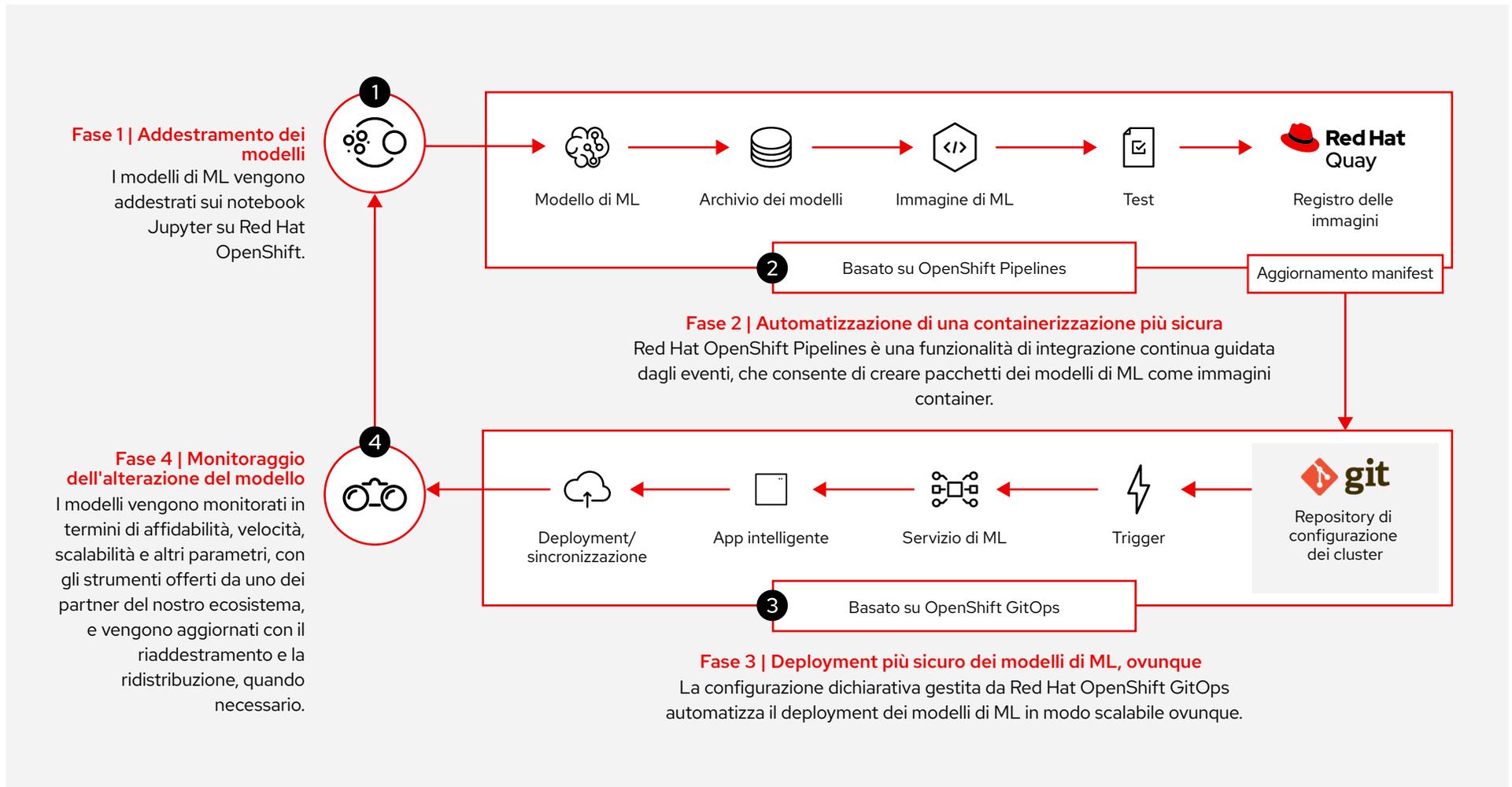


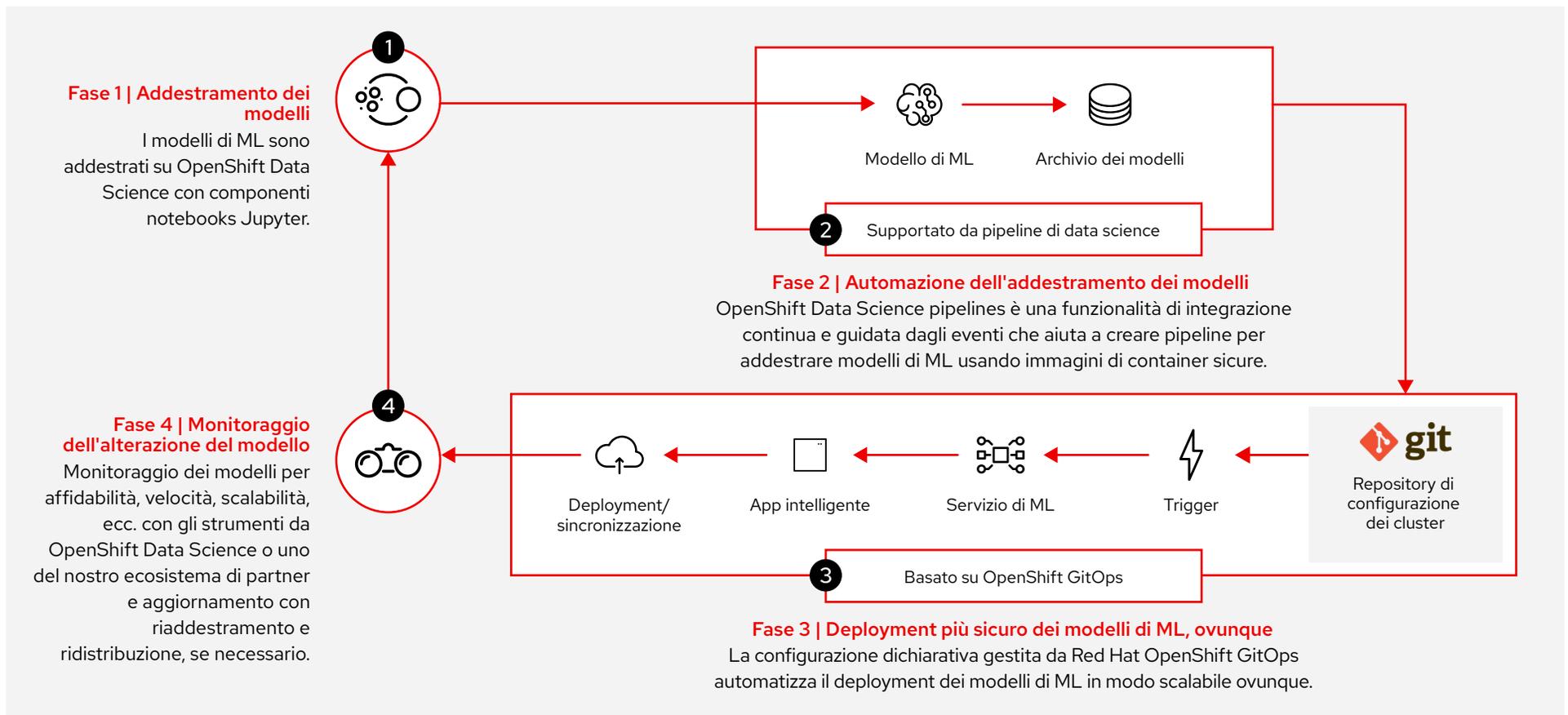
Non esiste un unico modo per creare e rendere operativi i modelli di ML, ma in ogni caso è necessario raccogliere e preparare i dati, sviluppare i modelli, convertirli in applicazioni intelligenti e trarre profitto da tali applicazioni. Adottare le procedure MLOps significa eliminare la necessità di dedicarsi alla creazione o al deployment dei modelli e al loro aggiornamento. Red Hat® OpenShift®, una piattaforma applicativa di cloud ibrido all'avanguardia basata su Kubernetes, combinata con Red Hat OpenShift AI, include funzionalità chiave per adottare le metodologie MLOps in modo coerente in datacenter, cloud computing pubblico ed edge computing.

MLOps: operazioni di machine learning con Red Hat OpenShift



Red Hat OpenShift Data Science estende OpenShift per creare, predisporre e monitorare modelli di ML. Parte di Red Hat OpenShift AI, Red Hat OpenShift Data Science offre una piattaforma di data science aperta e modulare in cui i data scientist possono utilizzare i loro strumenti preferiti o scegliere da un ecosistema di soluzioni dei partner per generare informazioni dai dati. Oltre a strumenti di sviluppo di modelli comuni come Jupyter and framework associati, OpenShift Data Science offre elaborazione, pipeline di dati e strumenti di monitoraggio per aiutare il deployment in produzione più rapido dei modelli.

Migliora MLOps con Red Hat OpenShift Data Science





Red Hat OpenShift AI è un portafoglio di prodotti, incluso OpenShift Data Science, che abilita un'infrastruttura coerente e scalabile per tutto il ciclo di vita dell'AI/ML per ottenere modelli di AI e applicazioni pronti all'azione.

1 Addestramento dei modelli

I modelli di ML vengono addestrati su Red Hat OpenShift Data Science, in esecuzione su Red Hat OpenShift. In alternativa, è possibile sfruttare la tecnologia open source notebook Jupyter su OpenShift per creare modelli.

2 Automazione dell'addestramento dei modelli

Red Hat OpenShift Pipelines, completamente integrata con OpenShift Data Science, è una funzionalità di integrazione continua e guidata dagli eventi che aiuta a creare pipeline per addestrare modelli di machine learning (ML) usando immagini di container sicure.

- ▶ Impostazione chiara delle fasi di addestramento dei modelli, utilizzando immagini container sicure e immutabili.
- ▶ Salvataggio dei modelli pronti al deployment in un archivio dei modelli o inclusione dei modelli salvati in immagini container con la versione Red Hat OpenShift.
- ▶ Testando le immagini containerizzate dei modelli per assicurare che continuino a funzionare.

3 Deployment più sicuro dei modelli, ovunque

La configurazione dichiarativa gestita da Red Hat OpenShift GitOps automatizza il deployment dei modelli di ML in modo scalabile ovunque. Si articola in quattro fasi:

- ▶ **Configurazione** degli ambienti di Red Hat OpenShift per l'inferenza dell'intelligenza artificiale (AI), ovunque, tramite repository Git. È possibile registrare questi requisiti di configurazione e crearne delle versioni alla sorgente, riducendo il rischio di errori e aumentando la produttività di sviluppatori e data scientist.

- ▶ **Monitoraggio** del manifest con l'ultima versione di modello da utilizzare mediante l'app intelligente. Il server di modelli OpenShift Data Science è sempre aggiornato per deployment più sicuri.
- ▶ **Trigger** del deployment della versione più recente dei modelli come servizi di ML utilizzati dalle applicazioni software intelligenti tramite le interfacce di programmazione delle applicazioni (API).
- ▶ **Deployment** delle versioni più recenti dei modelli di ML e della relativa applicazione intelligente in Red Hat OpenShift, laddove sia richiesta l'esecuzione dell'inferenza di ML (es. datacenter, cloud computing pubblico ed edge computing).

4 Monitoraggio dell'alterazione del modello

Monitoraggio dei modelli per affidabilità, velocità, scalabilità, ecc. con gli strumenti da OpenShift Data Science o uno del nostro ecosistema di partner e aggiornamento con riaddestramento e redistribuzione, se necessario.



Scopri di più

Checklist MLOps:

Cinque modi per integrare con successo la metodologia MLOps ▶

Red Hat OpenShift Data Science:

Più valore ai tuoi data science ▶

Ebook di ambienti AI/ML:

Crea un ambiente di AI/ML production ready ▶