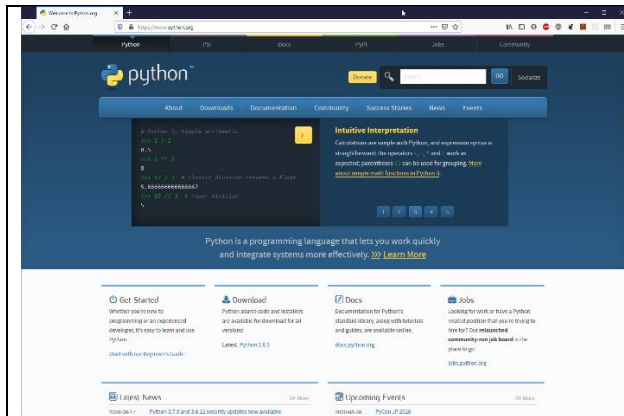


Installazione software (piattaforma Windows)

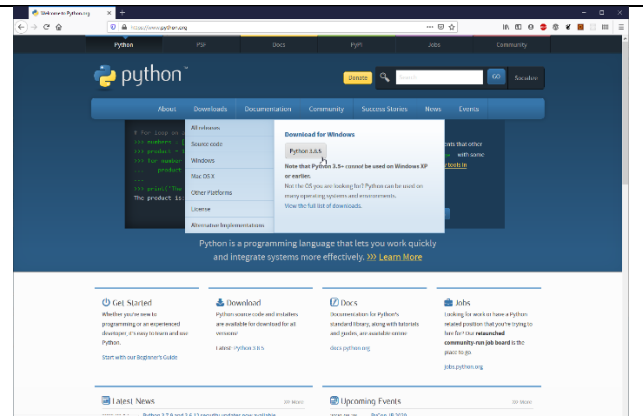
Sommario

FASE A: Installare l'interprete Python	2
Gli ambienti di sviluppo PyCharm	4
Opzione consigliata: PyCharm Edu	5
FASE B: Installazione di PyCharm Edu	5
FASE C: Attivazione di PyCharm Edu	7
FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Edu	8
In alternativa (opzione avanzata): PyCharm Community o Professional	10
FASE B': Installazione di PyCharm Community o Professional	10
FASE C': Attivazione di PyCharm Community/Professional e della relativa licenza d'uso	12
FASE D': Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Community/Professional	13

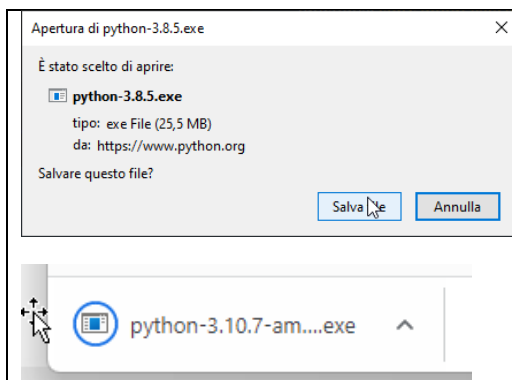
FASE A: Installare l'interprete Python



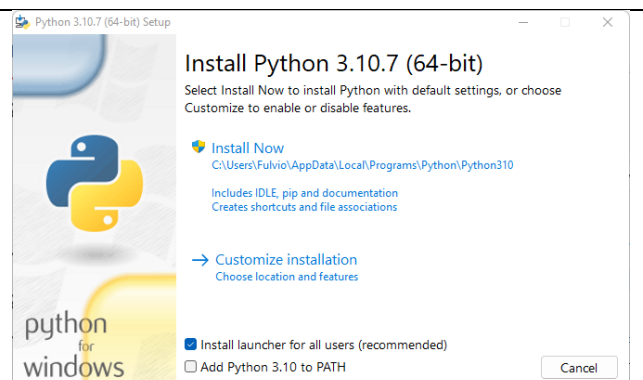
1. Navigare al sito <https://www.python.org>



2. Selezionare **Downloads** e poi la versione di Python adatta al proprio sistema operativo.
Nota: si consiglia di installare la versione più recente (attualmente 3.10.x). Nel caso di PC con Windows 7, si può installare solamente la versione 3.8.



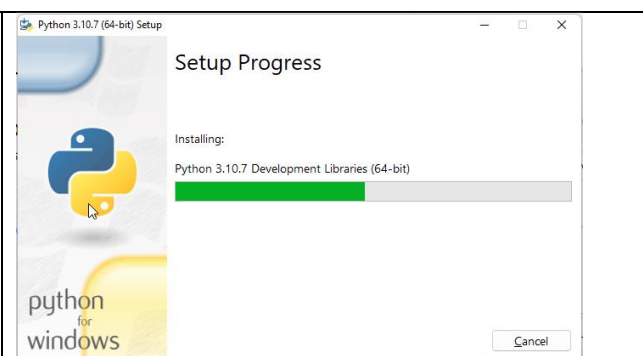
3. Scaricare e salvare il programma di installazione



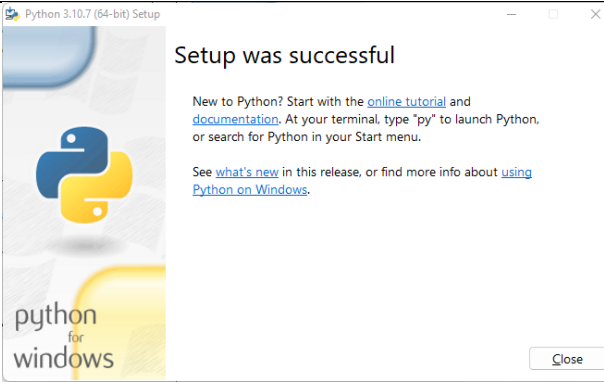
4. Avviare il programma di installazione

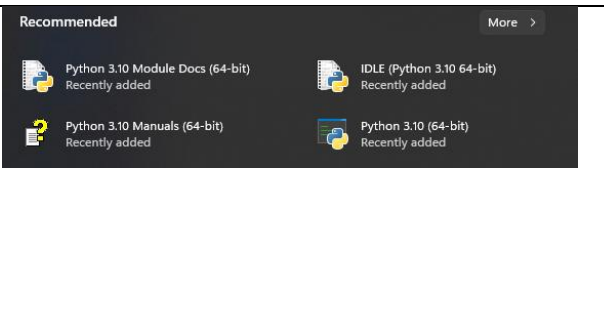
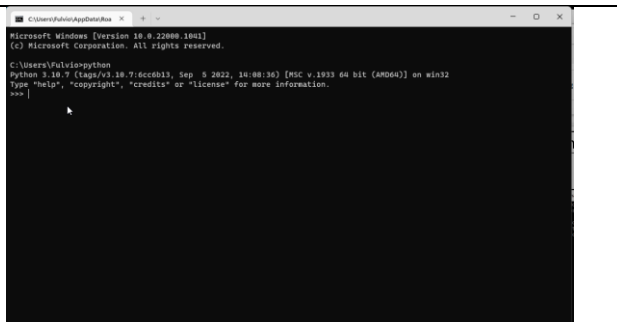


5. (consigliato) Selezionare la casella "Add Python 3.10 to PATH" (facilita l'avvio di Python dalle finestre di 'Prompt dei comandi')
6. Selezionare "Install Now" per avviare l'installazione



7. Attendere il completamento del processo di installazione

 <p>Python 3.10.7 (64-bit) Setup</p> <p>Setup was successful</p> <p>New to Python? Start with the online tutorial and documentation. At your terminal, type "py" to launch Python, or search for Python in your Start menu.</p> <p>See what's new in this release, or find more info about using Python on Windows.</p> <p>Close</p>	
8. Chiudere il programma di installazione	9. Chiudere il programma di installazione

 <p>Recommended</p> <p>Python 3.10 Module Docs (64-bit) Recently added</p> <p>IDLE (Python 3.10 64-bit) Recently added</p> <p>Python 3.10 Manuals (64-bit) Recently added</p> <p>Python 3.10 (64-bit) Recently added</p>	 <pre> Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1041] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. C:\Users\Falvo>python Python 3.10.7 (tags/v3.10.7:dec0b12, Sep 5 2022, 10:08:36) [AMD64] on win32 Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information. >>> </pre>
10. Nel menu di avvio di Windows sono comparse delle voci relative a Python	11. Attivare il "Prompt dei Comandi" dalle applicazioni Windows 12. All'interno della finestra "Prompt dei comandi" digitare il comando python e verificare che compaia il messaggio di avvio. Questo è l'interprete interattivo di Python. 13. Per uscire dall'interprete digitare Ctrl-Z ed Invio

Gli ambienti di sviluppo PyCharm

L'azienda JetBrains produce 3 diversi IDE adatti a programmare in linguaggio Python, denominati "PyCharm". Le tre versioni sono:


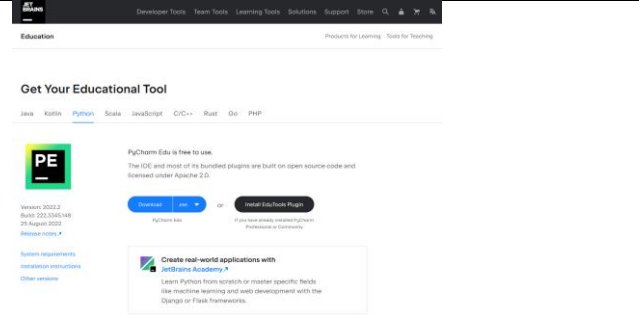
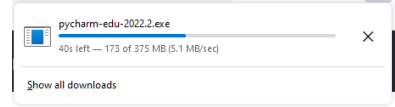
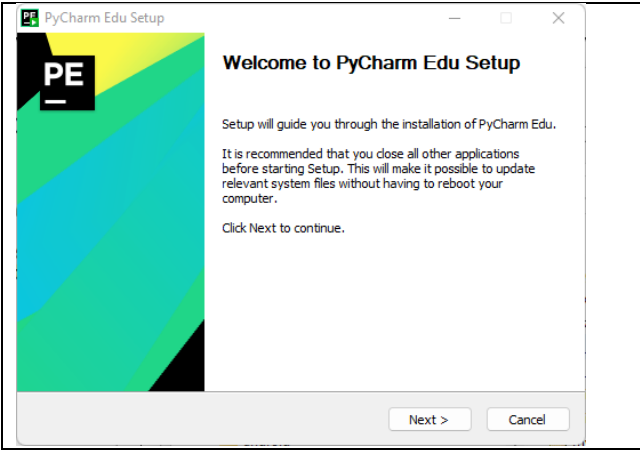
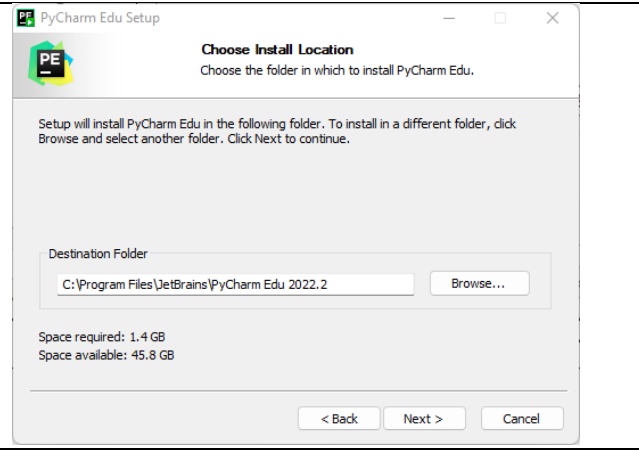
- **PyCharm EDU** – versione semplificata (gratuita), adatta a questo corso, ed in particolare a chi è alle prime armi con la programmazione.
- **PyCharm Community** – versione completa (gratuita), con numerose funzionalità aggiuntive, ma un'interfaccia un po' più complessa. Adatta a chi è già abituato ad utilizzare IDE o ha già programmato.
- **PyCharm Professional** – versione completa con estensioni professionali (è una versione a pagamento, ma è gratuita per gli studenti, registrandosi sul sito <https://www.jetbrains.com/community/education/#students>). Le funzionalità aggiuntive della versione Professional non verranno utilizzate in questo corso, potrà essere utile in corsi successivi.

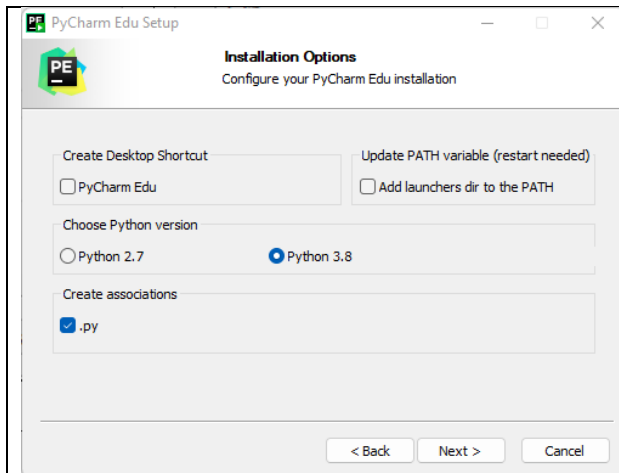
Verranno fornite le istruzioni relative a PyCharm Edu. Per chi fosse interessato, le istruzioni per PyCharm Community o Professional sono riportate in fondo

Opzione consigliata: PyCharm Edu

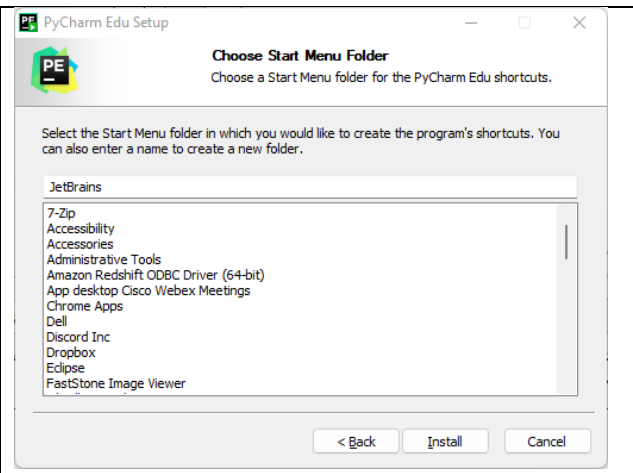
Nota: la versione PyCharm Edu è la più semplice ed è consigliata agli studenti alle prime armi. In alternativa, si vada a pagina 10 per le istruzioni relative alle versioni più complete “PyCharm Community” e “PyCharm Professional”

FASE B: Installazione di PyCharm Edu

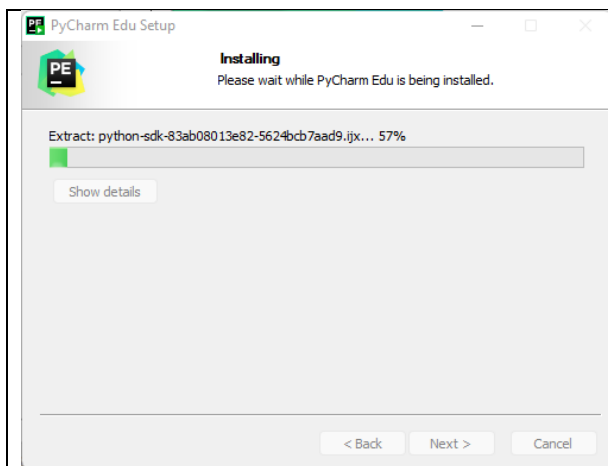
	
<p>1. Andare al sito https://www.jetbrains.com/pycharm-edu/ e selezionare Download</p> <p>Nota: la pagina è anche raggiungibile da https://www.jetbrains.com/ selezionando il menu “Learning Tools” e poi PyCharm Edu.</p>	<p>2. Scaricare (Download) e salvare il programma di installazione “pycharm-edu-2022.2.exe”</p> 
	
<p>3. Avviare il programma di installazione</p>	<p>4. Seguire la procedura di installazione</p>



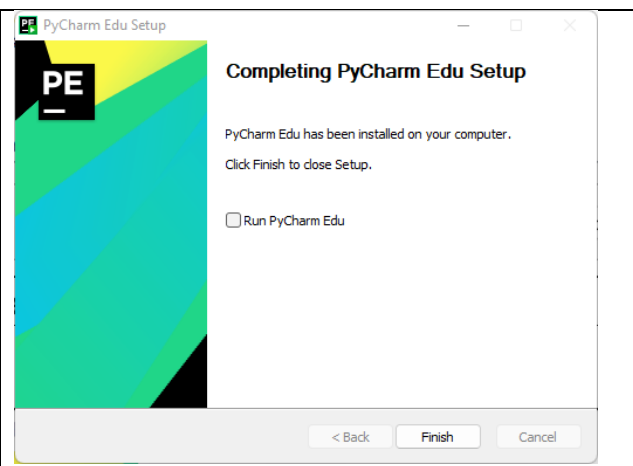
5. Seguire la procedura di installazione



6. Seguire la procedura di installazione

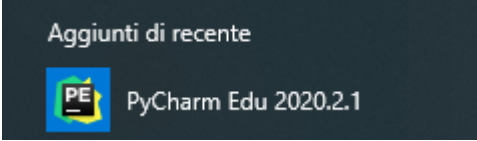
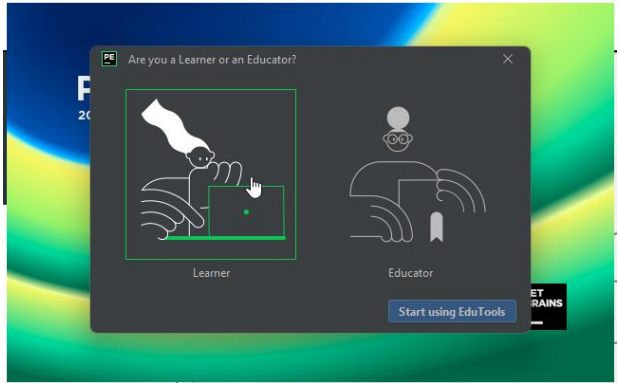
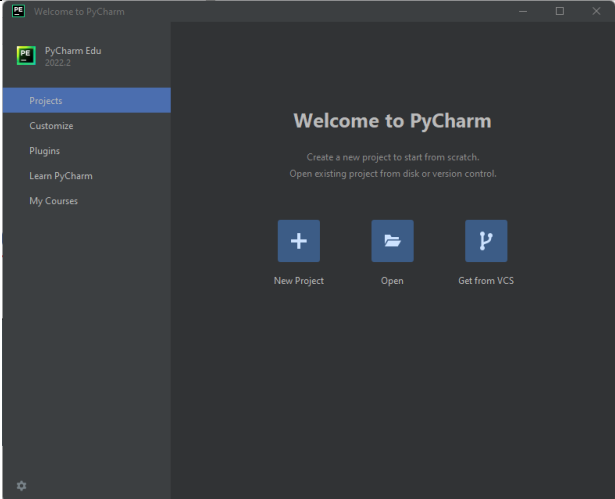


7. Attendere pazientemente il completamento dell'installazione

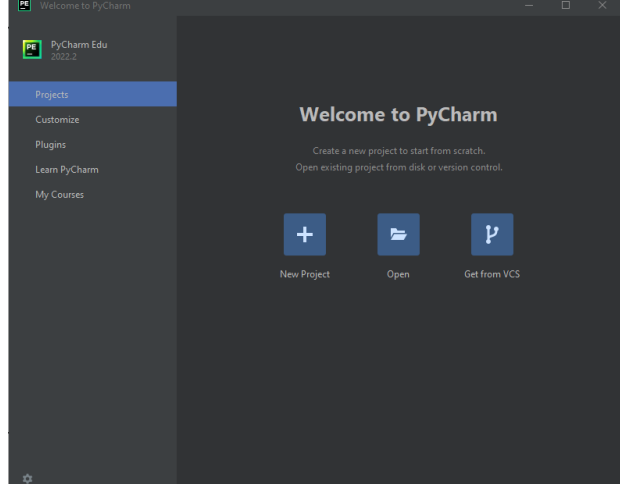
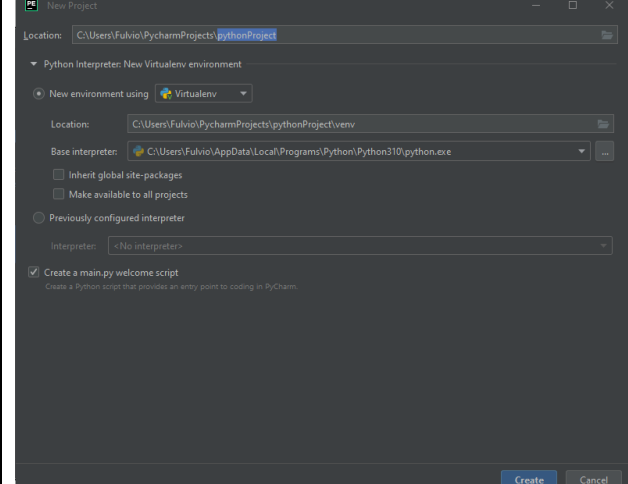
8. Installazione completata.
Tra i programmi installati ora compare Pycharm Edu

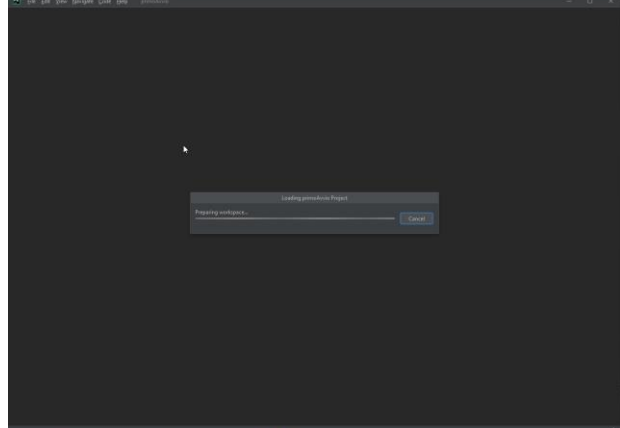
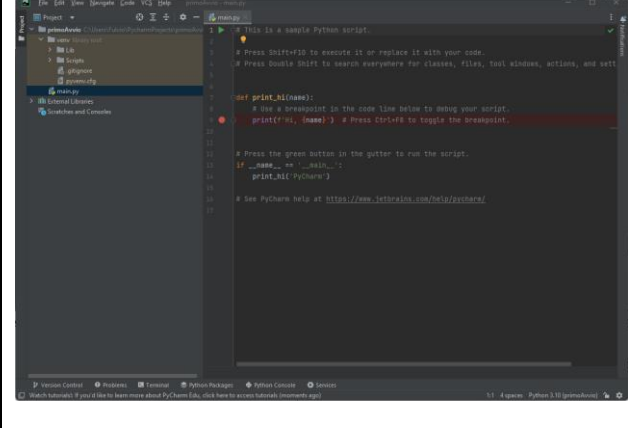
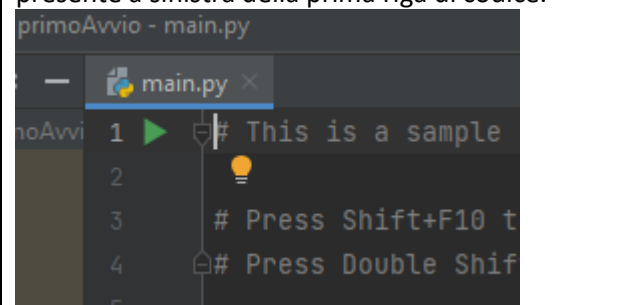
PyCharm Edu 2022.2
Recently added

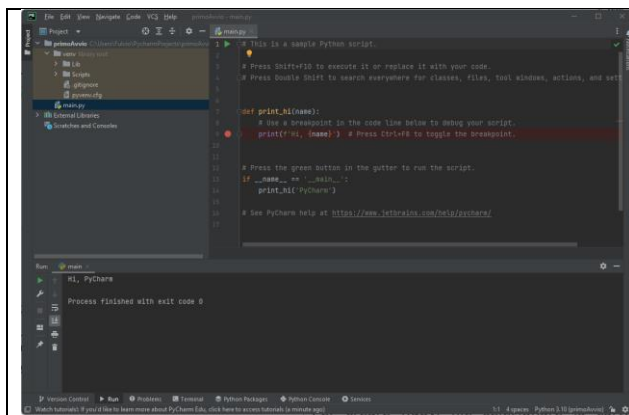
FASE C: Attivazione di PyCharm Edu

	
1. Avviare PyCharm Edu	2. Selezionare "Learner" e confermare con "Start using EduTools"
	
3. L'accettazione della licenza è completa, questa è la videata di avvio di PyCharm Edu. Le volte successive si partirà direttamente da questa videata.	

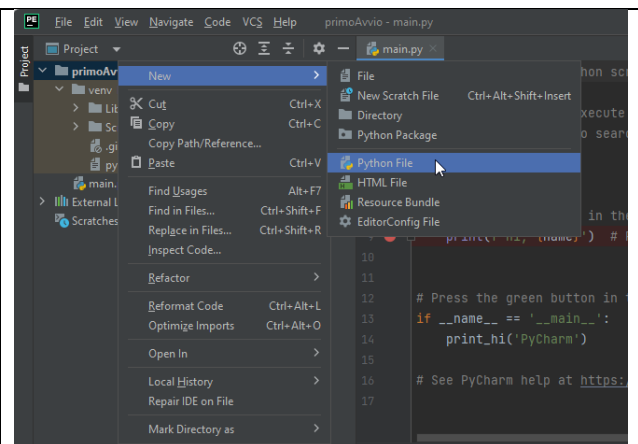
FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Edu

 <p>The image shows the 'Welcome to PyCharm' dialog box. On the left is a sidebar with 'Projects' selected. The main area has the title 'Welcome to PyCharm' and instructions: 'Create a new project to start from scratch. Open existing project from disk or version control.' There are three buttons: 'New Project' (with a plus icon), 'Open' (with a folder icon), and 'Get from VCS' (with a branch icon).</p>	 <p>The image shows the 'New Project' dialog box. The 'Location' field is set to 'C:\Users\Fulvio\PycharmProjects\pythonProject'. Under 'Python Interpreter', 'New environment using' is selected with 'Virtualenv' as the engine. The 'Location' for the virtualenv is 'C:\Users\Fulvio\PycharmProjects\pythonProject\venv'. The 'Base interpreter' is 'C:\Users\Fulvio\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe'. There are checkboxes for 'Inherit global site-packages' and 'Make available to all projects'. The 'Previously configured interpreter' section shows '<No interpreter>'. At the bottom, there is a checked checkbox 'Create a main.py welcome script' and 'Create' and 'Cancel' buttons.</p>
<p>1. Avviare PyCharm Edu. Selezionare “New Project” per creare un nuovo progetto.</p> <p>Nota: selezionare “Open” per riaprire un progetto precedentemente creato.</p>	<p>2. Selezionare la cartella (Location:) in cui creare tale progetto, scegliendo anche un nome significativo.</p> <p>3. Selezionare Create.</p> <p>Nota: si suggerisce di dare nomi significativi ai propri progetti nella casella Location; la scelta di default ‘pythonProject’ non va assolutamente bene. In questo esempio il progetto verrà chiamato ‘primoAvvio’.</p>

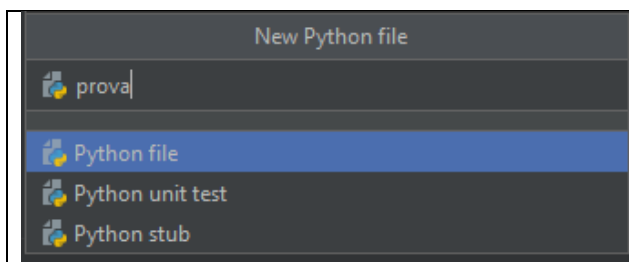
 <p>The image shows a 'Loading project' dialog box with a progress bar and a 'Cancel' button.</p>	 <p>The image shows the PyCharm IDE main window. The 'Project' tool window on the left shows the project structure. The 'Editor' window displays a sample Python script with comments and code. The code includes a function 'get_print_all_names()' and a main block with a breakpoint. The status bar at the bottom indicates 'Python 3.10 (venv)'.</p>
<p>3. Attendere la creazione del progetto.</p>	<p>4. L'IDE ha già creato un primo file <code>main.py</code>, con semplici istruzioni di esempio.</p> <p>Per eseguire il file fare “click” sul triangolino verde presente a sinistra della prima riga di codice.</p>  <p>The image shows the 'main.py' file in the IDE. The first line of code is '# This is a sample'. A green play button (run icon) is visible on the left side of the first line. The code continues with comments about running the script and pressing Shift+F10 to toggle the breakpoint.</p>



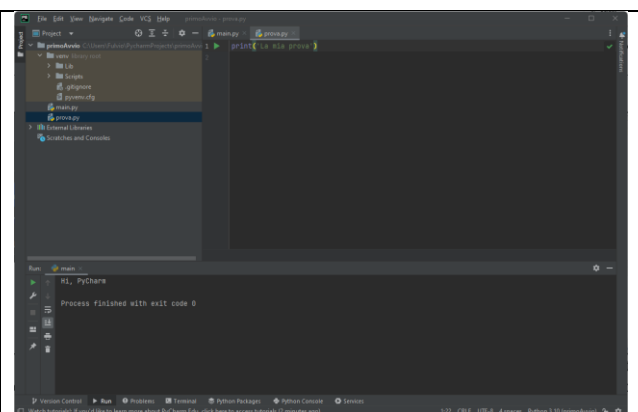
5. L'esecuzione del file apre una finestra in basso nella quale è possibile vedere l'output generato dal programma (in questo caso il messaggio "Hi, PyCharm").



6. Un progetto può contenere anche più file Python, per vederli basta espandere la cartella di progetto. Per creare nuovi file selezionare la cartella di progetto con il tasto destro del mouse, poi New / Python File.



7. Scegliere il nome del proprio file (l'estensione .py può essere sottintesa)



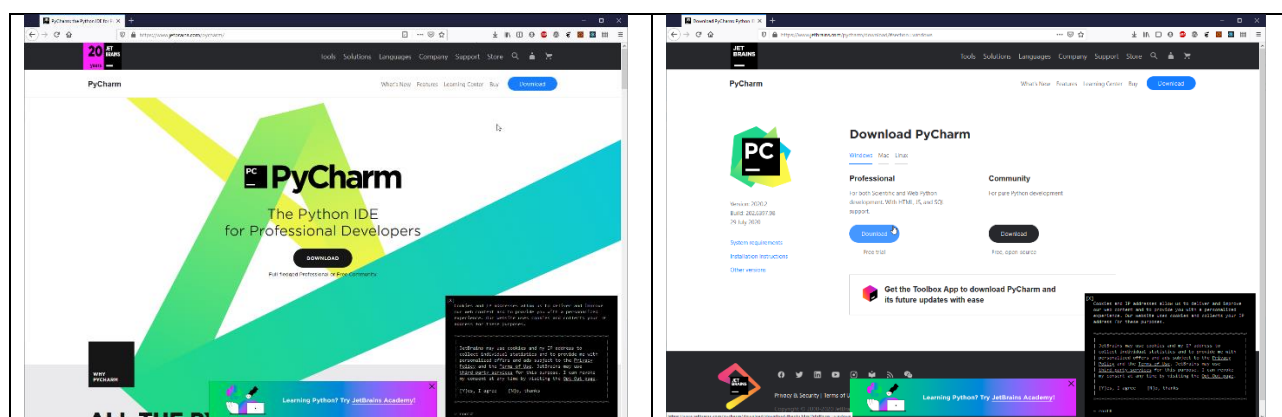
8. Scrivere il codice Python del proprio progetto nel file appena creato, ed eseguirlo (sempre con il triangolo verde)

In alternativa (opzione avanzata): PyCharm Community o Professional

Nota: queste versioni sono più complete rispetto alla versione PyCharm Edu, e un pochino più complesse da gestire, come tali sono adatte a studenti maggiormente interessati alla programmazione o con qualche esperienza al proprio attivo.

La versione Community è completamente gratuita e decisamente completa per la programmazione in Python. La versione Professional, invece, è un prodotto a pagamento, ed aggiunge funzionalità non utilizzate in questo corso. Tuttavia, per gli studenti è possibile ottenere gratuitamente anche la versione Professional, previa registrazione sul sito di JetBrains.

FASE B': Installazione di PyCharm Community o Professional

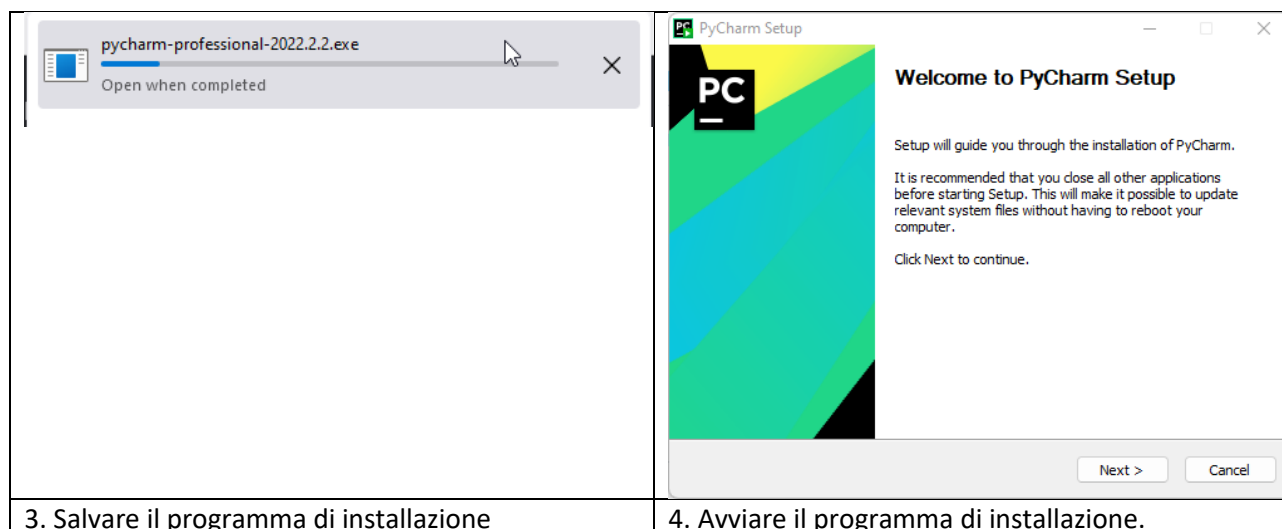


1. Andare al sito <https://www.jetbrains.com/pycharm/> e selezionare **Download**

2. Selezionare **Download** su una delle due versioni proposte:

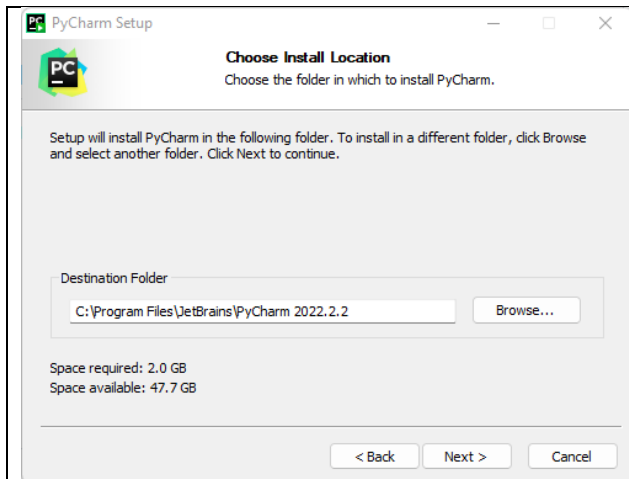
- versione **Professional** (a pagamento, ma la licenza è gratuita per gli studenti, registrandosi con la e-mail ufficiale del Politecnico)
- versione **Community** (gratuita per tutti).

Ai fini di questo corso le due versioni sono equivalenti.

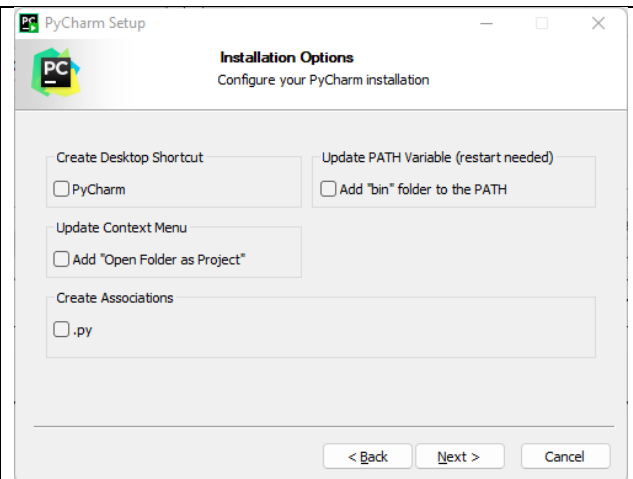


3. Salvare il programma di installazione

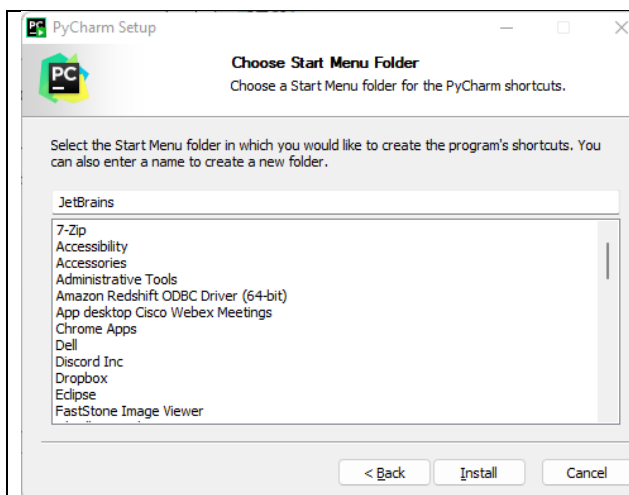
4. Avviare il programma di installazione.



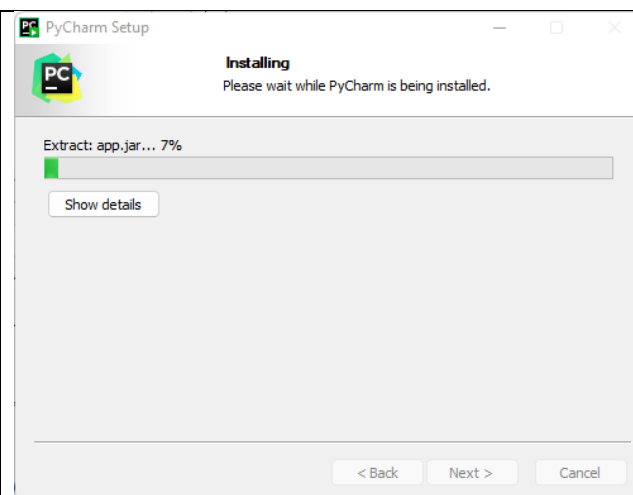
5. Seguire la procedura di installazione



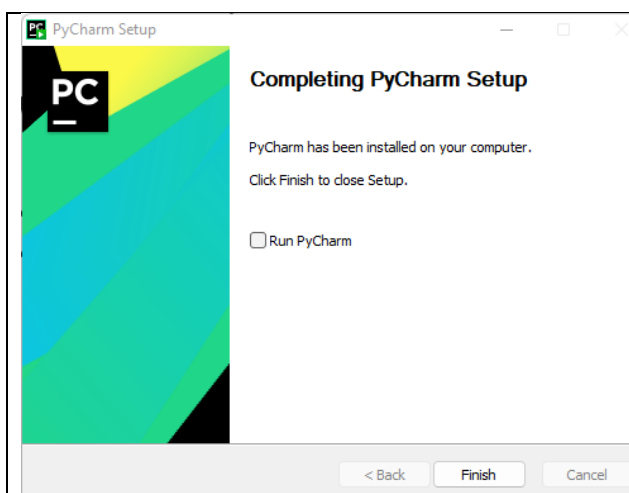
6. Seguire la procedura di installazione



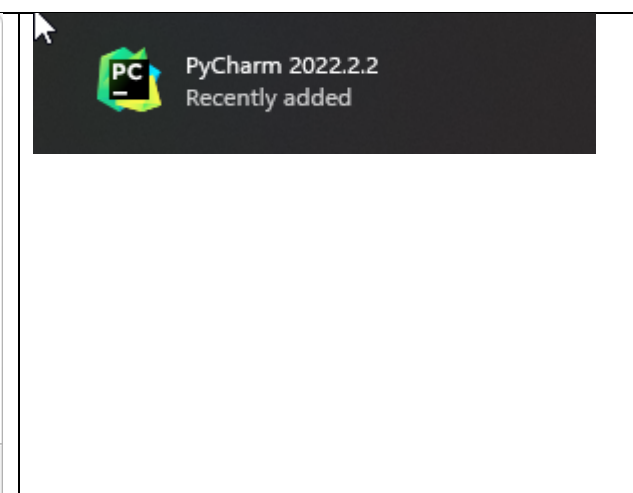
7. Seguire la procedura di installazione



8. Attendere il completamento dell'installazione

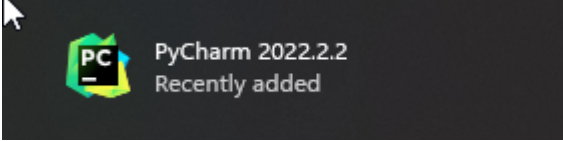
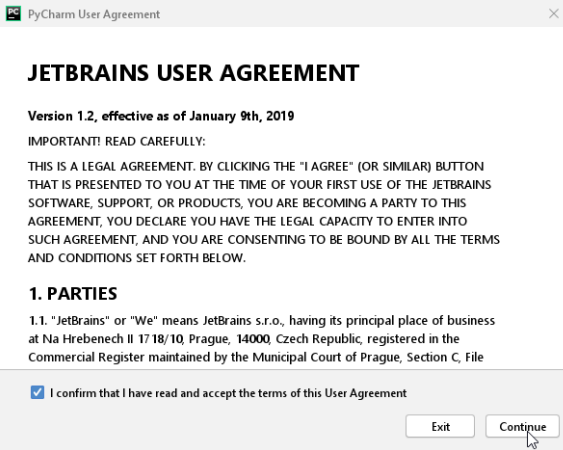
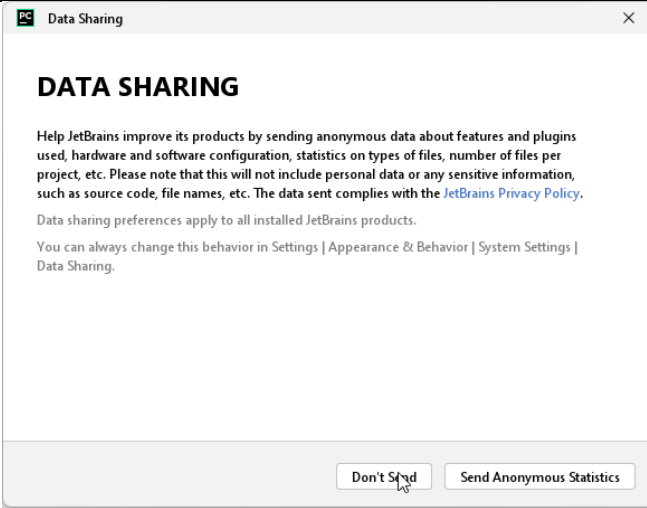
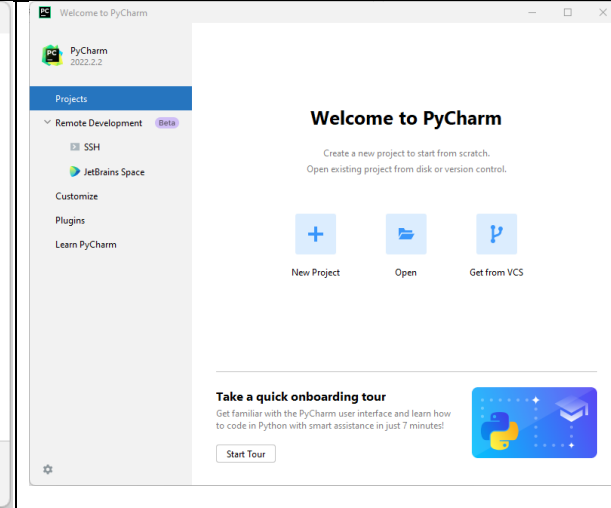


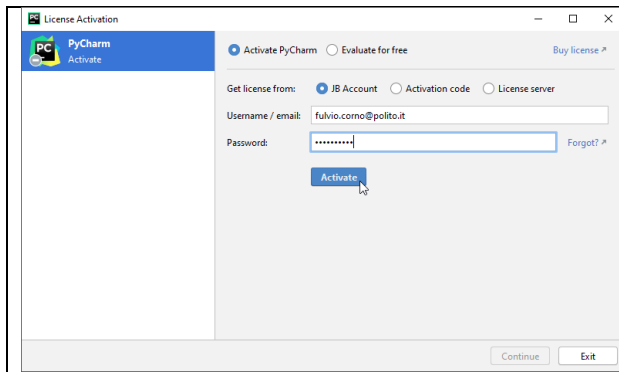
9. Installazione completata



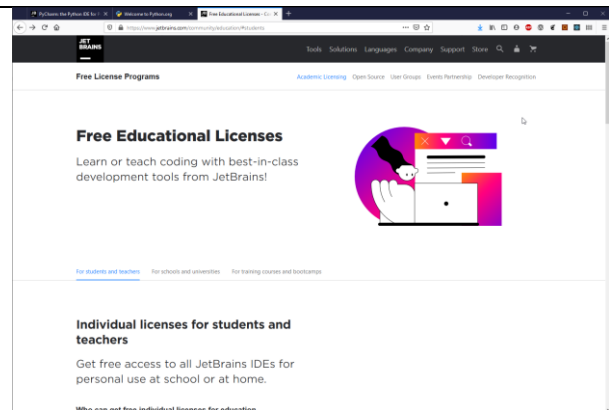
10. Tra i programmi di Windows compare PyCharm

FASE C': Attivazione di PyCharm Community/Professional e della relativa licenza d'uso

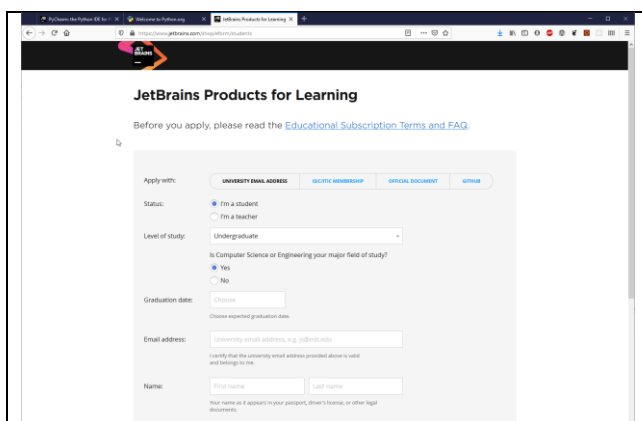
	
1. Avviare PyCharm	2. Se richiesta, accettare la licenza d'uso
	
3. <u>Non</u> accettare l'invio di dati ai server JetBrains	4. Questa è la videata di avvio di PyCharm. Le volte successive si partirà direttamente da questa videata.



6. Nella versione Professional, è necessario specificare un account JetBrains (v. dopo). Inserire le credenziali e selezionare **Activate**. Nella versione Community questo passaggio non è necessario.

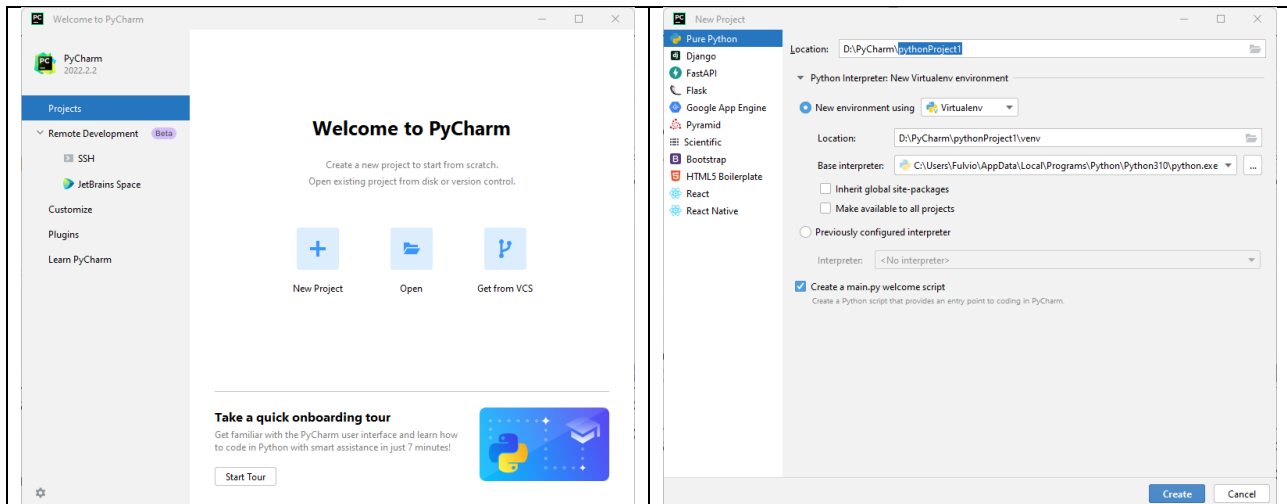


7. Le istruzioni per ottenere un account JetBrains gratuito per studenti sono alla pagina <https://www.jetbrains.com/community/education/#students>. Selezionare **Apply Now**. L'account sarà valido fintanto che si è iscritti all'università e deve essere rinnovato una volta l'anno. Lo stesso account è valido su un qualunque numero di computer e per tutti i prodotti Professional di JetBrains.



8. Specificare i propri dati, avendo cura di usare l'indirizzo di e-mail ufficiale del Politecnico di Torino (nella forma s123456@studenti.polito.it oppure nome.cognome@studenti.polito.it)

FASE D': Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Community/Professional



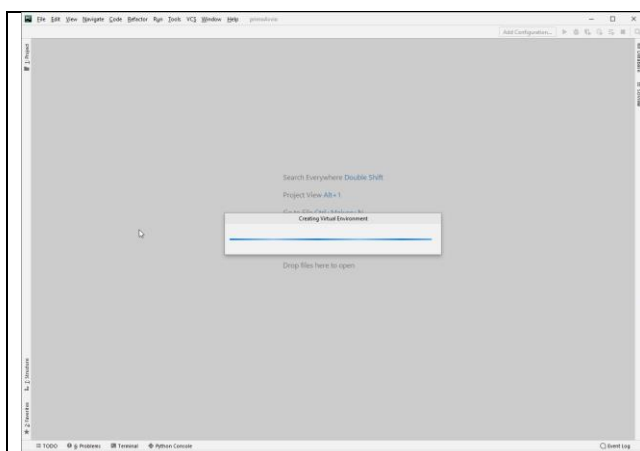
1. Avviare PyCharm. Selezionare “New Project” per creare un nuovo progetto.

Nota: selezionare “Open” per riaprire un progetto precedentemente creato.

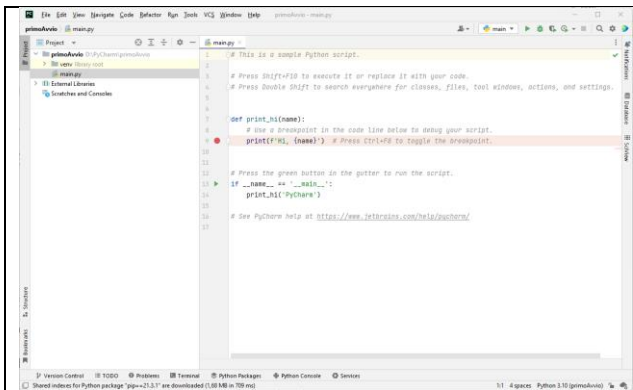
2. Selezionare “Pure Python” come tipo di progetto e specificare la cartella (**Location:**) in cui creare tale progetto. Selezionare **Create**.

Nota: nella versione Community la scelta di tipologie di progetti sarà più ridotta.

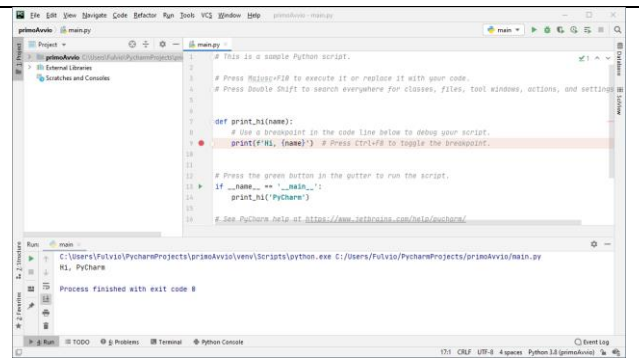
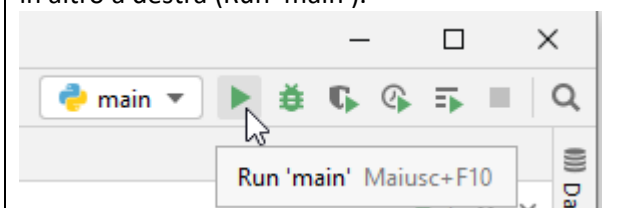
Nota: si suggerisce di dare **nomi significativi** ai propri progetti nella casella Location; la scelta di default ‘pythonProject’ **non va** assolutamente bene. In questo esempio il progetto verrà chiamato ‘primoAvvio’.



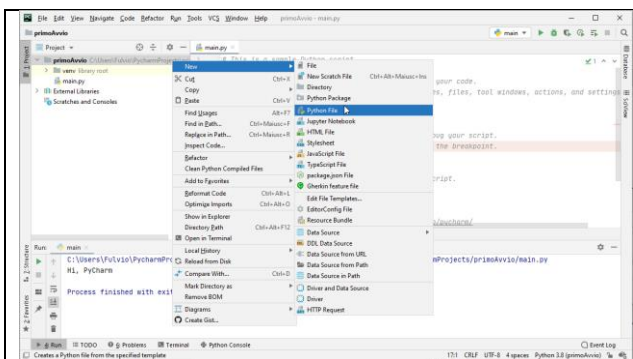
3. Attendere la creazione del progetto.



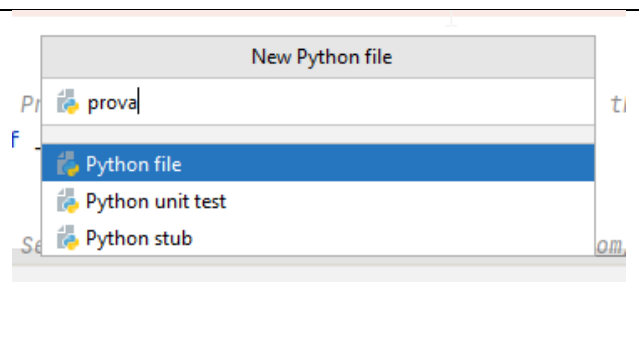
5. L'IDE ha già creato un primo file `main.py`, con semplici istruzioni di esempio. Per eseguire il file selezionare il triangolino verde in alto a destra (Run 'main').



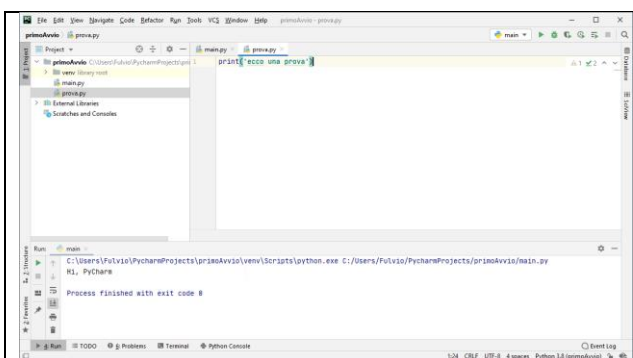
6. L'esecuzione del file apre una finestra in basso nella quale è possibile vedere l'output generato dal programma (in questo caso il messaggio "Hi, PyCharm").



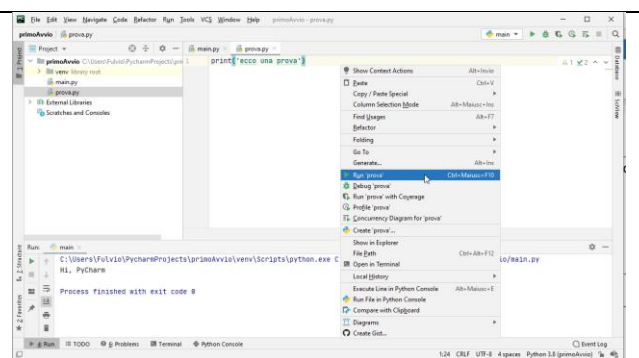
7. Un progetto può contenere anche più file Python, visibili espandendo la cartella di progetto. Per creare nuovi file: selezionare la cartella di progetto con il tasto destro del mouse, poi New / Python File.



8. Scegliere il nome del proprio file (l'estensione `.py` può essere sottintesa)



9. Scrivere il codice Python del proprio progetto nel file appena creato.



10. Eseguire il programma selezionando il tasto destro e poi la voce "Run nome"