



## NANOPROM: L'HUB DEL COATING NANOTECNOLOGICO

Vernici sui cerchi delle auto da corsa per migliorare l'aderenza, sui vetri rendendoli autopulenti, e poi per migliorare le prestazioni aereodinamiche degli aerei o rendere i muri pulibili come lavagne.

Di Francesco Baruffi



Gian Luca Falletti



Ci sono tanti modi di fare innovazione e tanti luoghi per farla. Con il diffondersi dell'innovazione aperta a inizio anni 2000 i luoghi sono cambiati rispetto al passato: si sono moltiplicati e si sono arricchiti di significati, assumendo una dimensione sempre più neutra per favorire non solo l'attività di ricerca e sviluppo, ma anche il lavoro collaborativo e il networking. I laboratori, un tempo appannaggio delle grandi imprese e delle università, si sono spostati in Tecnopoli, Parchi Scientifici, Co-working, Incubatori, Fab Lab e – trend ancora più recente – sono entrati nelle sedi operative delle startup tecnologiche che soprattutto in Italia stanno assumendo un ruolo centrale come centri di ricerca esternalizzati delle imprese. Nel Distretto Ceramico di Sassuolo, ad esempio, un hub dell'innovazione unico nel suo genere è quello di Nanoprom interamente dedicato alle nanotecnologie applicate alle superfici. La **nanotecnologia** si occupa del controllo della materia su scala dimensionale nell'ordine del nanometro. Le applicazioni attualmente realizzate sono ancora molto diverse da quelle prospettate dai film di science fiction come Transcendence, dove sono in grado di riparare istantaneamente edifici e tessuti. Un giorno, però, lo saranno: è solo una questione di tempo! Nanoprom è una startup tecnologica che, grazie alla determinazione e alle intuizioni del suo fondatore, Gian Luca Falletti, ha saputo conquistare la fiducia di molte realtà industriali, locali e internazionali, producendo coating nanotecnologici per i settori della nautica, dell'automotive, dall'aerospaziale, del packaging e dell'alimentare. Quest'anno si appresta a varcare la soglia dei 5 milioni di euro di fatturato.

Lavorare nelle nanotecnologie significa sperimentare e testare continuamente applicazioni. Nello sviluppo dei coating, ciò impone di verificare i risultati dell'applicazione di rivestimenti simili a vernici su materiali di diverso tipo per comprendere i miglioramenti delle performance: aumento della trasmissione del calore, riduzione degli attriti, auto-pulitura, idrorepellenza, ottenimento di materiali antibatterici e altro ancora.

Nel concreto, una ceramica che vuole un basso livello di "sporcabilità" del prodotto che realizza – mattonelle di grandi dimensioni – e che non vuole modificarne le caratteristiche estetiche e tecniche, si rivolge a Nanoprom che nei suoi laboratori riesce a creare il coating nanotecnologico funzionale per raggiungere questi obiettivi e a industrializzarlo. In questo modo è nato Polityle, un prodotto impermeabilizzante per la protezione dalle macchie delle superfici dure. Una volta trattata con Polityle, la superficie diventa più facile da pulire, ha un'eccellente resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi UV, all'abrasione, all'ossidazione e alla corrosione.

Sempre in ottica di open innovation Nanoprom, con una rete di partner certificati, è in grado di creare le macchine che consentono di industrializzare il processo applicativo e, da quest'anno, ha deciso di entrare direttamente in alcuni settori strategici diventando il fornitore sia del prodotto – il coating – sia dell'applicazione del coating sul materiale.

Nanoprom è stata tra le prime aziende al mondo a industrializzare con successo applicazioni nanotecnologiche a base di grafene, tanto da venire ricercata anche da importanti laboratori e università Europee incuriosite dai successi ottenuti.



## Come è iniziato questa bella avventura?

È iniziata con una intuizione che ho provato a realizzare in garage. Di giorno lavoravo per guadagnarmi da vivere e di sera iniziavo il mio secondo lavoro: cercavo di sperimentare soluzioni nanotecnologiche con attrezzature rudimentali alcune costruite in casa. Volevo ottenere soluzioni sempre più performanti. Quando ho capito di avere raggiunto alcuni risultati significativi ho iniziato a guardarmi intorno per capire a che punto era arrivato lo sviluppo dei coating nanotecnologici. Sono andato a fiere importanti, ho visitato centri di ricerca, ho cercato di attivare collaborazioni con laboratori universitari. Mi sono accorto che molti dei coating che mi presentavano erano ancora in fase sperimentale. In alcuni casi io ero già riuscito ad applicarle sui materiali e le avevo industrializzate con successo.

Poi sono arrivate le prime commesse e da lì ho capito che stavo andando nella direzione giusta. Col tempo e con l'incremento della domanda, ho investito nella creazione di un laboratorio interno dotato di tecnologie e attrezzature uniche sul territorio che oggi mi consente, in tempi rapidissimi, di testare le soluzioni e di dare risposte ai clienti riducendo i tempi di attesa da alcuni mesi ad alcune settimane.

L'esperienza, le certificazioni ottenute, i brevetti depositati e le competenze che oggi fanno parte del mio team hanno fatto il resto. Oggi Nanoprom ha un know how unico che le consente di operare anche in settori critici come l'alimentare e il biomedicale.

## Che cosa deve avere un hub dell'innovazione per avere successo?

Deve essere un ambiente confortevole per accogliere competenze molto diversificate. Non può più essere un laboratorio dove si trovano soltanto macchinari e attrezzature, ma deve consentire di presentare efficacemente le soluzioni che si propongono e di collaborare. Inoltre deve rappresentare bene i valori della mia azienda tra cui una forte dedizione al lavoro e una maniacale ricerca della perfezione. Un coating nanotecnologico nasce da una intuizione a cui segue un duro e paziente lavoro di sperimentazione per ottenere un risultato perfetto, in linea con le attese del cliente, e questo presuppone di avvalersi delle migliori tecnologie e attrezzature presenti sul mercato.

## Quali sono i benefici dell'utilizzo di coating nanotecnologici?

In settori come quello dell'automotive e del motor sport tech -ci racconta Falletiu- applichiamo il nostro coating sui cerchi in lega delle auto di diverse case che competono in F1 e Formula E per aumentarne la trasmissione di calore tra gli ingranaggi e la gomma, con l'obiettivo di migliorare l'adesione all'asfalto e le performance in gara. Abbiamo applicato coating anche sulla scocca delle auto che in tal modo hanno migliorato le performance aerodinamiche e le prestazioni sul giro. Lo abbiamo poi applicato sui vetri rendendoli idrorepellenti e autopulenti.

Abbiamo creato coating per rendere i circuiti elettrici impermeabili, per migliorare le prestazioni aerodinamiche degli aerei e per ridurre il peso delle vernici utilizzate. Ancora, abbiamo realizzato una vernice nanotech che applicata sui muri li rende pulibili come le lavagne con il gesso.

## L'hub di Nanoprom che cos'è?

Siamo un hub dell'innovazione con all'interno un laboratorio di ricerca e sviluppo che progetta, realizza e testa coating nanotecnologici ed è in grado in poco tempo di industrializzarli garantendo i quantitativi di prodotto che i clienti domandano. Lo facciamo grazie alle competenze qualificate che collaborano con noi, a strumentazioni di alto profilo e al network di partner con cui operiamo che vanno da PMI del territorio a centri di ricerca italiani ed esteri.

