

# Red Hat OpenShift Data Science

Un servizio cloud per velocizzare sviluppo, deployment e scalabilità dell'IA/ML

## Funzionalità principali

- Sviluppare, avviare, testare e distribuire i modelli di ML nel cloud più rapidamente senza dover progettare e adottare un'infrastruttura Kubernetes.
- Condurre analisi dei dati esplorative su Jupyter Notebooks con accesso ai framework e alle librerie per l'IA/ML principali, compresi TensorFlow e PyTorch.
- Pubblicare i modelli come endpoint mediante lo strumento Source-to-Image (S2I) per l'integrazione con le app intelligenti. Ricreare e distribuire in base alle modifiche del notebook sorgente.
- Snellire i flussi di lavoro e l'addestramento dei modelli.

## Accelera l'adozione di intelligenza artificiale e machine learning

L'intelligenza artificiale (IA), il machine learning (ML) e il deep learning (DL) sono diventati in breve tempo essenziali per le organizzazioni, perché consentono di convertire i dati in valore per l'azienda. Purtroppo però i team riscontrano notevoli difficoltà nella creazione dei modelli, dovute principalmente della mancanza di allineamento fra gli strumenti in rapida evoluzione che va a discapito della produttività e della collaborazione di data scientist, sviluppatori software e team operativi IT. Inoltre, i limiti delle risorse on premise condizionano la scalabilità: basti pensare ai tempi per il provisioning di componenti hardware. Mentre le piattaforme cloud più famose, se da un lato sono in grado di offrire la scalabilità desiderata e molti strumenti intriganti, dall'altro vincolano gli utenti ai prodotti di un unico fornitore e riducono le opzioni per deployment e architettura.

Red Hat® OpenShift® Data Science è un servizio cloud gestito che si basa sul progetto open source [Open Data Hub](#). Open Data Hub, che integra capacità derivate da progetti upstream come Apache Kafka, Strimzi e KubeFlow, offre un'architettura per la creazione di una piattaforma AI-as-a-Service su Red Hat OpenShift e storage di oggetti Ceph®.

Grazie a OpenShift Data Science, sviluppatori e data scientist possono accelerare lo sviluppo, l'addestramento, i test e l'iterazione dei modelli di ML e DL in un ambiente sandbox completamente supportato, senza dover attendere il provisioning dell'infrastruttura. Disponibile come add-on per [Red Hat OpenShift Dedicated](#) e [Red Hat OpenShift Service on AWS](#), OpenShift Data Science unisce i componenti, i software open source e la tecnologia dei partner certificati di Red Hat (accessibili su [Red Hat Marketplace](#)) con l'iperscalabilità offerta dal cloud pubblico di Amazon Web Services (AWS).

## Accelera lo sviluppo, la creazione di modelli, la sperimentazione e il deployment

Red Hat OpenShift Data Science prevede l'integrazione di strumenti open source e dei partner, studiati appositamente per la creazione di modelli di IA/ML. Semplifica l'utilizzo dell'infrastruttura hardware eliminando le lunghe attività di gestione e provisioning di Kubernetes. Supporta la sperimentazione rapida con i dati forniti dagli utenti, in cui gli output del modello vengono ospitati su OpenShift Dedicated per l'integrazione in un'applicazione intelligente e definita dal cliente o esportati in ambienti autogestiti.

OpenShift Data Science rappresenta un'alternativa flessibile e personalizzabile al prescrittismo delle classiche suite di IA/ML proposte dai fornitori di servizi cloud. Mette a disposizione la tecnologia per la piattaforma e gli strumenti open source che favoriscono la creazione collaborativa di modelli sperimentali ed eliminano le incombenze legate all'infrastruttura e il vendor lock-in. I team possono approfittare degli strumenti creati dai partner per estendere la versione base della piattaforma e aumentare le funzionalità per la creazione di modelli. I modelli sono esportabili in un formato predisposto per i container e questo consente di mantenere la coerenza dei deployment tra gli ambienti di cloud ibrido ed edge.

## Personalizza gli ambienti con gli strumenti commerciali e open source più famosi

Red Hat OpenShift Data Science offre una selezione degli strumenti disponibili nel progetto upstream Open Data Hub (vedi Tabella 1). Red Hat rilascia regolarmente gli aggiornamenti per gli strumenti open source inclusi tramite il servizio cloud gestito e libera quindi le organizzazioni da incombenze quali integrazione e test. Inoltre, andando su Red Hat Marketplace è possibile aggiungere altre tecnologie e soluzioni commerciali create dai partner.



facebook.com/RedHatItaly  
twitter.com/RedHatItaly  
linkedin.com/company/red-hat

**Tabella 1. Strumenti inclusi in Red Hat OpenShift Data Science**

Creazione e visualizzazione dei modelli di IA/ML	JupyterHub con immagini dei notebook predefinite, TensorFlow, PyTorch, Anaconda Commercial Edition (opzionale), IBM Watson Studio (opzionale)
Data engineering	Starburst Galaxy (opzionale)
Flussi di dati	<a href="#">Red Hat OpenShift Streams for Apache Kafka</a> (opzionale)
Accelerazione hardware	NVIDIA (con operatore GPU)*, Intel OpenVINO e AI Toolkit (opzionale)
Fornitura dei modelli	<a href="#">OpenShift Source-to-Image</a> , Red Hat OpenShift API Management (opzionale), Seldon Deploy (opzionale)

\*Disponibile a breve

## Affidati al supporto di esperti per l'adozione dell'IA/ML

Approfitta del servizio di Red Hat Consulting e ricevi tutta l'assistenza necessaria per semplificare l'adozione di procedure consigliate per DevOps e ML. Scopri come utilizzare al meglio Red Hat OpenShift Data Science partecipando al workshop su IA/ML di Red Hat Open Innovation Labs, tenuto dai consulenti e dagli esperti di Red Hat. Per saperne di più, [leggi la sintesi](#).



### Informazioni su Red Hat

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software open source. Con un approccio basato sul concetto di community, distribuisce tecnologie come Kubernetes, container, Linux e hybrid cloud caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. Red Hat favorisce l'integrazione di applicazioni nuove ed esistenti, lo sviluppo di applicazioni cloud native, la standardizzazione su uno dei principali sistemi operativi enterprise, e consente di automatizzare e gestire ambienti complessi in modo sicuro. I pluripremiati servizi di consulenza, formazione e assistenza hanno reso Red Hat un partner affidabile per le aziende della classifica Fortune 500. Lavorando al fianco di provider di servizi cloud e applicazioni, integratori di sistemi, clienti e community open source, Red Hat prepara le organizzazioni ad affrontare un futuro digitale.



facebook.com/RedHatItaly  
twitter.com/RedHatItaly  
linkedin.com/company/red-hat

**ITALIA**  
it.redhat.com  
italy@redhat.com

**EUROPA, MEDIO ORIENTE,  
E AFRICA (EMEA)**  
00800 7334 2835  
it.redhat.com  
europe@redhat.com