



FIBRE OTTICHE PROGETTO DELLA «SANTA ANNA DI PISA»

La super tecnologia italiana «Così Internet metterà il turbo»

PISA. Microscopico, come un atomo, resistente allo stesso modo del diamante, flessibile forse più della plastica. Ma soprattutto con particolari caratteristiche ottiche ed elettriche. Una vera rivoluzione, made in Pisa, che sfrutta il grafene, materiale dalle proprietà ideali per sviluppare altissima tecnologia. Obiettivo, creare un nuovo dispositivo che renda internet super veloce. Una ricerca coordinata da Marco Romagnoli, dell'Istituto di tecnologie della comunicazione, informazione, percezione (Tecip) della scuola Sant'Anna, e condotta nell'ambito del progetto europeo Grafene, appunto. Nello studio, si mostra la fattibilità di un congegno molto compatto capace di convertire i segnali da elettronici a ottici: un modulatore ottico di fase costruito con silicio e grafene, che misura circa mezzo millimetro ma che può essere ridotto ulteriormente fino a un decimo di millimetro. E che ha capacità molto elevate riuscendo a trasmettere segnali complessi. Un meccanismo «piccolo, compatto e a basso consumo» spiega uno degli autori, Giampiero Contestabile (Tecip). Un lavoro in team che potrebbe portare in tempi abbastanza brevi per il settore, si parla di 5-10 anni, a comunicazioni in fibra ottica più veloci e potenti, ma anche a connessioni più efficienti, per i pc di casa e i telefoni cellulari. La scuola di eccellenza pisana, supportata dalla Regione Toscana ma anche da numerose collaborazioni industriali, ha investito anni nelle tecnologie per l'integrazione fotonica costituendo un ecosistema riconosciuto a livello nazionale e internazionale nel campo dei componenti ottici attraverso il centro Inphotec. Un modo per mettere il turbo al web.

an. cas.

