

**Realizzato a Fisciano  
 il veicolo solare ibrido  
 «Efficienza ed ecologia»**

**Barbara Landi**

Fino allo scorso decennio sembrava pura fantascienza, un progetto quasi avveniristico, oggi invece il veicolo solare ibrido è una realtà. Non più semplicemente un prototipo, ma un'automobile che utilizza la luce del sole come propulsore. Anzi, proprio sull'energia e sull'applicazione del fotovoltaico al mercato dell'automotive insiste attualmente gran parte della ricerca universitaria e industriale. Ed è su questo che sta puntando anche il dipartimento di Ingegneria dell'università di Salerno, stringendo importanti partnership industriali.

«È il futuro. È difficile fare previsioni, ma ci saranno accelerazioni, perché il mondo dell'auto sta interagendo con quello dell'energy management», spiega il professore Gianfranco Rizzo, ordinario di Macchine e sistemi Energetici, presidente dei corsi di laurea in Ingegneria meccanica e gestionale e coordinatore dell'eProLab, l'Energy e propulsion laboratory che ha ideato il kit per la trasformazione di un veicolo tradizionale in solare ibrido, brevetto depositato dall'università di Salerno. «Nei giorni scorsi a Las Vegas la Ford ha presentato il concept del veicolo ibrido solare, mentre noi lo abbiamo realizzato - aggiunge Rizzo - Anzi l'idea del nostro kit è ancora più valida, perché a prezzo contenuto, a fronte di un costo minimo di soli 3mila euro, permette di impattare sul parco macchine già esistente, senza essere costretti a comprare una nuova vettura. La difficoltà delle università italiane, rispetto alle grandi industrie americane è strutturale: abbiamo pochi fondi, spesso siamo costretti ad anticipare i soldi di tasca nostra, ma riusciamo comunque a portare avanti i nostri progetti».

Dopo l'intervento dello scorso dicembre all'infoday di Bruxelles nell'ambito di Horizon 2020, la strategia dell'Ue per il finanziamento della ricerca e dell'industria in Europa,

**Lo scenario**  
 Contatti con atenei stranieri per iniziative comuni. Una start up in cantiere

L'equipe del professor Rizzo sta stringendo importanti accordi con partners come il gruppo Bertone, esperto nello styling degli autoveicoli e con aziende di impianti a gpl che stanno lavorando a progetti di ibridazione.

L'obiettivo è duplice: da un lato concorrere ai bandi di Horizon 2020 per produrre un secondo prototipo per i veicoli anche a benzina e non solo a diesel, dall'altro dar vita a una start-up con realtivo spin-off di tipo industriale, ovvero un'impresa che riesca ad inserirsi sul mercato italiano ed europeo. «Un fatturato di un miliardo di euro, moltiplicando il costo del kit solo per l'1% dei circa 36 milioni di veicoli in Italia - chiarisce il professore - Stiamo ricevendo richieste da oltre 20 partner, tra cui il politecnico di Milano e l'Università di New Castle in Inghilterra». Il progetto, descritto nel libro «Il sole con le ruote» è diventato di recente anche un ebook in formato digitale, il cui capitolo dedicato all'ibrido solare ha



**L'università** Il lavoro dell'equipe del dipartimento di ingegneria

# L'auto alimentata dal sole il Campus batte la Ford

già registrato 8mila download, in particolare in Usa e in India. Nello scenario futuro l'evoluzione della tecnologia, con una maggiore captazione solare e vetture non eccessivamente pesanti, consentiranno di utilizzare solo energia solare al 100 per cento. Un gruppo di lavoro che coinvolge anche gli studenti, che si aggiungono a un team che lavora in maniera sistematica, di cui fanno parte Cecilia Di Santi, Ivan Arsie, Marco Sorrentino, Vincenzo Marano, Mario D'Agostino, Massimo Naddeo, Cesare Pianese e Enzo Marano, uno dei «cervelli in fuga» che dopo sette anni è tornato in Italia per lavorare al progetto. «Possiamo fare buona ricerca e ottenere ottimi risultati anche nelle nostre università, valorizzando le nostre risorse - insiste Rizzo - Non per forza dobbiamo scappar via dall'Italia. Anzi invito i giovani a studiare da noi, perché la nostra università offre delle garanzie, collaborando ai nostri progetti di ricerca. Solo così si può crescere».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Il progresso**

Rizzo: «La casa automobilistica americana ha presentato a Las Vegas il concept di questo veicolo innovativo, noi lo abbiamo già realizzato»

**La storia**  
 Un balzo lungo dieci anni

L'idea del veicolo ibrido solare inizia a delinearsi circa dieci anni fa dal pannello fotovoltaico. Poi i primi studi sulla gestione della materia intelligente, l'intuizione di integrarla con la fonte solare e l'istituzione di un corso universitario in Impianti a energia rinnovabile. Così nasce il kit, costituito da una coppia di ruote motorizzate, una batteria ausiliaria a ioni di litio, un sistema di controllo addizionale, un connettore, un pannello fotovoltaico su supporto flessibile o semirigido da applicare sul tetto della vettura.

**La nomina**

## Adisu, Apicella alla presidenza: più borse di studio

**Il programma**

«Un rapporto più aperto e diretto con gli studenti»: lo promette il professore Domenico Apicella, nominato dal governatore Stefano Caldoro alla presidenza dell'Adisu, l'azienda per il diritto allo studio. «Mi piace prendere in prestito uno slogan del rettore Aurelio Tommasetti, ovvero che "gli studenti non sono uno slogan" - spiega il neo presidente - L'Adisu è di espressione regionale, ma è inglobata nell'università con l'unica finalità di garantire servizi ai giovani. Continuerò ad essere vicino e attento alle loro esigenze».

Giovanissimo, stessa età del rettore Tommasetti, 47 anni, Apicella è docente di Diritto del turismo nel dipartimento di Scienze giuridiche. «Il turismo è la chiave per far vivere tutta la nostra provincia - chiarisce - Abbiamo risorse naturalistiche che altri ci invidiano. Purtroppo abbiamo l'oro, ma non riusciamo ad essere ricercatori perché non siamo in grado di vederlo». Grande entusiasmo per una nomina del tutto inaspettata: «Sono felice perché il magnifico rettore ha voluto una squadra giovane, in cui nessuno dei delegati ha ricoperto incarichi in passato: un team di lavoro produttivo che ha voglia di investire energie. Sono molto grato anche al presidente Caldoro per aver voluto premiare una persona accademicamente giovane e desiderosa di lavorare».

Tra le priorità del nuovo presidente il mantenimento dell'apertura serale della mensa dopo il periodo di sperimentazione, con «i conseguenti problemi di manutenzione, sicurezza personale, ma soprattutto trasporti».



**L'impegno**  
 Il manager nominato dal rettore «Mensa aperta anche di sera»

le borse di studio rispetto agli ingenti tagli dei finanziamenti: «Gli studenti sono la miniera dell'università, dobbiamo assicurare ai giovani più indigenti la possibilità di raggiungere traguardi importanti. In un incontro con l'assessore regionale all'Istruzione Caterina Miraglia ho chiesto maggiore attenzione proprio per le borse di studio». Dialogo con i dipendenti, nuovo rapporto con il Caot per progetti di internazionalizzazione, utilizzo delle residenze universitarie per scambi culturali e summer school estive, ma soprattutto all'orizzonte una partnership tra università, Adisu e l'ospedale Ruggi per un progetto sulla nutrizione che parta proprio dalla mensa.

ba. la.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**La storia** Endocrinologo al Ruggi tra i «World's leaders» dell'istituto Expertscape di Palo Alto

# Orio, ricercatore al top: «Se posso torno all'estero»

Il professore Francesco Orio tra i primi dieci esperti mondiali sulla Sindrome dell'ovaio policistico. L'organizzazione internazionale Expertscape ha infatti inserito il ricercatore salernitano tra i «World's leaders» nella ricerca e nel trattamento della patologia. La classifica del prestigioso world ranking, realizzata sulla base della letteratura scientifica e delle pubblicazioni prodotte negli ultimi dieci anni, sarà ufficializzata questa mattina a Palo Alto in California, sebbene sia già consultabile in rete.

L'intento dell'organizzazione internazionale Expertscape è di segnalare ai cittadini le eccellenze mondiali in medicina. Si tratta di un nuovo importante riconoscimento internazionale per Orio, appena 42 anni, ma già professore associato di Endocrinologia

presso l'Università Parthenope di Napoli, responsabile di endocrinologia e diabetologia presso il Centro di fertilità del Ruggi d'Aragona. Circa 150 pubblicazioni e un'attività che si muove tra ricerca scientifica, didattica e clinica.

«È difficilissimo fare ricerca in Italia - racconta - Avrei potuto continuare all'estero, ma ho deciso di tornare». Dopo gli studi alla Federico II, si è formato in Francia e ha tenuto numerosi seminari negli States, presso l'università di Beverly Hills, uno dei principali centri mondiali di endocrinologia. Oggi il professor Orio è l'unico endocrinologo presente nel ranking internazionale, ma già nel 2011 è stato premiato per il rilievo delle sue ricerche dalla Società italiana di endocrinologia come «miglior endocrinologo italiano al di

**L'affondo**  
 «Al Sud studiosi di qualità, purtroppo non viene premiato il merito»



**Studioso** Il professor Orio endocrinologo al Ruggi d'Aragona

sotto dei 40 anni». Il riconoscimento, però, mette in luce la grande confusione circa le competenze nella cura della sindrome dell'ovaio policistico, prima causa di infertilità della donna, con una prevalenza del 5-10% soprattutto in Italia. «La patologia è molto frequente nelle giovani donne del nostro territorio e nell'area mediterranea - spiega il professor Orio - Si tende a rivolgersi al ginecologo e non all'endocrinologo. Si tratta di una malattia che coinvolge la sfera ormonale e necessita di uno specialista in endocrinologia e non in ginecologia. Siamo i primi a dimostrare la causa endocrina di infertilità».

Particolarmente significativa è la convenzione con l'azienda ospedaliera di Salerno e il centro di fertilità, poco conosciuto però in città. Presso la

struttura c'è la possibilità di sottoporsi al primo livello di inseminazione intra uterina. «Stiamo in attesa dei fondi per implementare le tecniche di fertilità - insiste il giovane scienziato - Sono stati destinati fondi ad hoc, ma al momento sono bloccati». Per le metodologie di secondo livello, ovvero la procreazione medicalmente assistita (Pma) come la fecondazione in vitro, i pazienti sono costretti, purtroppo, a rivolgersi all'estero.

«La speranza è che si inizi finalmente a dare risalto anche a quella parte della ricerca scientifica che va avanti in Italia, addirittura al Sud, nonostante le difficoltà quotidiane - sottolinea - nella speranza di non ritrovarsi costretti a fuggire».

Sulla possibilità di tornare all'estero: «Se mi capita, scappo. Ovviamente preferirei continuare qui l'attività di ricerca clinica, ma il merito in Italia è sempre poco considerato».

ba. la.

© RIPRODUZIONE RISERVATA