

# PROGRAMMAZIONE WEB

## PROGETTO #2

---

**Gruppo: ABS\_group24**

**Davide Brambilla | 1080752**

**Marco Algisi | 1081212**

**Marco Saini | 1080837**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BERGAMO**

**2024**

# Ristrutturazione del 1° progetto

Per il secondo progetto del corso di «Programmazione Web» abbiamo scelto di ristrutturare il 1° progetto utilizzando le seguenti tecnologie:

Linguaggio di programmazione: **Python**

Framework backend: **Django**

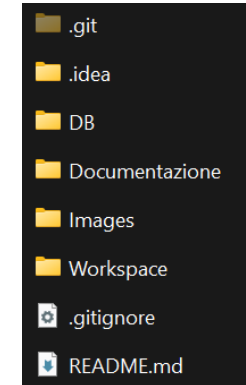
Framework frontend: **Bootstrap**

# Struttura della directory

# Struttura della directory

All'interno della cartella «**Progetto2\_PW24**» troviamo le seguenti sottocartelle:

- **DB:** contiene il file excel dal quale abbiamo estratto i dati e inseriti nel DB sqlite
- **Documentazione:** contiene il powerpoint e il pdf di descrizione del progetto
- **Images:** contiene le immagini mostrate nelle pagine web
- **Workspace:** contiene la cartella con il codice del progetto



All'interno di **workspace** troviamo la cartella progetto2\_PW la quale contiene:

- **.venv:** contiene l'ambiente virtuale di Django
- **Static:** contiene gli elementi statici del progetto come il codice css, il codice JavaScript e le immagini
- **Tables:** contiene tutto il codice python
- **Templates:** contiene le pagine HTML
- **db.sqlite3:** il Data Base del progetto

# Avvio del server locale Django

# Avvio di un server locale Django

**Premessa:** serve avere python installato ( se non installato andare al link: [Download Python | Python.org](https://www.python.org/) e procedere con l'installazione mettendo le spunte specificate nella **Nota**)

1. Salvare la cartella del progetto in locale
2. Aprire il terminale e navigare fino alla directory che contiene il codice con il comando:

**cd ProgettoWEB\Progetto2\_PW24\Workspace\progetto2\_PW**

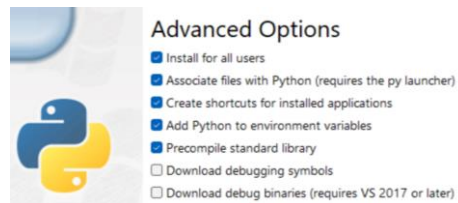
3. Se non si ha Django installato, digitare nel terminale: **pip install django**
4. Avviare il server con il comando: **python manage.py runserver**

5. Dovrebbe comparire il seguente messaggio nel terminale:

```
System check identified no issues (0 silenced).
July 27, 2024 - 10:44:33
Django version 5.0.7, using settings 'progetto2_PW.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

6. Visualizzare il sito nel browser premendo con ctrl+click sinistro su « <http://127.0.0.1:8000/> »

**Nota:** se nel terminale non esegue i comandi con python assicurarsi di aver messo queste spunte durante l'installazione:



# Scelte di progetto

- Version controller
- Architettura
  - Model
  - Template / template con bootstrap
  - View
  - Urls
- CRUD
- Admin

# Scelte di progetto – Version controller

Abbiamo scelto di sviluppare il progetto utilizzando **GitHub** come remote principale per la repository e piattaforma di collaborazione.

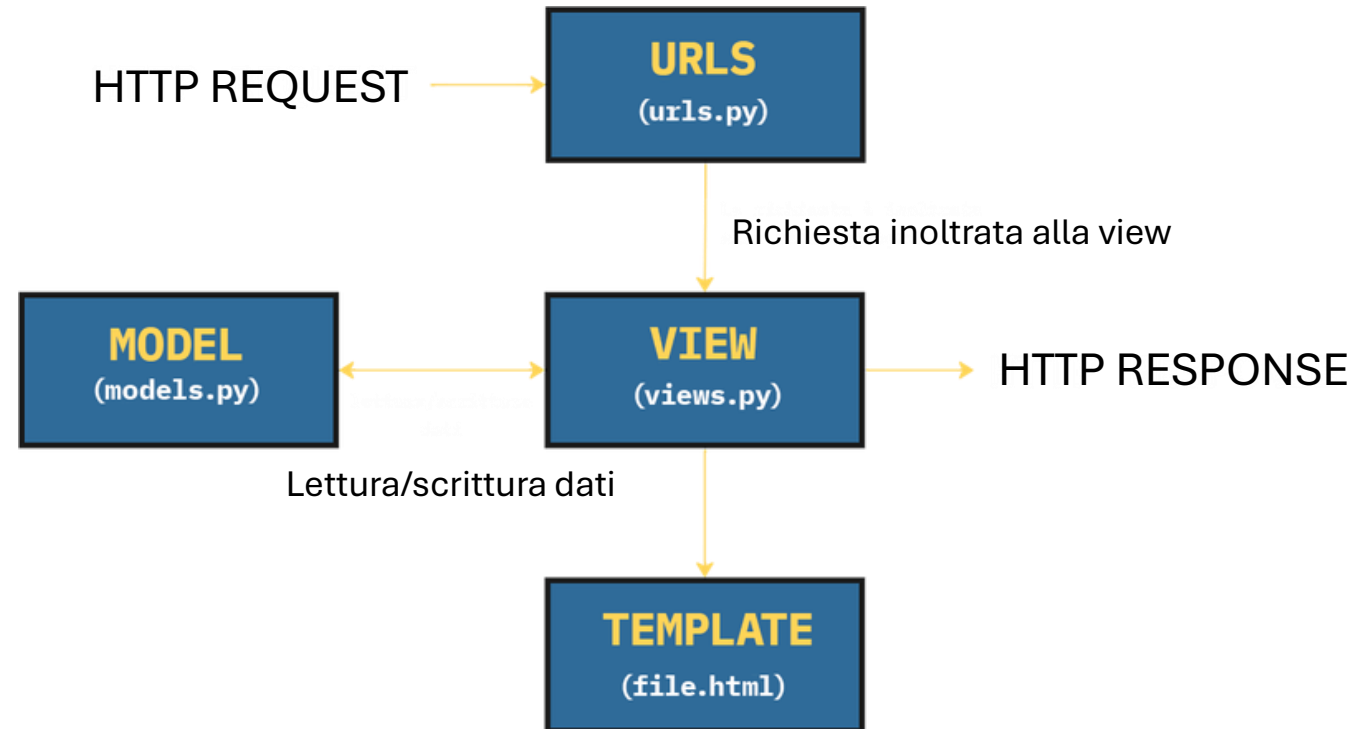
Infatti l'intero progetto è visibile anche al seguente link:

« [https://github.com/DavideBrambilla98/Progetto2\\_PW24](https://github.com/DavideBrambilla98/Progetto2_PW24) »



# Scelte di progetto – Architettura

Utilizzando Django, l'architettura del software è basata sul pattern Model-Template-View (MTV)



# Scelte di progetto – Architettura: Model

Per prima cosa abbiamo definito i modelli nel file models.py al cui interno possiamo trovare:

- Modello della tabella delle patologie
- Modello della tabella dei cittadini
- Modello della tabella degli ospedali
- Modello della tabella dei ricoveri
- Modello della tabella patologie-ricoveri

Un modello rappresenta la struttura che deve avere la tabella all'interno del Data Base. In Django ciascuna tabella viene definita come una classe all'interno della quale vengono inseriti gli attributi (colonne della tabella)

Ad esempio per la tabella patologie:

```
class PatologiaTable(models.Model):  
    codice = models.CharField(max_length=10)  
    nome = models.CharField(max_length=120)  
    criticita = models.CharField(max_length=20)  
    cronica = models.CharField(max_length=1)  
    mortale = models.CharField(max_length=1)  
  
    def __str__(self):  
        return self.nome
```

# Scelte di progetto – Architettura: Template

I template rappresentano le pagine HTML che verranno effettivamente visualizzate nel sito.

Inizialmente abbiamo realizzato il template: **base.html** al cui interno sono stati inseriti gli elementi comuni a tutte le altre pagine del sito. Facendo in questo modo, abbiamo evitato ripetizioni di codice e soprattutto reso il sito più leggero

Gli altri template (come Ricoveri.html) estendono il template «base.html» inserendo dinamicamente al suo interno un contenuto specifico grazie ai tag:

```
{% block nome %} {% endblock nome %}
```

Nello specifico le parti di codice che vengono inserite dinamicamente dai vari template sono:

- Il nome del titolo
- Il contenuto del menu a tendina della barra di ricerca
- La tabella

# Scelte di progetto – Template con Bootstrap

Per la realizzazione dei template, a differenza del primo progetto è stato utilizzato anche il framework **Bootstrap**

Principalmente è stato usato per la realizzazione di:

- **Barra di navigazione**
- **Barra di ricerca**
- **Tabella**

Ad esempio, per quanto riguarda la tabella, abbiamo usato la classe di Bootstrap: **table-striped**.

Questa classe permette di visualizzare le righe della tabella con un colore di sfondo alternato. La tabella è stata inoltre inserita all'interno di un container-fluid che le permette di occupare sempre tutto lo spazio che vi è a disposizione.

# Scelte di progetto – Architettura: View

Nel file **views.py**, abbiamo definito tutte le funzioni di vista necessarie.

Queste funzioni permettono di gestire le richieste HTTP in arrivo, determinando quali dati dei modelli sono necessari per ciascuna richiesta.

Dopo aver recuperato i dati, viene preparata la risposta HTTP che li contiene.

Nello specifico, abbiamo definito funzioni che consentono di filtrare le tabelle. Questo può essere fatto sia utilizzando il modulo di ricerca inserito nella barra di ricerca del sito web, sia cliccando sui link presenti nelle celle delle varie tabelle.

Inoltre nel file views.py sono state inserite delle classi e delle funzioni necessarie per effettuare le operazioni di CRUD

Esempio di classe per l'operazione di create:

```
class RicoveroTableCreate(CreateView):  
    model = RicoveroTable  
    form_class = RicoveroTableForm  
    template_name = 'crud.html'  
    success_url = reverse_lazy('listaRic')
```

Dal codice si nota la suddivisione in:  
modello della tabella del DB,  
modello della form, template e url

# Scelte di progetto – Architettura: Urls

Nel file **urls.py**, abbiamo definito tutti i percorsi URL necessari per il sito.  
Ovvero indirizza le varie richieste HTTP alle funzioni definite in **views.py** appropriate.

Per quanto riguarda il nostro progetto, abbiamo definito i percorsi per:

- Passare i dati alle tabelle applicando anche i vari filtri
- Eseguire le operazioni di CRUD

All'interno di **urlpatterns**, abbiamo inserito i vari percorsi come ad esempio:

```
path('patologia/' searchPatologie, name='listaPat')
```

Dove:

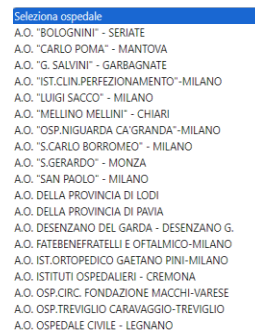
- 'patologia/' : indica l'url a cui verrà applicata la funzione
- searchPatologie : è il nome della funzione definita in views.py
- name= 'listaPat' è il nome univoco associato a quel percorso

# Scelte di progetto – CRUD

Per quanto riguarda le operazioni di create e update, sono state realizzate delle classi all'interno del file **forms.py** che permettono di dare una struttura al form necessario per la creazione e la modifica dei dati nel DB.

I valori visualizzati nella form 'create' differiscono da quelli nella form 'update'. Nella form 'update', i vari campi vengono inizializzati con i valori del database corrispondenti alla tupla che si desidera modificare. Al contrario, nella form 'create', i campi sono inizialmente vuoti e l'utente ha la possibilità di selezionare qualsiasi valore presente nel database da un menu a tendina. Per facilitare l'inserimento, i dati nel menu a tendina (sia in 'create' che in 'update') sono ordinati alfabeticamente.

Esempio del menu a tendina:



# Scelte di progetto - Admin

Le varie tabelle sono visibili anche nella sezione **admin**.

Nel file **admin.py**, è infatti possibile vedere che è stata creata una classe per ogni tabelle che si vuole rendere visibile in questa sezione.

Le tabelle sono state inserite in questa sezione per monitorarne il contenuto e se necessario apportarne delle modifiche.

Per accedere a questa sezione è sufficiente scrivere nell'url del browser:

« <http://localhost:8000/admin/> »


Se le credenziali non sono già state create, è possibile aggiungere un utente dal terminale con il comando: `python manage.py createsuperuser`





**NOTA:** il comando funziona se si è all'interno dell'ambiente virtuale Django (slide 5)



# Risultato finale | pagina ricoveri





















**UNIHEAL**

 Ricovero  Ospedale  Cittadino  Patologia

Paziente


Aggiungi ricovero +

Paziente	CSSN	Ospedale	Motivo	Data	Durata	Costo	Patologia
Abramo Petrocco	<a href="#">PTRBRM86P19L682K</a>	<a href="#">A.O. OSPEDALE CIVILE - LEGNANO</a>	ipertrofia prostatica	11 Marzo 2024	55 gg	1800 €	<a href="#">trovate: 2</a>  
Abramo Petrocco	<a href="#">PTRBRM86P19L682K</a>	<a href="#">ASST DELLA FRANCIACORTA</a>	disturbi mentali	10 Febbraio 2024	4 gg	1500 €	<a href="#">trovate: 1</a>  
Achille Bergallo	<a href="#">BRGCLL43D07A929Z</a>	<a href="#">C.TRO BRONCOPNEUMOPATIE INRCA-CASATENOV</a>	TAC	30 Settembre 2022	9 gg	1800 €	<a href="#">trovate: 2</a>  
Achille Bergallo	<a href="#">BRGCLL43D07A929Z</a>	<a href="#">ASST GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO NIGUA</a>	vertigini	29 Novembre 2023	17 gg	700 €	<a href="#">trovate: 1</a>  
Adalberto Bazzoni	<a href="#">BZZDBR91T41C327G</a>	<a href="#">FOND.IRCCS "ISTIT.NAZ.LE TUMORI" MILANO</a>	ecografie	22 Dicembre 2024	19 gg	400 €	<a href="#">trovate: 2</a>  
Adalberto Colaci	<a href="#">CLCDBR67M65G763G</a>	<a href="#">FONDAZ.IRCCS CA' GRANDA - OSPEDALE MAGGI</a>	difficoltà respiratorie	04 Novembre 2023	39 gg	1200 €	<a href="#">trovate: 2</a>  
Adalberto Accettola	<a href="#">CCTDBR75E44H222A</a>	<a href="#">A.O. OSPEDALE MAGGIORE - CREMA</a>	dolore agli occhi	03 Luglio 2024	43 gg	300 €	<a href="#">trovate: 2</a>  
Adalberto Colaci	<a href="#">CLCDBR67M65G763G</a>	<a href="#">A.O. OSP.TREVIGLIO CARAVAGGIO-TREVIGLIO</a>	malattie cardiache	09 Dicembre 2022	52 gg	750 €	<a href="#">trovate: 1</a>  

 Copyright © [Disclaimer](#) 

# Risultato finale | pagina ospedali





**UNIHEAL**

Ricovero Ospedale Cittadino Patologia


Nome ospedale

Nome	Indirizzo	Comune	Direttore Sanitario	Ricoveri
A.O. "BOLOGNINI" - SERIATE	VIA PADERNO, 21	SERIATE	<a href="#">Aida Miglietta</a>	<a href="#">trovati: 14</a>
A.O. "CARLO POMA" - MANTOVA	VIA ALBERTONI, 1	MANTOVA	<a href="#">Linda Ferregutti</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "G. SALVINI" - GARBAGNATE	VIALE FORLANINI, 121	GARBAGNATE MILANESE	<a href="#">Silvia Cuordifede</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "IST.CLIN.PERFEZIONAMENTO"-MILANO	VIA DAVERIO, 6	MILANO	<a href="#">Manuele Groppelli</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "LUIGI SACCO" - MILANO	VIA S. GIOVANNI BATTISTA GRASSI, 74	MILANO	<a href="#">Isacco Parmiggiani</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "MELLINO MELLINI" - CHIARI	VIALE MAZZINI, 4	CHIARI	<a href="#">Gianpietro Spadafora</a>	<a href="#">trovati: 15</a>
A.O. "OSP.NIGUARDA CA'GRANDA"-MILANO	PIAZZA OSP. MAGGIORE,3	MILANO	<a href="#">Eugenia Mattera</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "S.CARLO BORROMEO" - MILANO	VIA PIO II, 3	MILANO	<a href="#">Grazia Sperlecchi</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. "S.GERARDO" - MONZA	VIA SOLFERINO, 16	MONZA	<a href="#">Priscilla Lunardi</a>	<a href="#">trovati: 16</a>
A.O. "SAN PAOLO" - MILANO	VIA A. DI RUDINI', 8	MILANO	<a href="#">Caino Bertossio</a>	<a href="#">trovati: 24</a>
A.O. DELLA PROVINCIA DI LODI	PIAZZA OSPEDALE, 10	LODI	<a href="#">Alessandro Torretta</a>	<a href="#">trovati: 12</a>
A.O. DELLA PROVINCIA DI PAVIA	VIALE REPUBBLICA, 24	PAVIA	<a href="#">Amber Maccagnola</a>	<a href="#">trovati: 12</a>

 Copyright © Disclaimer 

# Risultato finale | pagina cittadini




**UNIHEAL**

Ricovero Ospedale **Cittadino** Patologia


Cittadino

Cittadino	CSSN	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Ricoveri
Abramo Petrocco	PTRBRM86P19L682K	19 Settembre 1986	Varese	Via C.Tacito, 66	<a href="#">trovati: 2</a>
Achille Bergallo	BRGCLL43D07A929Z	07 Aprile 1943	Boffalora sopra Ticino	Via G.Pelitti, 110	<a href="#">trovati: 2</a>
Adalberto Bazzoni	BZZDBR91T41C327G	01 Dicembre 1991	Castions di Strada	Via A.Ronchetti, 126	<a href="#">trovati: 2</a>
Adalberto Colaci	CLCDBR67M65G763G	25 Agosto 1967	Poggio Mirteto	Viale Canelli, 6	<a href="#">trovati: 2</a>
Adalberto Accettola	CCTDBR75E44H222A	04 Maggio 1975	Reggello	Via Tiziano, 27	<a href="#">trovati: 2</a>
Adalgisa Lubatti	LBTDGS99T46C384O	06 Dicembre 1999	Cavaso del Tomba	Vicolo A.Bonvicini detto Moretto da Brescia, 84	<a href="#">trovati: 1</a>
Adamo Carrai	CRRDMA42L27L263K	27 Luglio 1942	Torre dè Passeri	Via Privata C.Villino, 148	<a href="#">trovati: 2</a>
Addolorata Paraboschi	PRBDLR70A66E681G	26 Gennaio 1970	Longone Sabino	Via Costantino il Grande, 60	<a href="#">trovati: 2</a>
Adelaide Sorrento	SRRDL50D54E201M	14 Aprile 1950	Grosotto	Via F.Riela, 231	<a href="#">trovati: 2</a>
Adelina Pievano	PVNDLN45A55H109V	15 Gennaio 1945	Quarrata	Via S.Francesca Romana, 149	<a href="#">trovati: 2</a>
Adelina Grisostomo	GRSDLN64A68G568X	28 Gennaio 1964	Piano di Sorrento	Via G.Longhi, 179	<a href="#">trovati: 2</a>
Adone Farnesi	FRNDNA93D0E1422B	05 Febbraio 1983	Sarni	Portici Bormio, 235	<a href="#">trovati: 2</a>

 Copyright © [Disclaimer](#)

# Risultato finale | pagina patologie





**UNIHEAL**

Ricovero Ospedale Cittadino **Patologia**

Nome patologia

Nome	Criticità	Tipo	Ricovero
Acalasia esofagea	Alta	Mortale	<a href="#">trovati: 6</a>
Afasia	Bassa	Cronica	<a href="#">trovati: 12</a>
Alterazioni Mestruali	Moderata	Cronica	<a href="#">trovati: 4</a>
Amartoma ipotalamico	Bassa	Non cronica e non mortale	<a href="#">trovati: 3</a>
Aneurisma dell'aorta addominale	Moderata	Mortale	<a href="#">trovati: 4</a>
Aneurisma dell'aorta toracica	Alta	Mortale	<a href="#">trovati: 6</a>
Aneurismi cerebrali	Bassa	Non cronica e non mortale	<a href="#">trovati: 4</a>
Angina Pectoris	Moderata	Non cronica e non mortale	<a href="#">trovati: 10</a>
Angioma venosi	Bassa	Cronica	<a href="#">trovati: 7</a>
Anomalia cardiaca	Bassa	Mortale	<a href="#">trovati: 8</a>
Appendicite	Alta	Non cronica e non mortale	<a href="#">trovati: 4</a>
Asteria ventricolare	Alta	Mortale	<a href="#">trovati: 6</a>

 Copyright © Disclaimer 

# Risultato finale | create update e delete



Create:

The screenshot shows the 'Crea nuovo ricovero' (Create new admission) form in the UNIHEAL application. The form is located on the left side of the page, with a white background and a light gray border. It contains several input fields and dropdown menus for creating a new admission record. The fields are: 'Codice ricovero' (Admission code) with a text input containing 'RIC-46294434250'; 'Codice ospedale' (Hospital code) with a dropdown menu; 'Paziente' (Patient) with a dropdown menu; 'Codice' (Code) with a dropdown menu; 'Data' (Date) with a date picker showing 'gg/mm/aaaa'; and 'Durata' (Duration) with a text input. The form is titled 'Crea nuovo ricovero' in bold black text. The UNIHEAL logo is in the top left corner, and the navigation bar at the top includes 'Ricovero', 'Ospedale', 'Cittadino', and 'Patologia'.

Update:

The screenshot shows the 'Modifica ricovero' (Modify admission) form in the UNIHEAL application. The form is located on the right side of the page, with a white background and a light gray border. It contains several input fields and dropdown menus for modifying an existing admission record. The fields are: 'Codice ricovero' (Admission code) with a text input containing 'RIC-2a7373202940'; 'Codice ospedale' (Hospital code) with a dropdown menu; 'Paziente' (Patient) with a dropdown menu; 'Codice' (Code) with a dropdown menu; 'Data' (Date) with a date picker showing '26/07/2024'; and 'Durata' (Duration) with a text input. The form is titled 'Modifica ricovero' in bold black text. The UNIHEAL logo is in the top left corner, and the navigation bar at the top includes 'Ricovero', 'Ospedale', 'Cittadino', and 'Patologia'.

Delete:

The screenshot shows a confirmation dialog for deleting an admission in the UNIHEAL application. The dialog is centered on the page, with a white background and a light gray border. It contains the following text: 'Conferma eliminazione ricovero:' in bold black text, followed by 'Sei sicuro di voler eliminare il ricovero del paziente: Abramo Petrocco?' in bold black text. Below the text are two buttons: 'Elimina' (Delete) in orange and 'Annulla' (Cancel) in gray. The UNIHEAL logo is in the top left corner, and the navigation bar at the top includes 'Ricovero', 'Ospedale', 'Cittadino', and 'Patologia'.