
Folding@home sfida la pandemia: le risorse del vostro PC contro il Coronavirus | InfoLife

1 messaggio

Laboratorio InfoLife <infolife@unifg.it>

13 marzo 2020 18:46

Università degli Studi di Foggia - Consorzio C.IN.I.



DIPARTIMENTO DI MEDICINA
CLINICA E SPERIMENTALE

**Info
Life**

Newsletter laboratorio di Bioinformatica "InfoLife"

13/03/2020

(a cura di Crescenzo Gallo)

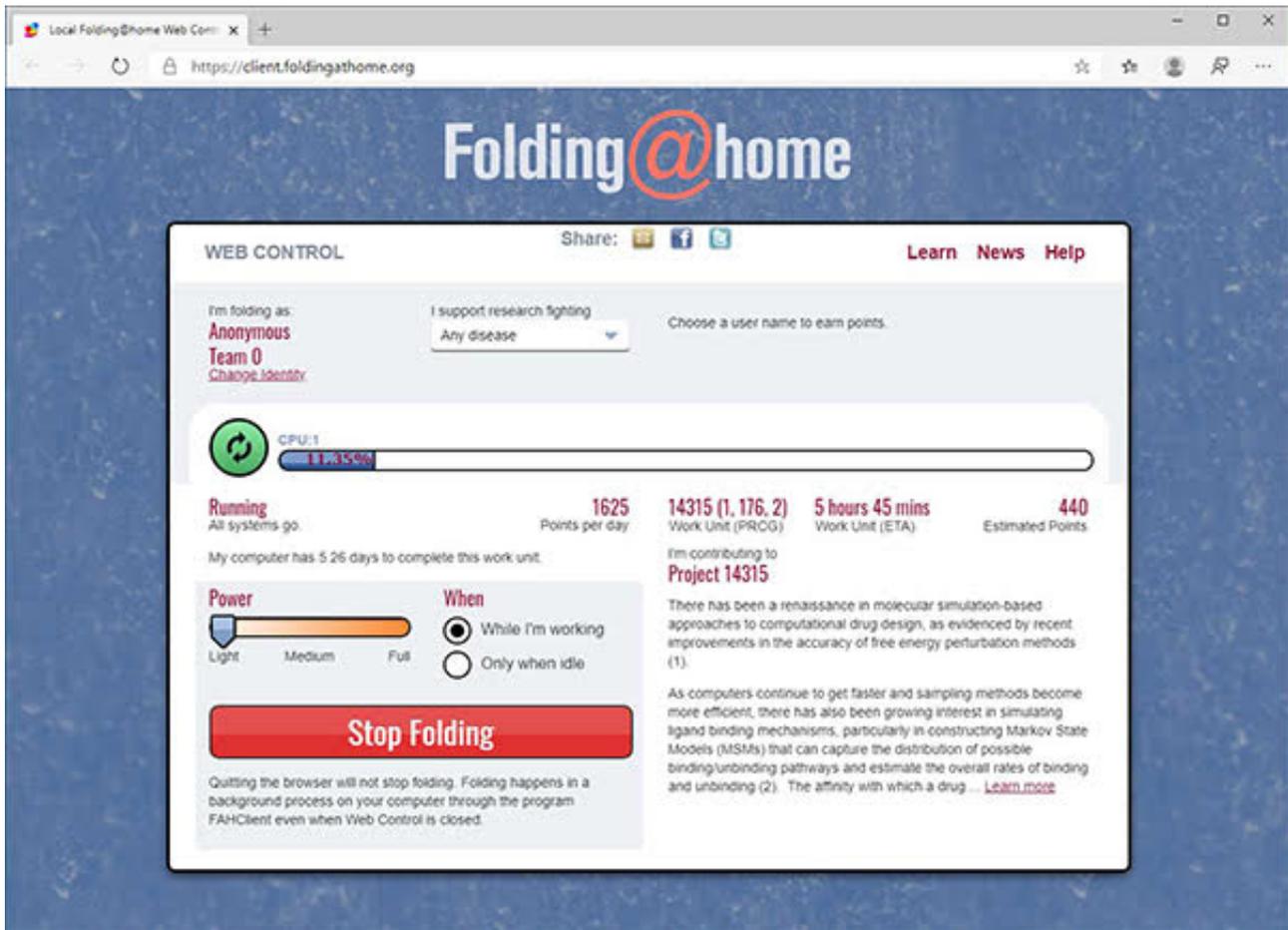
Folding@home sfida la pandemia: le risorse del vostro PC contro il Coronavirus

Tramite Folding@home potete destinare la potenza di calcolo delle vostre CPU e GPU al fine di studiare il Coronavirus e approntare possibili cure. Farlo non è difficile, basta scaricare un semplice programma.

Se "stare a casa" non è l'unico modo in cui volete aiutare ad affrontare l'**emergenza Coronavirus**, potete **mettere a disposizione la potenza del vostro PC** per lo studio e la ricerca di cure contro questo flagello che sta condizionando la vita degli italiani e del mondo intero. Tutto quello che dovete fare è scaricare **Folding@home**, un software che consente a milioni di PC di unire le forze, mettendo a disposizione le risorse di calcolo per velocizzare lo studio di malattie e sviluppare nuove terapie.

Folding@home è un progetto del Pande Lab della Stanford University che si articola tramite un software disponibile per [Windows](#), [Linux](#) e [macOS](#). Folding@home nasce per studiare il processo di ripiegamento delle proteine (il processo che permette alle proteine di raggiungere la struttura tridimensionale finale) in modo da aiutare la ricerca contro varie malattie (legate a ripiegamenti errati), tra cui molte forme di **cancro**, **Alzheimer**, **Huntington**

e Parkinson. E ora anche COVID-19.



L'interfaccia web di Folding@home

Una volta installato e avviato, il programma scarica **una piccola quantità di dati che inizia ad analizzare. Una volta terminato, invia i risultati ai ricercatori** e riceve altri dati da processare. È possibile scegliere la ricerca a cui destinare la maggior parte della vostra potenza di calcolo o semplicemente lasciarla a disposizione di qualsiasi progetto. **Nel caso della ricerca contro il Coronavirus, lasciate su "Any Disease".**

Il team di Folding@home ha da poco **rilasciato una prima ondata di progetti da dare in pasto ai PC della comunità.** Questi progetti - indicati con una numerazione che va dall'11741 all'11746 ([qui dettagli specifici](#)) - si concentrano su una migliore comprensione del processo che induce il recettore di superficie delle cellule polmonari ACE2 a far entrare il virus nella cellula e avviare un'infezione virale.

Folding@home consente di scegliere un nome utente e persino selezionare un team di cui fare parte per competere con altri gruppi mediante un punteggio. La schermata iniziale vi consente anche di impostare una passkey per un'identificazione precisa del vostro contributo, in modo anche da premiarvi con punti extra. **Per quanto riguarda le risorse del vostro PC, potete stabilire quante destinarne al calcolo.**

Potete optare infatti per un'impostazione tra **Light, Medium o Full**. Nel primo caso la CPU lavora "a mezzo servizio" e la GPU non viene chiamata in causa. Medium fa lavorare la CPU "a tre quarti" della velocità e la GPU è chiamata in causa al massimo delle risorse. Con High entrambi i componenti sono messi sotto torchio. Ovviamente, ma è quasi scontato dirlo, più il vostro hardware è potente, maggiore è il contributo che date alla ricerca.

Potete anche **scegliere se far funzionare Folding@home quando state facendo altre cose**. Per lasciarlo lavorare sempre, selezionate "While I'm working". Se invece optate per "Only when idle", il software inizia a macinare dati dopo un paio di minuti che avete lasciato il sistema fermo a non fare nulla. Dal programma potete anche configurare quanti core della CPU usare, sebbene non si tratti di un software user-friendly.

Al momento i progetti relativi al Coronavirus usano la GPU, ma a breve saranno in grado di sfruttare anche la CPU. In ogni caso, problema specifico a parte, entrare nel mondo del calcolo distribuito di Folding@home o BOINC è qualcosa che potreste tenere in considerazione anche per tempi meno difficili: ogni aiuto alla ricerca contro le malattie è sempre ben accetto.
