

## SANT'ANNA

## Sta nascendo la pila del futuro col combustibile ecologico

**PONTERA.** La pila del futuro: piccola, potente e alimentata da combustibile rinnovabile ed ecologico.

È il progetto "Vimpa" - Vibrating microengines for power generation and micro-system actuation - una vera "avventura scientifica" finanziata dall'Ue, che vede la scuola Sant'Anna capofila di un gruppo di università europee.

In prima fila proprio il Polo Sant'Anna Valdera, in particolare, col Laboratorio Crim, coordinato dal professor Paolo Dario.

Più delle altre, questa ricerca assume tutte le caratteristiche di un'avventura scientifica, come la stessa comunità europea ha evidenziato nella sua descrizione del progetto in cui utilizza proprio il termine "adventure", che caratterizza il programma Nest (new and emerging science and technology).

"Vimpa" ha preso il largo in questi giorni, con un incontro del gruppo internazionale di ricerca che è stato ospitato proprio presso il Polo Sant'Anna Valdera.

L'Unione Europea confida nell'esito positivo della scommessa, che vede la scuola Sant'Anna partner e coordinatore di un'università svedese e di una tedesca. La sorgente di energia proposta è un microgeneratore in grado di convertire il contenuto termico di combustibili rinnovabili come l'alcool in energia elettrica o meccanica.

Tali "batterie" presenteranno una grande versati-

lità nell'utilizzo. Vista la durata, potranno essere impiegate per far funzionare apparecchi biomedicali, ma anche strumenti che fanno parte della vita quotidiana come i computer portatili e i telefonini.

A "Vimpa" sono stati destinati tre anni di lavoro, durante i quali il team guidato da Paolo Dario sarà chiamato a compiere un'impresa scientifica nella quale si sono già cimentati, con modesti risultati, gruppi di ricercatori americani e giapponesi.

L'Unione Europea ha creduto nel progetto finanziandolo per un importo complessivo di oltre un milione di €. «Possiamo ritenerci soddisfatti - commenta Paolo Dario - perché l'Ue ha finanziato nell'ambito di Nest solamente un progetto su venti e 'Vimpa' rientra fra questi».

Le pile alimentate da combustibile rinnovabile presentano diverse caratteristiche innovative.

La prima consiste proprio nella fonte di alimentazione. «L'alcool - spiega Cesare Stefanini, il ricercatore della scuola Sant'Anna più impegnato in "Vimpa" - è una fonte di energia rinnovabile, dal basso impatto ambientale e che può essere estratto con facilità». In secondo luogo, Sant'Anna e le altre università europee coinvolte si dedicano con questa "adventure" alla realizzazione di un oggetto fisico, verso il quale è probabile che le industrie nutrano immediato interesse.