

2015

L'ANNO DELL'EXPO DI MILANO:
LA TOSCANA PORTERA'
I MIGLIORI PROGETTI

30

L'ETA' MEDIA DEI RICERCATORI
PISANI CHE PARTECIPANO
A «200 GIORNI DALL'EXPO»

Le applicazioni che migliorano la vita I progetti pisani per la Toscana 2.0

«200 giorni dall'Expo»: le proposte selezionate con la Regione e La Nazione

di CECILIA MORELLO

LE LORO idee e i progetti che ne sono derivati sono stati selezionati tra le dieci eccellenze nel campo dell'innovazione dalla Regione Toscana, al termine di un concorso di idee promosso in collaborazione con La Nazione in vista dell'Expo 2015. E a rappresentare il genio "toscano" nell'ambito del tema della manifestazione in programma a Milano, «Nutrire il pianeta, energia per la vita», non poteva mancare un bel manipolo di ricercatori pisani, tutti rigorosamente under 40. Idee innovative nate a Pisa, come è successo per «Aviator», il progetto di Vittoria Giannini, dottoranda 25enne della Scuola Sant'Anna. «In genere mi occupo di ricerche nell'ambito del monitoraggio ambientale. Chiacchierando davanti alla macchinetta del caffè con alcuni amici ingegneri è nata l'idea di utilizzare i droni per il controllo delle colture». Sei mesi fa l'idea si è trasformata nella prima flotta di droni che ha sorvolato vigneti e oliveti fotografandoli. Applicazione pratica? L'imprenditore agricolo che ha ettari ed ettari di vigneti può spedire il drone a monitorare le sue piante, individuare eventuali "malattie" attraverso ad esempio le mac-

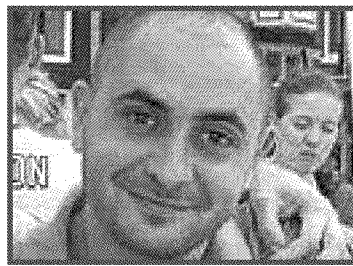
chie sulle foglie e, tramite una banca dati, capire di che problema si tratta e come intervenire.

VITTORIA Giannini partecipa anche di un altro progetto selezionato «a 200 giorni dall'Expo». Quattro dottorandi agronomi della Sant'Anna e un chimico dell'università di Siena, tutti al di sotto dei 29 anni, hanno elaborato un progetto di reti a chilometro zero per le biomasse e il loro utilizzo. «Le biomasse – spiega uno di loro, Neri Roncucci – sono la massa vegetale. Possono essere utilizzate anche semplici canne, quelle che crescono ovunque. Vanno raccolte e triturate fino ad avere, appunto, una massa». Finora si è sempre sentito parlare di biomasse usate per la produzione di energia. «Noi abbiamo pensato di cambiare approccio e di partire dall'utilizzo finale e alternativo di questo tipo di materiale». «Ma può essere utilizzata anche per l'arredo dei giardini, per realizzare vasi completamente riciclabili». Un esempio? Nella bioedilizia, per la realizzazione di blocchi di cemento al cui interno ci sia la biomassa, in modo da avere un maggiore isolamento sia acustico che termico. L'idea – continua – è creare una rete includendo le aziende esistenti, sia quelle agricole (nell'ottica di for-

nire una fonte alternativa di reddito, poco dispendiosa economicamente e dal punto di vista dell'impegno) che potrebbero produrle che quelle manifatturiere in grado di trasformarle».

LA TERZA "idea" vincitrice è già allo step successivo, operativa e scaricabile. Ad elaborarla è Iacopo Borsi, un matematico di 38 anni che proprio grazie a questo progetto adesso lavora nell'azienda pisana Tea System, nata negli anni '90 come spin off dell'università di Pisa e adesso realtà consolidata nel settore estrattivo ed ambientale. Si chiama Sid & Grid ed è un software, un programma gratuito e scaricabile da tutti, per il monitoraggio delle risorse idriche. Realizzato con Cnr, Sant'Anna e Università di Firenze, si propone come strumento in grado di quantificare la disponibilità di acqua e prevederne gli sviluppi futuri. «Perché un programma gratuito? Perché i maggiori utilizzatori dovrebbero essere gli enti pubblici – spiega Borsi –. In genere questi programmi hanno licenze costose e, visti i tempi, sono spese che gli enti evitano». Prossimo passo il monitoraggio delle contaminazioni e degli inquinanti nelle falde. «Sarà in grado di simulare evoluzioni di perdite o evidenziare cosa succederebbe se...». Esempi di un Rinascimento toscano 2.0.





IN CAMPO

Da sinistra: Vittoria Giannini;
Elisa Corneli; Federico
Dragoni; Emanuele Sbaregli
e Neri Roncucci (insieme nel
progetto per le biomasse);
qui a fianco, Iacopo Borsi
(software per l'acqua)