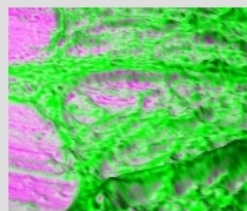


Home > Press > Comunicati stampa > SUPERTWIN: il microscopio quantistico oltre i limiti dell'ottica classica

SUPERTWIN: IL MICROSCOPIO QUANTISTICO OLTRE I LIMITI DELL'OTTICA CLASSICA

06/04/2016 - ALTA TECNOLOGIA

IL PROGETTO FINANZIATO NELL'AMBITO DI H2020 PUNTA A RIVOLUZIONARE IL MERCATO DELLA MICROSCOPIA. A.P.E. RESEARCH NE È IL PARTNER INDUSTRIALE



Sarà un centro di ricerca italiano, la Fondazione Bruno Kessler di Trento, a guidare il consorzio europeo SUPERTWIN che nei prossimi tre anni realizzerà il primo prototipo di microscopio quantistico. Si tratta di un progetto scientifico e allo stesso tempo industriale, in cui lo sviluppo della tecnologia e il suo trasferimento al mercato hanno in A.P.E. Research, impresa dell'AREA Science Park leader nei settori della microscopia e delle nanotecnologie, il partner industriale.

Obiettivo del progetto SUPERTWIN è superare i limiti dell'ottica classica per mettere a punto un microscopio super potente, in grado di sfruttare le proprietà dei fotoni "gemelli", particelle elementari di luce teorizzate dalla fisica quantistica. Si potrà così raggiungere una risoluzione di poche decine di miliardesimi di metro (nanometri), consentendo di osservare ad esempio dettagli di virus o proteine.

"Siamo consci che gli obiettivi che ci siamo prefissati siano molto ambiziosi" – spiega Stefano Prato, responsabile della ricerca in A.P.E. Research – "ma siamo altrettanto consapevoli della qualità del consorzio SUPERTWIN e confidiamo di poter bissare i successi dei precedenti progetti europei cui abbiamo partecipato. Con questo programma avremo un'importante opportunità per ampliare la gamma di applicazioni delle nostre competenze nell'ambito della microscopia avanzata."

I ricercatori di A.P.E. Research in particolare contribuiranno alla realizzazione di un sistema dimostratore della tecnologia che sarà alla base del funzionamento del microscopio.

"La qualità del progetto è sicuramente alta e la competizione fortissima – spiega Stefano De Monte di A.P.E. Research – come dimostra il fatto che in risposta al bando H2020-FETOPEN-2014-2015 sono state presentate oltre 600 domande, una decina sono stati i progetti finanziati e SuperTwin è risultato il quarto progetto in graduatoria".

Il progetto si concluderà nel 2018 e riceverà un fondo europeo pari a 3.900.000 euro. Fa parte del programma Horizon 2020 e in particolare delle attività di ricerca e innovazione in ambito scientifico e tecnologico che esplorano settori di sviluppo ad oggi sconosciuti e che andranno a definire le tecnologie del futuro.

Il consorzio SUPERTWIN comprende, oltre alla Fondazione Bruno Kessler di Trento, A.P.E. Research srl (Italia), Centre Suisse d'Electronique et Microtechnique (Svizzera), III-V Lab (Francia), Single Quantum (Olanda), University of Bern (Svizzera), École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera), Institute of Physics, National Academy of Sciences of Belarus (Bielorussia), LFoundry S.r.l. (Italia).

[quantistico](#)
[ottica](#)
[microscopia](#)
[Kessler](#)
[H2020](#)
[A.P.E. Research](#)

ALTA TECNOLOGIA

STRUMENTAZIONI AVANZATE

Tecniche di Imaging

Tecniche di analisi strutturale

Tecniche di caratterizzazione chimica

FORESIGHT TECNOLOGICO

OPEN LAB