

Elaborato per il corso di
”Programmazione di Reti”

Rebosio Alessandro

9 maggio 2025

Indice

1	Introduzione	2
2	Architettura del progetto	3
2.1	Descrizione dell'architettura	3
3	Implementazione del web server	4
4	Sito web statico	5
5	Test e risultati	6
6	Conclusioni	7
7	Appendice	8

Capitolo 1

Introduzione

L'obiettivo di questo progetto è la realizzazione di un **server HTTP** minimale sviluppato in **Python**, capace di gestire richieste di tipo GET sulla porta 8080 di localhost e di servire contenuti statici in formato HTML e CSS.

Il progetto intende fornire una comprensione pratica del protocollo HTTP, dell'utilizzo dei **socket** per la comunicazione di rete e del funzionamento di base di un **web server**.

Attraverso la realizzazione di un server costruito manualmente, è stato possibile esplorare in modo diretto e applicato i concetti fondamentali delle reti e della programmazione di basso livello.

Funzionalità principali

- Risposta con codice di stato 200 per risorse esistenti;
- Gestione dell'errore 404 per risorse non trovate;
- Riconoscimento e gestione dei MIME types per i file serviti;
- Logging delle richieste ricevute;
- Pubblicazione di un sito web statico composto da tre pagine HTML responsive.

Capitolo 2

Architettura del progetto

L'architettura del progetto si basa su una suddivisione tra la logica applicativa del server e i contenuti statici da servire al client.

2.1 Descrizione dell'architettura

- **src/server.py**: implementa il web server HTTP, ascolta sulla porta 8080 e serve file statici presenti nella cartella **www/**.
- **www/**: contiene il sito web statico, costituito da tre pagine HTML e un file CSS condiviso. Le pagine includono layout responsive e contenuti base.

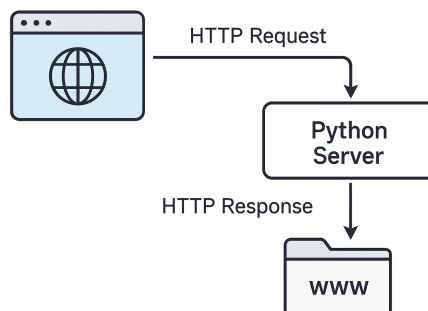


Figura 2.1: Schema dell'architettura client-server

In Figura 2.1 viene rappresentata l'interazione tra browser, server e file system. Quando un client invia una richiesta HTTP, il server interpreta la richiesta, individua il file richiesto nella directory **www/** e restituisce il contenuto.

Capitolo 3

Implementazione del web server

Capitolo 4

Sito web statico

Capitolo 5

Test e risultati

Capitolo 6

Conclusioni

Capitolo 7

Appendice