scienziato ne avevo visti tanti di materiali che avrebbero dovuto cambiare il mondo e che invece erano miseramente finiti nel dimen-

ticatoio: i semiconduttori organici, i composti II-VI, i semiconduttori a bassa dimensionalità, i nitruri (a parte il successo dei led le altre promesse non sono state mantenute), il C60, i carbon nanotubes... Ma col grafene, ammetto, sembra essere diverso. Sembra esserci qualche speranza in più.

Ed ecco che arriva il momento di parlare di Giulio Cesareo. Il grafene è materiale da gioielleria. È costoso, difficile da manipolare. Una tecnologia di élite. Ma Giulio ha l'intuizione di democratizzare il grafene. Di renderlo accessibile, a costo di perdere qualcosa in termini di proprietà e prestazioni assolute. Lancia una sfida: fare polveri di grafene, con un processo industriale che consente di produrne tanto e a costo ragionevole. Forse non sarà il grafene di gioielleria, ma si mischia bene con diversi composti. Ed ecco che ne vengono fuori ruote di bicicletta e pneumatici "stellari" (e io che sono un ciclista li apprezzo davvero molto!), materiali plastici compositi che diventano conduttori elettrici o che migliorano le proprietà meccaniche, sistemi per processare l'acqua. Il limite è la fantasia, occorre solo studiare e inventare ma la sfida è lanciata. È così che cominciamo a parlarne e a collaborare. Il resto è presente e speriamo diventi un ottimo futuro.

Ma chi è Giulio Cesareo? Un galantuomo, prima di tutto. Un uomo genuinamente aperto, onesto, laborioso e con un sogno. Una brava persona con in più delle competenze importanti che gli derivano dalla sua lunga vita professionale in un'azienda *world leader* nel settore dei carboni e delle grafiti. Un uomo per bene e preparato, quindi. Basta questo a farne una persona rara.

Ma occorre aggiungere qualcos'altro: è un uomo che rischia di suo, senza scorciatoie. Investe quello che ha nel grafene democratico e ci lavora con passione e dedizione, ed è così che oggi potrebbe essere alle porte della quotazione in borsa.

Umanità, competenza e capacità imprenditoriale. Ecco la sintesi che emerge da questo libro, con un pizzico di passione, che non guasta. Io non so se il grafene avrà successo in futuro e non so se Directa Plus diventerà una *billion dollar company*. Tutti noi lavoriamo con

convinzione per il primo obiettivo, nella speranza che sia foriero anche di grandi successi commerciali. So però per certo che il racconto di queste pagine è una storia di vita da leggere. È qualcosa che va oltre il grafene. È un modo onesto, chiaro, trasparente e lucido di mettersi in gioco, cercando di fare un cosa grande rimanendo se stessi.

Da questo punto di vista Giulio Cesareo e Directa Plus sono già molto di più di una *billion dollar company*. Resta solo da augurare loro tutta la fortuna che meritano.

Roberto Cingolani

Direttore scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia