

Guida per sviluppatori: un approccio lift-and-shift per la migrazione al cloud

Sommario

1	Introduzione	2
2	Semplificare la migrazione con Red Hat Application Migration Toolkit	3
2.1	Analizzare un'applicazione Java EE	3
2.2	Interpretare il report	6
2.3	Risolvere problemi	8
2.4	Ripetere il test della build	8
3	Eeguire il progetto in Red Hat JBoss Enterprise Application Platform	10
3.1	Installare Red Hat JBoss Enterprise Application Platform	10
3.2	Plug-in WildFly Maven	10
3.3	Configurare l'applicazione	10
3.4	Eeguire il deployment dell'applicazione	10
3.5	Testare l'applicazione	10
3.6	Arrestare l'applicazione	11
4	Eeguire il deployment dell'applicazione monolith in Red Hat OpenShift Container Platform	11
4.1	Aggiungere un profilo Red Hat OpenShift	11
4.2	Creare un progetto Red Hat OpenShift	12
4.3	Eeguire il deployment dell'applicazione monolith	14
4.4	Eeguire il deployment dell'applicazione tramite compilazione dei file binari	15
5	Riepilogo	17



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

Introduzione

Vista la crescente diffusione dei modelli cloud, molte aziende cercano soluzioni per passare allo sviluppo cloud native. Per lo sviluppo delle nuove applicazioni è possibile scegliere di utilizzare esclusivamente servizi e modelli cloud, microservizi, team di sviluppo autonomi, deployment continuo e agile, nonché deployment su cloud orchestrati e containerizzati. Purtroppo, per motivi di tempo e di costi, spesso non è possibile riscrivere completamente tutte le applicazioni.

Per restare agili e competitive, le aziende devono eseguire la migrazione delle applicazioni Java™ esistenti, rinnovarle e adottare un modello di sviluppo cloud native. Nella maggior parte dei casi tale processo richiede il riutilizzo delle funzioni e dei dati esistenti nella massima misura possibile, il trasferimento dei carichi di lavoro in una piattaforma moderna per il deployment e, infine, l'applicazione di nuovi processi, prodotti e tecnologie.

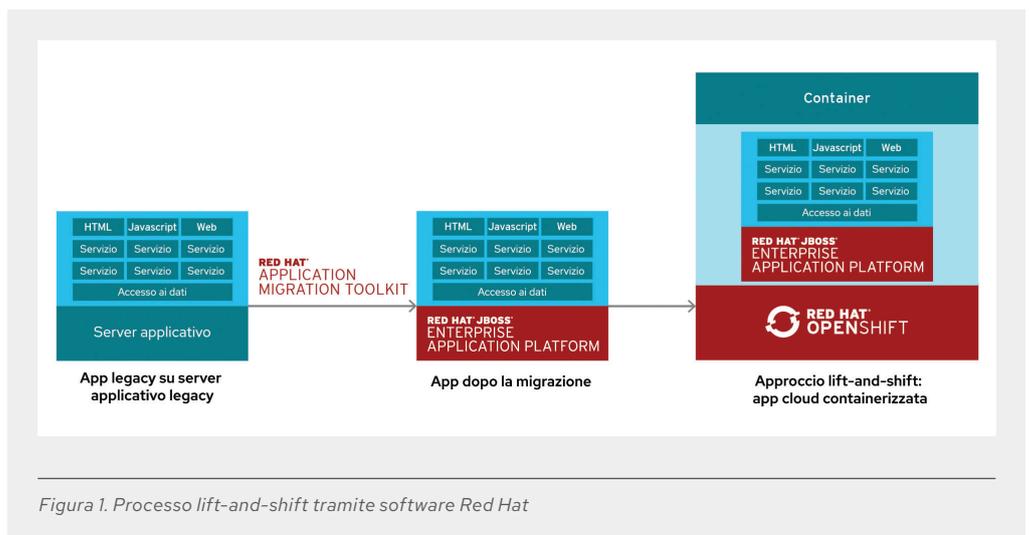
L'approccio "lift-and-shift" al rinnovamento costituisce un interessante primo passo verso lo sviluppo cloud native, che prevede:

- il trasferimento degli attuali flussi di lavoro monolitici nei container;
- il deployment dei flussi di lavoro con il metodo PaaS (Platform-as-a-Service);
- il mantenimento dei dati e delle integrazioni esterne sulla piattaforma esistente.

Al termine di questi passaggi gli sviluppatori potranno scomporre l'applicazione monolitica, sostituendo gradualmente specifiche funzionalità con microservizi.

In questa guida viene illustrato come eseguire il processo lift-and-shift utilizzando software Red Hat®. La procedura, illustrata in dettaglio nella Figura 1, prevede:

1. l'analisi di un'applicazione monolitica tramite il [Red Hat Application Migration Toolkit](#) e migrazione a interfacce standard aperte;
2. l'aggiornamento del codice e relativa configurazione per l'esecuzione in [Red Hat JBoss® Enterprise Application Platform](#);
3. il deployment dell'applicazione monolitica come container su [Red Hat OpenShift® Container Platform](#), soluzione che offre alle applicazioni scalabilità automatica, clustering integrato e failover.



Dopo aver eseguito il deployment dell'applicazione su Red Hat OpenShift Container Platform, è possibile utilizzare ulteriori strumenti per convertire determinate funzionalità in microservizi. Questo processo consente di scomporre le funzionalità al fine di aumentare i livelli di parallelizzazione e autonomia, riducendo il time-to-value tramite strumenti quali:

- [Thorntail/MicroProfile](#)
- [Spring Boot](#)
- [Node.js](#)
- [Eclipse Vert.x](#)

Semplificare la migrazione con Red Hat Application Migration Toolkit

Red Hat Application Migration Toolkit è uno strumento basato su regole, flessibile e personalizzabile, che consente di semplificare la migrazione delle applicazioni Java. In ambienti enterprise, viene utilizzato per:

- la pianificazione e la previsione dei carichi di lavoro;
- l'identificazione dei problemi di migrazione e delle possibili soluzioni;
- la valutazione di report dettagliati;
- l'uso di regole e percorsi di migrazione predefiniti;
- l'estensione e la personalizzazione delle regole;
- l'analisi del codice sorgente o degli archivi delle applicazioni.

Durante la migrazione delle applicazioni, Red Hat Application Migration Toolkit cerca le risorse comuni, identifica le tecnologie e individua le aree problematiche. Il toolkit fornisce un quadro generale delle tecnologie utilizzate dall'applicazione e genera un report dettagliato utilizzabile per valutare, documentare ed eseguire la migrazione delle applicazioni Java EE a Red Hat JBoss Enterprise Application Platform.

Nota: solitamente Red Hat Application Migration Toolkit viene utilizzato nel contesto di un programma più ampio di migrazione e modernizzazione delle applicazioni. Tali programmi prevedono in genere fasi ben definite e ripetibili, della durata di alcune settimane o mesi, e possono coinvolgere diverse figure aziendali.

Per scoprire di più sulla filosofia e sull'efficace metodologia di Red Hat, leggi la [documentazione di Red Hat Application Migration Toolkit](#) e visita la [home page per gli sviluppatori](#).

Analizzare un'applicazione Java EE

Red Hat Application Migration Toolkit esamina i componenti dell'applicazione, incluse le directory di origine dei progetti e gli archivi delle applicazioni, quindi genera un report HTML in cui vengono evidenziate le parti da modificare. Il toolkit può essere utilizzato per eseguire la migrazione di applicazioni Java dalle versioni precedenti di Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (EAP) o da altre piattaforme server applicative come Oracle WebLogic Server o IBM® WebSphere Application Server.

Red Hat Application Migration Toolkit può essere installato e utilizzato in vari modi:

- **Console web.** Tramite la console web per Red Hat Application Migration Toolkit, il team di sviluppatori può valutare le attività di migrazione e modernizzazione di numerose applicazioni, assegnando le giuste priorità. La console permette di raggruppare le applicazioni in progetti per l'analisi e fornisce diversi report per la presentazione dei risultati.

- **Interfaccia a riga di comando (CLI, Command Line Interface).** La CLI è uno strumento a riga di comando che consente agli sviluppatori di valutare le attività di migrazione e modernizzazione delle applicazioni, assegnando le giuste priorità. Fornisce diversi report per la presentazione dei risultati dell'analisi. Data la sua semplicità, la CLI è lo strumento perfetto per l'analisi delle singole applicazioni.
- **Plug-in Eclipse.** Il plug-in Eclipse per Red Hat Application Migration Toolkit fornisce assistenza agli sviluppatori che apportano le modifiche necessarie per la migrazione o la modernizzazione, direttamente in Eclipse e Red Hat JBoss Developer Studio. Analizza i progetti tramite Red Hat Application Migration Toolkit, contrassegna i problemi di migrazione nel codice sorgente, fornisce indicazioni per risolverli e, se possibile, esegue la sostituzione automatica del codice.

Tutti questi metodi di accesso possono essere scaricati dalla pagina di [Red Hat Application Migration Toolkit](#). Le istruzioni per l'installazione sono disponibili nella documentazione dei singoli metodi di accesso. La console web è particolarmente adatta agli scenari multiutente. Per semplicità, questo documento illustra l'utilizzo della CLI. Il funzionamento di Red Hat Application Migration Toolkit è riassunto nella procedura seguente.

1. Verificare la CLI di Red Hat Application Migration Toolkit

Dopo avere installato la CLI di Red Hat Application Migration Toolkit, immetti il comando che segue per verificare che lo strumento sia installato correttamente:

```
$ ${HOME}/rhamt-cli-4.0.0.Beta4/bin/rhamt-cli --version
```

L'output dovrebbe essere simile al seguente:

```
Using RHAMT at /root/rhamt-cli-4.0.0.Beta4
```

```
> Red Hat Application Migration Toolkit (RHAMT) CLI, version 4.0.0.Beta4.
```

2. Eseguire la CLI Red Hat Application Migration Toolkit sul progetto

La CLI di Red Hat Application Migration Toolkit offre numerose opzioni per controllarne il funzionamento. In questo esempio la CLI viene eseguita su un progetto denominato `monolith`, per generare un report con lo stesso nome. Nel codice che segue, sostituisci `~/projects/monolith` con il nome del progetto che desideri analizzare.

```
$ ~/rhamt-cli-4.0.0.Beta4/bin/rhamt-cli \
  --sourcemode \
  --input ~/projects/monolith \
  --output ~/rhamt-reports/monolith \
  --overwrite \
  --source weblogic \
  --target eap:7 \
  --packages com.redhat.weblogic
```

Osserva l'uso delle opzioni `--source` e `--target`, che consentono di utilizzare specifici percorsi di migrazione supportati da Red Hat Application Migration Toolkit. Tali percorsi di migrazione includono:

- Oracle WebLogic Server
- IBM WebSphere Application Server

- Red Hat JBoss EAP 5/6/7

Prima di continuare, attendi che il toolkit abbia completato l'esecuzione. Al termine dovrebbe essere visualizzato un output simile al seguente:

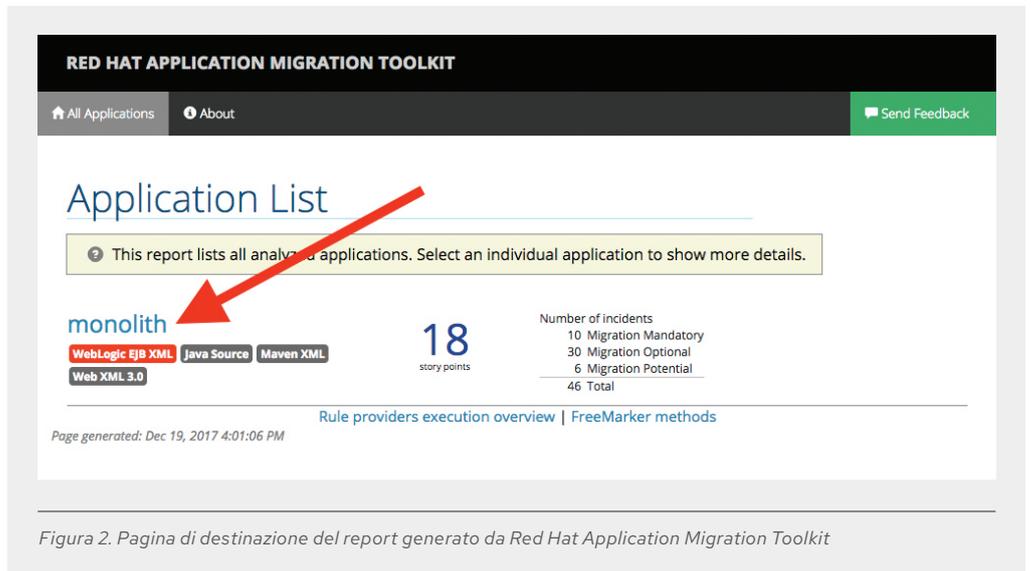
```
Report created: ~/rhamt-reports/monolith/index.html
```

3. Visualizzare i risultati

Per visualizzare il report, apri il file seguente nel browser locale:

```
~/rhamt-reports/monolith/index.html
```

Dovrebbe essere visualizzata la pagina di destinazione del report illustrata nella Figura 2. Nella pagina principale sono elencate le applicazioni elaborate e i problemi riscontrati. Ogni riga contiene una panoramica degli story point, il numero di incidenti e le tecnologie rilevate nell'applicazione.



RED HAT APPLICATION MIGRATION TOOLKIT

All Applications About Send Feedback

Application List

This report lists all analyzed applications. Select an individual application to show more details.

monolith

WebLogic EJB XML Java Source Maven XML Web XML 3.0

18 story points

Number of incidents
10 Migration Mandatory
30 Migration Optional
6 Migration Potential
46 Total

Rule providers execution overview | FreeMarker methods

Page generated: Dec 19, 2017 4:01:06 PM

Figura 2. Pagina di destinazione del report generato da Red Hat Application Migration Toolkit

In questo esempio, facendo clic sul collegamento al monolith si accede al dashboard del progetto, illustrato nella Figura 3.

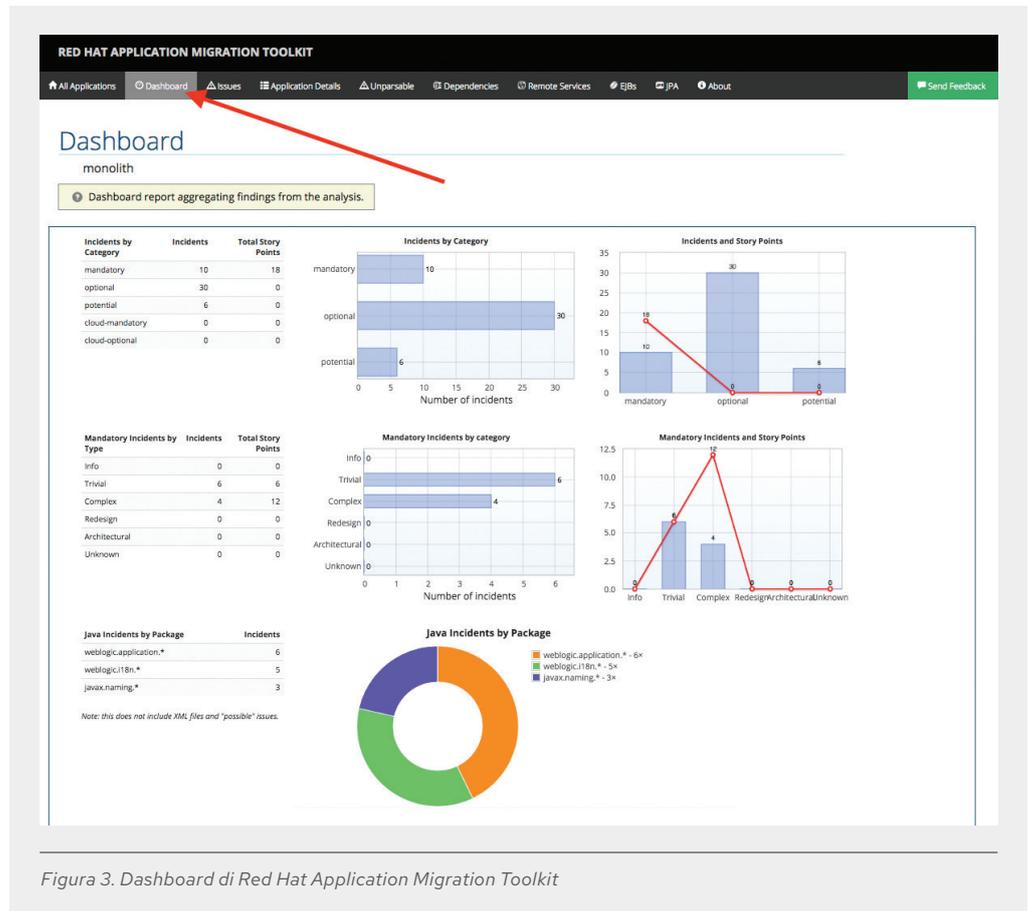


Figura 3. Dashboard di Red Hat Application Migration Toolkit

Interpretare il report

Il dashboard fornisce una panoramica dell'intero processo di migrazione dell'applicazione, riepilogando:

- incidenti e story point per categoria;
- incidenti e story point in base all'impegno richiesto dalle modifiche suggerite;
- incidenti per pacchetto.

Nota: gli story point sono una metrica astratta, comunemente utilizzata nello sviluppo Agile di software, allo scopo di stimare il livello di impegno relativo necessario per implementare una determinata funzionalità o modifica. Red Hat Application Migration Toolkit utilizza gli story point per indicare il livello di impegno richiesto dalla migrazione di determinati costrutti dell'applicazione, oltre che dell'intera applicazione. Il livello di impegno dipende notevolmente dalle dimensioni e dalla complessità delle applicazioni di cui eseguire la migrazione.

Il menu nella parte superiore consente di accedere a diverse pagine secondarie.

- **All Applications** Fornisce un elenco di tutte le applicazioni analizzate.
- **Dashboard** Fornisce una panoramica di un'applicazione specifica.
- **Issues** Fornisce un riepilogo di tutti i problemi che richiedono attenzione.
- **Application Details** Fornisce una panoramica dettagliata di tutte le risorse rilevate all'interno dell'applicazione e che potrebbero richiedere attenzione durante la migrazione.
- **Unparsable** Mostra tutti i file che Red Hat Application Migration Toolkit non è stato in grado di analizzare perché non erano nel formato previsto. Ad esempio, si presuppone che un file con estensione .xml o .wsdl contenga codice XML. Se il parser XML non riesce ad analizzarlo, il problema viene segnalato in questa sezione, che contiene anche l'elenco dei singoli file.
- **Dependencies** Visualizza le dipendenze di tutti i pacchetti Java rilevate nell'applicazione.
- **Remote Services** Mostra tutti i riferimenti ai servizi remoti rilevati nell'applicazione.
- **EJBs** Elenca tutti gli Enterprise Java Bean rilevati all'interno dell'applicazione.
- **JBPM** Elenca tutte le risorse correlate a Java Business Process Management rilevate durante l'analisi.
- **JPA** Contiene informazioni dettagliate sulle risorse correlate all'interfaccia di programmazione delle applicazioni (API, Application Programming Interface) Java Persistence rilevate nell'applicazione.
- **About** Illustra la versione corrente di Red Hat Application Migration Toolkit e fornisce collegamenti utili per trovare ulteriori informazioni.

Nota: a seconda dei problemi effettivamente riscontrati nel progetto, alcune delle sezioni illustrate potrebbero non essere presenti.

Successivamente alla generazione del report di Red Hat Application Migration Toolkit, è possibile iniziare la migrazione dell'applicazione.

Risolvere problemi

La scheda "Issues" del report, illustrata nella Figura 4, fornisce un elenco più dettagliato di tutti i problemi noti dell'applicazione in esame. È disponibile un elenco di collegamenti utili per comprendere più a fondo il problema, oltre alle indicazioni per la migrazione e la modernizzazione.

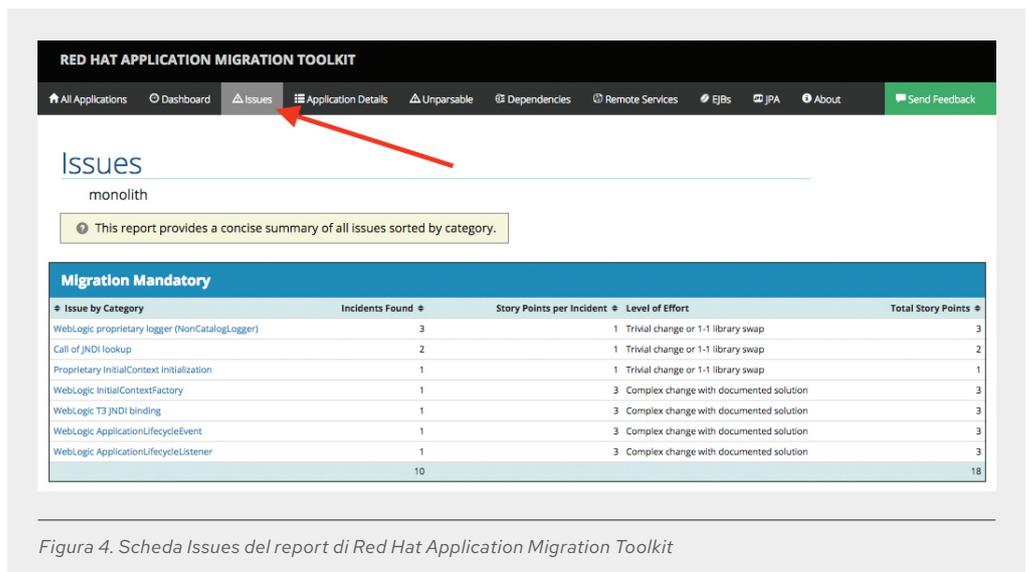


Figura 4. Scheda Issues del report di Red Hat Application Migration Toolkit

Molte applicazioni includono codice specifico della piattaforma, che deve essere aggiornato per l'utilizzo delle interfacce Java EE standard, ad esempio:

- **Codice di avvio** per l'esecuzione di funzioni o la pianificazione di processi all'avvio o all'arresto dell'applicazione.
- **Codice di registrazione**, che utilizza le funzioni di registrazione specifiche della piattaforma.
- **Codice di messaggistica**, che utilizza meccanismi obsoleti o specifici della piattaforma.

In tutti i casi, la scheda Issues del report suggerisce possibili soluzioni. In uno scenario reale, per risolvere alcuni di questi problemi sono necessari ulteriori approfondimenti nell'ambito della migrazione. In ogni caso, l'implementazione di queste modifiche aumenta notevolmente la portabilità del codice.

Dopo l'esecuzione delle modifiche necessarie, è possibile utilizzare Maven per generare l'applicazione e il relativo pacchetto, al fine di assicurarsi che il codice modificato sia ancora compilabile:

```
$ mvn clean package
```

Se il codice viene compilato correttamente (viene visualizzato il messaggio BUILD SUCCESS), è possibile passare al problema successivo evidenziato nella scheda Issues del report.

Ripetere il test della build

Dopo la risoluzione di tutti i problemi, Red Hat Application Migration Toolkit viene nuovamente eseguito per verificare che la migrazione sia stata completata correttamente.

1. Eseguire la CLI di Red Hat Application Migration Toolkit sul progetto

Immetti il comando che segue per rimuovere i componenti obsoleti della build, eseguire di nuovo la CLI di Red Hat Application Migration Toolkit CLI e analizzare il nuovo progetto. Anche in questo caso, devi sostituire `~/projects/monolith` con il percorso del tuo progetto.

```
$ mvn clean && \
~/rhant-cli-4.0.0.Beta4/bin/rhant-cli \
  --sourceMode \
  --input ~/projects/monolith \
  --output ~/rhant-reports/monolith \
  --overwrite \
  --source weblogic \
  --target eap:7 \
  --packages com.redhat weblogic
```

Al termine del processo la CLI dovrebbe visualizzare:

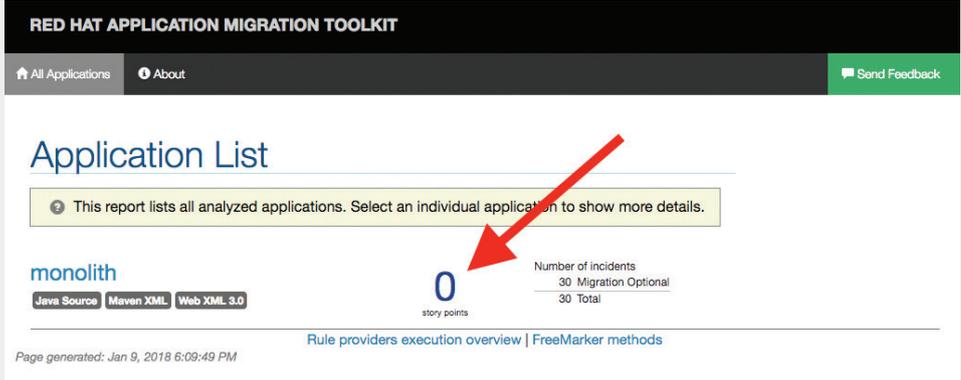
```
Report created: /root/rhant-reports/monolith/index.html
```

2. Visualizzare i risultati

Ricarica la pagina web locale del report, all'indirizzo:

```
~/rhant-reports/monolith/index.html
```

Se la migrazione viene eseguita correttamente, il report dell'applicazione dovrebbe indicare zero (0) story point, confermando che l'applicazione è stata aggiornata correttamente ed è pronta per la migrazione a Red Hat JBoss EAP.



The screenshot shows the 'RED HAT APPLICATION MIGRATION TOOLKIT' web interface. The main heading is 'Application List'. Below it, there is a message: 'This report lists all analyzed applications. Select an individual application to show more details.' The application 'monolith' is listed with the following details: 'Java Source', 'Maven XML', 'Web XML 3.0', and '0 story points'. A red arrow points to the '0' in '0 story points'. To the right of the '0', there is a summary: 'Number of incidents: 30 Migration Optional, 30 Total'. At the bottom, it says 'Page generated: Jan 9, 2018 6:09:49 PM' and 'Rule providers execution overview | FreeMarker methods'.

Figura 5. Se il numero di story point è "0", significa che la migrazione è stata eseguita correttamente

Eseguire il progetto in Red Hat JBoss Enterprise Application Platform

Ora che l'applicazione è stata aggiornata in modo da utilizzare interfacce Java EE standard, è possibile eseguirne il deployment, il test e l'avvio per consentire l'esplorazione di alcune delle funzionalità offerte da Red Hat JBoss EAP.

Installare Red Hat JBoss Enterprise Application Platform

Scarica l'ultima release di [Red Hat JBoss EAP](#), quindi installa Red Hat JBoss EAP localmente, immettendo il comando che segue nella finestra del terminale. Modifica il nome del file in base alla versione scaricata.

```
$ unzip -d $HOME $HOME/jboss-eap-7.2.0.zip
```

Ora imposta la variabile di ambiente JBOSS_HOME:

```
$ export JBOSS_HOME=$HOME/jboss-eap-7.2.0
```

L'installazione di Red Hat JBoss EAP è terminata.

Plug-in WildFly Maven

Red Hat JBoss EAP fornisce il plug-in [wildfly-maven-plugin](#), che consente di avviare, arrestare, implementare e configurare la piattaforma direttamente da Apache Maven. Una volta configurato, questo plug-in consente di:

- scegliere tra la versione completa di Java EE e Java EE Web Profile;
- configurare le risorse di database;
- configurare servizi, quali Java Message Service Topic.

Tutte queste funzionalità vengono configurate nel file `pom.xml`.

Configurare l'applicazione

In seguito all'utilizzo di Red Hat Application Migration Toolkit, l'applicazione risulta ampiamente standardizzata e può essere configurata eseguendo Red Hat JBoss EAP, oltre che per aggiungere risorse, per avviare o arrestare l'applicazione come mostrato di seguito:

```
$ export JBOSS_HOME=$HOME/jboss-eap-7.2.0 ; \ mvn wildfly:start wildfly:add-resource wildfly:shutdown
```

Al termine dell'operazione dovrebbe essere visualizzato il messaggio `BUILD SUCCESS`.

Nota: sono state incluse le opzioni `wildfly:start` e `wildfly:shutdown` perché il comando `add-resource` richiede l'esecuzione del server applicativo. Dopo che la risorsa è stata aggiunta, non è più necessario eseguire questo comando.

Eseguire il deployment dell'applicazione

Ora è possibile eseguire il deployment dell'applicazione:

```
$ export JBOSS_HOME=$HOME/jboss-eap-7.2.0 ; mvn wildfly:run
```

All'avvio del server dovrebbe essere visualizzato il messaggio:

```
Deployed "ROOT.war" (runtime-name: "ROOT.war")
```

Testare l'applicazione

Accedi all'applicazione immettendo l'URL seguente nel browser:

```
http://localhost:8080
```

Gli eventuali avvisi vengono visualizzati nell'output della console.

Arrestare l'applicazione

Prima di procedere, arresta l'applicazione digitando CTRL-C nella finestra del terminale.

Eseguire il deployment dell'applicazione monolith in Red Hat OpenShift Platform

Quando l'applicazione monolith appena aggiornata risulta correttamente funzionante in Red Hat JBoss EAP, è possibile procedere alla migrazione in Red Hat OpenShift Container Platform. La procedura che segue presuppone l'accesso a un cluster Red Hat OpenShift Container Platform. Se non hai accesso a un cluster, puoi [installare Red Hat OpenShift Container Platform](#) nel sistema locale.

Aggiungere un profilo Red Hat OpenShift

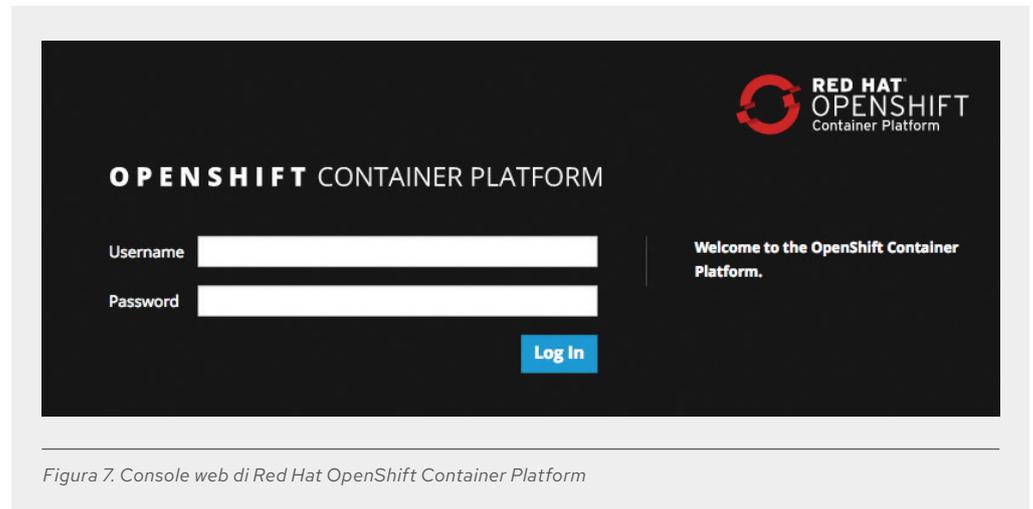
Apri il file `pom.xml` e aggiungi un profilo Red Hat OpenShift.

```
<profile>
  <id>openshift</id>
  <build>
    <plugins>
      <plugin>
        <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
        <version>2.6</version>
        <configuration>
          <webResources>
            <resource>
              <directory>${basedir}/src/main/webapp/WEB-INF</directory>
              <filtering>true</filtering>
              <targetPath>WEB-INF</targetPath>
            </resource>
          </webResources>
          <outputDirectory>deployments</outputDirectory>
          <warName>ROOT</warName>
        </configuration>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
</profile>
```

Figura 6. Profilo Red Hat OpenShift (file `pom.xml`)

Creare un progetto Red Hat OpenShift

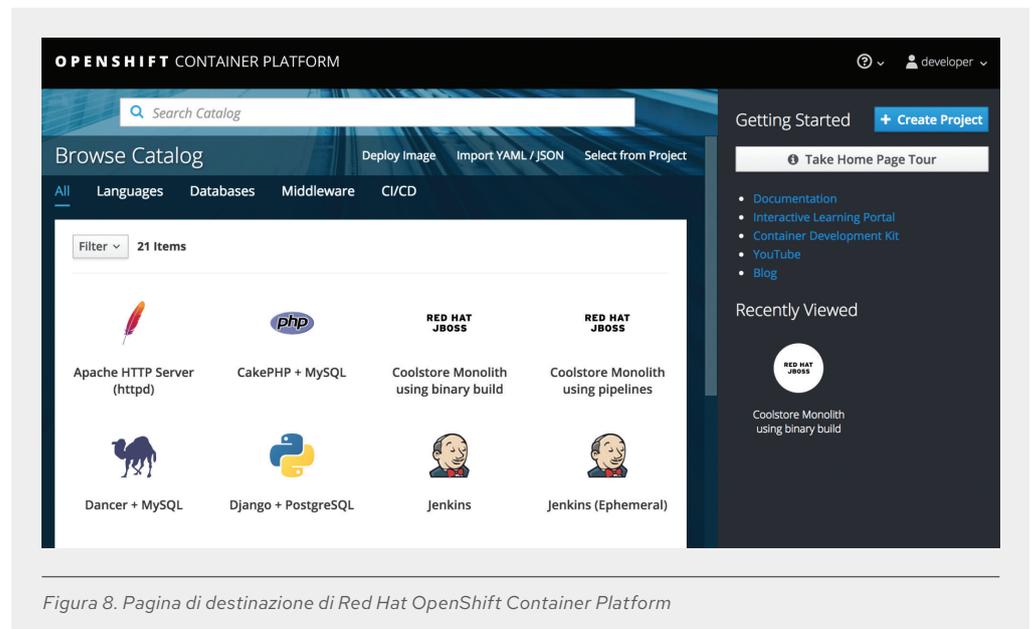
Apri innanzitutto la console web di Red Hat OpenShift Container Platform.



Esegui il login con le tue credenziali Red Hat OpenShift:

- Nome utente: XXXXXX
- Password: XXXXXX

Viene visualizzata la seguente pagina di destinazione di Red Hat OpenShift Container Platform:



Fai clic su Create Project, compila i campi, quindi fai clic su Create. In questo esempio, il nome dell'applicazione è "coolstore".

- Nome: coolstore-dev
- Nome visualizzato: Coolstore Monolith - Dev
- Descrizione: lascia vuoto questo campo

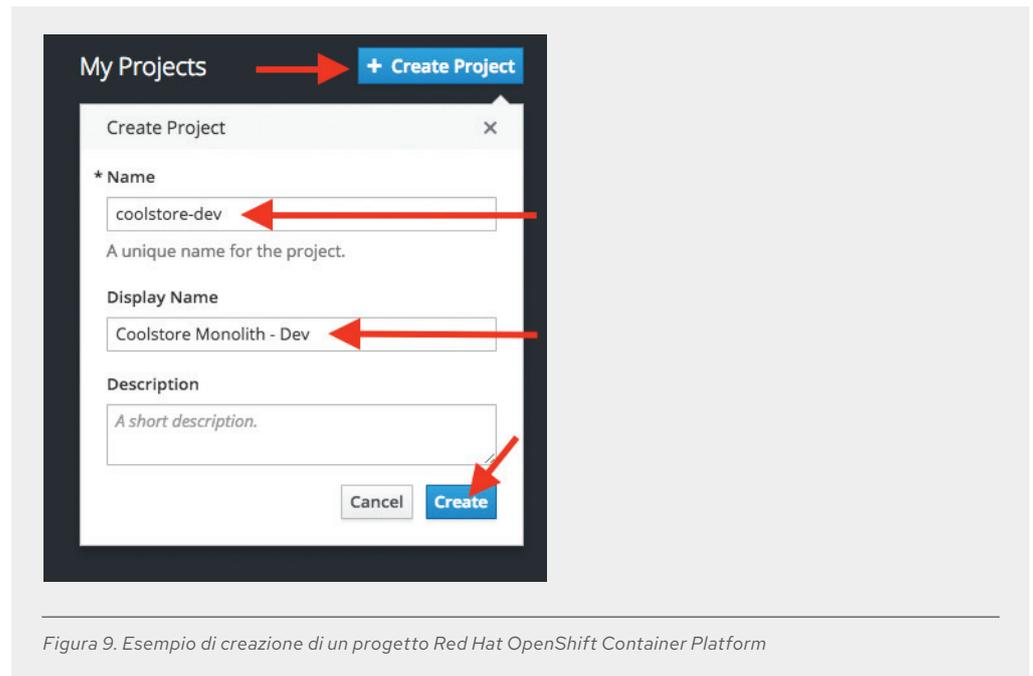
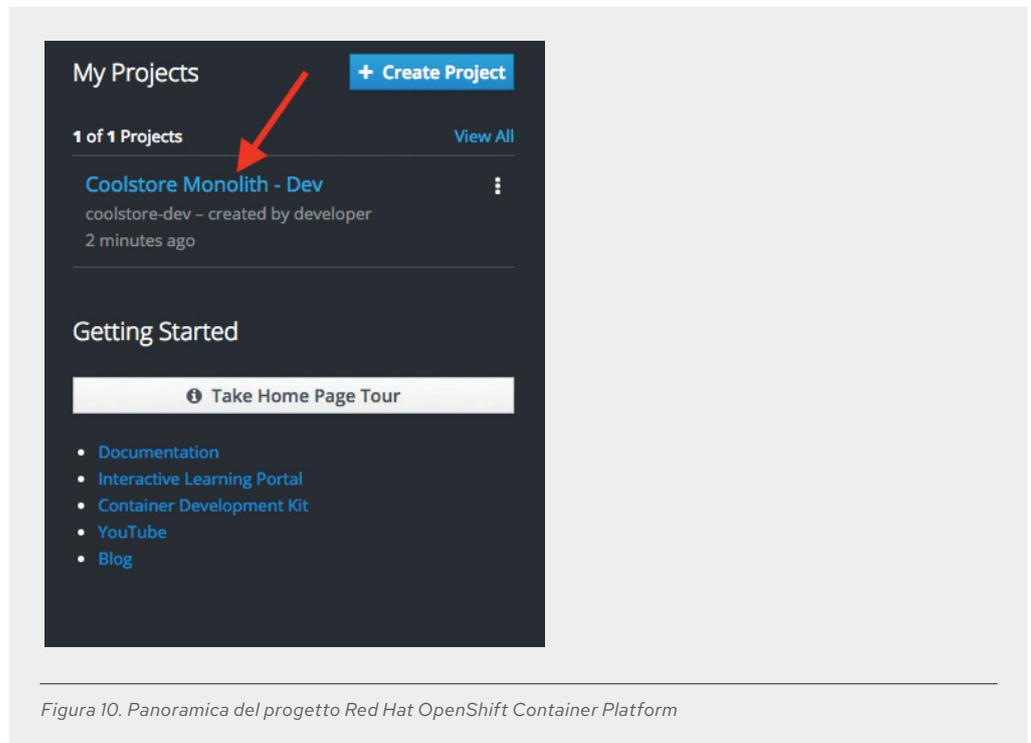


Figura 9. Esempio di creazione di un progetto Red Hat OpenShift Container Platform

Fai clic sul nome del progetto appena creato:



Viene visualizzata la panoramica del progetto. Al momento, la panoramica è vuota; le informazioni verranno mostrate a breve.

Eseguire il deployment dell'applicazione monolith

Usa la CLI per eseguire il deployment dei componenti dell'applicazione monolith. Per il deployment del modello monolith tramite la CLI, immetti i comandi riportati di seguito.

Innanzitutto, passa al progetto di sviluppo creato in precedenza:

```
$ oc project coolstore-dev
```

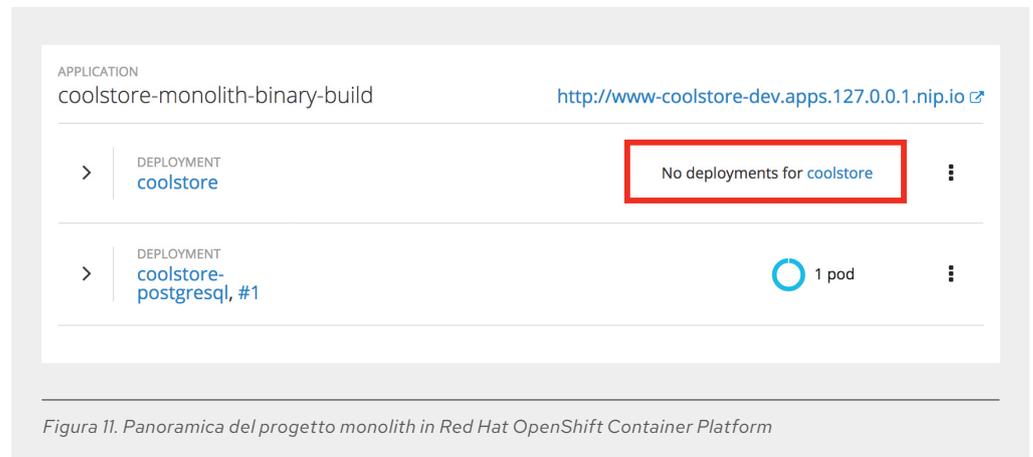
Infine, esegui il deployment del modello:

```
$ oc new-app coolstore-monolith-binary-build
```

Questo passaggio esegue il deployment di tutti i database richiesti dall'applicazione, oltre a Red Hat JBoss EAP, ma non avvia la compilazione dell'applicazione.

Apri quindi la pagina della panoramica all'indirizzo:

`https://$OPENSIFT_MASTER/console/project/coolstore-dev/` e verifica che gli elementi del modello siano stati creati.



Come puoi vedere, i componenti risultano implementati nella panoramica del progetto, ma non sono presenti deployment per coolstore. Il deployment dell'immagine del container creata nei passaggi precedenti non è ancora avvenuto; è ora necessario effettuare questa operazione.

Eseguire il deployment dell'applicazione tramite compilazione dei file binari

Per questo progetto di sviluppo abbiamo scelto di utilizzare la compilazione dei file binari. Questo processo genera localmente i componenti (ad esempio il file `.war`) e si limita a caricarli, anziché indicare un repository Git pubblico e lasciare che il processo di compilazione S2I (Source-To-Image) scarichi, compili e quindi crei automaticamente un'immagine del container. Il deployment dei file binari accelera notevolmente il processo di compilazione.

Occorre innanzitutto compilare nuovamente il progetto utilizzando il profilo Maven di OpenShift, che crea un file binario utilizzabile con Red Hat OpenShift Container Platform (non è ancora un'immagine del container, ma solo il file `.war`). Per la compilazione del progetto si utilizza il comando `oc` dalla riga di comando.

Compila il progetto:

```
$ mvn clean package -Popenshift
```

Attendi la fine della compilazione e la visualizzazione del messaggio `BUILD SUCCESS`.

Infine, avvia il processo di compilazione, che combina il file `.war` con Red Hat JBoss EAP per generare l'immagine di un container Linux®. Il deployment di tale immagine nel progetto avviene automaticamente, grazie all'oggetto `DeploymentConfig` creato a partire dal modello:

```
$ oc start-build coolstore --from-file=deployments/ROOT.war
```

A questo punto, la console web di Red Hat OpenShift dovrebbe mostrare l'applicazione compilata. In questo caso è già stato eseguito il deployment di un database PostgreSQL.

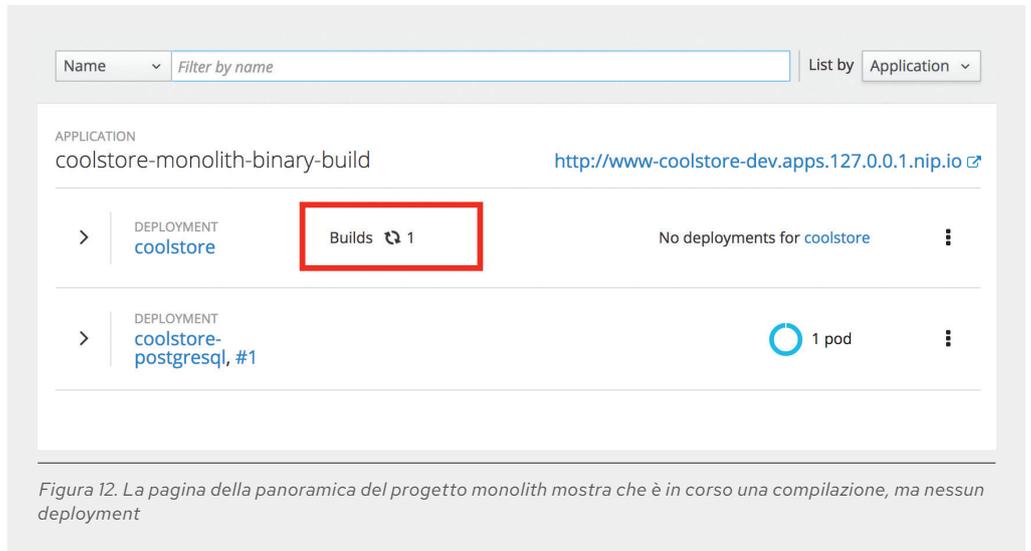


Figura 12. La pagina della panoramica del progetto monolith mostra che è in corso una compilazione, ma nessun deployment

Attendi il termine della compilazione e del deployment:

```
$ oc rollout status -w dc/coolstore
```

Questo comando viene spesso utilizzato per attendere la fine dei deployment. Quando lo utilizzi, assicurati che venga completato correttamente. Al termine dovrebbe essere visualizzato il messaggio:

```
replication controller "coolstore-1" successfully rolled out.
```

Nota: se il comando precedente segnala un errore del server (ServerTimeout), è sufficiente eseguire di nuovo il comando, finché non viene completato correttamente.

Al termine del processo, dei cerchietti blu in corrispondenza del database e dell'applicazione monolith indicheranno che il deployment dell'applicazione è stato eseguito correttamente.



Figura 13. I cerchietti blu indicano che il deployment dell'applicazione è stato eseguito correttamente

Esegui il test dell'applicazione, facendo clic sul collegamento Route:

`http://www-coolstore-dev.$ROUTE_SUFFIX`, apre l'applicazione coolstore monolith nel browser, e questa volta la esegue in Red Hat OpenShift Container Platform.



Figura 14. Fai clic per avviare l'applicazione nel browser, eseguendola su Red Hat OpenShift Container Platform

Riepilogo

Questo processo permette di eseguire la migrazione al cloud di un'applicazione Java EE esistente con Red Hat JBoss Enterprise Application Platform e Red Hat OpenShift Container Platform. Ora puoi iniziare ad aggiornare l'applicazione monolitica suddividendola gradualmente in microservizi, attraverso l'utilizzo di tecniche moderne che ne garantiscano la corretta esecuzione in un ambiente distribuito e containerizzato.



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 tra i 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, system integrator, 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