

Installazione software (piattaforma Windows)

Sommario

Video con le istruzioni di installazione.....	2
Installazione dell'interprete Python	3
Opzione consigliata: Installare Python dal Microsoft Store	3
Opzione avanzata: Installare Python dal sito di Python.org.....	4
Installazione dell'ambiente di sviluppo Visual Studio Code.....	6
Interpreti Python on-line	9
Altri IDE Python	10

Questo breve documento indica i passaggi fondamentali per installare il software utilizzato nel corso di Informatica: l'interprete del linguaggio Python, e l'ambiente di sviluppo Visual Studio Code.

Le istruzioni seguenti sono relative all'installazione su sistema operativo Windows.

Video con le istruzioni di installazione

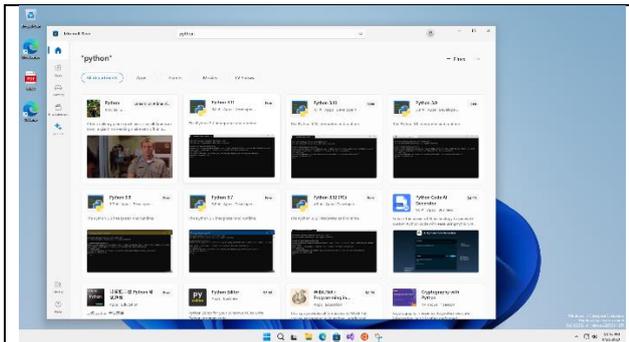
Per chi fosse allergico al testo scritto, il prof. Montrucchio ha preparato un video esplicativo dei diversi passaggi.

Link al video: <https://youtu.be/wyqF27VhBHl>

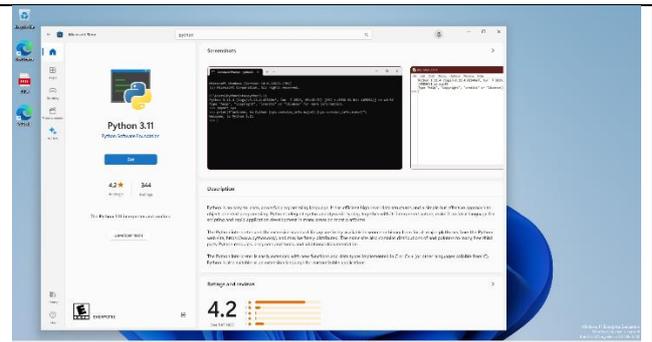


Installazione dell'interprete Python

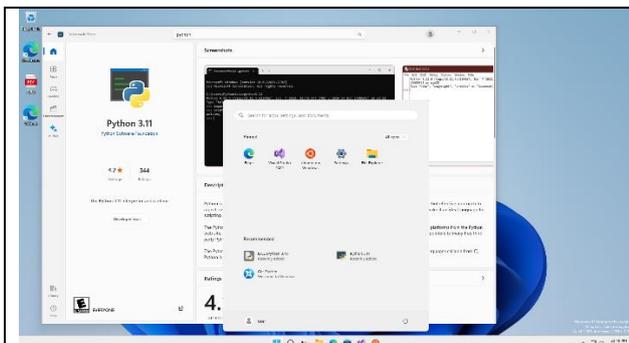
Opzione consigliata: Installare Python dal Microsoft Store



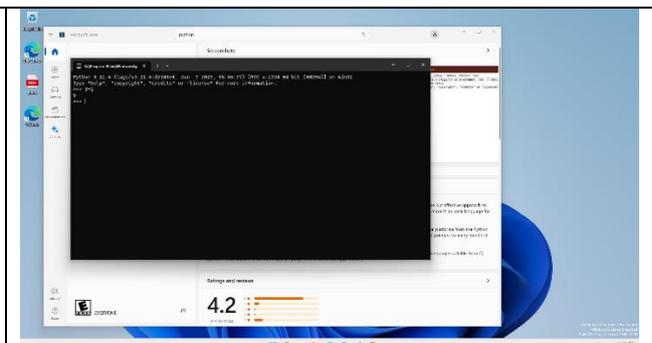
1. Aprire l'applicazione "Microsoft Store" e cercare "Python" nella casella di ricerca



2. Selezionare Python 3.11 (della Python Software Foundation), evitando i 'fake' che talvolta compaiono.
Selezionare Ottieni o Get ed attendere l'installazione.

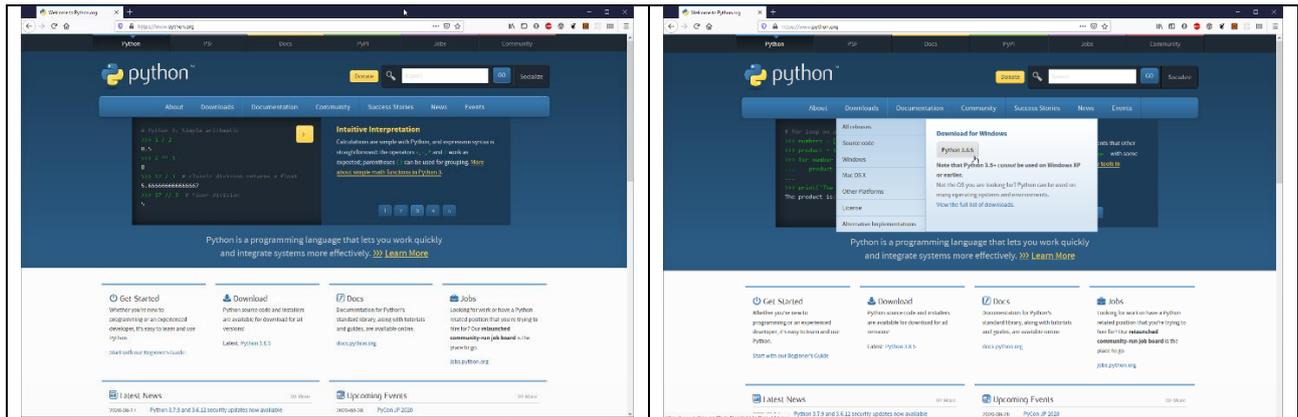


3. Una volta installato, nel menu di avvio comparirà l'icona "Python 3.11"



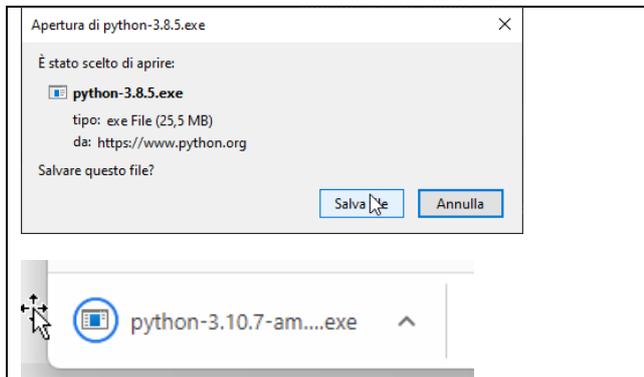
4. Per verificare la corretta installazione, aprire la finestra di Python.
Nella prima riga comparirà il numero di versione dell'interprete Python appena installato.
Scrivere una qualsiasi espressione (es: 3+2) e Python stamperà il risultato.
Per terminare, chiudere la finestra oppure inserire Ctrl-Z ed Invio

Opzione avanzata: Installare Python dal sito di Python.org

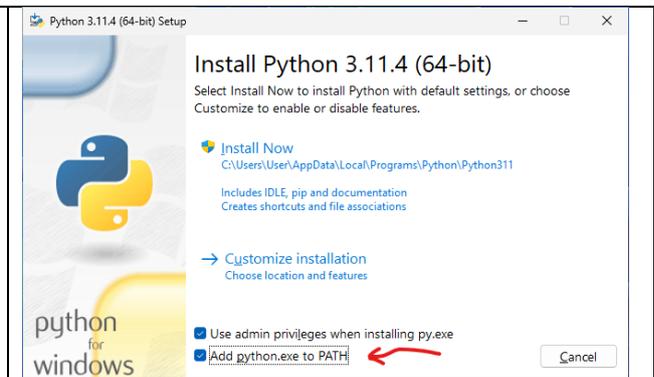


1. Navigare al sito <https://www.python.org>

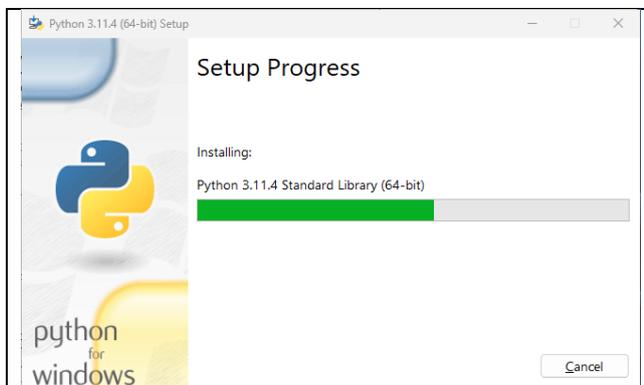
2. Selezionare **Downloads** e poi la versione di Python adatta al proprio sistema operativo. Nota: si consiglia di installare la versione più recente (attualmente 3.11.x). Nel caso di PC con Windows 7, si può installare solamente la versione 3.8.



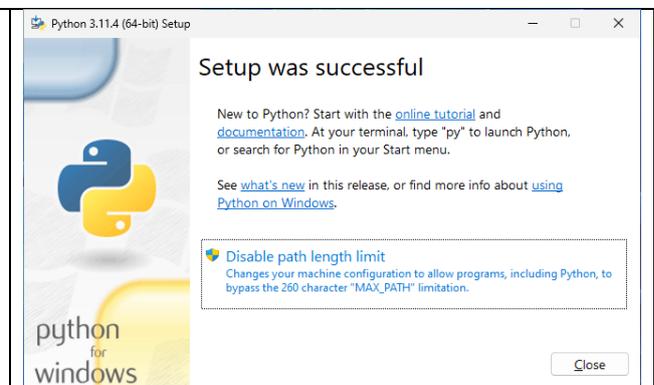
3. Scaricare e salvare il programma di installazione



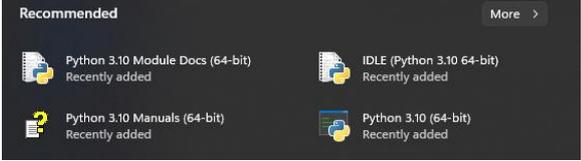
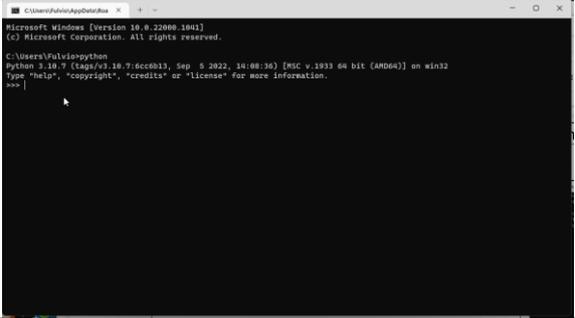
4. Avviare il programma di installazione
 5. Selezionare la casella "Add python.exe to PATH" (facilita l'avvio di Python dalle finestre di 'Prompt dei comandi')
 6. Selezionare "Install Now" per avviare l'installazione



7. Attendere il completamento del processo di installazione

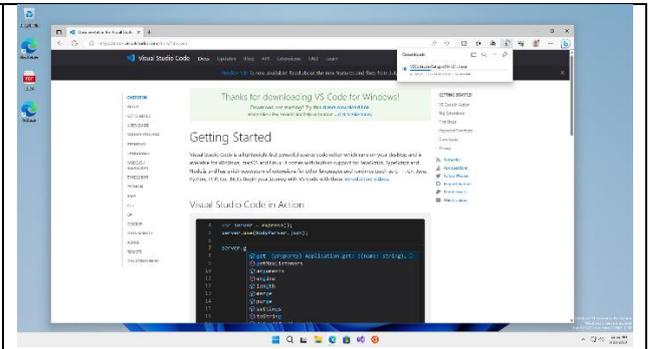
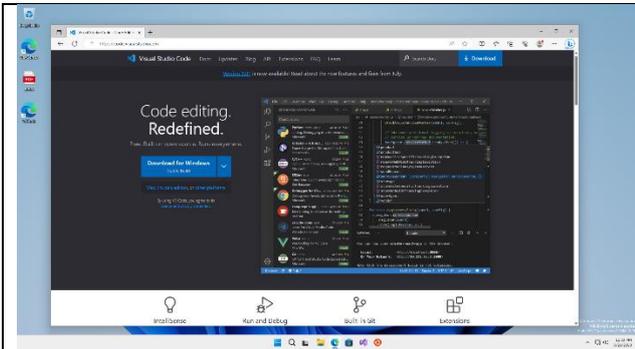


8. Selezionare l'opzione "Disable path length limit", se viene proposta.
 9. Chiudere il programma di installazione

 <p>Recommended</p> <ul style="list-style-type: none">Python 3.10 Module Docs (64-bit) Recently addedPython 3.10 Manuals (64-bit) Recently addedIDLE (Python 3.10 64-bit) Recently addedPython 3.10 (64-bit) Recently added	 <pre>C:\Users\Fulvio\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\PythonSoftwareFoundation.Python.3.10.0.0_q-b9jbe7qcm40g\python.exe Microsoft Windows [version 10.0.22000.1041] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. C:\Users\Fulvio>python Python 3.10.7 (tags/v3.10.7:6c01132, Sep 8 2022, 16:08:38) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32 Type "help", "copyright()", "credits()" or "license()" for more information. >>></pre>
<p>10. Nel menu di avvio di Windows sono comparse delle voci relative a Python</p>	<p>11. Attivare il “Prompt dei Comandi” dalle applicazioni Windows</p> <p>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.</p> <p>13. Per uscire dall’interprete digitare Ctrl-Z ed Invio</p>

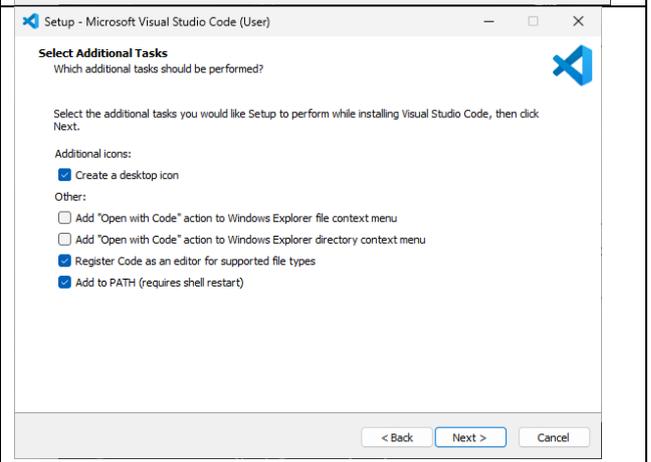
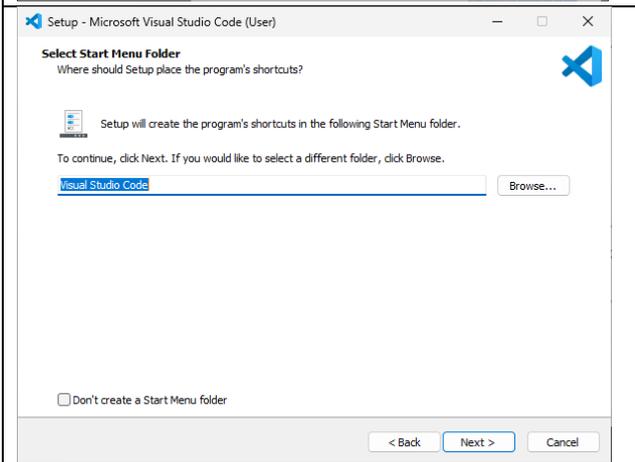
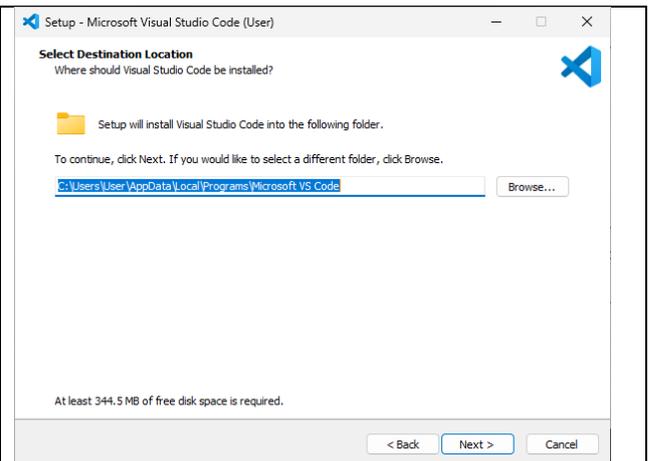
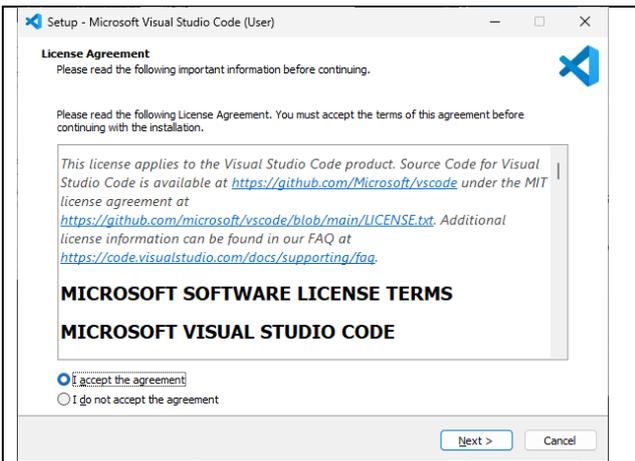
Installazione dell'ambiente di sviluppo Visual Studio Code

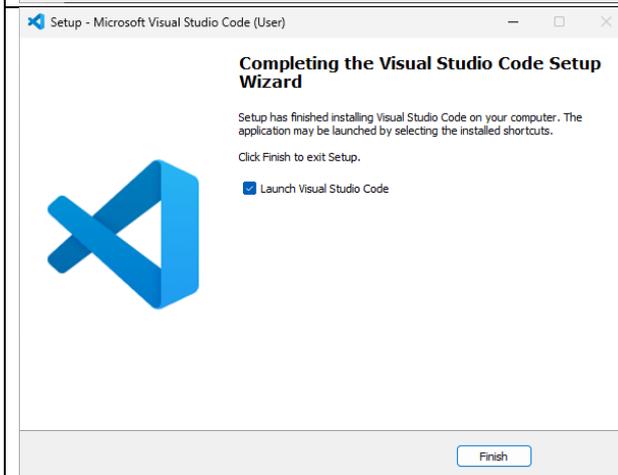
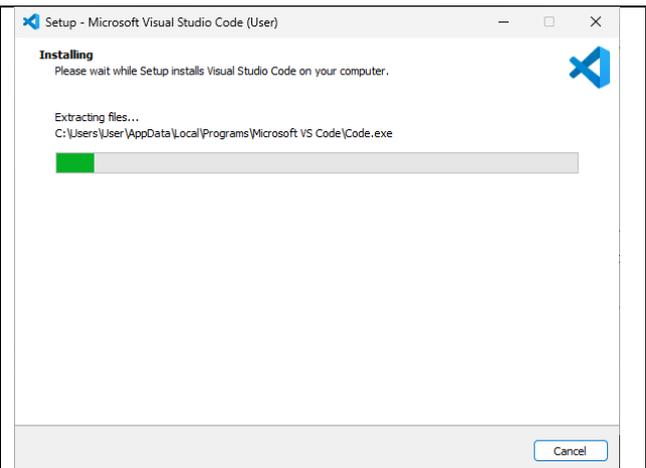
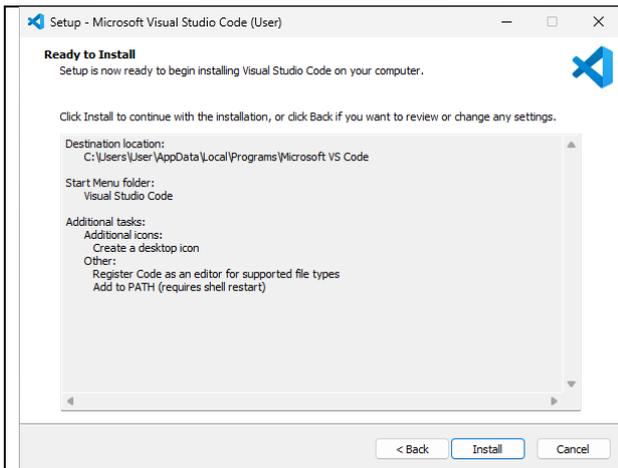
L'ambiente nel quale scriveremo ed eseguiremo i programmi Python (IDE – Integrated Development Environment)



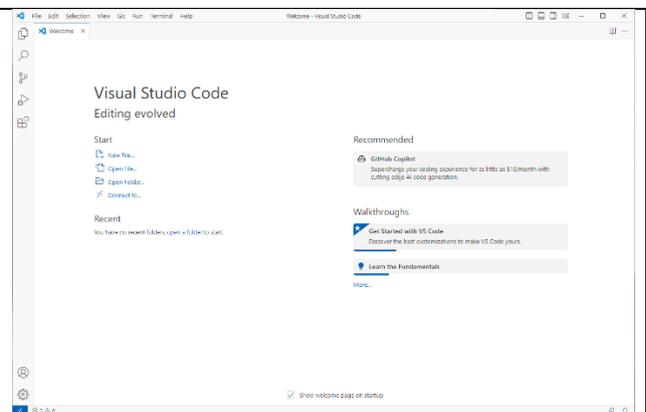
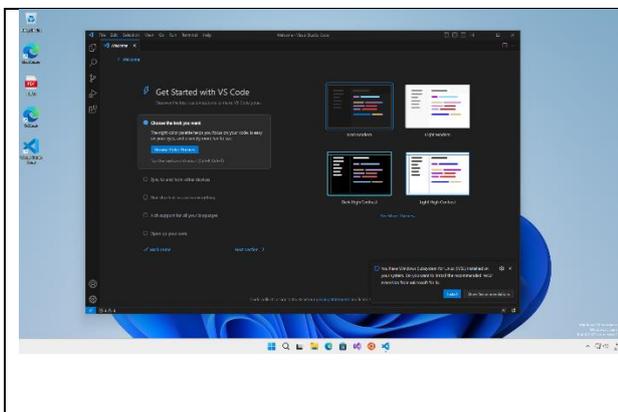
1. Navigare al sito <https://code.visualstudio.com/>

2. Scaricare VS Code
3. Al termine dello scaricamento, avviare il programma di installazione



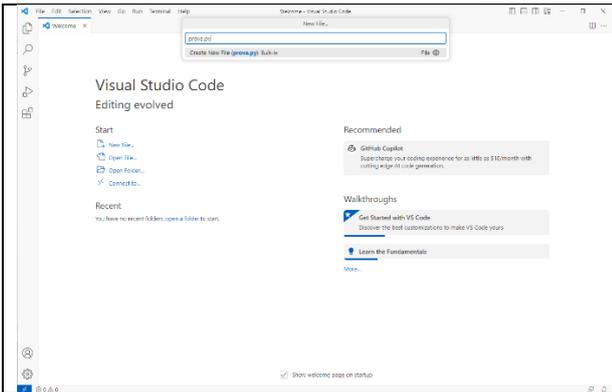


4. Seguire i passaggi proposti dal programma di installazione (vanno bene tutti i valori proposti dalla procedura guidata)
Al termine, avviare Visual Studio Code

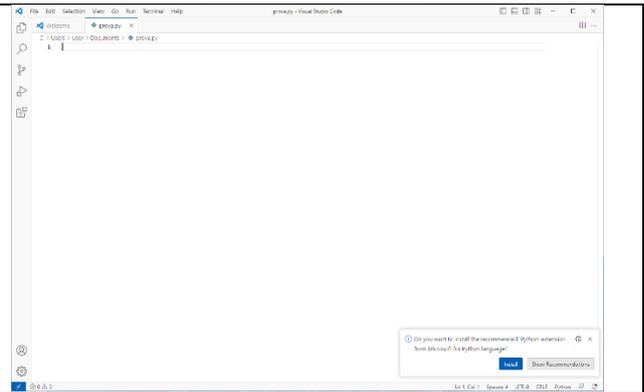


5. Al primo avvio, occorre selezionare alcune impostazioni (come il tema chiaro/scuro)

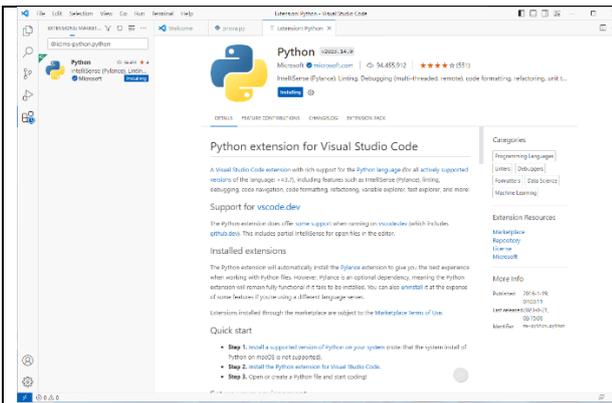
6. terminate le impostazioni iniziali, ci si ritrova nella pagina principale (vuota, perché non abbiamo ancora aperto alcun progetto)



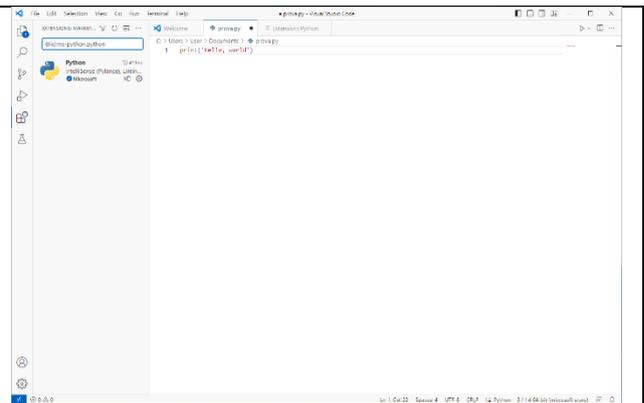
7. Selezionare “New File” ed inserire il nome di un file (ad esempio prova.py). È importante che l’estensione del file sia **.py**
Salvare il file in una cartella a scelta.



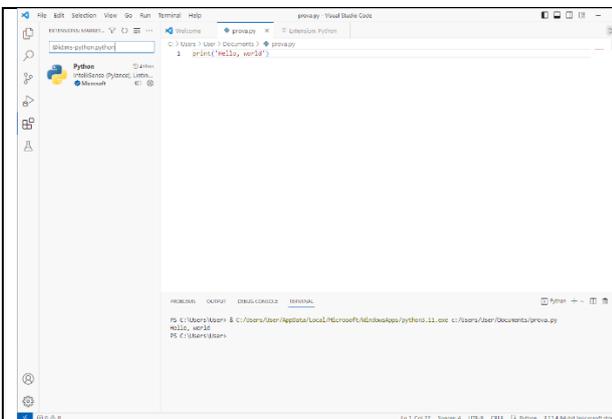
8. VS Code capisce (dall’estensione .py) che vogliamo programmare in Python, e ci suggerisce (in basso a destra) di installare le Estensioni per l’editing di progetti Python.
Installare l’estensione che viene proposta.
Attenzione: questo automatismo avviene solo la prima volta, altrimenti occorre installare manualmente l’estensione Python.



9. Procedere con l’installazione dell’estensione Python, ed attendere il termine dell’installazione.



10. Scrivere un piccolo programma Python, ad esempio:
`print("Hello, world")`



11. Premendo il bottone “Run” (triangolo in alto a destra), il programma viene eseguito.
In basso comparirà l’output del programma (Hello, world), oppure eventuali messaggi di errore.

Interpreti Python on-line

Vi sono diversi siti web nei quali è possibile scrivere ed eseguire programmi Python direttamente dal proprio browser, senza installare programmi sul proprio PC. Sono strumenti molto utili sia per fare delle prove “al volo”, sia per condividere programmi con i docenti o gli altri studenti.

Ricordarsi però di salvare/esportare/scaricare il proprio lavoro anche sul proprio PC.

- Replit.com (<https://replit.com/>) è un ambiente collaborativo in cui poter scrivere, testare e condividere il proprio codice (in Python ed altri linguaggi). Consigliato creare un account, anche per la facilità di condividere il proprio lavoro.
- Python Tutor (<https://pythontutor.com/>) non è un vero ambiente di programmazione, ma permette di eseguire alcune righe di codice, visualizzando in modo grafico ed interattivo le variabili ed i valori memorizzati nel programma. Fondamentale per capire come funzionano le variabili in Python.

Altri IDE Python

Visual Studio Code non è l'unico IDE adatto a programmare in Python. Se ne possono trovare molti altri, ad esempio:

- **IDLE** (Python Integrated Development and Learning Environment), automaticamente installato insieme a Python, estremamente semplice e minimale.
- **PyCharm** è un prodotto molto completo e ricco di funzionalità prodotto JetBrains. Ne esistono 3 edizioni:
 - PyCharm Professional (<https://www.jetbrains.com/pycharm/>), a pagamento (ma registrandosi come studente universitario è possibile ottenere una licenza annuale gratuita), la versione più completa
 - PyCharm Community (<https://www.jetbrains.com/pycharm/>), versione ridotta ma gratuita per tutti (le funzioni mancanti sono relative soprattutto alle librerie scientifiche ed allo sviluppo web)
 - PyCharm for Education (<https://www.jetbrains.com/pycharm-edu/>), versione dall'interfaccia semplificata, gratuita, utile per chi è ai primi passi