

SARDEGNA

Decolla da Polaris la biomedicina hi-tech

La Sardegna come un enorme laboratorio a cielo aperto dove le scienze biomediche si sposano con l'alta tecnologia e trovano diretta applicazione nell'ambito della salute. Alcune delle sperimentazioni presentate nel corso del Forum internazionale su Ict e biomedicine, svoltosi presso il Parco scientifico e tecnologico Polaris di Pula (Cagliari) il 22 e il 23 ottobre scorso sono già pronte a uscire dal laboratorio per essere sperimentate in ambito clinico-ospedaliero. Come l'avveniristico display tridimensionale a campi di luce, in grado di visualizzare la morfologia e la fisiologia di organi o di regioni del corpo riproducendole in modo "coerente", ovvero come si presentano nella realtà, in una sorta di immagine olografica che rappresenta attualmente la massima evoluzione possibile dell'imaging diagnostico. O come i sistemi di telemedicina basati su tecnologie Cots, per distribuire in maniera pervasiva servizi ad alto impatto medico-sociale.

Sono solo alcune delle applicazioni sperimentate dal gruppo di Biomedical Computing del Crs4, il Centro di ricerca interamente partecipato dalla Regione che, localizzato all'interno del parco, gestisce il cuore delle attività Ict di Polaris: un Centro di calcolo che con i suoi 40 Teraflops di potenza è il secondo in Italia dopo il Cineca di Bologna. «L'infrastruttura tecnologica in Sardegna, sia dal punto di vista delle reti, sia per i software installati rappresenta oggi lo stato dell'arte della materia», spiega Gianluigi Zanetti, responsabile del Biomedical Group Crs4. Come a dire: un'avanguardia assoluta, ricca di potenzialità caratterizzate da un alto impatto sociale ed economico.

E che in futuro condiziona la pianificazione dei servizi di salute nel territorio. Come sta succedendo per un altro progetto ideato a Polaris e implementato all'interno dell'azienda ospedaliera Brotzu di Cagliari: un sistema di telemedicina e teleconsulto per la cardiologia pediatrica che consentirà di effettuare esami specialistici in remoto senza necessità di spostare il paziente, grazie alla visualizzazione in simultanea dell'ecografo e della scena dell'esame. Questo sistema di "diagnosi collaborativa" sarà operativo fra pochi mesi fra l'ospedale cagliaritano e quello di Lanusei (Nuoro). Ma potrà essere esportato anche in altre realtà e per diverse situazioni cliniche. Oltre all'Ict per la medicina, Polaris possiede ben sette piattaforme tecnologiche per la biomedicina e le biotecnologie: dalla bioinformatica, alla farmacologia, alla genomica. Diverse le punte d'eccellenza di queste discipline: il Man simulator (Progetto uomo) ha come obiettivo quello di creare una piattaforma bioinformatica applicata per lo sviluppo di un software di simulazione di trial clinici in fase uno. La ricerca genetica, condotta dal Cnr all'interno del

Parco, si concentra invece sulla lotta alle malattie autoimmuni quali diabete, sclerosi multipla e talassemia, particolarmente ricorrenti in Sardegna. «Finora abbiamo caratterizzato i profili genetici di una cinquantina di sardi», spiega Andrea Angius, responsabile di laboratorio. «Il progetto, che si avvale del sequenziatore di ultima generazione Solexa, prevede la scansione del Dna di circa 3.000 individui sani, la comparazione del loro genoma con quello di individui malati e l'identificazione di nuove varianti».

Paola Pintus