

Il super-laser dell'Istituto nazionale di ottica (f. Muzzi)

UNICO IN ITALIA

Il laser pisano da 200mila miliardi di watt

Inaugurato all'Istituto nazionale di ottica del Cnr di Pisa il laser più potente d'Italia: ha la potenza istantanea di un pianeta.

VENTURINI A PAG. 11

Pisa, super laser per diagnosi precoci del cancro

Genera impulsi di luce di oltre 200.000 miliardi di watt: così si vedono cambi infinitesimali delle cellule

► PISA Un passo avanti nella diagnosi per immagini di alcune malattie come il cancro. Un bunker di cemento al bario e acciaio, incapsula il nuovo impianto laser in dotazione all'Istituto nazionale di ottica dell'Area di Pisa del Consiglio nazionale delle ricerche (Ino-Cnr).

L'impianto è stato finanziato per circa 2,4 milioni con fondi di più ministeri ed è l'unico in uso in Italia. Il laser attraverso un complesso sistema di manipolazione spettrale e temporale genera impulsi di luce di oltre 200.000 miliardi di watt, superiore alla potenza istantanea elettrica dell'intero pianeta e con durata estremamente brevi, inferiori a 30 bilionesimi di secondo. Ciò

permette, nel caso delle applicazioni biomediche, di avere immagini di cellule ad altissima risoluzione. «Potere osservare e studiare un'alterazione infinitesimale di una qualsiasi cellula è fondamentale nella diagnosi precoce di alcune malattie come il cancro».

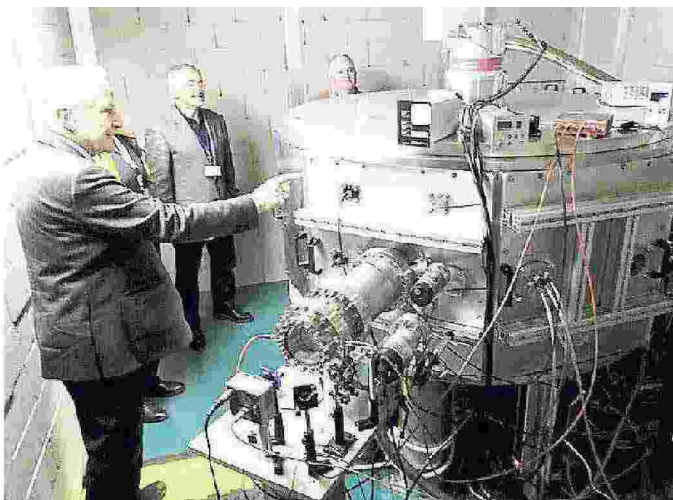
A parlare è **Leonida Gizzi**, 57 anni di Telesse Terme (Benevento) responsabile della sede Ino-Cnr di Pisa. «L'infrastruttura dell'Ino-Cnr, per la sua combinazione di caratteristiche laser e sistemi di misura avanzati, è l'unica in Italia presso la quale sia possibile ottenere fasci di particelle e radiazione per applicazioni biomediche prodotti con tecniche laser e in condizioni controllate». In Europa ci so-

no solo altri 3 impianti a così alta potenza: in Germania, Francia e Inghilterra. Le molteplici applicazioni - tra cui anche la radioterapia e l'imaging 3D - partono dal laboratorio dove operano ricercatori di altri enti e istituti, esperti in ambito biomedico e radiobiologico, nella diagnostica per immagini e nella radioterapia, nella spettroscopia, nei laser di alta potenza e nella rivelazione di particelle ionizzanti. E a pochi passi dal laboratorio c'è un vicino che dialoga in continuo con l'Ino e cioè l'Istituto di fisiologia clinica del Cnr. «Con questo impianto - evidenzia **Paolo De Natale**, direttore nazionale dell'Ino-Cnr - il nostro istituto esprime la sua vocazione nello sviluppo dei laser e con-

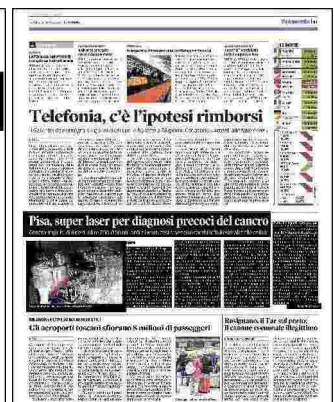
tinua a proporsi come una delle realtà leader in Italia nel campo dell'ottica e della fotonica».

«Tutte queste competenze rafforzano il ruolo del Cnr quale centro di riferimento europeo per le tematiche legate alla "Infrastruttura Europea Eli" - sottolinea **Corrado Spinella**, direttore del dipartimento di Scienze fisiche del Cnr - e aprono grandi prospettive di sviluppo industriale». «La nostra Area della Ricerca - afferma **Domenico Laforenza**, presidente del Cnr di Pisa - si arricchisce di un'unica infrastruttura di ricerca che trova qui quell'humus di competenze multidisciplinari oltre alle risorse derivanti dallo sviluppo di progetti finanziati da istituzioni pubbliche».

Carlo Venturini



La presentazione del laser dei record (foto Muzzi)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.