



**Trasformare i settori
life sciences e sanitario
con soluzioni di
elaborazione avanzate**

Hewlett Packard Enterprise svolge un ruolo fondamentale nei progressi compiuti nei settori life sciences e sanitario, fornendo soluzioni di infrastruttura all'avanguardia che consentono a ricercatori, aziende farmaceutiche, ospedali e istituti di ricerca di accelerare la scoperta di farmaci, migliorare l'assistenza ai pazienti e dare forte impulso alle innovazioni nella ricerca. HPE offre un portafoglio integrato di soluzioni High Performance Computing (HPC), di intelligenza artificiale (AI) e tecnologie di gestione dei dati che soddisfano le esigenze di elaborazione dei moderni carichi di lavoro nel settore delle life sciences, tra cui genomica, imaging medico, chimica computazionale, AI e analisi, nonché modellazione e simulazione.

Value proposition HPE nel settore life sciences e sanitario

Il settore life sciences e sanitario si trova ad affrontare numerose problematiche, tra cui la gestione di enormi quantità di dati, la garanzia della compliance a rigorosi standard normativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate come l'AI e l'HPC per l'innovazione. HPE affronta tali problematiche offrendo soluzioni di infrastruttura scalabili, affidabili e flessibili attraverso piattaforme e supercomputer HPE GreenLake, in grado di supportare modelli di distribuzione cloud e on-premise.

Aree di interesse per HPE nei settori life sciences e sanitario



1. Ricerca omica e medicina di precisione

Le tecnologie omiche, tra cui genomica, proteomica, trascrittomica e metabolomica, generano enormi quantità di dati multidimensionali la cui elaborazione e analisi richiedono una potenza di elaborazione avanzata. L'infrastruttura HPC HPE è fondamentale per l'esecuzione di flussi di lavoro omici, agevolando la rapida elaborazione dei dati e integrando set di dati biologici complessi. Supportando l'analisi omica, HPE aiuta i ricercatori a identificare i biomarcatori delle malattie, a comprendere i meccanismi molecolari e sviluppare terapie personalizzate basate sui singoli profili genetici, contribuendo ai progressi della medicina di precisione.



2. Diagnostica e imaging medico

La complessità dei dati generati dalle tecnologie di imaging medico, come la microscopia crioelettronica (Cryo-EM), la risonanza magnetica e la TAC, richiede una notevole potenza di elaborazione in termini di elaborazione e analisi. L'infrastruttura accelerata dalla GPU di HPE consente l'elaborazione in tempo reale di grandi set di dati di imaging, migliorando l'accuratezza diagnostica e accelerando la scoperta di informazioni strutturali nella ricerca biomedica. Inoltre, l'analisi delle immagini basata sull'AI aiuta il personale sanitario a rilevare le anomalie in modo più rapido e preciso, migliorando la qualità dell'assistenza nella diagnosi e nella pianificazione dei trattamenti.



3. Chimica computazionale e scoperta di farmaci

Le soluzioni HPC di HPE svolgono un ruolo fondamentale nella chimica computazionale, poiché forniscono la capacità di elaborazione necessaria per simulare interazioni molecolari complesse e il comportamento dei farmaci. Grazie all'infrastruttura avanzata di HPE, le aziende farmaceutiche possono modellare le reazioni molecolari e l'efficacia dei farmaci in silico, riducendo la necessità di esperimenti fisici nella fase iniziale. Questo comporta notevoli risparmi in termini di costi e di tempo nello sviluppo dei farmaci, consentendo ai ricercatori di testare rapidamente migliaia di farmaci candidati e di ottimizzarne la progettazione prima delle sperimentazioni cliniche.



4. Analisi basate sull'AI per la scoperta di farmaci e informazioni data-driven

L'intelligenza artificiale e il machine learning stanno rivoluzionando la scoperta dei farmaci, consentendo ai ricercatori di analizzare rapidamente set di dati complessi e scoprire potenziali candidati terapeutici. Le piattaforme ottimizzate per l'AI di HPE accelerano l'analisi dati nei flussi di lavoro per la scoperta dei farmaci, agevolando la modellazione predittiva, le simulazioni molecolari e gli algoritmi di deep learning che individuano promettenti obiettivi farmacologici. Queste soluzioni consentono alle organizzazioni del settore life sciences di integrare dati provenienti da varie origini, come screening ad alto rendimento, dati omici e risultati di sperimentazioni cliniche, fornendo informazioni fruibili per ottimizzare l'identificazione dei lead, l'ottimizzazione dei composti e lo sviluppo clinico. Sfruttando l'analisi basata sull'AI, HPE aiuta le aziende farmaceutiche ad abbreviare il ciclo di sviluppo dei farmaci, ridurre i costi e migliorare la precisione e l'efficacia dei nuovi trattamenti.



5. Modellazione e simulazione per la ricerca accelerata

La modellazione e la simulazione sono essenziali per comprendere i sistemi biologici e i percorsi delle patologie, nonché per prevedere l'efficacia dei farmaci e degli interventi medici. I sistemi HPC di HPE consentono ai ricercatori di creare ed eseguire modelli sofisticati di sistemi biologici e dinamiche delle patologie, contribuendo a simulare le interazioni tra farmaci, le risposte ai trattamenti e la meccanica dei dispositivi in silico. Tutto questo accelera il processo di ricerca e sviluppo, riducendo i tempi e i costi associati ai test di laboratorio e alle sperimentazioni cliniche..

Garantire la sicurezza e la compliance dei dati

HPE contribuisce a garantire che le organizzazioni operanti nei settori life sciences e sanitario - tra cui l'Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) e il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) - rispettino le normative globali sulla privacy dei dati. Le soluzioni HPE per infrastrutture cloud e on-premise sicure salvaguardano i dati sanitari sensibili, mentre i tool di sicurezza potenziati dall'AI proteggono i dati dalle violazioni. Questo assicura tranquillità alle organizzazioni che trattano i dati dei pazienti, contribuendo a garantire che la loro infrastruttura digitale sia sicura e conforme agli standard normativi.



Conclusioni

L'impegno di HPE verso l'innovazione nei settori life sciences e sanitario si riflette nel suo portafoglio completo di soluzioni HPC, AI e gestione dei dati. Offrendo un'infrastruttura flessibile, sicura e scalabile, HPE consente alle organizzazioni di superare le problematiche del settore, accelerare le scoperte scientifiche e migliorare i risultati sanitari a livello globale.

Ulteriori informazioni alla pagina

hpe.com/it/it/supercomputing.html

Visit [HPE.com](https://hpe.com)

[Chatta ora \(commerciale\)](#)

© Copyright 2025 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso. Le uniche garanzie per i servizi e i prodotti Hewlett Packard Enterprise sono quelle espressamente indicate nelle dichiarazioni di garanzia che accompagnano tali prodotti e servizi. Nulla di quanto contenuto nel presente documento potrà essere interpretato come garanzia supplementare. Hewlett Packard Enterprise declina ogni responsabilità per eventuali omissioni ed errori tecnici o editoriali contenuti nel presente documento.

a00142782ITE, Rev. 1

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

hpe.com

