



# DOCUMENTARE

*Programmi Java*

## PERCHÉ ?

## DOCUMENTARE?

- Per lasciare tracce di lavoro ... *condividendo*
- Per rendere evidente il percorso ... *nel risolvere*
- Per raccontare e diffondere
- Per verificare
- Per osservare
- Per progettare
- Per ricostruire ... *migliorando*



### Commenti



- ❑ Servono a documentare un programma (o una sua parte)
  - Racchiusi da `"/*"` e `"*/"`
  - `"//"` inizia un commento che termina a fine riga
- ❑ Usati sempre troppo poco!

documentare  
programmi  
.... codice  
sorgente



## *IN SOLUZIONI MODULARI*

Metodi

ben commentati:

*javadoc*



## INPUT

Nome	Tipo	Breve descrizione
<b>a</b>	double	Primo numero da confrontare
<b>d</b>	double	Secondo numero da confrontare di valore diverso

## OUTPUT

Nome	Tipo	Breve descrizione
<b>max</b>	double	Numero maggiore

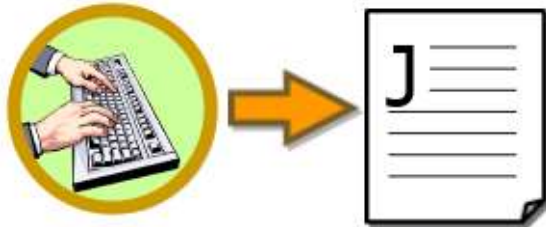
## ANALISI DEI DATI

MODULO **max**



CHE CALCOLA IL MAGGIORE  
TRA DUE NUMERI *NON UGUALI*  
E RITORNA TALE VALORE

## Scrittura



**.java**  
**Codice sorgente**

```
/**  
 Trova il massimo tra due variabili di valore diverso  
 @param a prima variabile reale  
 @param b seconda variabile reale  
 @return max - il massimo  
 */  
public static double max (double a, double b){  
    double max = 0;  
    if (a>b)  
        max =a;  
    else  
        max = b;  
    return max;  
}
```

***Editing ...con commenti Javadoc***

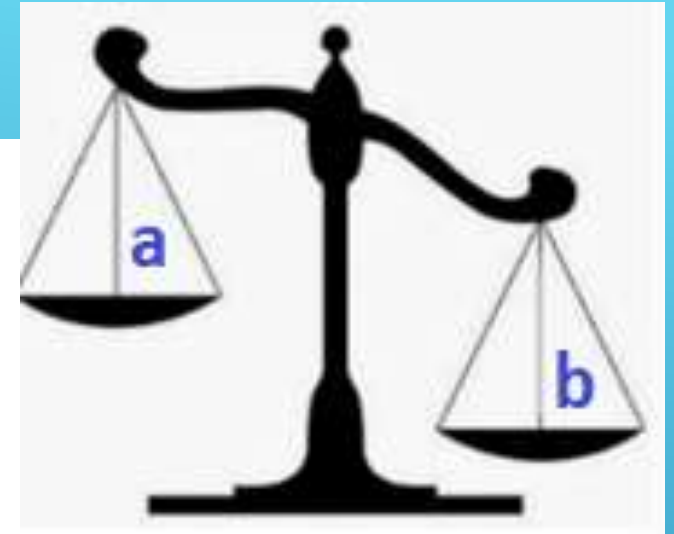
## ➤ *metodo ben commentato*



```
/**
 Trova il massimo tra due variabili di valore diverso
 @param a  prima variabile reale
 @param b  seconda variabile reale
 @return  max – il massimo
 */
public static double max (double a, double b){
    double max = 0;    // il compilatore distingue tre variabile max e metodo max (...)
    if (a>b)
        max =a;
    else
        max = b;
    return max;
}
```

*sorgente con commenti (1)*

## ➤ applicazione di test



```
/**
 * Funzioni.java
 *
 * Funzioni application
 *
 * @author 3BI
 * @version 1.00 2019/11/22
 */
public class Funzioni {

    // |.... definizione metodo/i

    public static void main(String[] args) {

        double a = 2, b = 3; // dati inizializzati da programma

        System.out.println("Il maggiore è: " + max(a,b));
    }
}
```

sorgente con commenti (2)



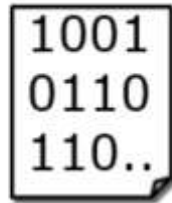
Scrittura



**.java**

Codice  
sorgente

```
/**  
 * commenti javadoc  
 */
```



**.class**

ByteCode

.... dopo  
**Compilazione**

....



All Classes

Funzioni

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

PREV CLASS NEXT CLASS FRAMES NO FRAMES

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

## Class Funzioni

java.lang.Object  
Funzioni

---

```
public class Funzioni
extends java.lang.Object
```

Funzioni.java Funzioni application

Version:  
1.00 2019/11/22

Author:  
3BI

**EFFETTO ESECUZIONE JAVADOC (1)**

## Method Summary

All Methods

Static Methods

Concrete Methods

Modifier and Type

Method and Description

static void

`main(java.lang.String[] args)`

static double

`max(double a, double b)`

Trova il massimo tra due variabili di valore diverso

**EFFETTO ESECUZIONE JAVADOC (2)**

## ***Method Detail***

**max**

```
public static double max(double a,  
                        double b)
```

Trova il massimo tra due variabili di valore diverso

Parameters:

a - prima variabile reale

b - seconda variabile reale

Returns:

max - il massimo

***EFFETTO ESECUZIONE JAVADOC (3)***

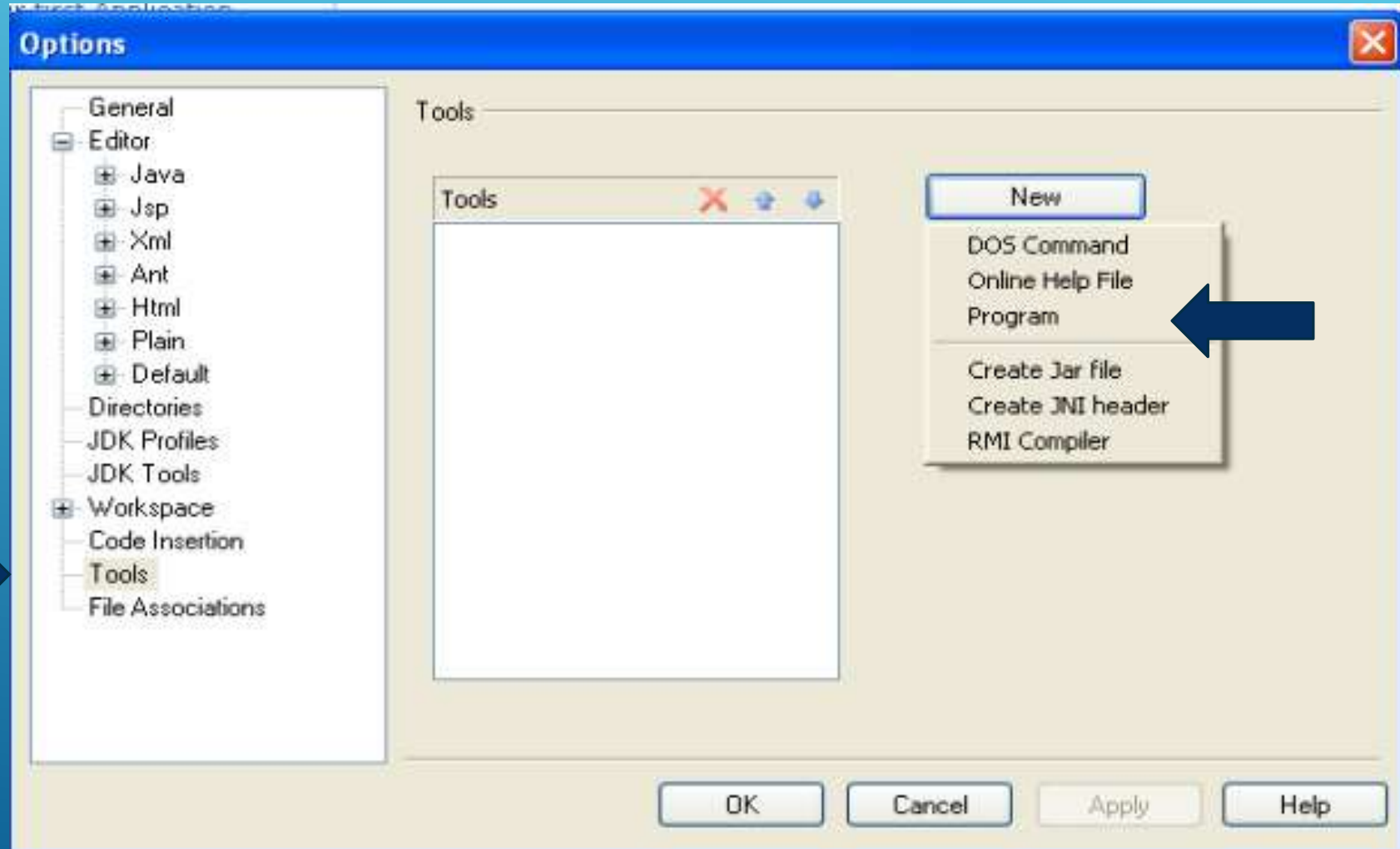
Configure

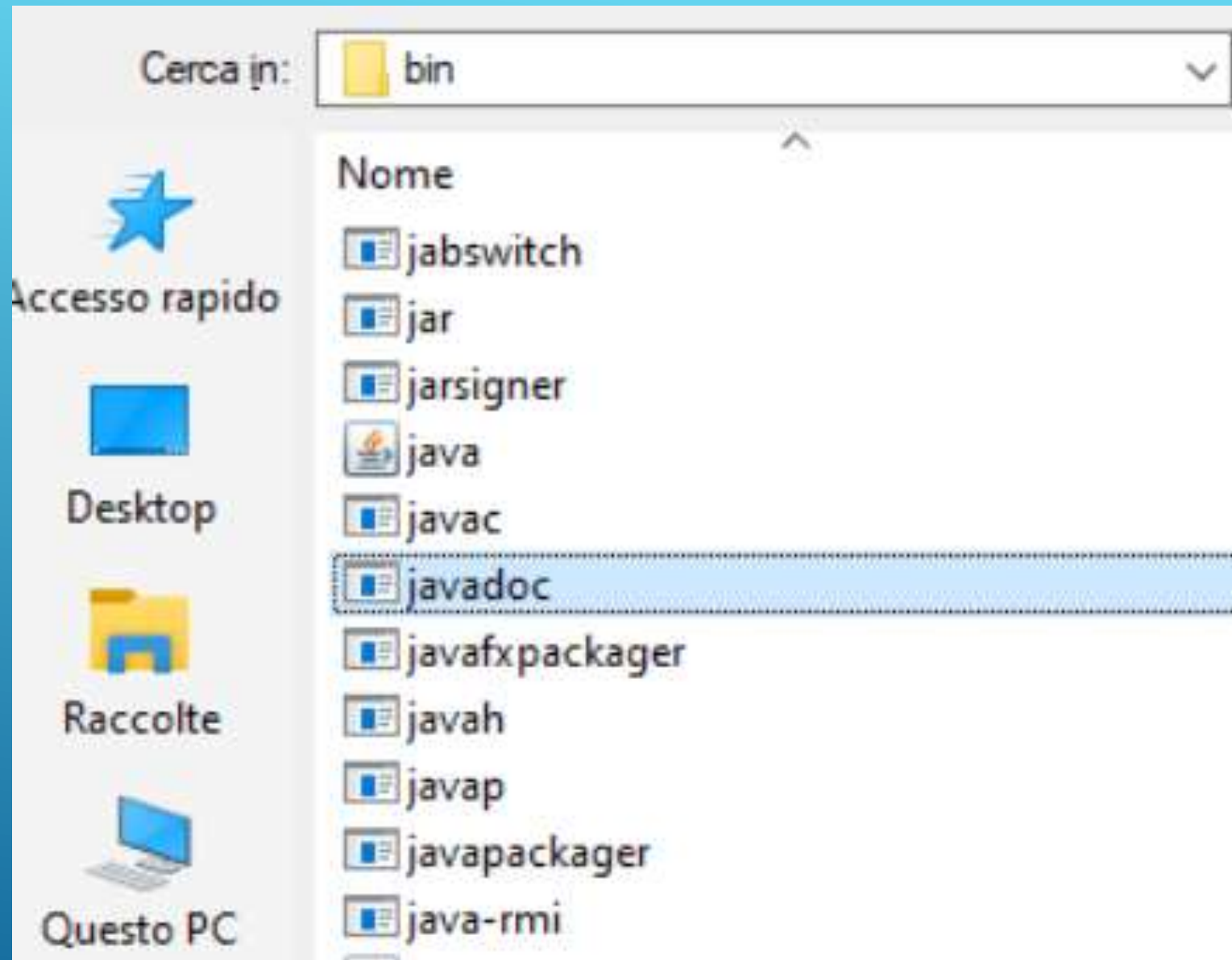
Window

Options...

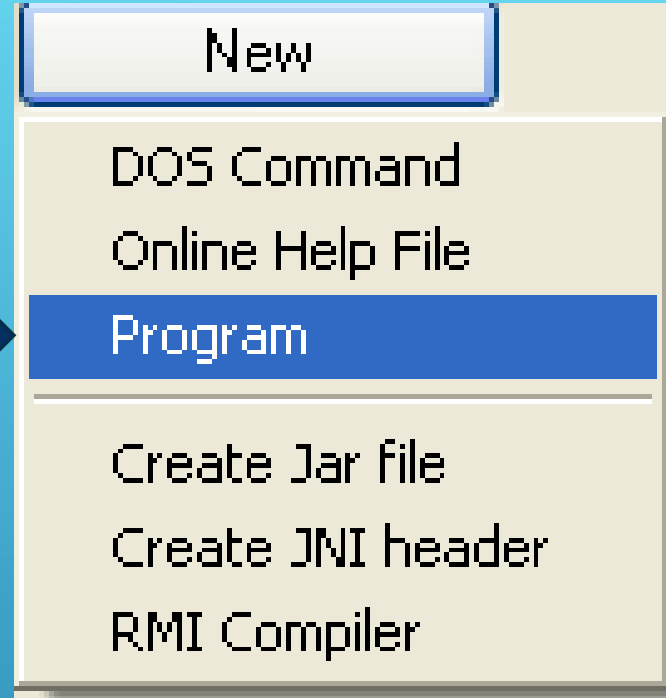
Customize...

*configurare in  
JCreator: Tools*



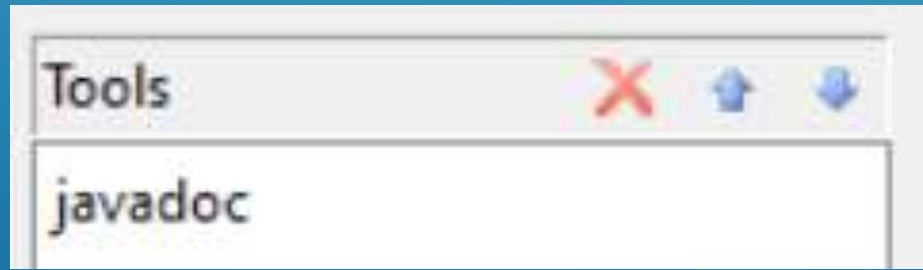
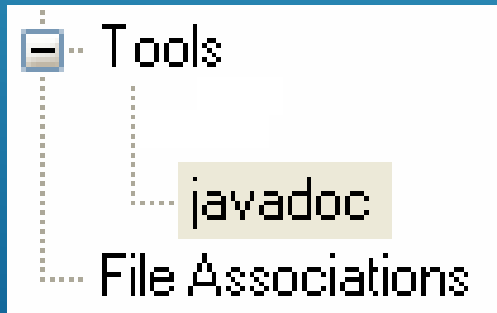


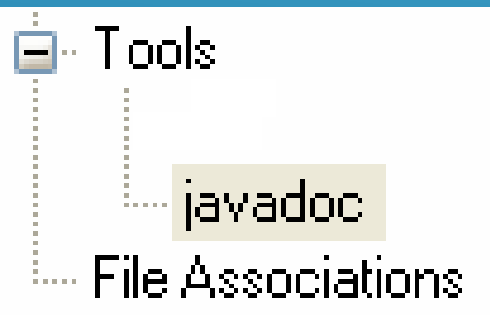
***javadoc***: utility eseguibile nel ***kit jdk***



*configurare  
in JCreator*

> Questo PC > Windows (C:) > Programmi > Java > jdk1.8.0\_111 > bin





Options

Options for the tool

Commands : C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_111\bin\javadoc.exe

Arguments :

Initial directory :

Tool Options

- Prompt for arguments
- Save all documents first
- Run minimized
- Show command line
- Suppress output until completed
- Capture output
- Close Console on exit
- Run in internal browser

OK Cancel Apply Help

**Personalizzare per eseguire in JCreator (1)**



# Personalizzare per eseguire in JCreator (2)

Options for the tool

Commands :

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_111\bin\javadoc.exe

Arguments :

-d "\${FileDir}\doc" -author -version -private \${PrjFiles}

Initial directory :

\${FileDir}

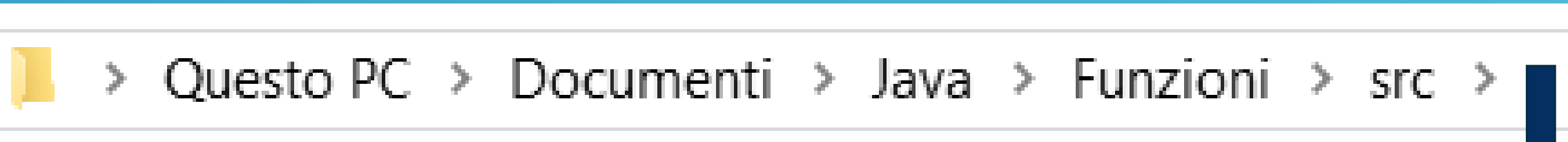
**Arguments:** -d "\${FileDir}\doc" -author -version -private **\${PrjFiles}**

**Initial directory:** \${FileDir}

# Effetto della personalizzazione in JCreator

**Arguments:** -d "\$[FileDir]\doc" -author -version -private \$[PrjFiles]

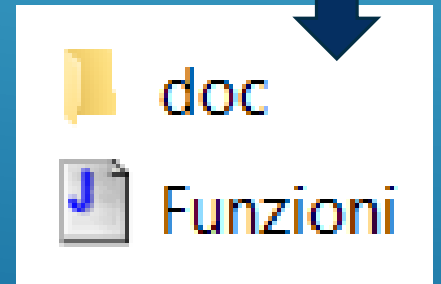
**Initial directory:** \$[FileDir]



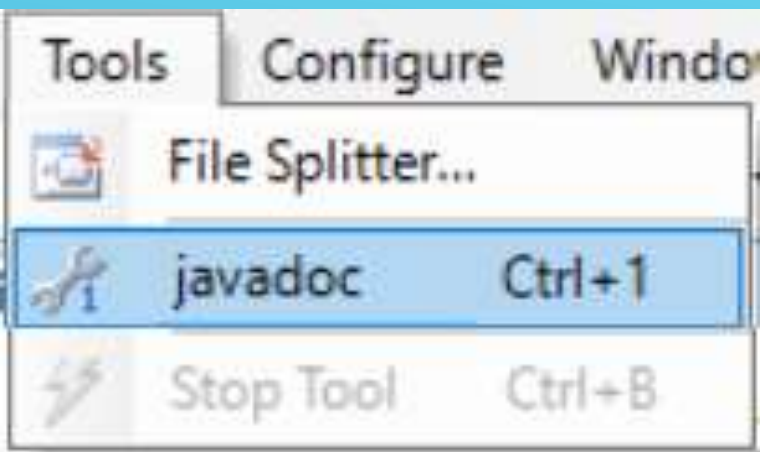
## Arguments:

come directory di destinazione si salveranno i file html in sottocartella **doc** della cartella che contiene il/i file sorgente.

**\$[PrjFiles]** se si documentano tutte le classi nel Progetto



Project Files All



```
Seleziona C:\Program Files (x86)\Xinox Software\JCreatorV4LE\GE2001.exe
Loading source file C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\Funzioni.java...
Constructing Javadoc information...
Creating destination directory: "C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\"
Standard Doclet version 1.8.0_111
Building tree for all the packages and classes...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\Funzioni.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\package-frame.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\package-summary.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\package-tree.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\constant-values.html...
Building index for all the packages and classes...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\overview-tree.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\index-all.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\deprecated-list.html...
Building index for all classes...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\allclasses-frame.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\allclasses-noframe.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\index.html...
Generating C:\Users\pbias\Documents\Java\Funzioni\src\doc\help-doc.html...
Press any key to continue...
```

*Eseguire in JCreator*

 > Questo PC > Documenti > Java > Funzioni > src > doc

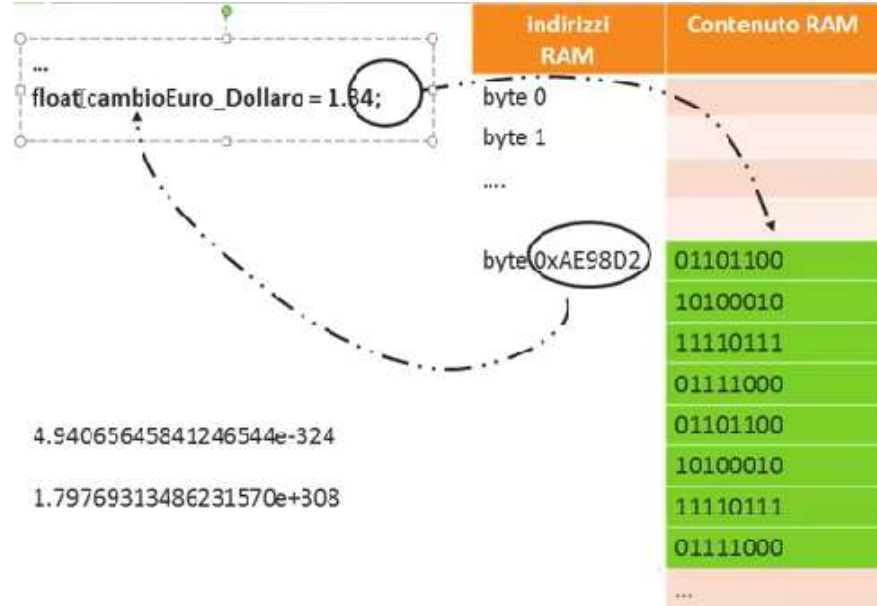
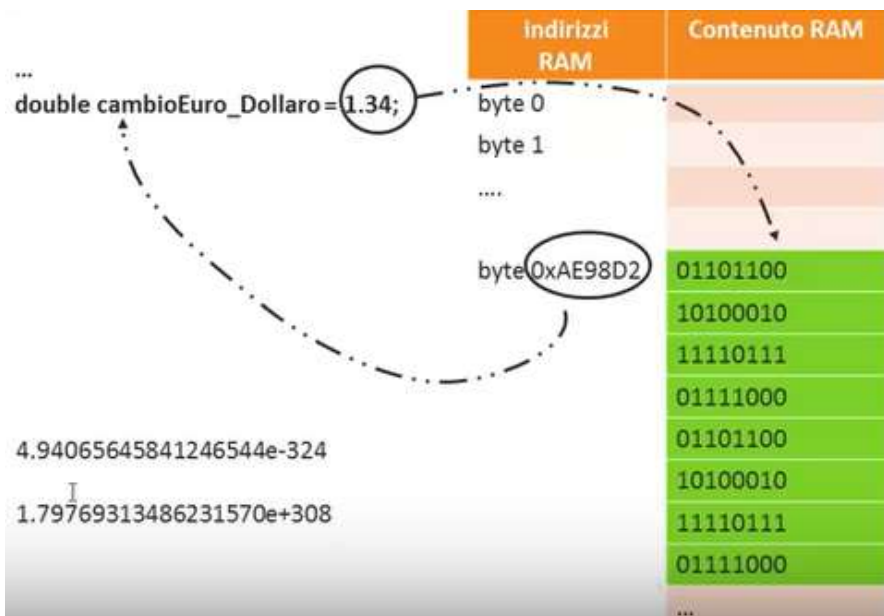
*Visualizzare ... click*



NB: con un IDE è solo più semplice  
l'uso dell'eseguibile

 javadoc.exe





## VARIABILI REALI:

di tipo **double** (8 byte = 64 bits)  
o **float** (4 byte = 32 bits)