# **Implementazione**

Nella seguente sezione sono descritti in linguaggio naturale argomenti di stampo tecnico relativi al codice dell’applicativo; inoltre, vengono riportate anche indicazioni e delucidazioni circa il procedimento impiegato nella realizzazione di tali sezioni del software.

# **Settaggi preliminari**

Nel caso si intenda utilizzare direttamente il file eseguibile del software “Clinica Privata Casa Alfredo”, installato precedentemente sul proprio dispositivo tramite procedura di setup, allora si consiglia di ignorare quanto segue, in quanto ridondante e poco utile, e di dirigersi direttamente alla sezione **NOME SEZ. RELEASE.**

In caso contrario, se si è interessati al codice sorgente e all’implementazione in generale, è richiesto di prestare attenzione nello svolgere azioni di settaggio preliminare, quali:

* 1. Aver installato sul proprio dispositivo Python v3.8 o superiore;

**Link download:** <https://www.python.org/downloads/>

* 1. Aver installato sul proprio dispositivo un qualsiasi IDE, a condizione che quest’ultimo sia compatibile con il pacchetto Python v3.8 o superiore. Si consiglia l’IDE utilizzato nello sviluppo, ovvero PyCharm;

**Link download:** [https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows](https://www.jetbrains.com/pycharm/download/%23section=windows)

* 1. Una volta aver installato Python e un IDE compatibile, è necessario, per generare la venv contenente le librerie e l’interprete Python utilizzate dal software, installare il modulo virtualenv, tramite pip, inserendo il comando:

pip install virtualenv

Successivamente, bisogna posizionarsi all’interno della cartella “14. Implementazione”, al fine di creare la cartella “venv”, tramite il comando:

virtualenv venv

Una volta generata la venv, è richiesta l’attivazione dell’ambiente virtuale, azione eseguibile tramite il comando:

.\venv\Scripts\activate

Infine, l’ultima azione richiesta rende necessaria l’installazione dei moduli utili al software tramite il comando:

pip install -r requirements.txt

* 1. Successivamente alla generazione e all’attivazione della venv e se si è installato l’IDE consigliato PyCharm, bisogna impostare l’interprete Python nel caso in cui questo non venga riconosciuto automaticamente dall’IDE, aggiungendolo manualmente: **File > Settings > Project > Python Interpreter**, se nella voce **“Python Interpreter”** non è possibile selezionare l’interprete appena creato tramite il procedimento descritto nel punto **3.**, allora è richiesta l’apertura della schermata delle impostazioni aggiuntive, indicata dal simbolo di un ingranaggio, nella quale si dapprima selezionare **“Add”**, per poi selezionare **“Existing enviroment” > “Ok” > “Apply” > “Ok”**.

# **GUI**

Per la realizzazione della Graphical User Interface (GUI) sono stati fondamentali i mockup precedentemente ideati, i quali hanno tracciato un chiaro schema da seguire durante lo sviluppo della controparte digitale.

Il software Qt Designer è stato designato per ottimizzare la realizzazione della GUI, in quanto utile come collegamento diretto al codice stesso, poiché sono state esportate le schermate dal software in formato .py, per poi impiegarle nel codice sorgente come “view”, componenti fondamentali nell’architettura MVC utilizzata nello sviluppo del codice sorgente (ulteriori informazioni al [**14.4. Codice Sorgente**](#_14.4._Codice_Sorgente)).

# **Database**

All’interno del software Clinica Privata ‘Casa Alfredo’ sono stati impiegati diversi database ‘offline’, utili al corretto funzionamento dell’applicativo.

I database creati, per convenzione, possono essere suddivisi in due categorie: statici e dinamici.

I database statici sono caratterizzati da operazioni di sola lettura, caratteristica che non consente loro di variare nel tempo; di seguito vengono elencati i file in questione:

* ambulatori\_specializzazioni.json
* CarattereAlfabeticoDiControllo.json
* Comuni e codici catastali.xlsx
* ConversioneCaratteriDispariCF.json
* ConversioneCaratteriPariCF.json
* MesiCF.json
* Province e comuni.xlsx

I database dinamici, invece, sono caratterizzati sia da operazioni di lettura, sia di scrittura, variando, di conseguenza, nel tempo; segue l’elenco di suddetti file:

* pazienti.json / pazienti.pickle
* prenotazioni.pickle
* prenotazioni\_avvenute.pickle
* storico\_prenotazioni.json

# **Codice Sorgente**

Il codice sorgente del software Clinica Privata ‘Casa Alfredo’ è stato sviluppato seguendo il pattern architetturale Model View Controller (MVC); di conseguenza tutte le interazioni utente-sistema e sistema-database sono gestite mediante l’impiego di un controller, che varia a seconda della funzionalità richiesta.