



# ARCHI7ECHS

Archi7echs - archi7echs@gmail.com

Progetto di Ingegneria del Software  
A.A. 2024/2025

---

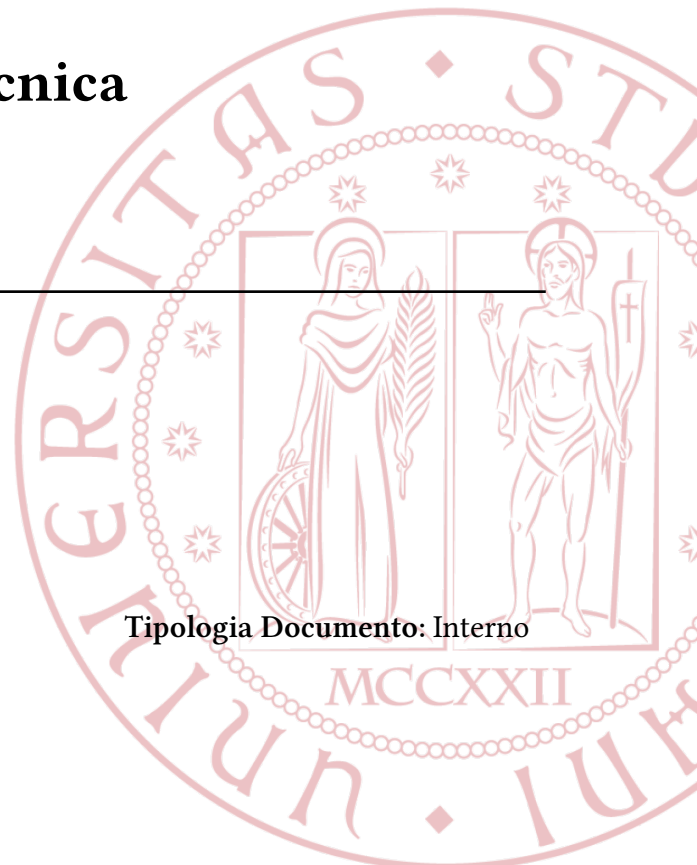
## Specifica Tecnica

---

Autore: Il team

Ultima Modifica: 21/03/2025

Tipologia Documento: Interno



## Tabella delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Elaborazione	Verifica
0.1.0	21-03-2025	Inizio stesura documento	Gabriele Checchinato	Giovanni Salvò, Pietro Valdagno

# Indice

<b>1) Introduzione .....</b>	<b>3</b>
1.1) Finalità del documento .....	3
1.2) Scopo del progetto .....	3
1.3) Glossario .....	4
1.4) Riferimenti .....	4
<b>2) Tecnologie .....</b>	<b>5</b>

# 1) Introduzione

## 1.1) Finalità del documento

Questo documento ha l'obiettivo di fornire una descrizione dettagliata e strutturata degli aspetti tecnici fondamentali del progetto 3Dataviz. In particolare, esso rappresenta una guida di riferimento per comprendere l'architettura del sistema, le scelte implementative adottate e le specifiche di deployment. Attraverso un'analisi approfondita, il documento illustra i principali componenti software e le tecnologie utilizzate. Inoltre, vengono descritte le motivazioni alla base delle decisioni progettuali, con un focus su scalabilità, manutenibilità e sicurezza del sistema. Gli obiettivi principali di questa specifica tecnica sono:

- Fornire una documentazione chiara e dettagliata a supporto dello sviluppo e della manutenzione del software.
- Garantire l'allineamento con i requisiti funzionali e non funzionali definiti nel documento *Analisi dei Requisiti v1.0.0*.
- Definire una base comune di conoscenza per tutti i membri del team, facilitando l'integrazione e l'evoluzione del sistema.

## 1.2) Scopo del progetto

L'obiettivo è realizzare una piattaforma web di visualizzazione tridimensionale dei dati, che consenta all'utente che la utilizza di navigare e interagire con grafici a barre verticali 3D rappresentanti dati complessi, utili per l'analisi e la presentazione di informazioni. Il prodotto deve essere progettato per poter rappresentare dati, in un modello 3D, navigabile e interattivo.

Dunque le sue funzionalità principali includono:

- **Funzionalità di un ambiente 3D:**
  - **Rotazione:** permettere la rotazione del grafico per osservarlo da diverse angolazioni.
  - **Pan:** consentire lo spostamento del grafico sul piano orizzontale.
  - **Zoom:** abilitare l'avvicinamento e l'allontanamento dal grafico.
  - **Auto-positioning:** posizionare automaticamente il grafico in una vista ottimale.
- **Visualizzazione del valore medio globale:** il sistema deve consentire di visualizzare un piano parallelo alla base, che rappresenta il valore medio globale dei dati.
- **Opacizzazione o nascondimento delle barre:** il sistema deve offrire la possibilità di opacizzare o nascondere le barre con valori superiori o inferiori rispetto a:
  - una barra selezionata;
  - il valore medio globale rappresentato dal piano visualizzato.

Inoltre, deve permettere di lasciare visibili o non opacizzati solo i valori di minimo o di massimo delle y, ossia i punti estremi.

- **Visualizzazione dei valori corrispondenti a una barra:** il sistema deve consentire di visualizzare i valori corrispondenti a una barra quando questa è soggetta a un evento « hover<sub>G</sub> » del mouse.
- **[Opzionale] Visualizzazione del valore medio del singolo elemento:** il sistema deve consentire di visualizzare un piano parallelo alla base, che rappresenta il valore medio di un singolo elemento di un asse (X o Z).

### 1.3) Glossario

All'interno del documento saranno spesso utilizzati degli acronimi o termini tecnici per semplificare la scrittura e la lettura. Per garantire che quanto scritto sia comprensibile a chiunque, è possibile usufruire del *glossario*. Tutte le parole consultabili nel glossario saranno identificate da una «G» in colore blu. Facendo click sul collegamento si aprirà una scheda del browser con il glossario

### 1.4) Riferimenti

#### 1.4.1) Riferimenti normativi

- Norme di Progetto (v 1.0.0)
- Riferimento al capitolato<sub>G</sub> 5 di *Sanmarco Informatica SPA - 3Dataviz*: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C5.pdf> - Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Regolamento del progetto<sub>G</sub> didattico*: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Dispense/PD1.pdf> - Ultimo accesso 20/03/2025

#### 1.4.2) Riferimenti informativi

- Riferimento documentazione: *Svelte*: <https://svelte.dev/docs/svelte/overview>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento documentazione: *Threlte*: <https://threlte.xyz/>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento documentazione: *Spring\_Boot* <https://spring.io/projects/spring-boot>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento documentazione: *Maven*: <https://maven.apache.org/>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento documentazione: *PostgreSQL*: <https://www.postgresql.org/>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento documentazione: *Docker*: <https://docs.docker.com/>  
Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Progettazione: le dipendenze tra componenti*:  
<https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Dependency%20Management%20in%20Object-Oriented%20Programming.pdf> - Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Analisi e descrizione delle funzionalità: Use Case e relativi diagrammi UML*: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi%20Use%20Case.pdf> - Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Progettazione e programmazione: Diagrammi delle classi (UML)*:  
<https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2023/Diagrammi%20delle%20Classi.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Analisi e descrizione delle funzionalità: Diagrammi delle attività (UML)*: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi%20di%20Attivit%C3%A0.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: *Progettazione: I pattern architetturali*: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Software%20Architecture%20Patterns.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025

- Riferimento alle slide IS: **Progettazione: Il pattern Dependency Injection**: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Design%20Pattern%20Architetturali%20-%20Dependency%20Injection.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: **Progettazione: il pattern Model-View-Controller e derivati**: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/sweb/2022/L02.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: **Progettazione: i pattern creazionali (GoF)**: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Design%20Pattern%20Creazionali.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: **Progettazione: I pattern strutturali (GoF)**: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Design%20Pattern%20Strutturali.pdf>  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: **Progettazione: I pattern di comportamento (GoF)**: [https://drive.google.com/file/d/1cpi6rORMxFtC91nI6\\_sPrG1Xn-28z8eI/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1cpi6rORMxFtC91nI6_sPrG1Xn-28z8eI/view?usp=sharing)  
- Ultimo accesso 20/03/2025
- Riferimento alle slide IS: **Programmazione: SOLID programming**: <https://drive.google.com/file/d/1o1Xun2dVVc3mDiaGyN0FrDJhhoO3lfLQ/view?usp=sharing>  
- Ultimo accesso 20/03/2025

## 2) Tecnologie

In questa sezione vengono elencate le tecnologie utilizzate all'interno del progetto 3Dataviz, dalla fase di progettazione alla sua implementazione.

Ogni tecnologia utilizzata, verrà descritta tramite:

1. Nome della tecnologia
2. Descrizione della tecnologia e del suo utilizzo
3. Versione della tecnologia utilizzata
4. Link di riferimento alla sua documentazione