



OLTRE LO SPORT
Associazione culturale Padova
in collaborazione con il CUS Padova
ed il patrocinio del Comune di Padova



l'Associazione INVITA
gli iscritti al CUS e gli amici
a conoscere lo scienziato veneto

Fabrizio Tamburini
sabato 23 marzo 2013 alle ore 17,30
in sala Pettinella del CUS Padova
in Via Corrado 4 - PADOVA

ci presenterà «**LA VORTICITA'**»

«**Le onde elettromagnetiche** non solo vengono individuate da una frequenza e uno stato di



esperimento "onde sulle onde" a Venezia nel 2011

polarizzazione, ma **sono dotate di una nuova proprietà, la vorticità**». Una scoperta fatta dallo scienziato veneto studiando la rotazione dei buchi neri. Così sfruttando i diversi gradi di vorticità di un'onda è come se avessimo ulteriori canali sui quali ricevere e trasmettere informazioni, utilizzando però solo una frequenza di trasmissione. «Nel caso delle telecomunicazioni il fattore moltiplicativo dei canali è 10, ma per le trasmissioni ottiche si arriva anche a 600». La scoperta fatta da

Tamburini, che a Padova coordina un team di 5 ricercatori assieme allo svedese Bo Thidé

dell'Istituto di Fisica Spaziale di Uppsala, apre nuovi panorami nei sistemi di comunicazione. Non solo dal punto di vista tecnologico, ma anche economico. Pensiamo infatti a cosa accadrà agli operatori telefonici che adesso pagano cifre a sette zeri per assicurarsi frequenze trasmissive. La vorticità delle onde farà diminuire i costi e aumentare le informazioni trasmesse. Ma gli impatti investono anche altre discipline scientifiche. «Dai biosensori in ambito medico, in grado di rivelare una singola molecola malata mescolata tra milioni di sane per la diagnosi precoce di tumori - spiega Filippo Romanati del gruppo di ricerca - fino al controllo delle tossine nei prodotti alimentari».

Al termine dell'incontro e per chi lo desidera è prevista la "cena con lo scienziato" al Club CUS

IL PRESIDENTE CUS PADOVA
ROBERTO ZANOVELLO

LA PRESIDENTE OLTRE LO SPORT
MIRIA SETINI