

Gerard Mourou: il laser diventato Nobel

✍ A. Guerraggio 📅 29-04-2019 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/938>

Il numero di marzo di PRISMA, la nuova rivista di divulgazione matematica e scientifica, pubblica l'intervista al premio Nobel per la fisica 2018 Gerard Mourou.

Ospite di Orazio Svelto al Politecnico di Milano, il fisico francese racconta la tecnica da lui inventata assieme a Donna Strickland negli anni Ottanta, nei laboratori dell'Università di Rochester, per amplificare gli impulsi laser: *"Fino ad allora si pensava che fosse impossibile andare oltre una certa soglia di potenza, perché l'energia che si otteneva amplificando gli impulsi laser era tale da distruggere lo stesso amplificatore"*. Da qui l'idea di "stirare" nel tempo gli impulsi prima dell'ingresso nell'amplificatore, per poi ricomprimerli all'uscita ottenendo un'intensità fino a cento volte superiore. La *Chirped Pulse Amplification* è usata oggi dai laser più potenti al mondo e ha moltissime applicazioni, dalla chirurgia degli occhi, a cui sono sottoposti milioni di persone l'anno, alla fisica nucleare. In questo ultimo mezzo secolo lo sviluppo dei laser è stato talmente impressionante che è difficile fare previsioni sulle direzioni che prenderanno le applicazioni e sulla lunghezza dei passi in avanti che verranno compiuti.

La rivista PRISMA, che ospita l'intervista al premio Nobel 2018, è un mensile in edicola da ottobre dello scorso anno. Nello stesso numero del colloquio con Mourou, si possono leggere anche l'intervista al chimico Vincenzo Balzani e il reportage sull'Università di Camerino a più di due anni dal terremoto. Nel numero di aprile segnaliamo, tra gli altri, l'articolo di Hykel Hosni "Non tutto è dimostrabile, neanche nel machine learning" e l'intervento di Marcia Bjornerud su "Come nascono le montagne". Nel prossimo numero, in edicola dal 2 maggio (come sempre, il primo giovedì del mese), si possono trovare l'intervista all'immunologo Roberto Burioni impegnato nella polemica contro i no-vax e la diffusione delle pseudoscienze in medicina, e un articolo che dedica una particolare attenzione alla scelta dei campioni utilizzati nei sondaggi elettorali.