



Uso di Eclipse

ottobre 2012

Nota preliminare

L'installazione e l'uso di Eclipse richiede di aver preliminarmente installato Java SE SDK

Tale attività non è descritta in questa dispensa

Eclipse

Eclipse è un ambiente integrato di sviluppo

- inizialmente sviluppato da IBM
- poi rilasciato come progetto open-source
- ora è una comunità open-source, il cui obiettivo è lo sviluppo di una piattaforma di sviluppo aperta composta da una famiglia di strumenti estensibili orientati allo sviluppo del software
- disponibile per numerose piattaforme – Windows, Linux, Mac – sul sito web **www.eclipse.org**
 - seguendo il collegamento **Downloads**
 - si suggerisce di scegliere la versione **Eclipse IDE for Java Developers**
 - in laboratorio è però installata la versione **Eclipse IDE for Java EE Developers** (è un pochino diversa)

L'uso di Eclipse può risultare inizialmente poco immediato

- ma dopo un po' di pratica è molto comodo ed efficace

Due nozioni di Eclipse

Workspace

- letteralmente, “spazio di lavoro”
- l'obiettivo di un workspace è di memorizzare tutto il codice relativo a un programma o sistema software (anche grande)
- in pratica, un workspace corrisponde a una cartella sul file system – e tutte le cartelle e i file in esso contenuti

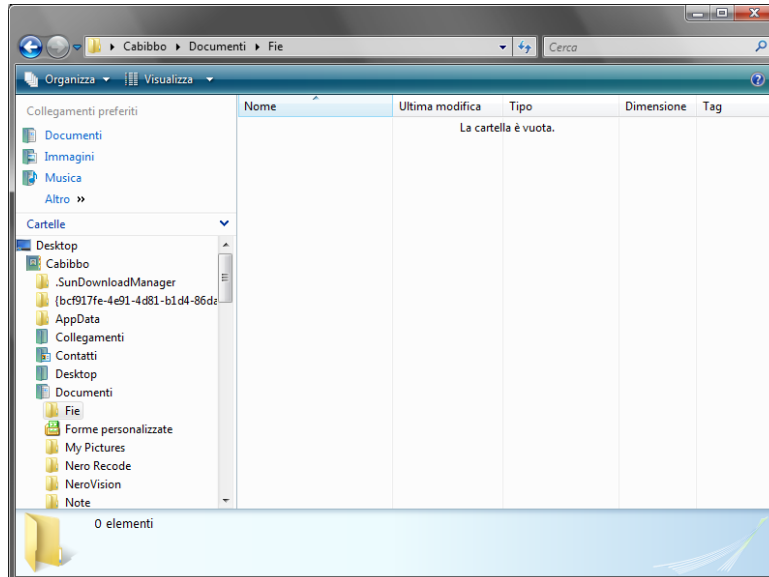
Project

- letteralmente, “progetto”
- l'idea è che un grande sistema software non è realizzato come un singolo progetto – ma piuttosto come un insieme di progetti correlati
- un project rappresenta dunque una porzione di un sistema software, ovvero una porzione di workspace
- in pratica, un insieme di classi

Eclipse, in pratica

Per prima cosa, è utile creare sul disco una cartella per memorizzare un workspace

- si suggerisce di dedicare un workspace all'intero corso
 - ad es., una cartella **Fie** – nella propria cartella **Documenti**



5

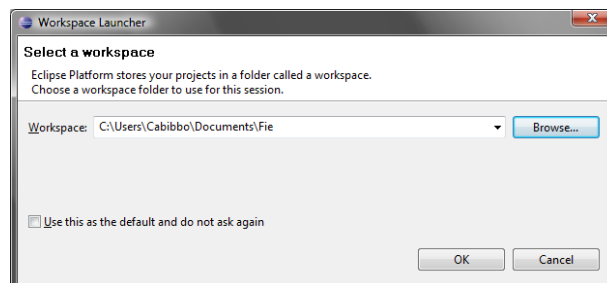
Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

All'avvio di Eclipse viene richiesto di selezionare un workspace

- è possibile selezionare la nostra cartella **Fie** nella nostra cartella **Documenti**



- le volte successive Eclipse si ricorderà della nostra scelta e ce la riproporrà come opzione iniziale – dovremo semplicemente confermarla

6

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

La prima volta che viene utilizzato un workspace, viene proposta una schermata di benvenuto – “Welcome” – che possiamo chiudere

- intervenendo sulla crocetta sulla linguetta “Welcome”, non sulla crocetta per chiudere la finestra



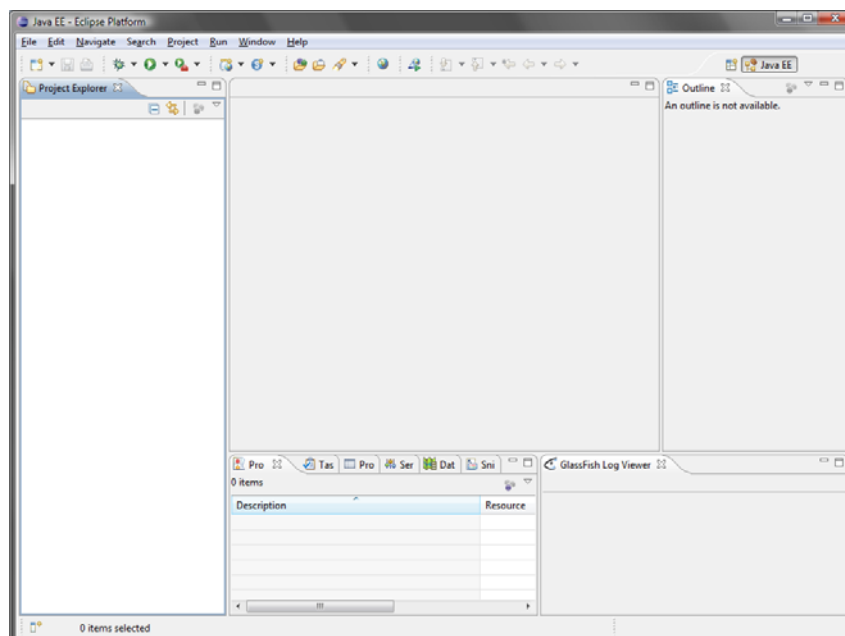
7

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

Ora abbiamo di fronte questa schermata



8

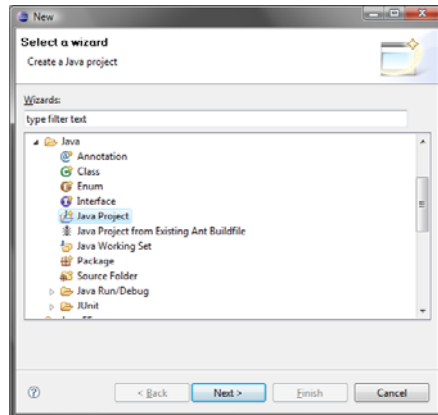
Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

E' necessario creare (oppure aprire) un progetto

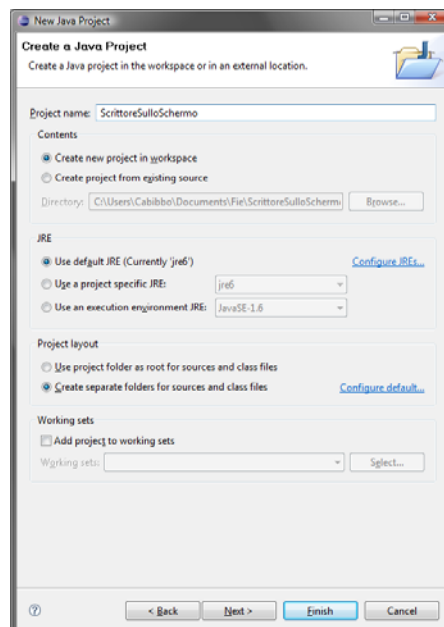
- ad esempio, definendo un progetto per ciascuna applicazione – oppure un progetto per ciascun diverso argomento del corso
- dal menu File -> New -> Other..., scegliendo poi Java -> Java Project



Eclipse, in pratica

Dobbiamo scegliere un nome per il nostro progetto

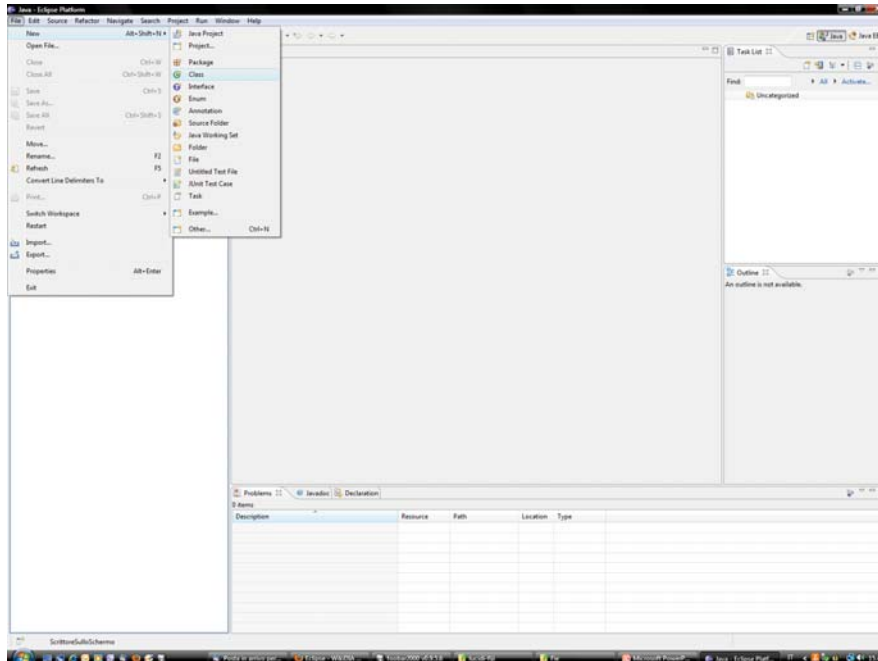
- in un workspace, ogni progetto deve avere un nome distinto
- ad esempio, ScrittoreSulloSchermo



Eclipse, in pratica

Il prossimo passo è definire una classe

- sempre dal menu File -> New -> Class



11

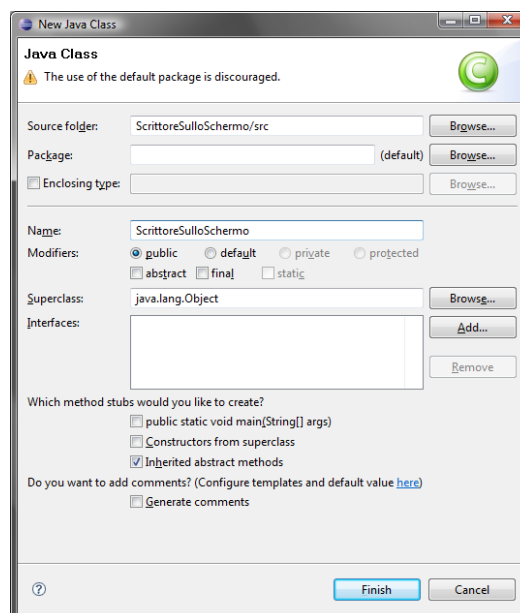
Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

Ogni classe in un progetto deve avere un nome distinto

- ad esempio, ScrittoreSulloSchermo

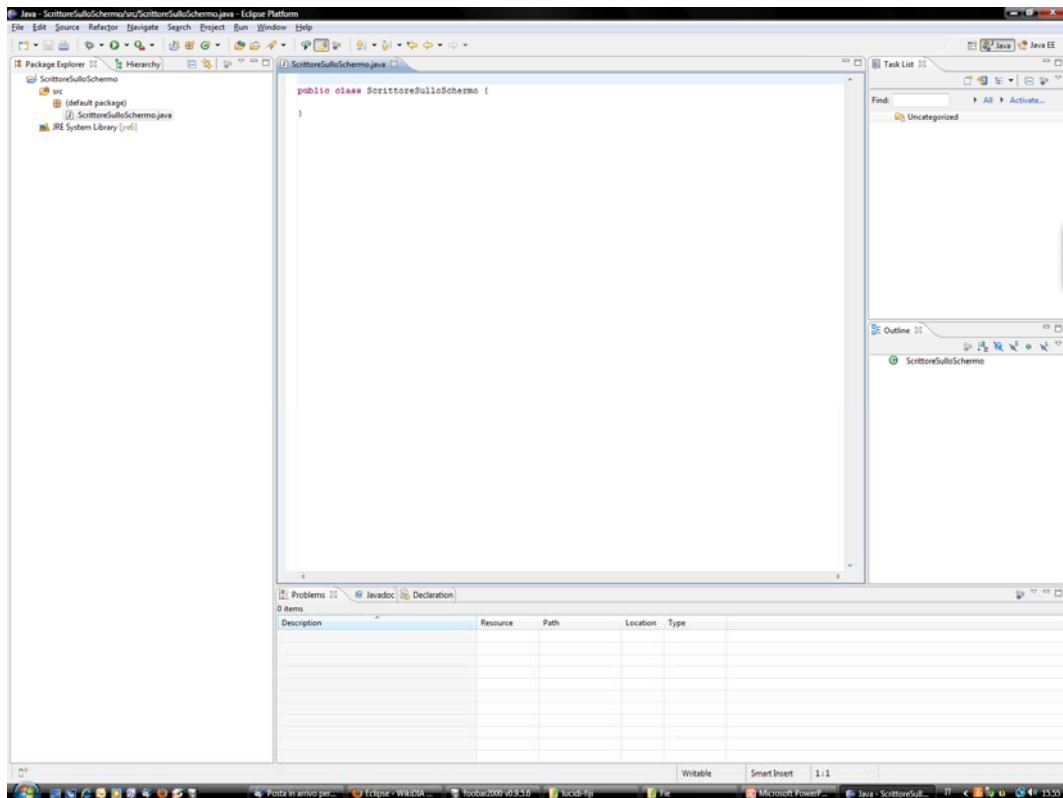


12

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

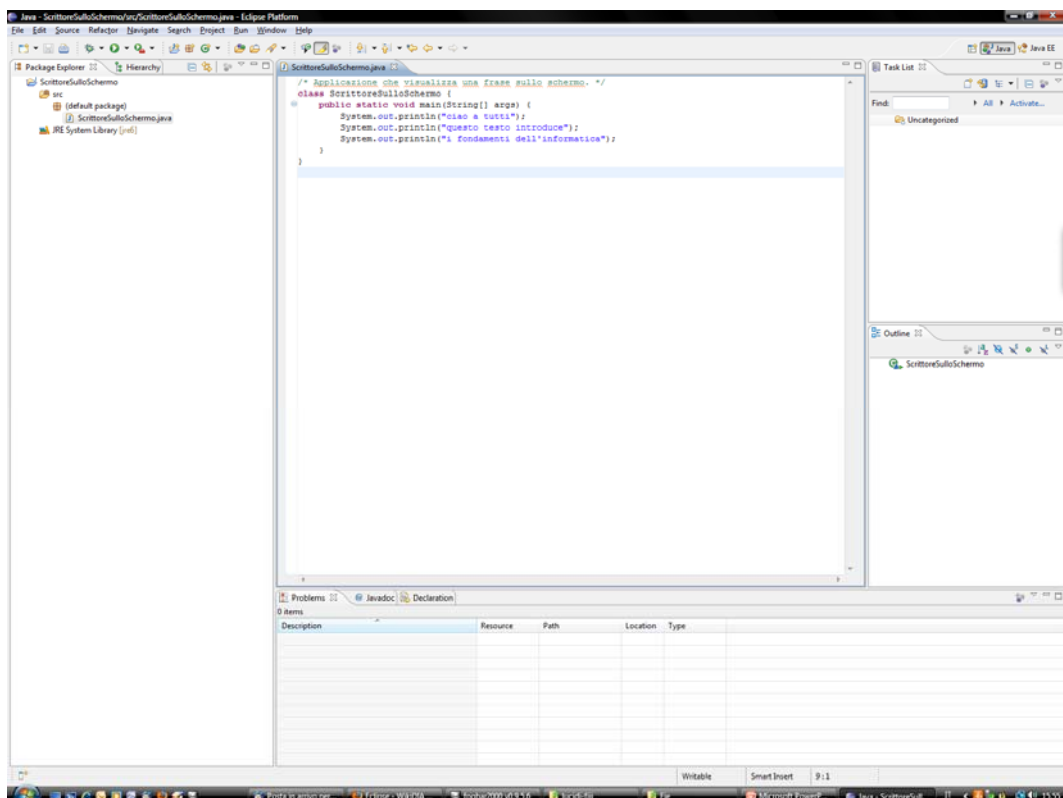


13

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica



14

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica

A differenza di altri IDE, nella sua configurazione iniziale Eclipse prova a compilare – automaticamente e continuamente – tutto il codice che scriviamo, appena lo scriviamo

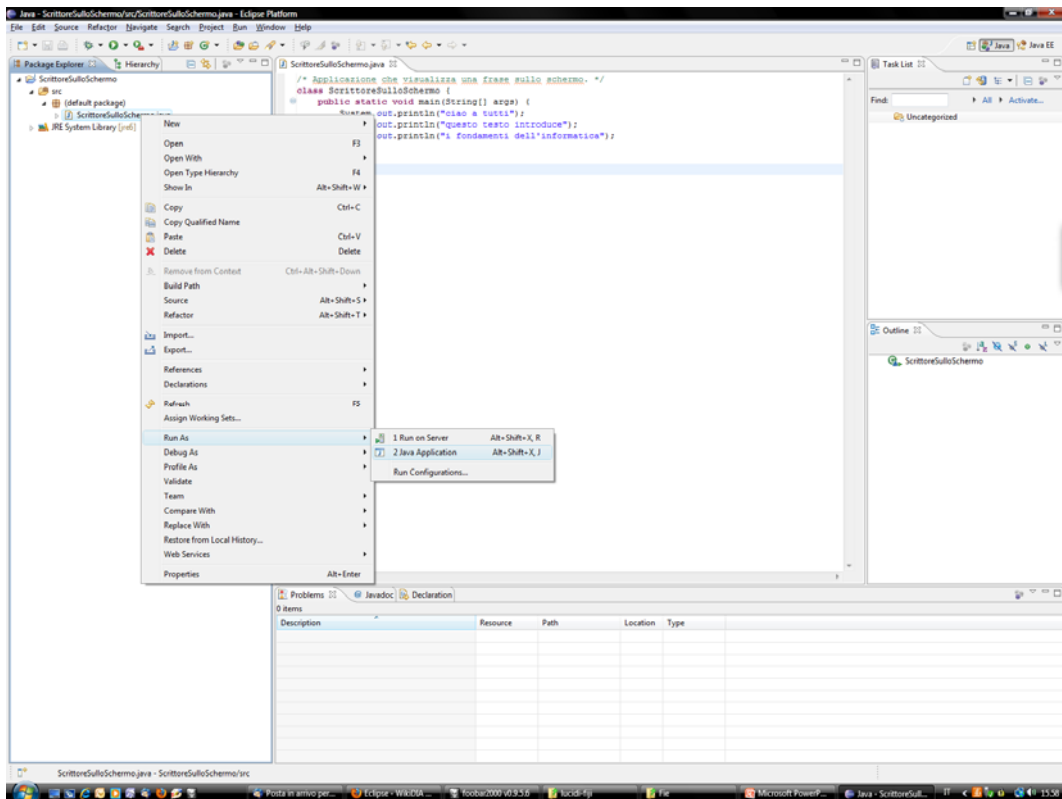
- non è necessario compilare il programma in modo esplicito
- ma non è vero che non avviene nessuna compilazione

Eclipse, in pratica

Per eseguire un programma

- si clicca con il tasto DESTRO del mouse – non il sinistro – sul nome del file per la classe applicazione
- si seleziona la voce Run As -> Java Application
- il risultato dell'esecuzione sarà mostrato nella finestra "Console"
 - in basso a destra

Eclipse, in pratica

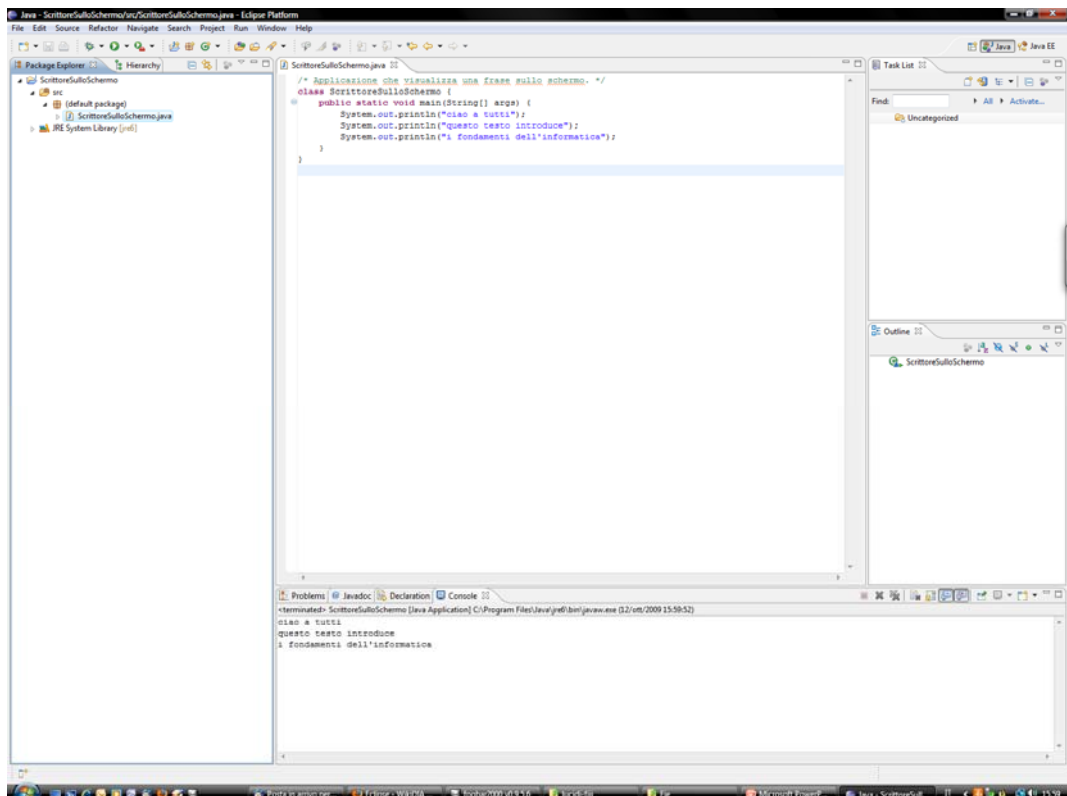


17

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse, in pratica



18

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Eclipse – in sintesi

Workspace

- ne devo creare almeno uno
 - uno, una volta per tutte – oppure
 - uno per ciascun sistema da realizzare

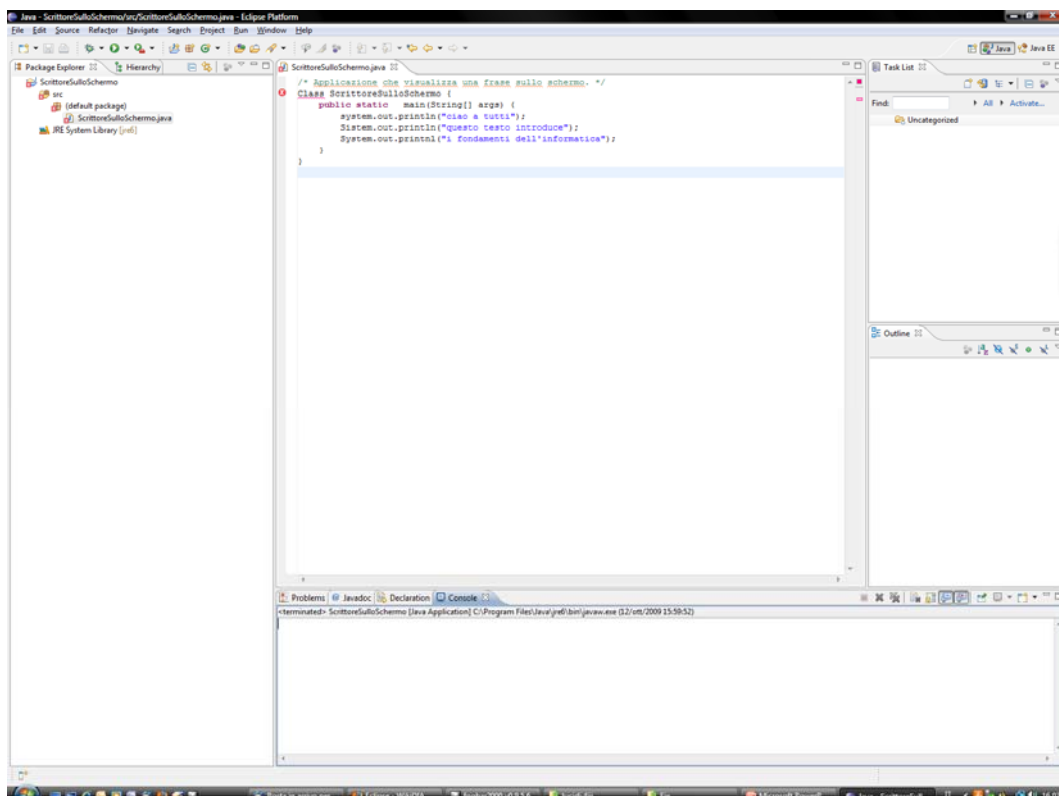
Project

- ne devo creare almeno uno
 - uno per ciascuna argomento del corso – oppure
 - uno per ciascuna applicazione

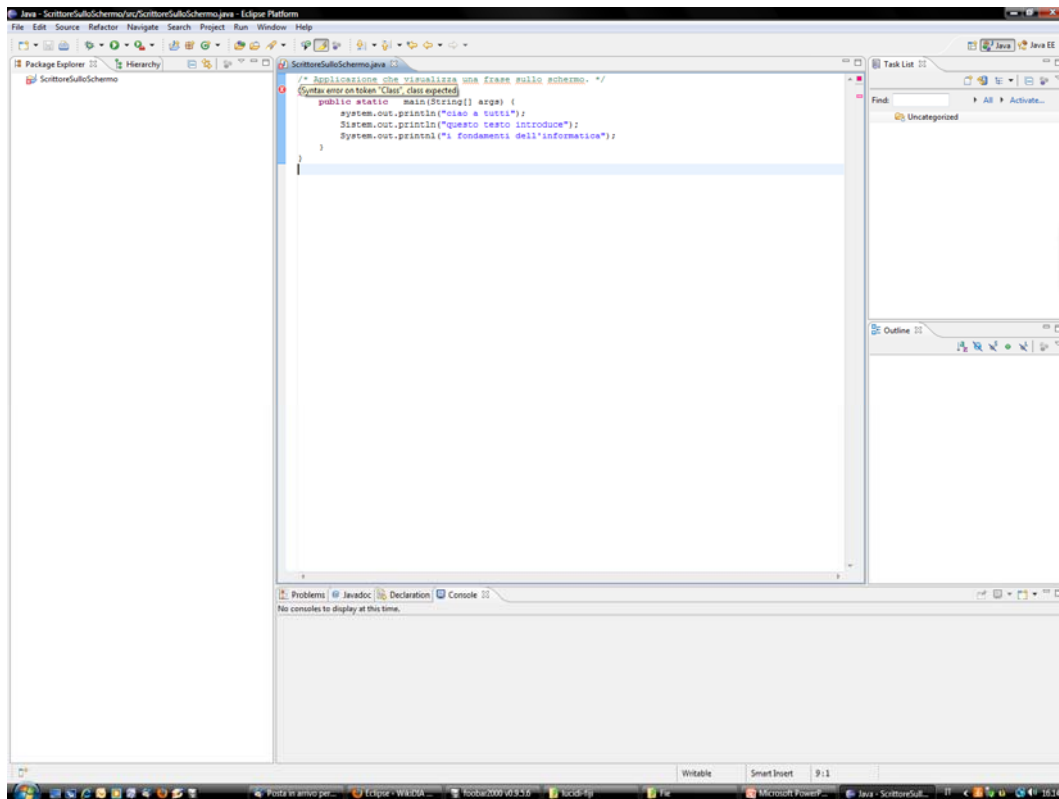
Per scrivere un'applicazione

- devo aggiungere – e poi scrivere – tutte le classi che servono
- la loro compilazione è “automatica”
- va richiesta l'esecuzione della “classe applicazione”

Segnalazione di errori



Segnalazione di errori



21

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

Il package **fiji** è una libreria di classi ed oggetti di supporto al testo “Fondamenti di informatica – oggetti e Java”

- l'uso del package **fiji** richiede la presenza, sul proprio calcolatore, di un file **fiji.jar**
 - il file **fiji.jar** può essere scaricato dal sito web <http://cabibbo.dia.uniroma3.it/fiji/> alla pagina <http://cabibbo.dia.uniroma3.it/fiji/sorgenti/fiji.html>
- l'uso di questa libreria richiede un'opportuna configurazione dell'ambiente di programmazione utilizzato

Nel seguito mostriamo la configurazione richiesta da Eclipse per l'uso del package **fiji**

22

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

La prima cosa da fare è capire dove è stato salvato il file **fiji.jar** nel momento in cui è stato scaricato

- in particolare, potrebbe essere stato salvato sul desktop, oppure nella cartella Download tra i propri documenti

Trovato il file **fiji.jar**, si suggerisce di fare quanto segue

- nella cartella in cui è memorizzato il nostro workspace – ad esempio **Fie** – creare una nuova cartella, di nome **lib**
- copiare il file **fiji.jar** nella cartella **lib**

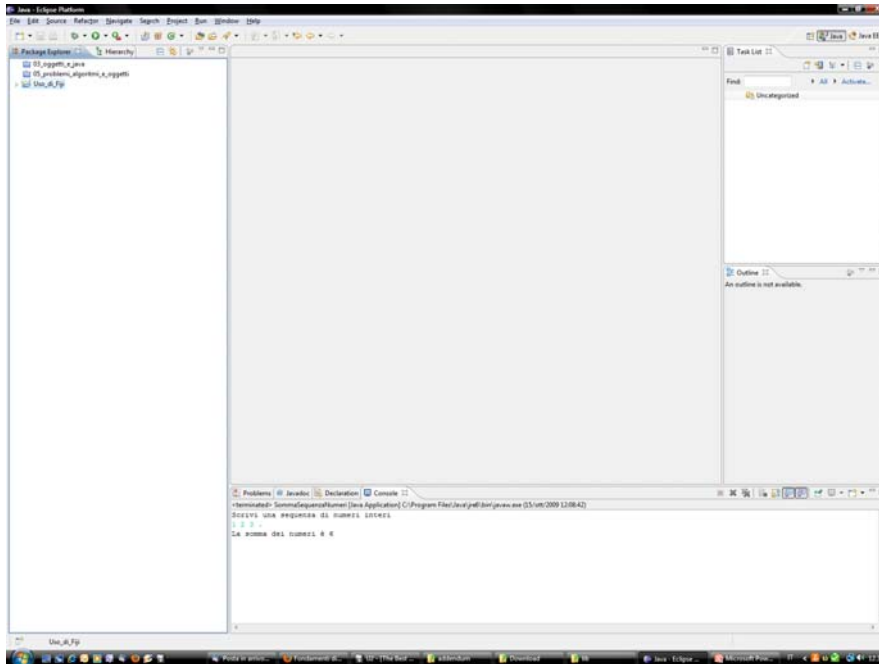
Uso del package fiji con Eclipse

Per usare il package **fiji** con Eclipse, è importante capire che

- è necessario configurare in modo opportuno ciascun singolo progetto in cui si intende usare il package **fiji**
- detto in altro modo, non è possibile configurare Eclipse una volta per tutte per l'uso di **fiji**
- dunque, la procedura che sarà mostrata nel seguito andrà utilizzata progetto per progetto – ma solo limitatamente ai progetti in cui è richiesto il package **fiji**

Uso del package fiji con Eclipse

Avviare Eclipse e aprire (oppure creare) il progetto in cui si intende usare il package **fiji**



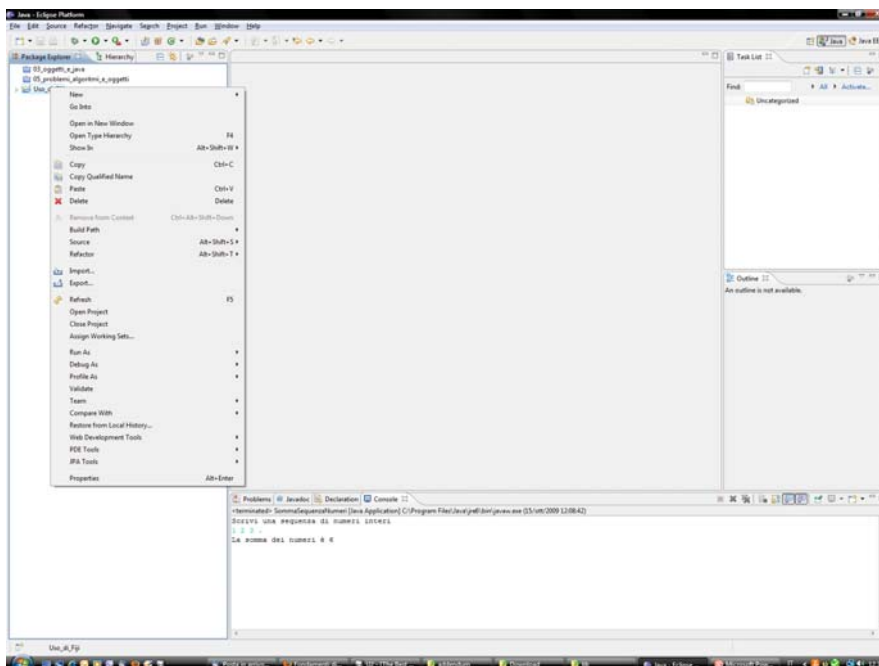
25

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

Fare click sul nome del progetto di interesse – usando il pulsante DESTRO del mouse – si apre un menu contestuale



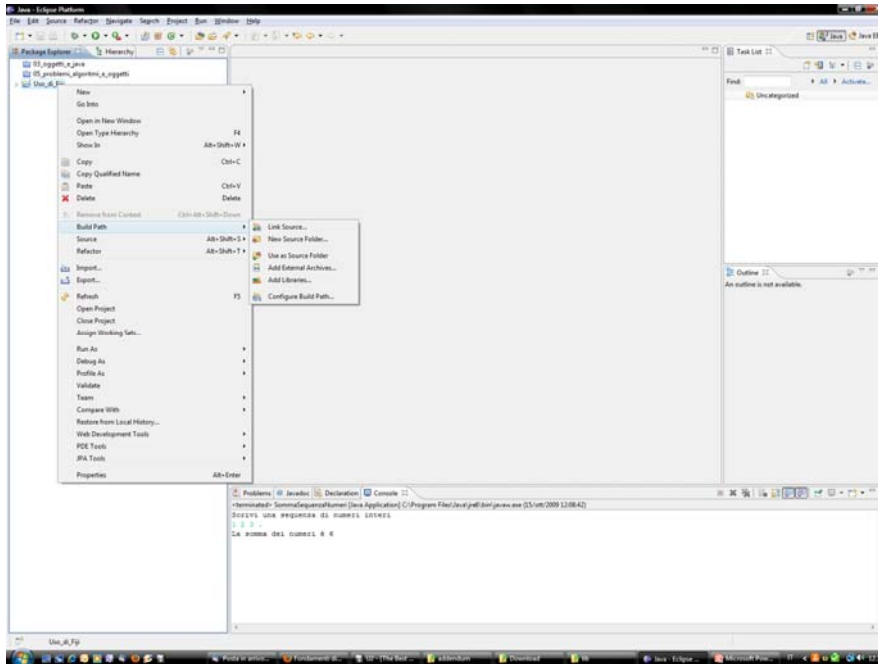
26

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

Scegliere la voce Build Path – si apre un altro menu



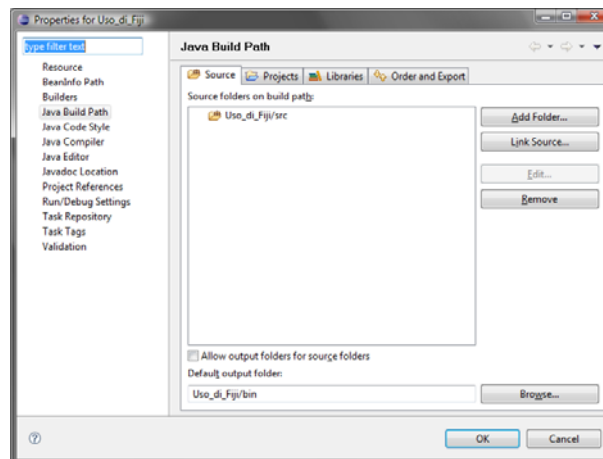
27

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

Scegliere la voce Configure Build Path... – si apre una finestra



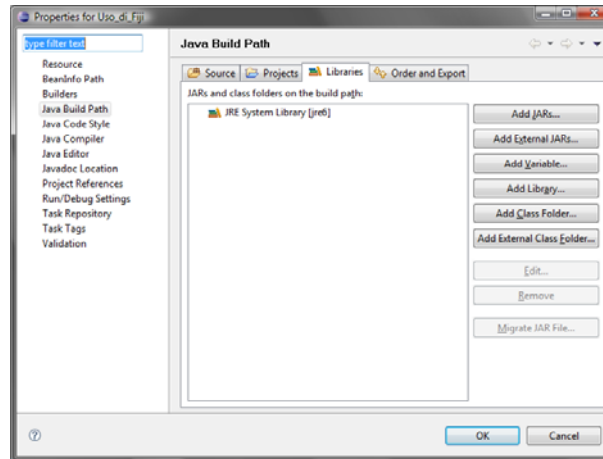
28

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

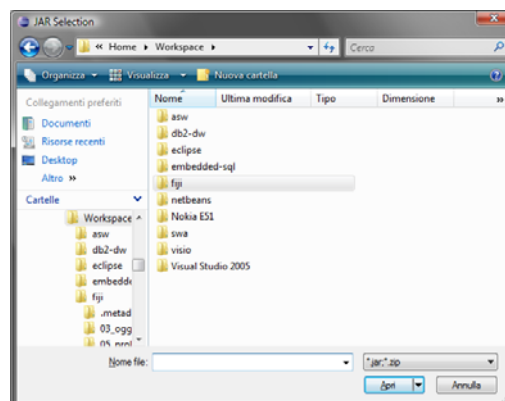
Uso del package fiji con Eclipse

Selezionare l'etichetta Libraries – viene mostrato un elenco delle librerie usate – che contiene solo la voce JRE System Library, che corrisponde alle API di Java



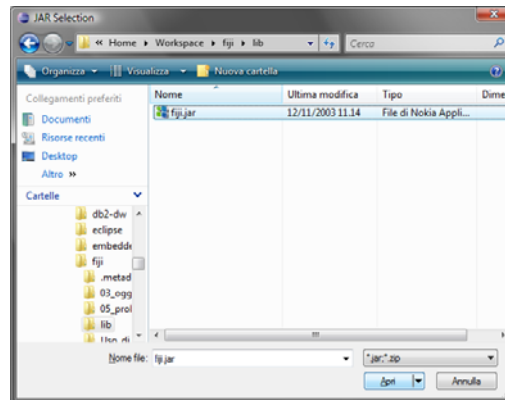
Uso del package fiji con Eclipse

Cliccare su Add External JARs... – si apre un'altra finestra



Uso del package fiji con Eclipse

Navigare tra le proprie cartelle e andare in quella che contiene il file **fiji.jar** – selezionare il file **fiji.jar** e quindi premere Apri



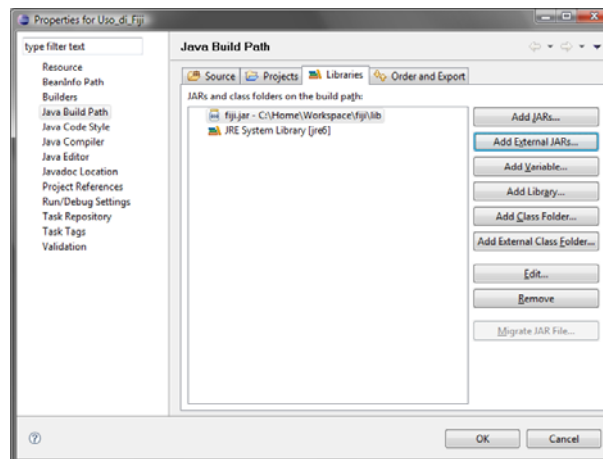
31

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo

Uso del package fiji con Eclipse

Si torna a una finestra precedente– si noti che ora l'elenco delle librerie usate contiene sia le API di Java che la libreria **fiji.jar** – premere OK



Da questo momento in poi è possibile usare il package **fiji** nel progetto in cui sono state svolte queste operazioni

32

Uso di Eclipse

Fondamenti di informatica: Oggetti e Java
Luca Cabibbo