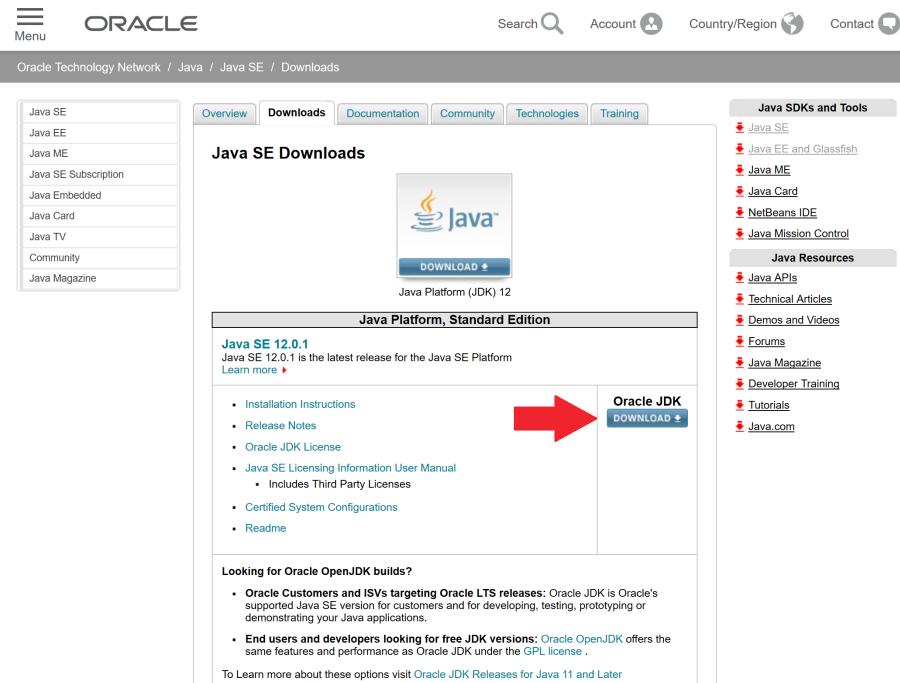


## B.2 Download Oracle JDK Standard Edition

**Questo paragrafo è alternativo al precedente. Se avete scaricato l'OpenJDK potete passare direttamente al paragrafo B.3.**

Di seguito trovate i passi da eseguire per poter scaricare l'Oracle JDK e installarlo su sistemi operativi Windows.

**Il video che trovate a questo [link](#) online è un breve tutorial presente sul mio canale YouTube che spiega come installare l'Oracle JDK su Windows 10. Può esservi utile nel caso troviate difficoltà per l'installazione.**



**Figura B.3 – Schermata di download. La freccia evidenzia il giusto link su cui fare clic.**

Scaricate il Java Development Kit (versione più recente) da:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>. Il nome del file varia da un rilascio all'altro ma non di molto. In questo esempio la versione è la 14.0.1, e il nome del file da scaricare per i sistemi a 64 bit è jdk-14.0.1\_windows-x64\_bin.exe.

**Come visto nell'appendice A, la versione di Java verrà aggiornata ogni sei mesi. Nel momento in cui scriviamo la versione corrente è la 14, quindi ogni indirizzo internet in queste pagine può contenere il numero 14 (come la versione di java corrente). È possibile provare a sostituire 14 con l'ultima versione disponibile di Java, per ottenere il collegamento più aggiornato.**

The screenshot shows the Oracle Java SE Development Kit 12 Downloads page. At the top, there's a navigation bar with links for Overview, Downloads, Documentation, Community, Technologies, and Training. Below the navigation bar, there's a sidebar with links for Java SE, Java EE, Java ME, Java SE Subscription, Java Embedded, Java Card, Java TV, Community, and Java Magazine. The main content area has a heading 'Java SE Development Kit 12 Downloads' and a paragraph about the Java Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). It mentions that the JDK is a development environment for building applications and components using the Java programming language. Below this, there's a yellow box containing an 'Important Oracle JDK License Update'. It states that the Oracle JDK License has changed for releases starting April 16, 2019. It explains that the new Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE is substantially different from prior Oracle JDK licenses, allowing certain uses like personal use and development use at no cost. It also notes that other uses authorized under prior Oracle JDK licenses may no longer be available. It encourages users to review the terms carefully before downloading and using the product. An FAQ is available [here](#). It also mentions that commercial license and support is available with a low-cost Java SE Subscription. Oracle also provides the latest OpenJDK release under the open source [GPL License](#) at [jdk.java.net](#). To the right, there are two sections: 'Java SDKs and Tools' and 'Java Resources', each listing various Oracle products and services. At the bottom, there's a section for 'See also:' with links to the Java Developer Newsletter, Java Developer Day workshops, and Java Magazine. There's also a note about the JDK 12.0.1 checksum. Finally, there's a table for the Java SE Development Kit 12.0.1, with columns for Product / File Description, File Size, and Download. The table lists files for Linux, Linux (64-bit), Linux (tar.gz), macOS, macOS (tar.gz), Windows, and Windows (tar.gz). A red arrow points to the 'Click to accept the license' button, and another red arrow points to the 'Click to download the JDK' link.

Product / File Description	File Size	Download
Linux	154.7 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_linux-x64_bin.deb</a>
Linux	162.54 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_linux-x64_bin.rpm</a>
Linux	181.18 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_linux-x64_bin.tar.gz</a>
macOS	173.4 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_osx-x64_bin.dmg</a>
macOS	173.7 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_osx-x64_bin.tar.gz</a>
Windows	158.49 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_windows-x64_bin.exe</a>
Windows	179.45 MB	<a href="#">jdk-12.0.1_windows-x64_bin.zip</a>

Figura B.4 – Schermata alla quale scaricare il JDK.

Per scaricare il file vi sarà chiesto di accettare una licenza (bisogna fare clic sull'opzione Accept License Agreement). Solo allora vi sarà permesso di scaricare il file corretto. Nella figura B.4 le frecce evidenziano i clic fondamentali del processo, da fare. Una volta ottenuto il file di installazione bisogna eseguirlo e seguire il procedimento guidato. Si tratta di un wizard molto semplice per il quale basterà avanzare di pagina in pagina senza scegliere opzioni diverse da quelle proposte di default. Sarà quindi installato il JDK.



**Figura B.5 – Schermata di installazione del JDK.**

Alla fine del processo verrà confermato il successo dell'installazione, ma non abbiamo ancora finito.

### B.3 Download Documentazione API



Questo passo è teoricamente opzionale, visto che la documentazione delle API sono sempre disponibili online a questo [link](#). Consigliamo comunque di avere la documentazione sempre a portata di mano, scaricata sul proprio computer. Dalla versione 9, inoltre, è disponibile la funzionalità di ricerca direttamente nell'interfaccia della documentazione.

Torniamo ora alla pagina:

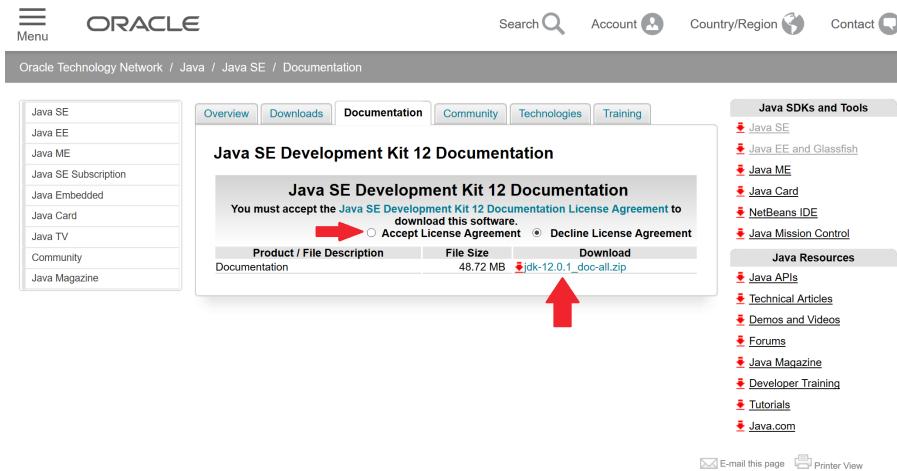
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>.

Scaricate anche la documentazione *API Java*. Fare clic sul pulsante download nella parte bassa della pagina sotto la voce Java SE 14 Documentation, come mostrato in figura B.6.

Additional Resources	
<b>NetBeans</b> A powerful integrated development environment for developing applications on the Java platform.	<a href="#">DOWNLOAD</a>
<b>Oracle Java Advanced Management Console</b> Advanced Management Console (AMC) enables desktop administrators to track and manage Java usage across their organization -- understanding which Java versions are used with which applications and managing compatibility/security. AMC is a commercial product available for Java users who license Java SE Subscription. <a href="#">Learn More</a>	<a href="#">DOWNLOAD</a>
<b>Java SE 12 Documentation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">Java SE 12 Documentation</a></li><li>▪ <a href="#">Docs Installation Instructions</a></li></ul>	 <a href="#">DOWNLOAD</a>
<b>Java SE 11 Documentation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">Java SE 11 Documentation</a></li><li>▪ <a href="#">Docs Installation Instructions</a></li></ul>	<a href="#">DOWNLOAD</a>
<b>Java SE 8 Documentation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">Java SE 8 Documentation</a></li><li>▪ <a href="#">Docs Installation Instructions</a></li></ul>	<a href="#">DOWNLOAD</a>
<b>Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files for JDK/JRE</b>	<a href="#">DOWNLOAD</a>

**Figura B.6 – Schermata di Download, sezione “Additional Resources”.**

Verrete indirizzati ad un'altra pagina di download dove sarete in grado di scaricare (dopo aver accettato la licenza) la documentazione della libreria Java, come è possibile vedere in figura B.7.



**Figura B.7 – Schermata alla quale scaricare la documentazione.**

Si tratta di un file .zip attualmente denominato jdk-14.0.1\_doc-all.zip. Anche in questo caso il nome del file varia da un rilascio all'altro. Decomprimere il file nella stessa cartella del JDK (o in una qualsiasi altra cartella che sia facilmente accessibile) nella cartella Docs (o scegliere un nome adeguato). Creare un collegamento sul desktop (o in qualsiasi altra posizione che si ritiene facilmente accessibile) al file index.html della cartella Docs.

## B.4 Impostazione variabile PATH

Per poter utilizzare il compilatore (javac), l'interprete (java) e tutto il software presente nella suite di programmi contenuta nella cartella bin del JDK, è necessario impostare la variabile d'ambiente **PATH**, facendola puntare alla cartella bin del JDK.

### B.4.1 Windows 10

Per i sistemi Windows 10 eseguire i seguenti passi:

1. aprire il pannello di controllo e cercare nella nuova finestra la frase Modifica le variabili d'ambiente relative al sistema;
2. nella nuova finestra che viene aperta, selezionare il tab Avanzate e fare clic su Variabili d'ambiente;
3. tra le Variabili di sistema (o se preferite tra le Variabili dell'utente) selezionare la variabile PATH e fare clic su Modifica;
4. sulla nuova finestra che viene presentata fare clic su Nuovo;

5. spostarsi nella casella Valore variabile e portarsi con il cursore all'inizio della riga, quindi aggiungere il percorso alla cartella bin del JDK, che dovrebbe essere simile a:

```
C:\Program Files\Java\jdk-15\bin
```

6. dopo aver confermato l'inserimento della nuova voce, selezionarla e portarla all'inizio della lista facendo clic sul pulsante Sposta su;
7. fare clic su OK e l'installazione è terminata.

### B.4.2 Windows 8

Per i sistemi Windows 8 eseguire i seguenti passi:

1. aprire il pannello di controllo e cercare nella nuova finestra la frase Modifica le variabili d'ambiente relative al sistema;
2. nella nuova finestra che viene aperta, selezionare Impostazioni di sistema avanzate e fare clic su Variabili d'ambiente;
3. tra le Variabili di sistema (o se preferite tra le Variabili utente) selezionare la variabile PATH e fare clic su Modifica;
4. spostarsi nella casella Valore variabile e portarsi con il cursore all'inizio della riga, quindi aggiungere il percorso alla cartella bin del JDK, che dovrebbe essere simile a:

```
C:\Program Files\Java\jdk-15\bin;
```

5. il ";" ci permetterà di separare il nostro indirizzo dagli altri riferimenti;
6. fare clic su OK e l'installazione è terminata.

### B.4.3 Windows 7

Per i sistemi Windows 7 eseguire i seguenti passi:

1. premere il tasto start, quindi il tasto destro del mouse su Risorse del Computer e fare clic su Proprietà;
2. selezionare Impostazioni di sistema avanzate e fare clic su Variabili d'ambiente;
3. tra le Variabili di sistema (o se preferite tra le Variabili utente) selezionare la variabile PATH e fare clic su Modifica;
4. spostarsi nella casella Valore variabile e portarsi con il cursore all'inizio della

riga, quindi aggiungere il percorso alla cartella bin del JDK, che dovrebbe essere simile a:

```
C:\Program Files\Java\jdk-15\bin;
```

5. il “;” ci permetterà di separare il nostro indirizzo dagli altri riferimenti;
6. fare clic su OK e l'installazione è terminata.

## B.5 Verifica installazione

Per verificare che tutto sia andato a buon fine, apriete una prompt di comando e, nel campo di testo disponibile nel menu Start di Windows, digitate il comando:

```
cmd
```

Aperta la prompt dei comandi per testare la versione di Java installata (nel nostro caso la 15 early-access), digitare:

```
java -version
```

se tutto è a posto, dovrebbe essere stampato un messaggio simile al seguente:

```
openjdk version "15-ea" 2020-09-15  
OpenJDK Runtime Environment (build 15-ea+27-1372)  
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 15-ea+27-1372, mixed mode, sharing)
```

È possibile che sul vostro sistema sia già stato installato un altro JDK in precedenza (potreste anche non saperlo), quindi per essere sicuri che tutto sia stato fatto a dovere, conviene anche testare anche che il compilatore sia eseguito correttamente digitando il comando:

```
javac -version
```

che dovrebbe stampare la versione attuale (nel nostro caso la 15-ea):

```
javac 15-ea
```

**Esercizi, approfondimenti ed altro materiale didattico sono disponibili all'indirizzo <https://www.nuovojava.it>.**