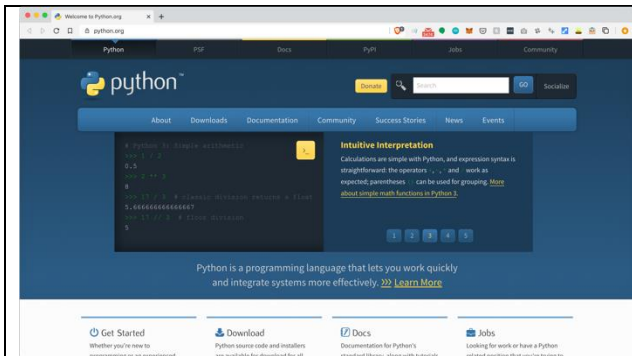


Installazione software (piattaforma macOS)

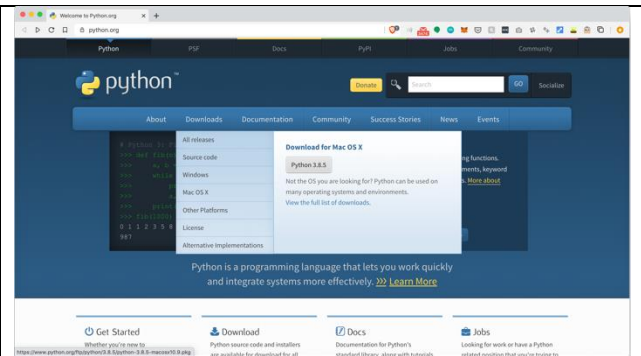
Sommario

| | |
|---|----|
| FASE A: Installare l'interprete Python | 2 |
| Gli ambienti di sviluppo PyCharm | 4 |
| FASE B: Installazione di PyCharm Edu (opzione consigliata) | 4 |
| FASE C: Attivazione di PyCharm Edu | 6 |
| FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Edu | 7 |
| In alternativa (opzione avanzata): PyCharm Community o Professional | 9 |
| FASE B: Installazione di PyCharm Community o Professional | 9 |
| FASE C: Attivazione di PyCharm e della relativa licenza d'uso | 10 |
| FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm | 13 |

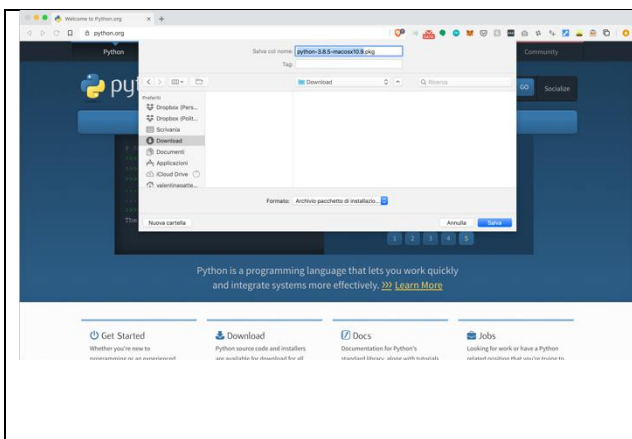
FASE A: Installare l'interprete Python



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



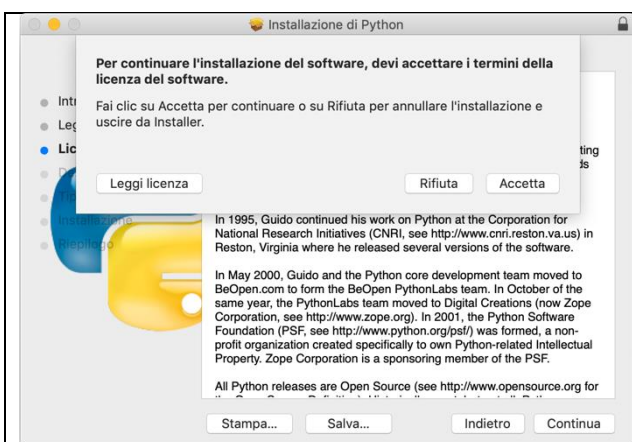
2. Selezionare **Downloads** e poi la versione di Python adatta al proprio sistema operativo.
Nota: ai fini del corso va bene qualsiasi versione di Python dalla 3.6 in avanti; è consigliabile installare la versione più recente proposta.



3. Scaricare e salvare il programma di installazione

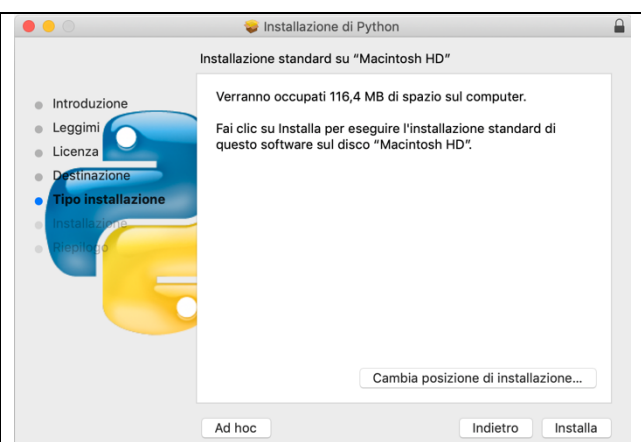


4. Avviare il programma di installazione e cliccare su "Continua"

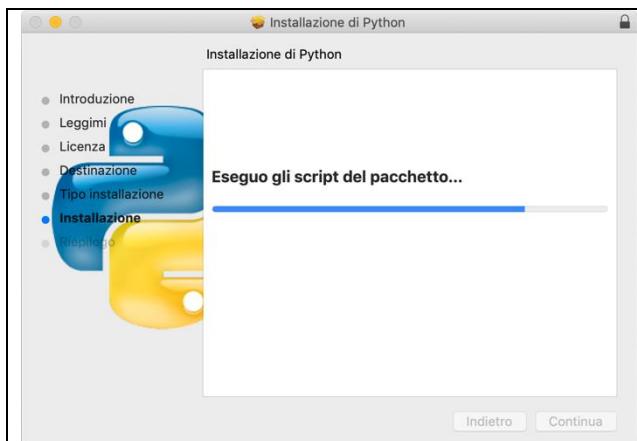


5. Al passo seguente ("Informazioni importanti") cliccare su "Continua"

6. Al passo seguente ("Licenza") accettare la licenza e cliccare su "Continua"



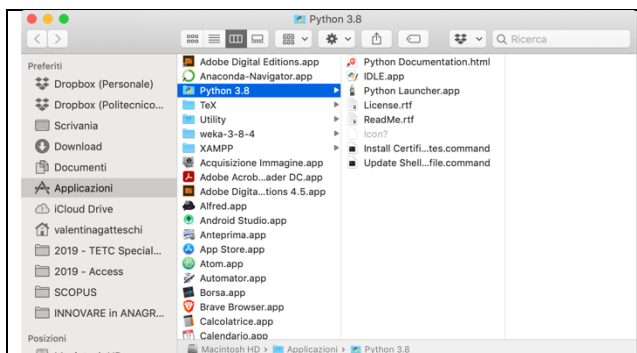
7. Lasciare invariate le impostazioni standard, relative a "Destinazione" e "Tipo di installazione", e cliccare su "Installa"



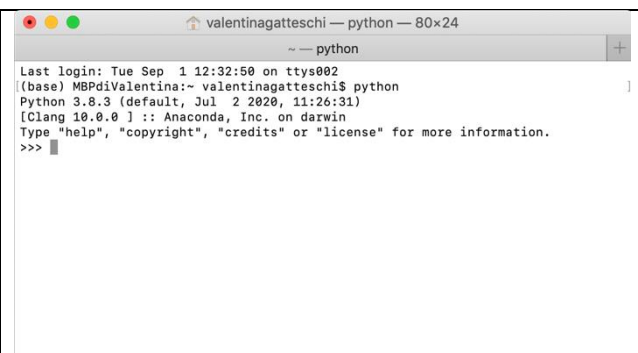
8. Attendere il completamento del processo di installazione



9. Chiudere il programma di installazione



10. All'interno delle Applicazioni installate, è comparsa la cartella relativa a Python



11. Avviare il "Terminale". Il terminale può essere facilmente avviato cercando la parola "Terminale" tramite ricerca Spotlight (scorciatoia da tastiera "Command-barra spaziatrice"), oppure facendo doppio click su Terminale.app all'interno di "Applicazioni/Utility".

12. All'interno della finestra del terminale, digitare il comando **python** e verificare che compaia il messaggio di avvio (riportante la versione di python installata). Questo è l'interprete interattivo di Python.

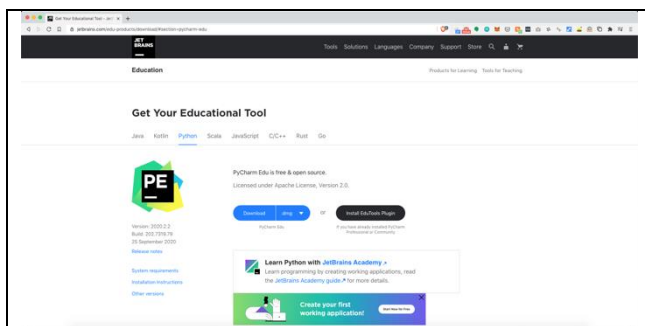
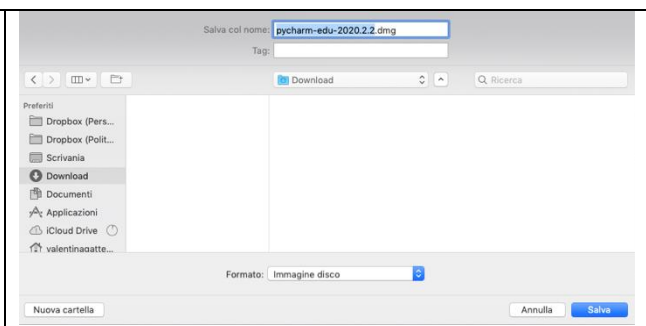
Gli ambienti di sviluppo PyCharm

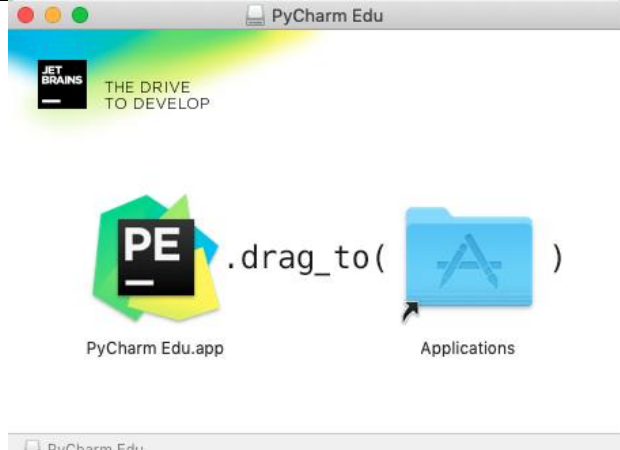
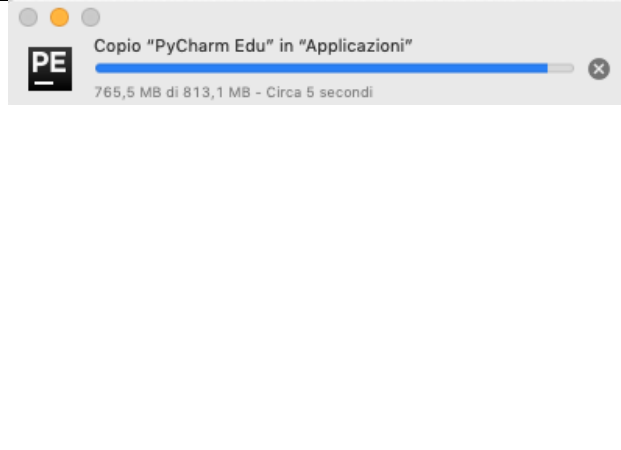
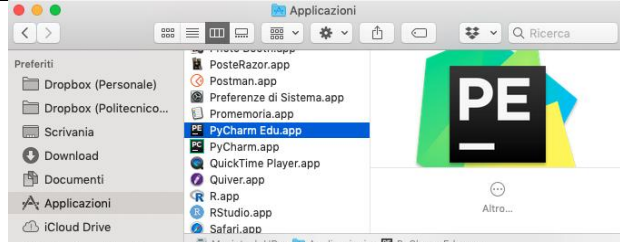
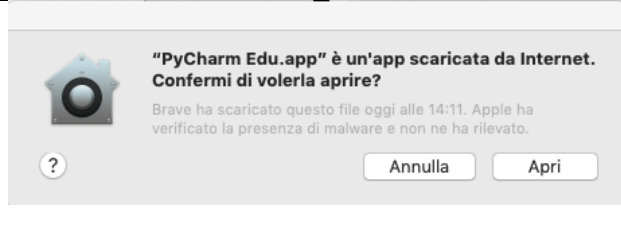
L'azienda JetBrains produce 3 diversi IDE adatti a programmare in linguaggio Python, denominati "PyCharm". Le tre versioni sono:

- **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 (a pagamento, ma gratuita per studenti). Le funzionalità aggiuntive della versione Professional non verranno utilizzate in questo corso, potrà essere utile in corsi successivi.

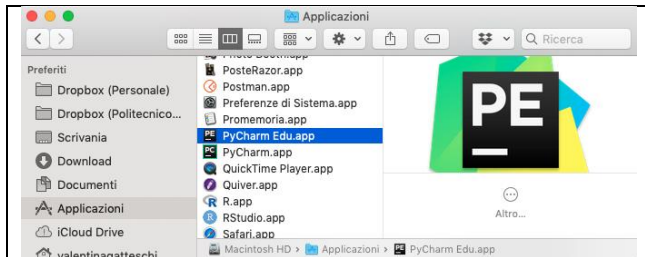
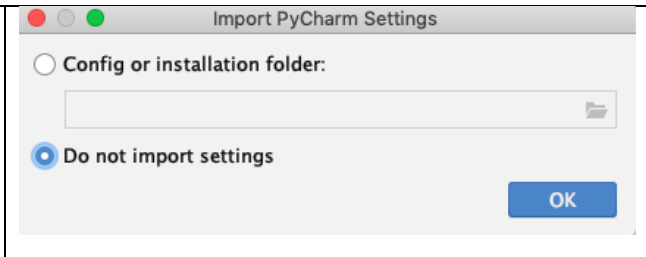
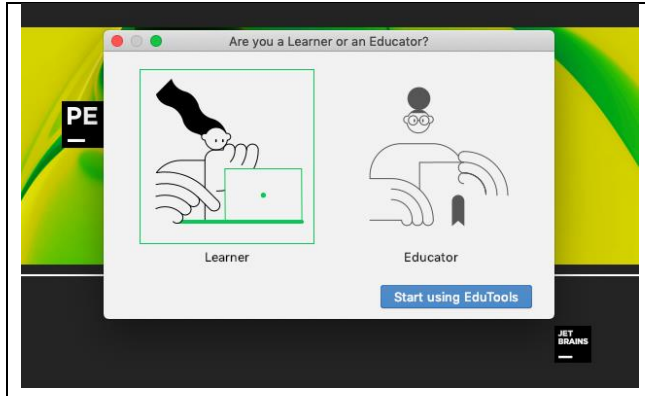
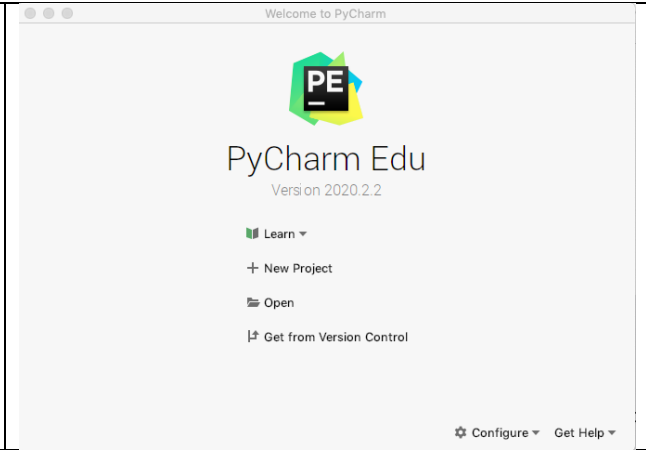
Verranno fornite le istruzioni relative a PyCharm Edu. Per chi fosse interessato, le istruzioni per PyCharm Community o Professional sono riportate in fondo

FASE B: Installazione di PyCharm Edu (opzione consigliata)

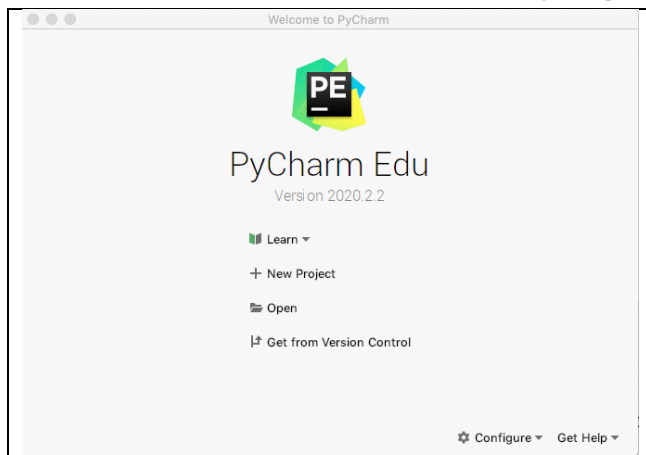
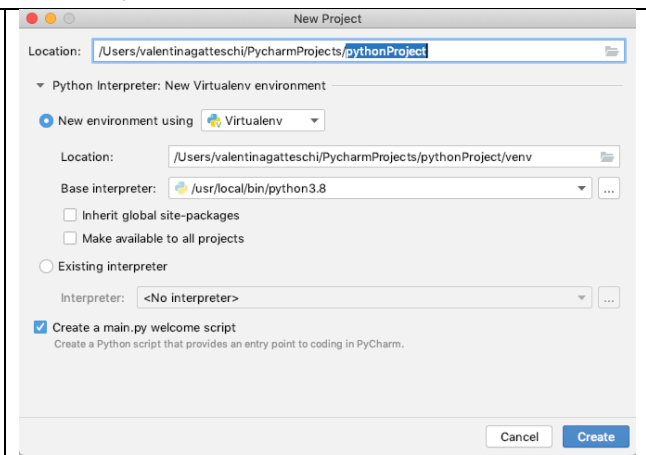
| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>1. Andare al sito https://www.jetbrains.com/edu-products/download/#section=pycharm-edu e selezionare Download</p> <p>Nota: la pagina è anche raggiungibile da https://www.jetbrains.com/edu-products/ selezionando il bottone "Choose Your IDE" e poi la voce "Python" dal menu orizzontale.</p> | <p>2. Salvare il programma di installazione</p> |

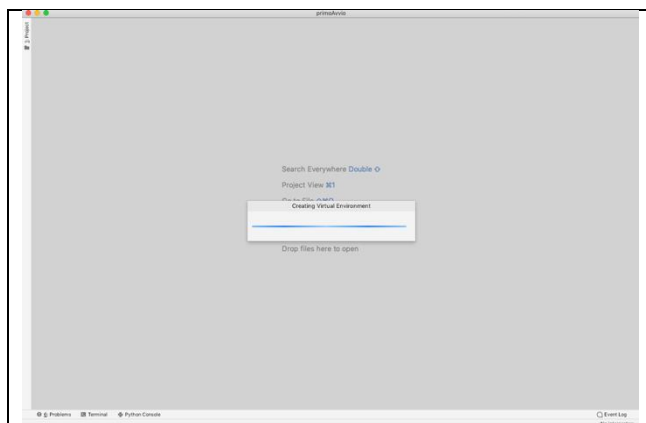
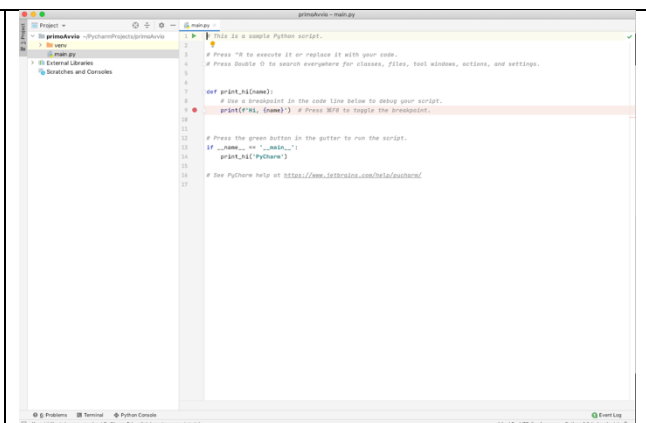
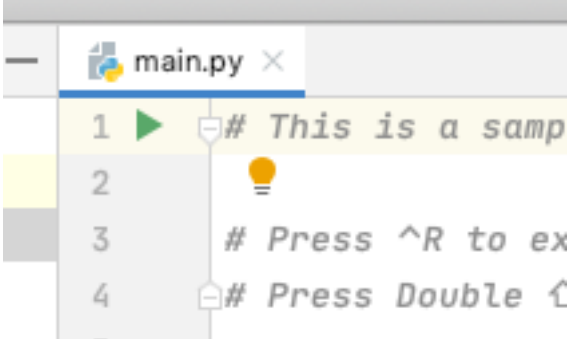
| | |
|--|--|
|  <p>PyCharm Edu</p> |  <p>Copio "PyCharm Edu" in "Applicazioni"</p> <p>765,5 MB di 813,1 MB - Circa 5 secondi</p> |
| 3. Avviare il programma di installazione e trascinare PyCharm.app sulla cartella Applicazioni | 4. Attendere il completamento dell'installazione |
|  <p>Applicazioni</p> |  <p>"PyCharm Edu.app" è un'app scaricata da Internet. Confermi di volerla aprire?</p> <p>Brave ha scaricato questo file oggi alle 14:11. Apple ha verificato la presenza di malware e non ne ha rilevato.</p> <p>Annulla Apri</p> |
| 5. Installazione completata. Tra le applicazioni ora compare Pycharm Edu | 6. Per avviare PyCharm Edu, fare doppio click sull'icona corrispondente e confermare di voler aprire l'applicazione |

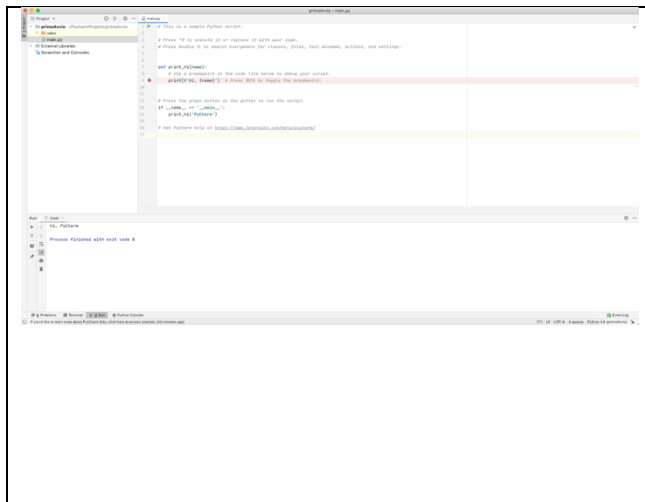
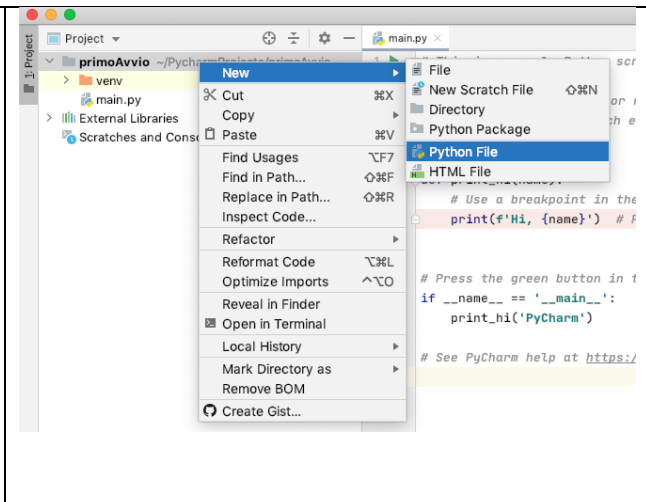
FASE C: Attivazione di PyCharm Edu

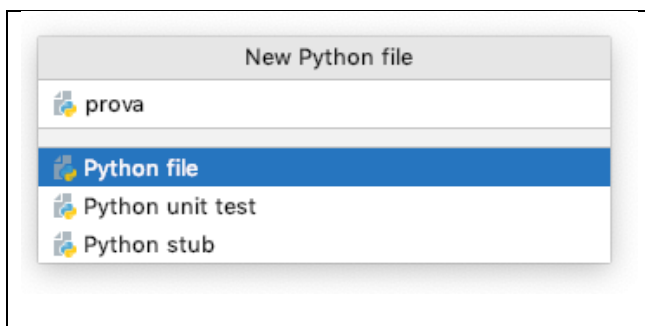
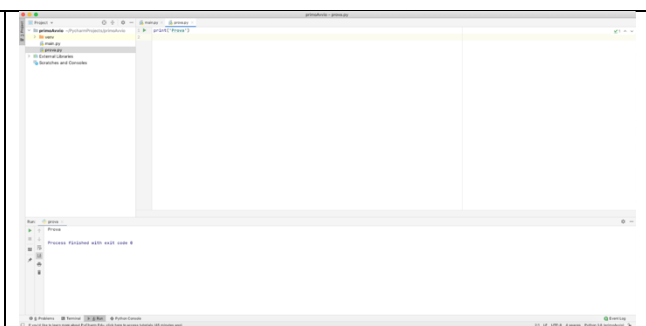
| | |
|--|--|
|  <p>1. Avviare PyCharm Edu</p> |  <p>2. Non importare nessuna impostazione</p> |
|  <p>3. Selezionare "Learner" e confermare con "Start using EduTools"</p> |  <p>4. L'accettazione della licenza è completa, questa è la videata di avvio di PyCharm Edu. Le volte successive si partirà direttamente da questa videata.</p> |

FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm Edu

| | |
|--|--|
|  <p>Welcome to PyCharm</p> <p>PyCharm Edu Version 2020.2.2</p> <p>Learn ▾</p> <p>+ New Project</p> <p>Open</p> <p>Get from Version Control</p> <p>Configure ▾ Get Help ▾</p> |  <p>New Project</p> <p>Location: /Users/valentinagatteschi/PycharmProjects/pythonProject</p> <p>Python Interpreter: New Virtualenv environment</p> <p><input checked="" type="radio"/> New environment using Virtualenv</p> <p>Location: /Users/valentinagatteschi/PycharmProjects/pythonProject/venv</p> <p>Base interpreter: /usr/local/bin/python3.8</p> <p><input type="checkbox"/> Inherit global site-packages</p> <p><input type="checkbox"/> Make available to all projects</p> <p><input type="radio"/> Existing interpreter</p> <p>Interpreter: <No interpreter></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Create a main.py welcome script Create a Python script that provides an entry point to coding in PyCharm.</p> <p>Cancel Create</p> |
| <p>1. Avviare PyCharm Edu. Selezionare “New Project” per creare un nuovo progetto. 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. Selezionare Create. 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> |

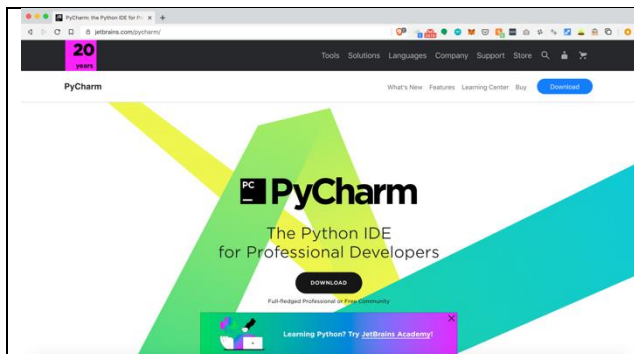
| | |
|---|---|
|  <p>primodivide</p> <p>Search Everywhere Double O</p> <p>Project View M</p> <p>Creating Virtual Environment</p> <p>Drop files here to open</p> <p>Problems Terminal Python Console</p> |  <p>primodivide - main.py</p> <pre> 1 # This is a sample Python script. 2 3 # Press ^R to execute it or replace it with your code. 4 # Press Double O to search everywhere for classes, files, tool windows, actions, and settings. 5 6 def print_hi(name): 7 # Use a breakpoint in the code line below to debug your script. 8 print(f'Hi, {name}') # Press F5 to toggle the breakpoint. 9 10 11 # Press the green button in the gutter to run the script. 12 13 if __name__ == '__main__': 14 print_hi('PyCharm') 15 16 # See PyCharm help at https://www.jetbrains.com/idea/faq/ 17 </pre> <p>Problems Terminal Python Console</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. Per eseguire il file fare “click” sul triangolino verde presente a sinistra della prima riga di codice.</p>  |

| | |
|--|---|
|  |  |
| <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").</p> | <p>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.</p> |

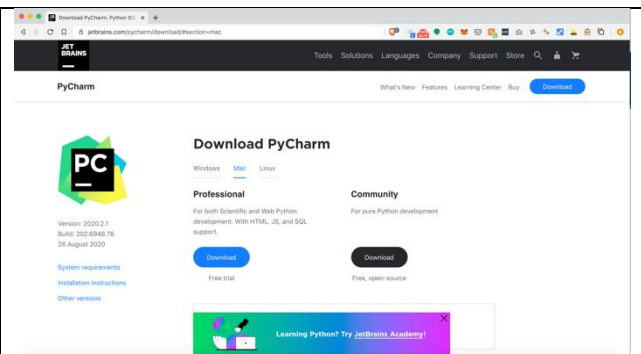
| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>7. Scegliere il nome del proprio file (l'estensione .py può essere sottintesa)</p> | <p>8. Scrivere il codice Python del proprio progetto nel file appena creato, ed eseguirlo (sempre con il triangolo verde)</p> |

In alternativa (opzione avanzata): PyCharm Community o Professional

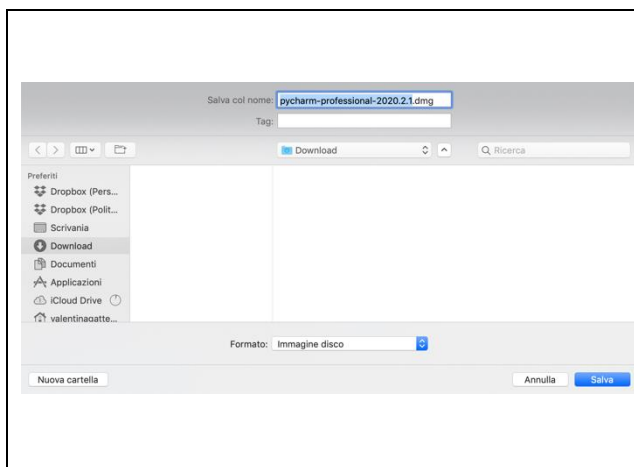
FASE B: Installazione di PyCharm Community o Professional



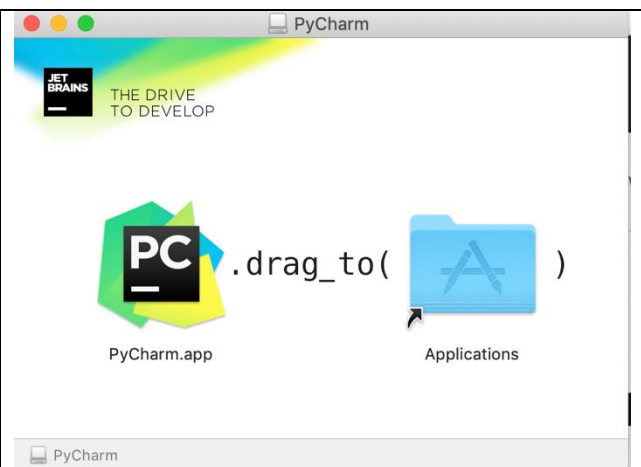
1. Andare al sito <https://www.jetbrains.com/pycharm/> e selezionare **Download**



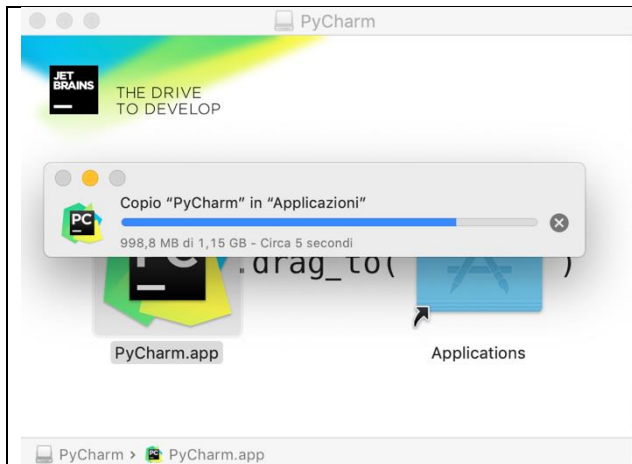
2. Selezionare **Download** su una delle due versioni proposte:
 - versione **Professional** (a pagamento, ma la licenza è gratuita per gli studenti, registrandosi con la e-mail ufficiale del Politecnico)
 - versione **Community** (gratuita per tutti ma più limitata).
 Ai fini del corso le due versioni sono equivalenti.



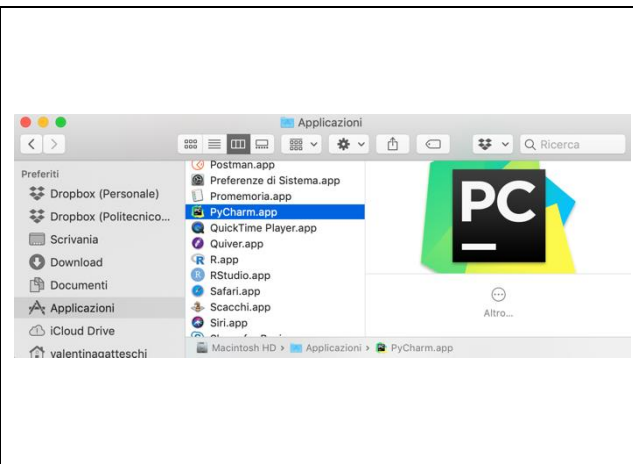
3. Salvare il programma di installazione



4. Avviare il programma di installazione e trascinare PyCharm.app sulla cartella Applicazioni

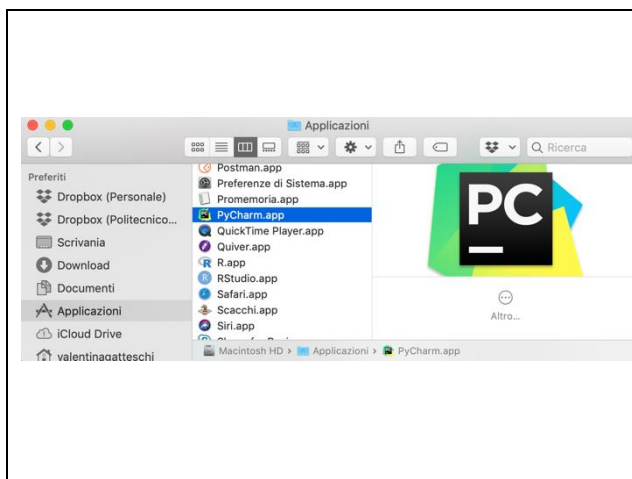


5. Attendere il completamento dell'installazione

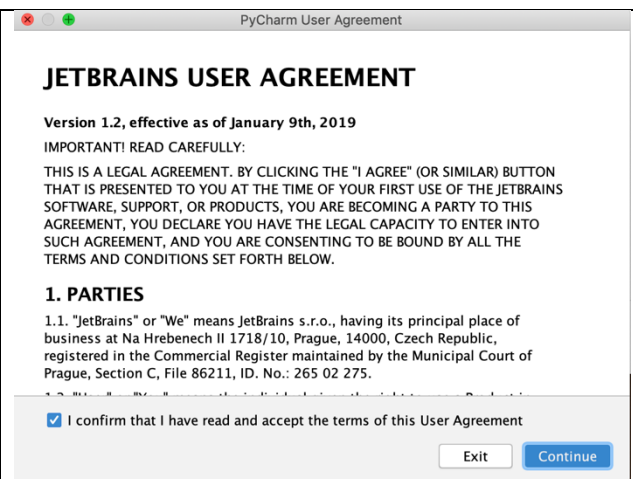


6. Tra le Applicazioni compare PyCharm

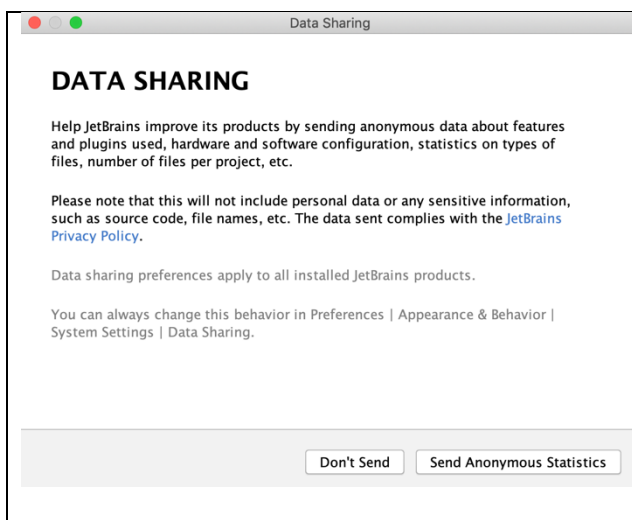
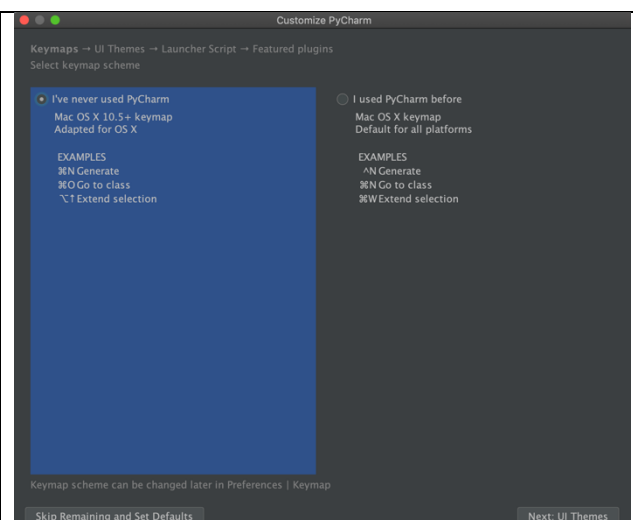
FASE C: Attivazione di PyCharm e della relativa licenza d'uso



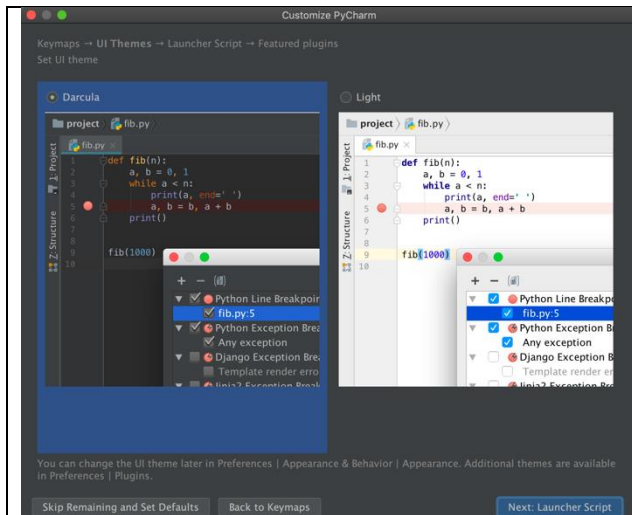
1. Avviare PyCharm



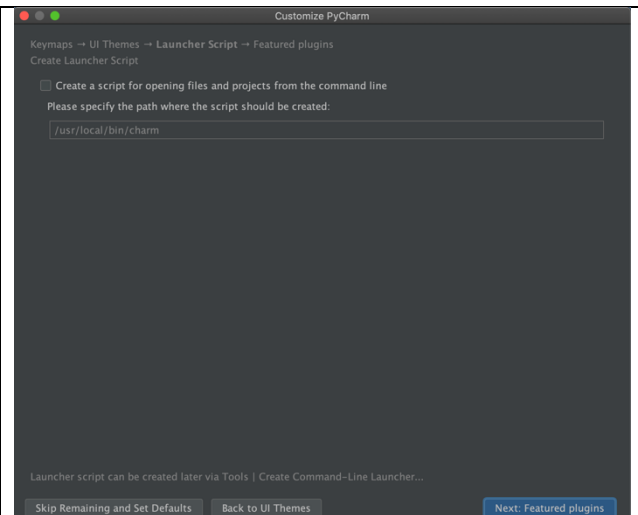
2. Accettare la licenza d'uso

3. **Non** accettare l'invio di dati ai server JetBrains

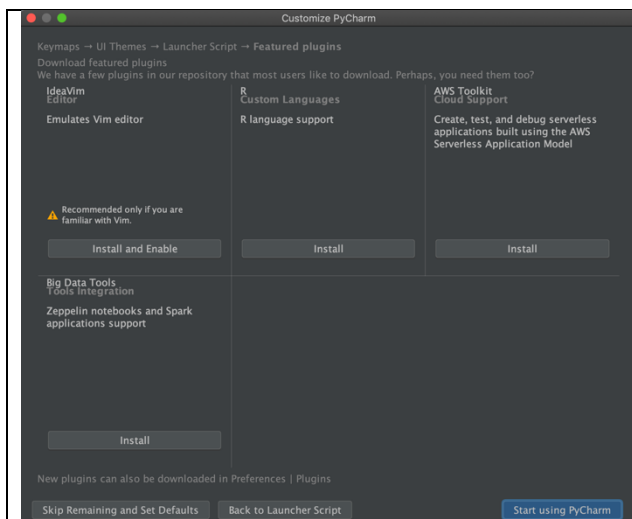
4. Specificare che non si è mai utilizzato PyCharm



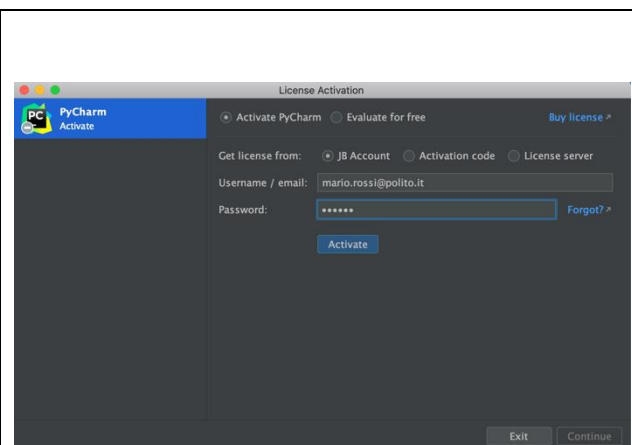
5. Scegliere il tema scuro o il tema chiaro, secondo la propria preferenza



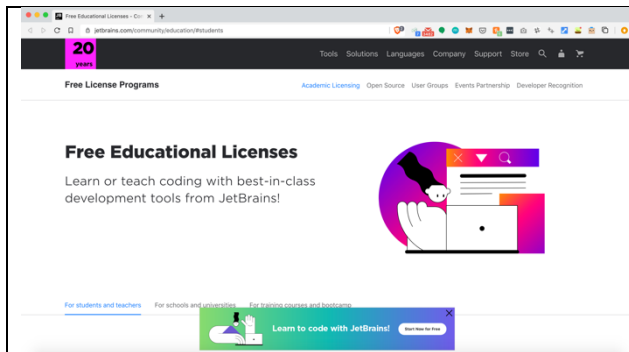
6. Lasciare invariata la schermata successiva ("Create Launcher Script")



7. Non è necessario installare alcun plugin aggiuntivo, si può selezionare "Start using PyCharm".
Nota: la versione Community ha videate di installazione leggermente diverse.



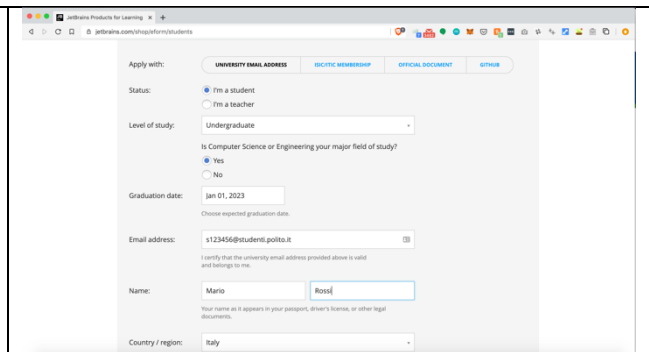
8. Nella versione Professional, è necessario specificare un account JetBrains (v. dopo). Inserire le credenziali e selezionare **Activate**. Nella versione Community questo passaggio non è necessario.



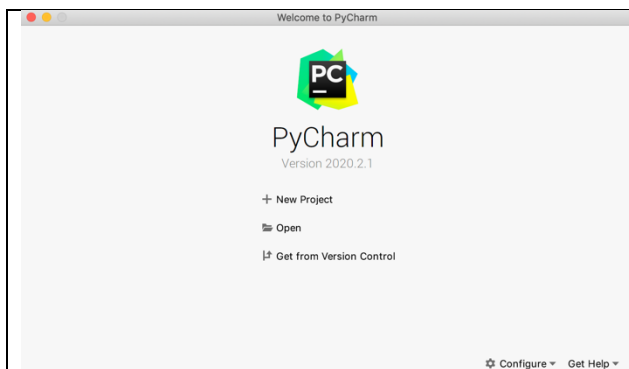
9. Le istruzioni per ottenere un account JetBrains gratuito per studenti sono alla pagina <https://www.jetbrains.com/community/education/#students>

Selezionare **Appy 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.


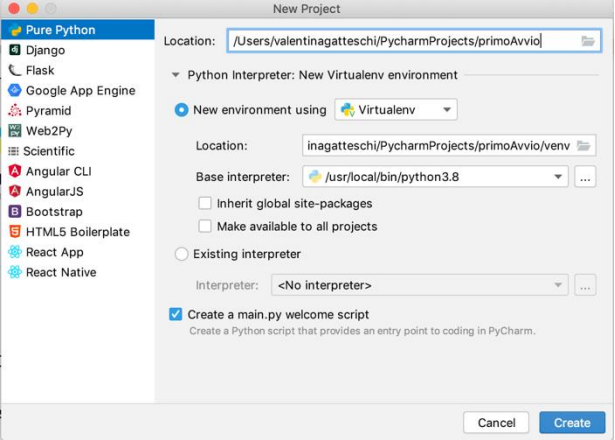
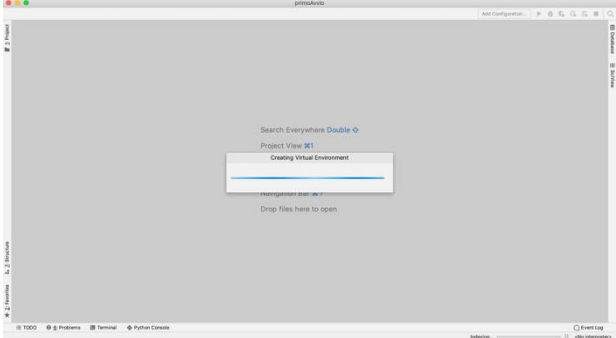
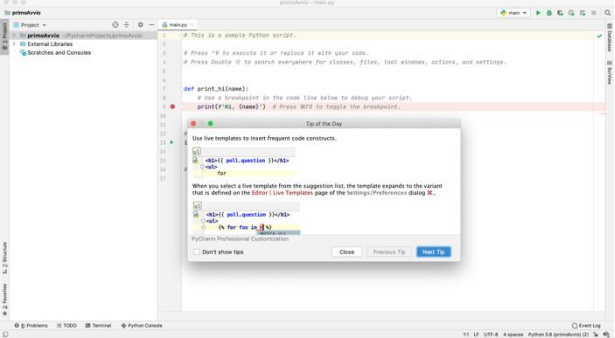


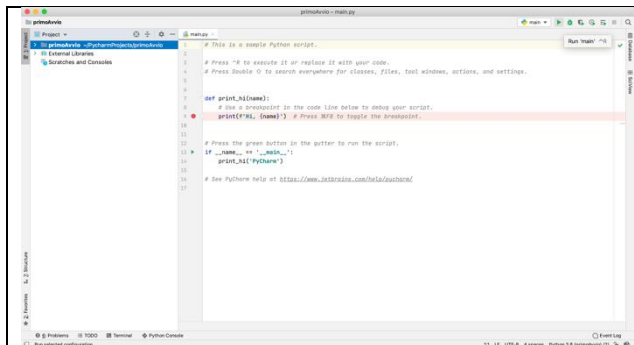
10. Specificare i propri dati, avendo cura di usare l'indirizzo di e-mail ufficiale del Politecnico di Torino (nella forma s123456@studenti.polito.it oppure nome.cognome@studenti.polito.it)



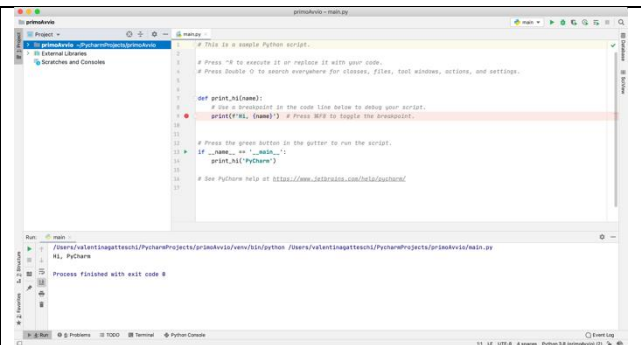
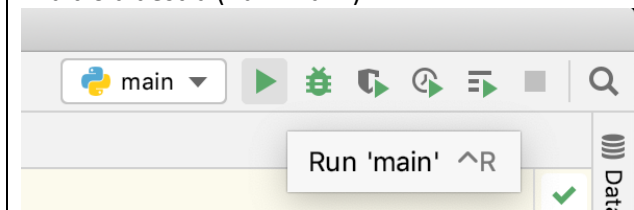
11. L'accettazione della licenza è completa, questa è la videata di avvio di PyCharm. Le volte successive si partirà direttamente da questa videata.

FASE D: Creazione di un nuovo progetto in PyCharm

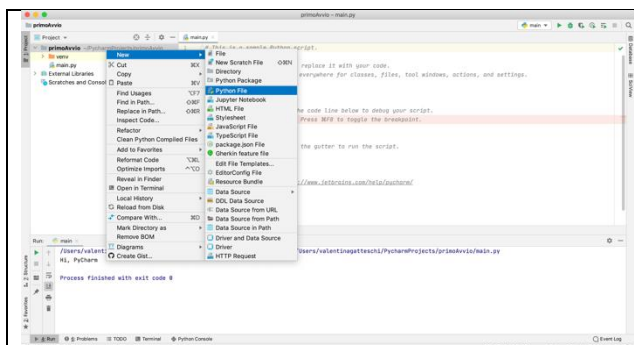
| | |
|--|---|
|  |  |
| <p>1. Avviare PyCharm. Selezionare “New Project” per creare un nuovo progetto. Nota: selezionare “Open” per riaprire un progetto precedentemente creato.</p> | <p>2. Selezionare “Pure Python” come tipo di progetto e specificare la cartella (Location:) in cui creare tale progetto. 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’.</p> |
|  |  |
| <p>3. Attendere la creazione del progetto.</p> | <p>4. All’apertura di un nuovo progetto compare una finestra di suggerimenti “Tip of the day”, che fornisce suggerimenti d’uso di PyCharm. Si può chiudere senza problemi (eventualmente disabilitarla selezionando la casellina in basso a sinistra)</p> |



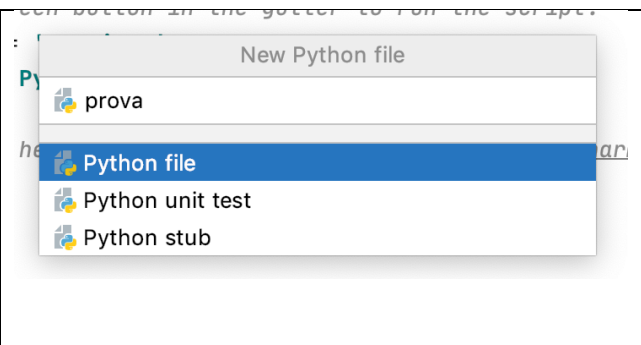
5. L'IDE ha già creato un primo file `main.py`, con semplici istruzioni di esempio. Per eseguire il file selezionare il triangolino verde in alto a destra (Run 'main').



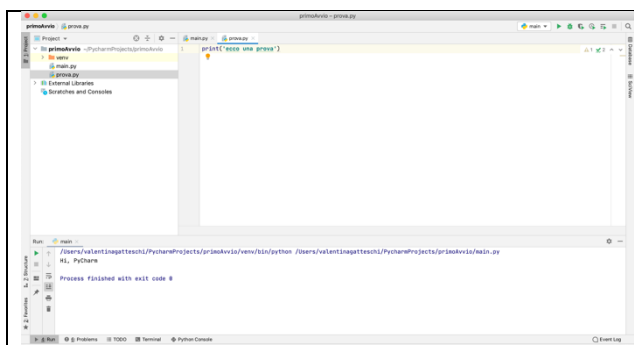
6. L'esecuzione del file apre una finestra in basso nella quale è possibile vedere l'output generato dal programma (in questo caso il messaggio "Hi, PyCharm").



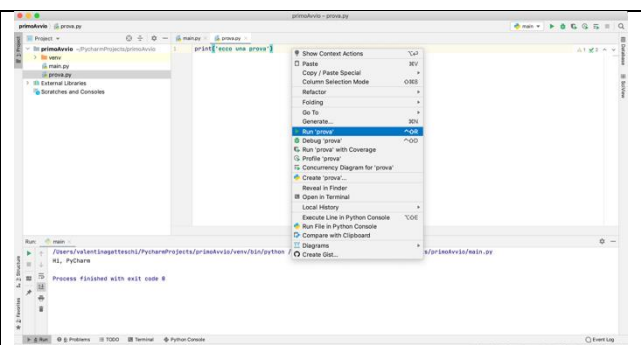
7. Un progetto può contenere anche più file Python, per vederli basta espandere la cartella di progetto. Per creare nuovi file selezionare la cartella di progetto con il tasto destro del mouse, poi New / Python File.



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



11. Scrivere il proprio progetto nel file appena creato.



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