

■ **CABRO** / Nasce nel 1987 per il recupero di metalli preziosi, oggi progetta, produce e commercializza prodotti chimici a base di metalli preziosi

Nanoparticelle di oro anti-contraffazione

Il sistema Safe 79, sviluppato con lo spin-off Punto Quantico, trova applicazione dal biomedicale alla moda

Un'azienda che ha nel Dna la propensione all'innovazione tecnologica e la continua ricerca di nuove soluzioni. Si presenta così Cabro che, nata nel 1987 come realtà specializzata nel recupero di metalli preziosi, si presenta oggi come un punto di riferimento nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti chimici a base di metalli preziosi in grado di rispondere trasversalmente alle esigenze di differenti settori industriali.

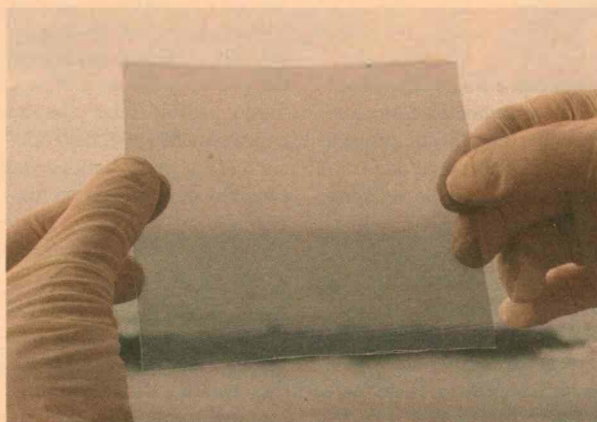
“Da sempre investiamo ingenti risorse in ricerca e sviluppo - afferma il titolare Alessio Brogi - basti pensare che oltre il 20 per cento del nostro personale si occupa esclusivamente di ricerca”.

Forte di un know-how ultraventennale, l'azienda si è di recente focalizzata sullo studio delle nanoparticelle e sulle loro possibili applicazioni. In tal senso, grazie alla collaborazione con Punto Quantico, spin-off dell'Istituto dei Materiali Compositi e Biomateriali del Cnr, ha

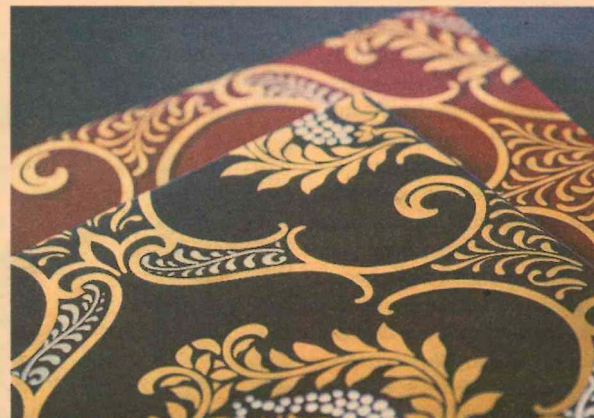
messo a punto un innovativo sistema di tracciabilità e anti-contraffazione ad alto livello di sicurezza, che sarà a breve commercializzato. Il sistema, denominato Safe 79, si basa su nanoparticelle fluorescenti a base di oro nanometrico usate come pigmenti da aggiungere a matrici di differente natura (polimeri, vernici, inchiostri, paste) che sono invisibili alla luce solare ma, se sollecitate da una lampada ultravioletta, emettono luce

a una certa lunghezza d'onda che diventa una sorta di impronta digitale.

“I fluorofori a base d'oro, che hanno un comportamento molto particolare e sono pertanto diversi da qualsiasi altro tipo di fluorescente in commercio, possono essere apposti su molti materiali, quali filati, pellame, vetro, metalli, e possono pertanto essere sfruttati per una vastissima gamma di applicazioni che spaziano dal settore biomedicale all'ottica,



Un foglio di Grafene



Stampa di oro digitale

dall'industria della moda a quella dell'alta tecnologia, alle arti decorative - afferma Brogi -. Oltre alla sicurezza, il sistema offre anche un alto grado di personalizzazione, grazie alla possibilità di modulare la frequenza di emissione della luce utilizzando un codice di colori controllato e unico che, come una chiave di sicurezza, identifica il prodotto in modo univoco”.

Cabro ha anche ideato un'etichetta leggibile con uno

smartphone che, incrociando due tipi di codici, un codice a barre e un QR, invisibili alla luce normale, offre la garanzia al cliente finale di aver acquistato un prodotto originale e non contraffatto, ma consente anche al produttore di costruire una maggiore tracciabilità, con la possibilità di verificare se ci sono zone dove la contraffazione è più forte. E poi ci sono gli studi sul grafene, il cosiddetto “materiale delle meraviglie”: una struttura

del carbonio che vanta una resistenza meccanica eccellente (è 200 volte più resistente dell'acciaio) e una flessibilità simile a quella della plastica, oltre a essere super conduttore di calore e impenetrabile ai gas.

“Il grafene è un materiale che in futuro avrà un enorme impatto sulla società, superiore a quello che ha avuto la plastica negli anni '50 - commenta Brogi -. Noi ci crediamo da tempo, facciamo parte del Graphene Flagship (il consorzio europeo che raccoglie le aziende che lavorano attorno a questo prodotto) e siamo oggi una delle poche aziende italiane a produrlo, per poi venderlo alle realtà interessate a utilizzarlo per varie applicazioni, dall'automotive alla sanità”.

Per quello che concerne infine l'ambito decorativo e il settore delle applicazioni in oro e metalli preziosi, Cabro continua il proprio processo di studio e crescita, indirizzandosi verso la stampa digitale quale sistema in grado di sostituire quello serigrafico. “Quello della stampa digitale è un sistema più duttile, di facile impiego, che risolve numerose difficoltà tecniche - conclude Brogi -. Noi siamo in prima linea su questo versante e abbiamo collaudato dei prodotti di buona qualità che saranno presto immessi sul mercato”.