

DREAMLAB, L'APP CON CUI PUOI AIUTARE I RICERCATORI A COMBATTERE IL CANCRO

Contribuire alla ricerca contro il cancro è alla portata di tutti, basta scaricare una app che contribuisce a velocizzare i calcoli sfruttando la potenza di elaborazione degli smartphone. Si può contribuire dal basso alla ricerca sul cancro grazie allo smartphone senza fare nulla di particolare, magari lasciandolo in carica mentre si dorme? La domanda può sembrare surreale ma la risposta è sì. Merito dell'app DreamLab, che trasforma lo smartphone in uno strumento che può accelerare il lavoro dei ricercatori.

Gli smartphone hanno una ottima potenza di elaborazione che utilizziamo per far funzionare le varie app, comprese quelle ludiche. Ma ci sono momenti in cui questa potenza resta inutilizzata, ad esempio di notte mentre si dorme e si ricarica il cellulare.

Fondazione Vodafone Italia e **AIRC** hanno deciso di metterla a disposizione dei ricercatori, per rendere più veloci quei calcoli che possono fare la differenza nell'ambito degli studi oncologici.

La Fondazione **AIRC** con DreamLab vuole spingere il progetto di ricerca Genoma in 3D condotto dall'Istituto **Ifom** (**Istituto FIRC** di oncologia molecolare): l'obiettivo è contribuire a caratterizzare in modo accurato la struttura tridimensionale del dna all'interno del nucleo cellulare. Grazie a queste ricerche, sarà possibile capire sempre meglio come le mutazioni genetiche determinano la malattia e la sua evoluzione e quindi approdare a terapie personalizzate.

L'app è disponibile gratuitamente sull'app store per iOS e sul Play Store per Android. Si scarica e la si configura: l'applicazione, collegandosi ai server, scarica dei pacchetti di ricerca che lo smartphone elabora attraverso la potenza di calcolo e restituisce ai ricercatori. Grazie a una dashboard monitorare il proprio apporto generale al progetto, sia lo stato di avanzamento di quest'ultimo. Per i clienti Vodafone Italia, l'utilizzo dell'app non comporta il consumo del traffico dati; chi è cliente di un altro operatore la app utilizza il traffico data dell'offerta entro i limiti che si possono selezionare nelle impostazioni. Per disattivare la app basta chiudere la sessione o scollegare lo smartphone dalla rete elettrica; l'app può essere connessa alla rete mobile o al wifi.

Se più persone utilizzano l'app, che funziona solo quando il telefono è in carica, più grande sarà l'apporto alla ricerca, in quanto sarà come sfruttare un supercomputer virtuale formato da migliaia di dispositivi.

Le potenzialità di DreamLab sono state spiegate anche al recente Wired Next Fest in un panel a cui hanno preso parte Francesco Ferrari, ricercatore **AIRC** e responsabile laboratorio genomica computazionale Ifom, Gianluca Marini, direttore Regione Nord Ovest Vodafone Italia e Massimo Temporelli, fondatore di TheFabLab. Come spiegato da Ferrari al Fest, negli ultimi 15-20 anni la ricerca di ambito biomedico è andata incontro a una rivoluzione. Da un lato si è passato al descrivere i fenomeni in un modo più quantitativo anche con modelli matematici, dall'altro si è passati dallo studio del singolo gene/proteina allo studio dell'insieme di tutte le migliaia di geni che costituiscono il genoma con singoli esperimenti. Per gestire questa grossa quantità di dati e andare a trovare informazioni rilevanti servono approcci di data analysis molto intensi e risorse computazionali maggiori.

DreamLab a livello internazionale è già conosciuta: lanciata qualche anno dalla locale fondazione Vodafone Australia, ha riscosso successo ed è stata poi lanciata anche altrove, ad esempio nel Regno Unito. Come spiegato da Ferrari, l'interazione con gli sviluppatori australiani che hanno creato il primo backbone dell'app è stata stimolante e stimolato un miglioramento degli algoritmi e dei programmi già sviluppati, sono stati spezzettati i programmi per fare andare piccoli pezzi di analisi su ciascun smartphone per sfruttare la capacità computazionale a disposizione.

Insomma, non resta che scaricare l'app e aiutare la ricerca.

Potrebbe interessarti anche

[DREAMLAB, L'APP CON CUI PUOI AIUTARE I RICERCATORI A COMBATTERE IL CANCRO]