

## Le idee vincenti



SIETE a conoscenza di qualche giovane di valore o di qualche azienda meritevole? Scrivete a [cronaca.sesto@lanazione.net](mailto:cronaca.sesto@lanazione.net)

L'INTERVISTA Il coordinatore D'Amato illustra le future applicazioni della tecnologia

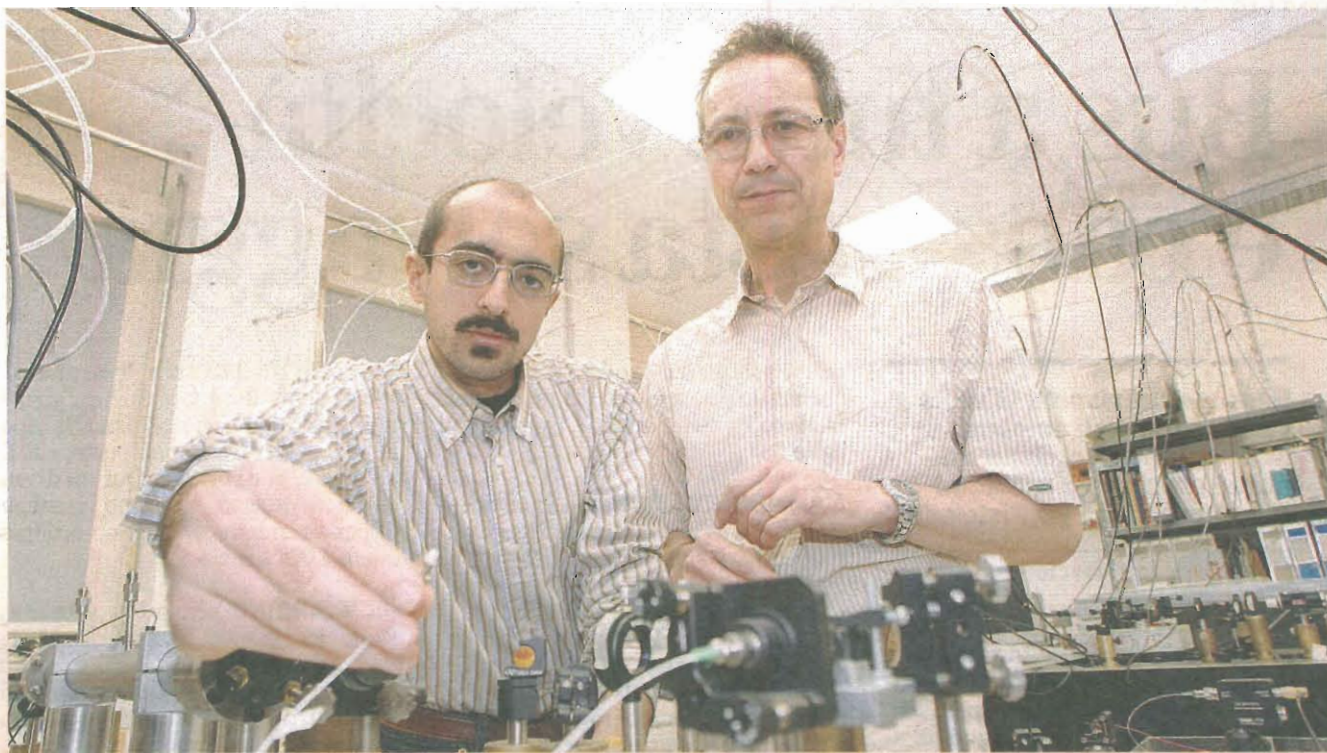
## «Cerchiamo un partner industriale»

UNO DEI GRANDI vizi del «sistema-Italia» è il non riuscire spesso a tradurre le buone idee in applicazioni concrete. I nostri ricercatori fanno fatica a trovare una sponda con l'industria e a tradurre idee spesso geniali in applicazioni concrete, in macchine industriali, in buona sostanza in posti di lavoro. Nel caso della nuova tecnologia laser per captare la presenza di diossina nell'aria messa a punto dall'equipe coordinata dal dottor Francesco D'Amato del Cnr di Sesto, basti pensare a quanti impianti nel mondo potrebbero aver bisogno di una tecnologia così. «Al progetto a questo punto

serve uno sviluppo ingegneristico, ovvero una partnership con un'azienda, ad esempio, interessata a realizzare l'apparecchiatura in grado di gestire la tecnologia laser individuata nei vari siti industriali interessati da emissioni di diossine — spiega D'Amato — In questo caso sono moderatamente ottimista al riguardo. Nel caso della tecnica innovativa che abbiamo individuato, una volta messa definitivamente a punto, e che cambia le proprietà di una sostanza o il modo in cui si palese a seconda che sia presente o meno la diossina, potrebbe anche sussistere i requisiti perché sia sottoposta a brevetto».

LA SCOPERTA Un pool di ricercatori del Cnr ha messo a punto un sistema per individuare i veleni nell'aria

# Il superocchio vede la diossina



**SCIENZA**  
Mario Siciliani De Cumise e Francesco D'Amato con il superocchio in grado di vedere la diossina nell'aria messo a punto nei laboratori del Cnr di Sesto

Franco Calamassi

QUANDO si parla di inquinamento dell'aria c'è un nome che procura a tutti un gran spavento: diossina. Ma scoprire la presenza di diossine nell'aria è complesso e costoso. Ebbene nei laboratori del Cnr di Sesto Fiorentino, all'interno del polo universitario, un pool di ricercatori ha messo a punto un sistema per «vedere» le diossine presenti nell'aria con un innovativo sistema di lettori laser, una sorta di «superocchio» in grado di leggere la presenza di diossina nell'aria.

IL GRUPPO di ricercatori è guidato dal dottor Francesco D'Amato, responsabile del progetto denominato Simpas e a capo di un'equipe di cui fanno parte alcune decine di persone. Protagonista del progetto l'Istituto Nazionale di Ottica presso il

Cnr di Sesto, dove i risultati del progetto sono stati ufficialmente presentati nei giorni scorsi. «Attualmente esistono dei sistemi per individuare la presenza di diossina nell'aria — spiega D'Amato — ma si tratta di procedure complesse e costose che non a caso vengono messe in campo un paio di volte all'anno nei luoghi e negli impianti di interesse. Nel nostro laboratorio abbiamo messo a punto una nuova tecnolo-

gia ottica, che potrà consentire di misurare la presenza di diossine montando un'apparecchiatura in linea ad esempio sul camino di un inceneritore, per avere due misurazioni al giorno invece che due all'anno, e a costi inferiori». Il territorio della Piana ha un interesse diretto nelle ricerche del Lens, perché proprio a Sesto dovrebbe sorgere il grande inceneritore destinato a smaltire i rifiuti di buona parte della provincia fiorentina.

### Un progetto da 2,2 milioni di euro

IL PROGETTO del «superocchio» in grado di captare le diossine è finanziato dalla Regione Toscana per 2,2 milioni di euro. Obiettivo: sviluppare due analizzatori atmosferici, uno per la misura della concentrazione di acido solfidrico negli impianti geotermoelettrici, l'altro per le diossine negli scarichi di inceneritori. Del Consorzio che porta avanti il progetto fanno parte l'Istituto Nazionale di Ottica, il Lens (laboratorio europeo di spettroscopia non-lineare), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Pisa, e due aziende private: Scienza Industria Tecnologia di Pisa ed EcoFuture di Mozzanigo.

«Abbiamo lavorato due anni a questo progetto e abbiamo dimostrato che con tecnologie ottiche è possibile «vedere» la diossina, utilizzando dei laser ad infrarosso che battezzando il concetto cambiano colore emesso (ovvero la frequenza d'onda). Si tratta di strumenti all'avanguardia che solo fino a pochi anni non esistevano. Peraltro si tratta di una tecnologia generale, con un potenziale di possibili applicazioni molto vasto e che ad esempio potrebbe essere utilizzata anche per misurare la presenza di zuccheri nel sangue».

