



BEDIMENSIONAL INAUGURA IL NUOVO IMPIANTO DI PRODUZIONE A GENOVA: OLTRE 3 TONNELLATE L'ANNO DI GRAFENE E ALTRI CRISTALLI BIDIMENSIONALI

- **L'impianto sarà il primo a produrre a livello mondiale cristalli bidimensionali su scala industriale.**
- **Annunciato un ulteriore investimento di BeDimensional in un'area industriale in Italia.**
- **Nel quadro di questo investimento, l'azienda ha ottenuto dalla BEI un finanziamento di 20 milioni di euro, sotto forma di *venture debt*.**
- **Il Gruppo scalerà rapidamente la produzione, portandola da 3 a oltre 30 tonnellate entro il 2028.**

Genova, 18 ottobre 2024 - BeDimensional ha inaugurato il nuovo impianto di produzione di cristalli bidimensionali (BEFAB - BeDimensional Fabrication plant), a Genova. L'impianto produce in particolare grafene a pochi strati atomici e nitruro di boro esagonale a pochi strati atomici.

Quello di BeDimensional sarà il primo impianto di produzione di cristalli bidimensionali con controllo atomico su **scala industriale a livello mondiale**, garantendo all'Italia e all'Europa un primato in un'industria che promette di crescere in modo esponenziale nei prossimi anni e una maggiore indipendenza dai materiali critici.

Nata come *spin-off* nel 2016 dei Graphene Labs dell'Istituto Italiano di Tecnologia - IIT, centro di ricerca d'eccellenza a livello nazionale e internazionale con una lunga tradizione nel mondo dello studio dei nuovi materiali, tra cui quelli 2D, BeDimensional si pone l'obiettivo di produrre cristalli bidimensionali a livelli industriali e a costi competitivi, rivoluzionando il settore manifatturiero grazie a materiali più efficienti, sostenibili e ad alte prestazioni.

L'evento di Genova ha visto la partecipazione di autorevoli esponenti del mondo accademico e della ricerca, rappresentanti istituzionali, diversi manager di aziende che collaborano con BeDimensional e figure di spicco della comunità finanziaria.

All'appuntamento hanno partecipato il Presidente e il Direttore Scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia, **Gabriele Galateri di Genola** e **Giorgio Metta**, e la Vicepresidente della Banca Europea per gli Investimenti (BEI), **Gelsomina Vigliotti**, che sono stati intervistati da **Massimo Sideri**, inviato ed editorialista del *Corriere della Sera*.

Inoltre, durante la mattinata si sono svolti due panel di discussione dedicati ai temi dell'innovazione e del ruolo della finanza nel settore tecnologico, con particolare attenzione ai materiali strategici e al *deeptech*. Su questi argomenti hanno dialogato **Francesco Bonaccorso** (Direttore Scientifico di BeDimensional), **Giovanni Drago** (Responsabile dello Sviluppo Industriale e Strategico di BeDimensional), **Emanuele Ferraris** (Responsabile di Stabilimento in BeDimensional), **Elisabetta Gaspari** (Managing Director di Vagotex Windtex), **Antonio Amico** (Head of New Feedstock and



BEDIMENSIONAL
GRAPHENE AND 2D CRYSTALS

Energy Carriers Research Center di Eni), **Giuseppe Puccio** (Direttore Generale di Banca Akros) e **Stefano Peroncini** (CEO di EUREKA! Venture SGR).

L'inaugurazione dell'impianto di Genova ha costituito l'occasione per annunciare l'**investimento di oltre 40 milioni di euro di BeDimensional per supportare l'ulteriore espansione industriale, con l'apertura di un nuovo stabilimento in Italia.** Nel quadro di questo investimento, BeDimensional ha sottoscritto un **accordo con la BEI per un finanziamento di 20 milioni di euro**, sotto forma di *venture debt*. Ulteriori investimenti per oltre 5 milioni di euro saranno erogati dagli attuali e da nuovi investitori.

Vittorio Pellegrini, Group CEO di BeDimensional, ha dichiarato: "Siamo agli albori di una nuova era nelle opportunità legate alle tecnologie *green*, che faranno leva sull'aumento della capacità produttiva di cristalli bidimensionali sostenibili di alta qualità, grafene e non solo. Siamo entusiasti e grati che la BEI abbia deciso di unirsi ai nostri investitori per supportare l'espansione industriale del Gruppo. Insieme a tutte le persone che lavorano in BeDimensional ci impegniamo a diventare un campione di un mercato emergente e dalle prospettive enormi, assicurandoci una posizione di leadership in Europa e nel mondo nella produzione e fornitura di questi materiali avanzati".

"Essere testimoni della crescita e dei successi di una visione partita da lontano nel 2016 all'interno dei nostri laboratori all'Istituto Italiano di Tecnologia, quando è stata lanciata la *start up* BeDimensional, fondata su solide valutazioni fatte dal nostro *Technology Transfer* e rivelatasi negli anni pionieristica, - **afferma Giorgio Metta, Direttore Scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia** – ci inorgoglisce e ci stimola a continuare a portare avanti con lo stesso entusiasmo anche all'interno del nuovo piano strategico 2024-2029 la doppia missione che distingue IIT nel panorama della ricerca in Italia: sostenere la ricerca di base curiosity driven e parallelamente il trasferimento tecnologico sul mercato degli *output* più promettenti per contribuire alla crescita economica del Paese".

"Questo progetto è un esempio perfetto di come la BEI può aiutare gli innovatori europei a sviluppare nuove tecnologie che sono fondamentali per la base industriale dell'UE e la transizione verde", **ha affermato la vicepresidente della BEI Gelsomina Vigliotti.** "Stiamo contribuendo alla leadership tecnologica dell'Europa, riducendo la nostra dipendenza dai fornitori esterni e creando posti di lavoro altamente qualificati".

Grazie alla nuova linea produttiva di Genova e al nuovo impianto di produzione, BeDimensional si prefigge l'**obiettivo di scalare rapidamente la produzione, portandola da 3 a oltre 30 tonnellate entro il 2028 e, nell'arco di pochi anni, a 70 tonnellate.**

Il piano industriale prevede l'assunzione di personale specializzato e qualificato: già entro quest'anno verranno aggiunte da 3 a 5 figure nell'impianto di Genova, che porteranno i dipendenti totali a 50 e ulteriori 10 persone nel nuovo stabilimento.





Il mercato del grafene

Il grafene è un singolo strato di atomi di carbonio disposti in una rete esagonale, isolato come materiale nel 2004. Il grafene è diventato il simbolo di una categoria più ampia di cristalli bidimensionali (2D), la nuova frontiera della scienza dei materiali.

Grazie alle loro straordinarie proprietà, gli additivi a base di cristalli bidimensionali vengono già applicati in vari settori: negli anodi in silicio come elettrodi negativi nelle batterie agli ioni di litio, nei compositi polimerici ad alte prestazioni, nei rivestimenti anticorrosione isolanti elettrici, nei tessuti impermeabili e traspiranti, negli adesivi conduttivi elettrici e negli additivi per lubrificanti.

Il mercato del grafene a pochi strati atomici e degli altri cristalli bidimensionali è attualmente caratterizzato da un alto grado di innovazione e ricerca e sviluppo. Il mercato è ancora nascente, attualmente limitato da fattori come costo e scala di produzione, mancanza di consistenza e standard dei materiali e limitata consapevolezza e adozione da parte dell'industria.

Nel prossimo decennio si prevede che questi fattori saranno superati e l'adozione accelererà grazie agli investimenti per potenziare la capacità industriale, la produzione di alta qualità e l'ampliamento delle applicazioni: seguendo questa traiettoria, il mercato si valuta che possa raggiungere una valutazione di 1,8 miliardi di euro entro il 2033.

Prodotti e applicazioni di BeDimensional

Attualmente, il Gruppo commercializza due prodotti.

G-Leaf è una polvere di grafene conforme agli standard ISO, con uno spessore inferiore a 10 strati atomici, il che lo rende uno dei materiali più puri e performanti sul mercato. G-Leaf è di colore grigio scuro, meccanicamente resistente ed è anche un eccellente conduttore elettrico e termico. G-Leaf è stato integrato in un composito di silicio-grafene per batterie agli ioni di litio sviluppato in collaborazione con un importante produttore di batterie, aumentando la capacità di stoccaggio delle batterie del 30%. G-Leaf viene utilizzato per sviluppare una nuova classe di lubrificanti privi di additivi a base di metallo, che riducono il coefficiente di attrito del 30%. La tecnologia G-Leaf è utilizzata anche per rinforzare strutturalmente materiali plastici e per creare vernici attive termicamente per aziende del settore edilizio che migliorano la gestione termica, nonché vernici che proteggono dalle radiazioni UV e mitigano effetti di invecchiamento.

B-Leaf è una polvere di cristalli nitrato di boro bidimensionale. Il materiale ha uno spessore inferiore a 10 strati atomici, è di colore bianco, meccanicamente e chimicamente resistente, anticorrosivo e un eccezionale isolante elettrico e conduttore termico. Le proprietà del B-Leaf lo rendono particolarmente adatto ad applicazioni che uniscono tecnologia indossabile, lusso e performance. Grazie a recenti collaborazioni con specialisti del settore tessile e della pelle, BeDimensional sta ridefinendo gli standard della moda e dell'abbigliamento Made in Italy, spingendo così i confini del settore del lusso italiano.



BEDIMENSIONAL
GRAPHENE AND 2D CRYSTALS

BEDIMENSIONAL, COMPANY PROFILE

BeDimensional è un'azienda leader nella produzione e sviluppo di grafene a pochi strati atomici (FLG) e Nitruro di Boro esagonale a pochi strati atomici (FLhBN o FLB) di alta qualità. La missione è produrre questi cristalli bidimensionali a livelli industriali e a costi competitivi, rivoluzionando il settore manifatturiero grazie a materiali più efficienti, sostenibili e ad alte prestazioni.

Nata come spin-off dei Graphene Labs della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, un centro globale di eccellenza nella ricerca sui materiali, il profondo know-how scientifico di BeDimensional serve come base per il suo piano aziendale volto a una rapida transizione verso la piena industrializzazione.

Il processo di BeDimensional produce FLG e FLhBN con spessori atomici, rendendoli i materiali di massima qualità disponibili sul mercato dei cristalli bidimensionali. Questi cristalli possono essere facilmente integrati in qualsiasi materiale, conferendo loro molteplici proprietà che migliorano le prestazioni e la durata.

Le tecnologie di BeDimensional sono state applicate con successo in vari settori, dai prodotti per lo stoccaggio e la conversione dell'energia ai tessuti intelligenti, vernici, rivestimenti e materiali compositi.

Le tecnologie comprovate e il potenziale di crescita di BeDimensional hanno attirato l'interesse di importanti investitori come Eni Next e fondi di venture capital come CDP Venture, Eureka! Venture e Nova Capital e della Banca Europea per gli Investimenti.

www.bedimensional.com

PER INFORMAZIONI SCRIVERE A:

Brunswick Group

bedimensional@brunswickgroup.com

Massimo Gaia

Director

Brunswick, Via Solferino 7, 20121 Milan, Italy

Direct +39 348 281 4932 **Switchboard** +39 02 9288 6200

mgaia@brunswickgroup.com