



## COMUNICATO STAMPA

### **Le competenze computazionali del CRS4 danno un contributo fondamentale al primo successo della terapia genica su due gravi malattie ereditarie**

Pula, 12/07/2013

**Science Express** ha pubblicato ieri 11 luglio 2013 due studi condotti dai ricercatori dell'Istituto Telethon per la Terapia Genica (TIGET) di Milano, guidati da Luigi Naldini. I lavori mostrano che la terapia genica, tramite vettori derivati dal virus HIV, è efficace nel **trattamento** di due **gravi malattie genetiche** finora considerate incurabili: la **leucodistrofia metacromatica (MLD)** e la **sindrome di Wiskott-Aldrich (WAS)**.

Il **CRS4**, grazie alla sua esperienza nel campo della bioinformatica e delle tecnologie big data, ha sviluppato per i ricercatori del TIGET uno **strumento di calcolo** altamente scalabile, in grado di affrontare efficacemente il problema del **trattamento dell'enorme mole di dati generati** dall'analisi molecolare delle cellule dei pazienti.

"Il nostro problema era riuscire a portare il tempo necessario all'analisi computazionale sull'ordine dell'ora, circa 100 volte meglio di quello che era lo stato dell'arte. Per raggiungere questo risultato abbiamo sfruttato la nostra esperienza, sostanzialmente la più forte in Italia su problemi caratterizzati da enormi quantità di dati, come anche tecnologie sviluppata dal CRS4 per l'autoconfigurazione dinamica del centro di calcolo." spiega **Gianluigi Zanetti**, responsabile delle attività CRS4 nel progetto.

Il CRS4 è un centro di ricerca multidisciplinare che utilizza tecnologie computazionali abilitanti applicate ai settori della biomedicina, della biotecnologia, della società dell'informazione, dell'energia e dell'ambiente. Uno dei principali punti di forza del CRS4 è il centro di High Performance Computing (HPC) che si avvale di una delle maggiori concentrazioni di potenza di calcolo in Italia e, grazie all'altissima specializzazione del personale CRS4, fornisce un eccezionale livello di flessibilità nell'utilizzo di hardware specializzato all'avanguardia. Assieme a queste risorse computazionali, il centro gestisce la più grande piattaforma di genotipizzazione ad alta processività e di sequenziamento di nuova generazione in Italia (throughput aggregato nel 2013 di 5.4 TeraBase/mese), direttamente collegata alle proprie risorse computazionali. Tale sinergia, unica in Italia, consente al CRS4 di progettare ed eseguire procedure di analisi per studi di dimensioni prima impensabili.

Per ulteriori informazioni: [gianluigi.zanetti@crs4.it](mailto:gianluigi.zanetti@crs4.it); cell.320/0532847

Greca Meloni  
Resp. Ufficio Stampa CRS4  
tel. 070/9250450 – cell. 347/2152650  
[greca.meloni@crs4.it](mailto:greca.meloni@crs4.it)