



FDS

FORCHIELLI DELLA SERA

14.02.2018

Meno social e più utilità!

Network Computing di donatori di energia per scopi scientifici

Sei un donatore di sangue? Hai firmato per lasciare i tuoi organi ad altri al momento del tuo trapasso? Insomma, ti reputi – e sei – un cittadino o meglio, un essere umano, sensibile alle sorti dei tuoi simili? Bene, sai qual è il prossimo passo degno di condivisione e meno impegnativo della donazione di sangue e soprattutto meno definitivo della donazione dei tuoi organi post-mortem? Il “donatore di energia”! In che senso?

Nel senso che con quasi quattro miliardi di utenti Internet e una media di tre dispositivi per utente a livello globale, esiste una quantità enorme di potenza di elaborazione non sfruttata che potrebbe essere utilizzata per la ricerca scientifica. La piattaforma utilizzata si chiama BOINC (Open Infrastructure for Network Computing), ha sede a Berkeley, e attualmente conta 178.417 utenti che offrono volontariamente il loro potere di calcolo inutilizzato per vari progetti scientifici. Con lo scenario che si fa più concreto pensando ai nostri dispositivi e ai loro tempi di inattività che invece potrebbero essere utili, ad esempio, per contribuire a trovare una cura per il cancro o per l'Alzheimer. Quindi, viene da sé, lo slogan: meno social media, più tempo per l'umanità.

Nel dettaglio, prendendo spunto dall'esperto Peter Diamandis, vediamo quali possono essere i campi di applicazione e i siti di riferimento, iniziando con Asteroids@home, che studia non solo gli asteroidi giganti in traiettoria verso la Terra ma anche rotazioni e forme degli asteroidi nel nostro sistema solare, non ultimo per studiare le origini della nostra storia.

L'analisi del clima è un'altra via e Climateprediction.net – progetto dell'Università di Oxford – varia dalla geoingegneria ai cicli idrologici fino ai cambiamenti degli oceani. Per l'astrofisica avanzata c'è Einstein@Home che studia le onde gravitazionali e le stelle di neutroni, con già una discreta casistica di dati elaborati attraverso la potenza di elaborazione informatica dei donatori di energia.

Mentre Folding@home utilizza la potenza di elaborazione per comprendere meglio la chimica delle proteine, sviluppare nuovi farmaci e districare la relazione tra



FDS

FORCHIELLI DELLA SERA

14.02.2018

ripiegamento delle proteine e malattia. Il progetto iniziale parte a Stanford nel 2000 e adesso studia malattie infettive, cancro e malattie neurologiche, tra cui cancro al seno, ebola, Alzheimer, Huntington e Parkinson.

Di tutt'altro tono sono Golem (GNT) e Gridcoin (GRC). Entrambi, utilizzando tecnologie diverse, offrono criptovaluta agli utenti che forniscono potenza di elaborazione.

Ma i campi sono davvero vasti. L'App di Berkeley, denominata MyShake, cerca di prevedere i terremoti usando reti neurali avanzate per analizzare l'accelerometro e i dati GPS in "crowdsourcing". L'obiettivo è ambizioso: costruire una rete antisismica globale in crowdsourcing per prevedere con maggiore precisione futuri eventi sismici. E con Quake Catcher Network (QCN) puoi installare un sensore fisico a casa tua per il rilevamento.

Rosetta@home è uno sviluppatore di farmaci che progetta nuove strutture proteiche. E World Community Grid è un'iniziativa filantropica di IBM che utilizza il computing di rete per aiutare la ricerca scientifica su tematiche legate a salute, povertà e sostenibilità, con focus dedicati a cancro, Zika, tubercolosi e Aids.

Per il resto, tieni d'occhio BOINC e i suoi progetti, ma anche continuare a seguire i Forchielli della Sera o Forchielli&Boldrin è sicuramente un buon passo per tenersi aggiornati su quanto ci succede intorno.

Il mondo è sempre più una comunità globale e in questo caso la connotazione ha solo aspetti positivi.