



**EBook Gratuito**

# APPRENDIMENTO

## osgi

Free unaffiliated eBook created from  
**Stack Overflow contributors.**

**#osgi**

# Sommario

Di.....	1
<b>Capitolo 1: Iniziare con osgi.....</b>	<b>2</b>
Osservazioni.....	2
Versioni.....	2
Examples.....	3
Download e utilizzo di Equinox.....	3
Utilizzando Apache Felix.....	4
<b>Capitolo 2: Utilizzando Pax Exam per l'integrazione testare le applicazioni OSGi.....</b>	<b>6</b>
introduzione.....	6
Examples.....	6
Iniziare.....	6
<b>Titoli di coda.....</b>	<b>8</b>

You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [osgi](#)

It is an unofficial and free osgi ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official osgi.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to [info@zzzprojects.com](mailto:info@zzzprojects.com)

# Capitolo 1: Iniziare con osgi

## Osservazioni

OSGi è una specifica di sistema modulo dinamica per JVM. Ha specifiche con versioni e pubblico differenti. Esistono anche più implementazioni:

- [Equinoxio](#) ,
- [Felix](#) ,
- [Knopflerfish](#)

Eclipse dalla sua versione 3 è basato su OSGi. NetBeans è anche in grado di gestire i moduli OSGi dal [6.9](#) . Il portale Liferay ha anche iniziato a utilizzare OSGi come base per la modularizzazione sin dalla sua versione 7.

## Versioni

Versione	Data di rilascio
SGR1	2000/05/01
SPR2	2001-10-01
SR3	2003/03/01
SR4	2005-11-01
SR4.1	2007-05-01
SR4.2 Core	2009-09-01
SR4.2 Compedium	2009-09-01
SR4.2 Enterprise	2010-03-01
SR4.3 Core	2011-04-01
SR4.3 Compendio	2012-05-01
SR4.3 Residential	2012-05-01
SR5 Core	2012-06-01
SR5 Enterprise	2012-06-01
SR6 Core	2014/06/01
Compendio SR6	2014/06/01

Versione	Data di rilascio
SR6 Enterprise	2015/08/01
SR6 Residential	2015/08/01

Nota: <https://www.osgi.org/developer/specifications/> non menziona le date esatte, quindi usate il primo giorno del mese nella tabella.

## Examples

### Download e utilizzo di Equinox

Scarica ed estrai lo Starter Kit OSGi per la tua piattaforma dalla [pagina di download di Equinox per il rilascio di Neon](#) .

Avvia il framework dalla `rt/plugins` folder con il seguente comando (o l'eseguibile `rt` della tua piattaforma dalla cartella `rt` ):

```
rt/plugins$ java -jar org.eclipse.equinox.launcher_1.3.200.v20160318-1642.jar -console
osgi>
```

Nel prompt della console OSGi, è possibile gestire i bundle, ad esempio:

```
osgi>ss
"Framework is launched."

id      State      Bundle
0       ACTIVE    org.eclipse.osgi_3.11.0.v20160603-1336
        Fragments=1
1       RESOLVED  org.eclipse.osgi.compatibility.state_1.0.200.v20160504-1419
        Master=0
2       RESOLVED  org.apache.commons.codec_1.6.0.v201305230611
3       RESOLVED  org.apache.commons.logging_1.1.1.v201101211721
4       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.command_0.10.0.v201209301215
5       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.runtime_0.10.0.v201209301036
6       ACTIVE    org.apache.felix.gogo.shell_0.10.0.v201212101605
7       RESOLVED  org.apache.httpcomponents.httpclient_4.3.6.v201511171540
8       RESOLVED  org.apache.httpcomponents.httpcore_4.3.3.v201411290715
9       STARTING  org.eclipse.core.jobs_3.8.0.v20160509-0411
10      STARTING  org.eclipse.ecf_3.8.0.v20160405-1820
        Fragments=17
11      STARTING  org.eclipse.ecf.filetransfer_5.0.0.v20160405-1820
12      STARTING  org.eclipse.ecf.identity_3.7.0.v20160405-1820
13      STARTING  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer_3.2.200.v20160405-1820
        Fragments=16
14      STARTING  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.httpclient4_1.1.100.v20160405-1820
        Fragments=15
15      RESOLVED  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.httpclient4.ssl_1.1.0.v20160405-1820
        Master=14
16      RESOLVED  org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.ssl_1.0.0.v20160405-1820
        Master=13
17      RESOLVED  org.eclipse.ecf.ssl_1.2.0.v20160405-1820
        Master=10
```

```

18   STARTING   org.eclipse.equinox.app_1.3.400.v20150715-1528
19   ACTIVE     org.eclipse.equinox.common_3.8.0.v20160509-1230
20   STARTING   org.eclipse.equinox.concurrent_1.1.0.v20130327-1442
21   ACTIVE     org.eclipse.equinox.console_1.1.200.v20150929-1405
22   RESOLVED   org.eclipse.equinox.ds_1.4.400.v20160226-2036
23   STARTING   org.eclipse.equinox.frameworkadmin_2.0.300.v20160504-1450
24   ACTIVE     org.eclipse.equinox.frameworkadmin.equinox_1.0.700.v20160102-2223
25   RESOLVED   org.eclipse.equinox.launcher_1.3.200.v20160318-1642
      Fragments=26
26   RESOLVED   org.eclipse.equinox.launcher.win32.win32.x86_64_1.1.400.v20160518-1444
      Master=25
27   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.artifact.repository_1.1.500.v20160419-0834
28   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.console_1.0.500.v20160504-1450
29   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.core_2.4.100.v20160419-0834
30   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.director_2.3.300.v20160504-1450
31   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.engine_2.4.100.v20160419-0834
32   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.garbagecollector_1.0.300.v20160504-1450
33   RESOLVED   org.eclipse.equinox.p2.jarprocessor_1.0.500.v20160504-1450
34   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.metadata_2.3.100.v20160427-2220
35   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.metadata.repository_1.2.300.v20160419-0834
36   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.operations_2.4.200.v20160504-1450
37   ACTIVE     org.eclipse.equinox.p2.repository_2.3.200.v20160421-0324
38   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.touchpoint.eclipse_2.1.400.v20160419-0834
39   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.touchpoint.natives_1.2.100.v20160419-0834
40   STARTING   org.eclipse.equinox.p2.transport.ecf_1.1.200.v20160606-1311
41   STARTING   org.eclipse.equinox.preferences_3.6.0.v20160120-1756
42   ACTIVE     org.eclipse.equinox.registry_3.6.100.v20160223-2218
43   STARTING   org.eclipse.equinox.security_1.2.200.v20150715-1528
      Fragments=44
44   RESOLVED   org.eclipse.equinox.security.win32.x86_64_1.0.100.v20130327-1442
      Master=43
45   STARTING   org.eclipse.equinox.simpleconfigurator_1.1.200.v20160504-1450
46   ACTIVE     org.eclipse.equinox.simpleconfigurator.manipulator_2.0.200.v20160504-1450
47   STARTING   org.eclipse.equinox.util_1.0.500.v20130404-1337
48   RESOLVED   org.eclipse.osgi.services_3.5.100.v20160504-1419
49   RESOLVED   org.sat4j.core_2.3.5.v201308161310
50   RESOLVED   org.sat4j.pb_2.3.5.v201404071733
51   RESOLVED   org.tukaani.xz_1.3.0.v201308270617

```

## Utilizzando Apache Felix

Scarica [Apache Felix Framework Distribution](#) ed estrailo in una directory:

```

$ tar xf org.apache.felix.main.distribution-5.4.0.tar.gz
$ cd felix-framework-5.4.0

```

E quindi avviare il framework con il seguente comando:

```

$ java -jar bin/felix.jar
-----
Welcome to Apache Felix Gogo

g!

```

Per impostazione predefinita, Felix utilizza [Apache Felix Gogo](#) come shell interattiva. Il prompt dei comandi predefinito, `g!`, è mostrato sopra.

La shell Gogo fornisce alcuni semplici comandi incorporati per interagire sia con l'ambiente di runtime di Gogo, sia con il framework OSGi stesso. Digitare il comando `help` sul `g!` chiedere di vedere una lista di comandi integrati.

Un esempio è il comando `lb` (short for *list bundles*) che emette un elenco dei bundle OSGi attualmente installati nel framework:

```
g! lb
START LEVEL 1
  ID|State      |Level|Name
  0|Active      |    0|System Bundle (5.4.0)|5.4.0
  1|Active      |    1|Apache Felix Bundle Repository (2.0.6)|2.0.6
  2|Active      |    1|Apache Felix Gogo Command (0.16.0)|0.16.0
  3|Active      |    1|Apache Felix Gogo Runtime (0.16.2)|0.16.2
  4|Active      |    1|Apache Felix Gogo Shell (0.10.0)|0.10.0
```

Leggi Iniziare con osgi online: <https://riptutorial.com/it/osgi/topic/2422/iniziare-con-osgi>

---

# Capitolo 2: Utilizzando Pax Exam per l'integrazione testare le applicazioni OSGi

## introduzione

**Pax Exam** consente di testare i pacchetti all'interno di un contenitore OSGi (ad es. AEM, Apache Karaf). Pax Exam viene solitamente utilizzato in combinazione con JUnit.

## Examples

### Iniziare

Ecco un esempio di test con Pax Exam.

```
package com.example.project.test;

import static org.junit.Assert.*;
import static org.ops4j.pax.exam.CoreOptions.*;

import javax.inject.Inject;

import org.junit.Test;
import org.junit.runner.RunWith;
import org.ops4j.pax.exam.Configuration;
import org.ops4j.pax.exam.Option;
import org.ops4j.pax.exam.junit.PaxExam;
import org.ops4j.pax.exam.regression.pde.HelloService;
import org.ops4j.pax.exam.spi.reactors.*;

@RunWith(PaxExam.class)
@ExamReactorStrategy(PerMethod.class)
public class SampleTest {

    @Inject
    private HelloService helloService;

    @Configuration
    public Option[] config() {

        return options(
            mavenBundle("com.example.myproject", "myproject-api", "1.0.0-SNAPSHOT"),
            bundle("http://www.example.com/repository/foo-1.2.3.jar"),
            junitBundles()
        );
    }

    @Test
    public void getHelloService() {
        assertNotNull(helloService);
        assertEquals("Hello Pax!", helloService.getMessage());
    }
}
```



Il codice è da [Pax Exam 4 Page](#)

Leggi [Utilizzando Pax Exam per l'integrazione testare le applicazioni OSGi online:](#)  
<https://riptutorial.com/it/osgi/topic/9682/utilizzando-pax-exam-per-l-integrazione-testare-le-applicazioni-osgi>

---

## Titoli di coda

S. No	Capitoli	Contributors
1	Iniziare con osgi	<a href="#">Achim Nierbeck</a> , <a href="#">Community</a> , <a href="#">Gábor Bakos</a> , <a href="#">Kerry</a> , <a href="#">khakiout</a> , <a href="#">Sean Bright</a> , <a href="#">vorburger</a>
2	Utilizzando Pax Exam per l'integrazione testare le applicazioni OSGi	<a href="#">khakiout</a>