

VISUAL STUDIO CODE

PROGRAMMAZIONE II



COS'E' e PERCHE'

Visual Studio Code (VS code) è un ambiente di sviluppo integrato o **IDE** (Integrated Development Environment)

COS'E' un IDE?

- un software che, in fase di programmazione, aiuta i programmatori nello sviluppo del codice sorgente di un programma
- Si compone di:
 - un editor di codice sorgente
 - un compilatore e/o un interprete
 - un tool di building automatico
 - (solitamente) un debugger

PERCHE' VISUAL STUDIO CODE?

è un IDE multi-linguaggio e multi-piattaforma (cross-platform) molto diffuso

<https://code.visualstudio.com/>

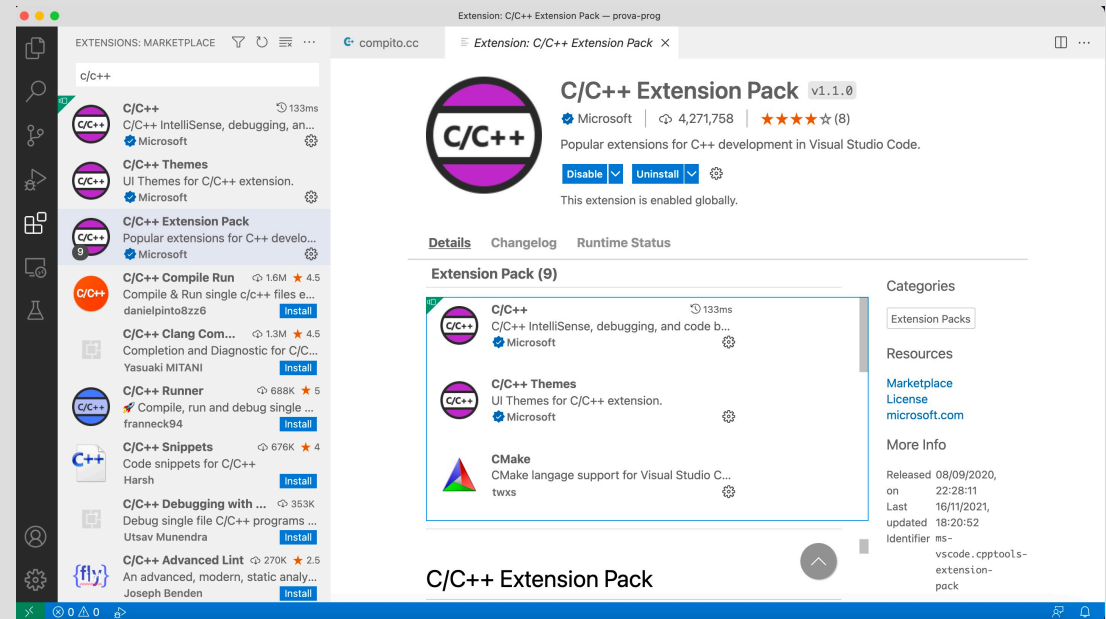


Estensioni per il C++

Una volta installato Visual studio code, aprire il programma e installare le estensioni per C++.

Seguire le indicazioni per installare il compilatore se non già presente

<https://code.visualstudio.com/docs/languages/cpp>



Workspace

dove vengono salvati tutti i tuoi file

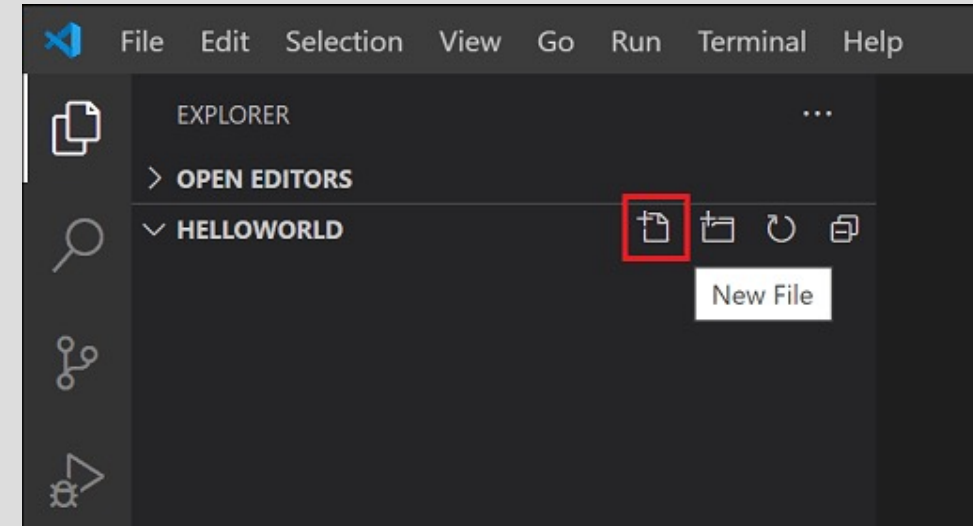
- Un Workspace solitamente corrisponde ad una cartella (folder) del file system
- Il concetto di spazio di lavoro (Workspace) permette a VS Code di:
 - Configurare impostazioni che si applicano solo al Workspace e non ad altri
 - Rendere persistenti le configurazioni di lancio dei task e del debugger che sono valide solo nel contesto di quel Workspace
 - Memorizzare e ripristinare lo stato dell'interfaccia utente associato a quello spazio di lavoro (per esempio, i file che vengono aperti)
 - Abilitare o disabilitare selettivamente le estensioni solo per quello spazio di lavoro

File → Open

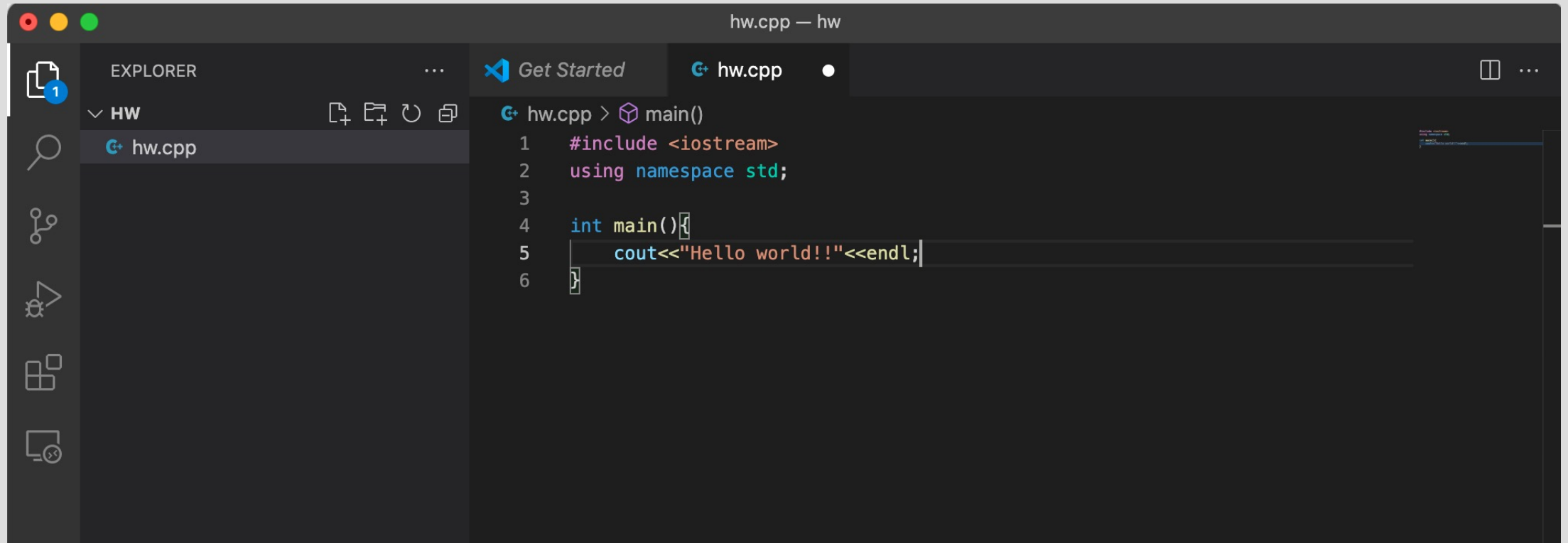
File → Open Folder...

creiamo un Workspace C++

- Creiamo una nuova cartella nel file system denominata HELLOWORLD
- Creiamo un nuovo file denominato helloworld.cpp



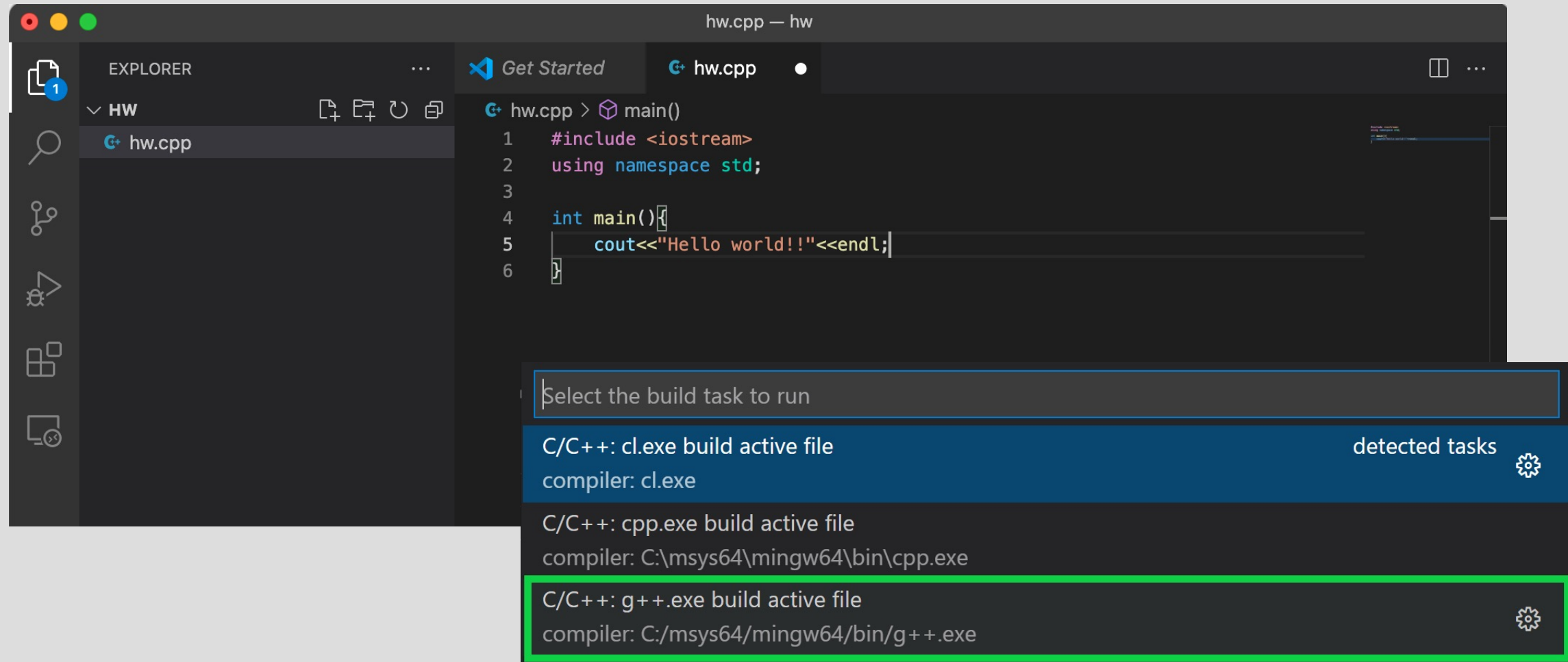
Scriviamo un file sorgente



The screenshot shows the Visual Studio Code editor interface. The Explorer sidebar on the left displays a folder named 'HW' containing a file 'hw.cpp'. The main editor window, titled 'hw.cpp — hw', shows the following C++ code:

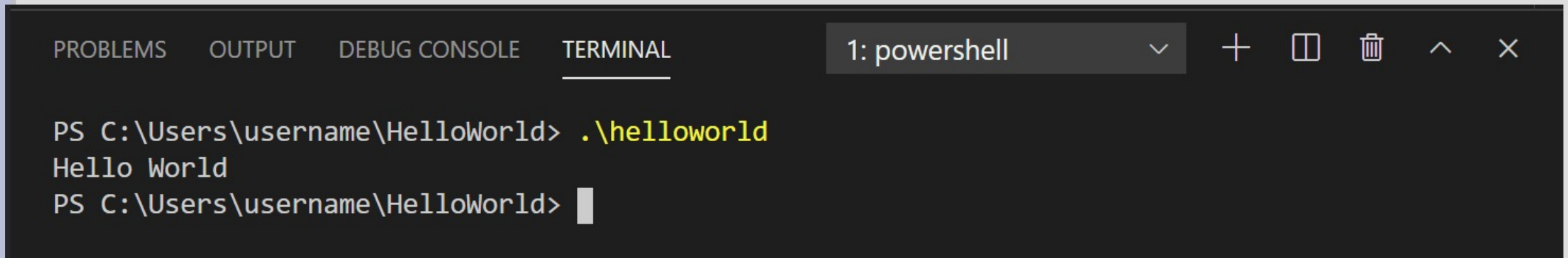
```
hw.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main(){
5      cout<<"Hello world!!"<<endl;
6  }
```

Terminal > Run Build Task generiamo l'eseguibile



Terminal > New terminal

lanciamo l'eseguibile



The screenshot shows a terminal window with a dark background. At the top, there is a tab bar with 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', and 'TERMINAL'. The 'TERMINAL' tab is selected. To the right of the tab bar, there is a dropdown menu showing '1: powershell' and several icons for terminal management. The terminal content shows a PowerShell prompt 'PS C:\Users\username\HelloWorld>' followed by the command '.\helloworld' in yellow. The output 'Hello World' is displayed on the next line. The prompt is then shown again with a cursor.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  1: powershell  +  [ ]  [X]  ^  X

PS C:\Users\username\HelloWorld> .\helloworld
Hello World
PS C:\Users\username\HelloWorld> |
```

Terminal > Configure Default Build Task...

setting del compilatore di default

```
hw.cpp {} tasks.json x
.vscode > {} tasks.json > [ ] tasks > {} 0
4 {
5   "type": "cppbuild",
6   "label": "C/C++: g++ compila il file attivo",
7   "command": "/usr/bin/g++",
8   "args": [
9     "-fdiagnostics-color=always",
10    "-g",
11    "${file}",
12    "-o",
13    "${fileDirname}/${fileBasenameNoExtension}"
14  ],
15  "options": {
16    "cwd": "${fileDirname}"
17  },
18  "problemMatcher": [
19    "$gcc"
20  ],
21  "group": {
22    "kind": "build",
23    "isDefault": true
24  },
25  "detail": "compilatore: /usr/bin/g++"
26 }
```