

Programmazione web

Docente

Mario Perna

prof.perna.mario@darzo.net

A.S.

2025/2026

Materia

TEPSIT (Laboratorio)

Introduzione

La programmazione web è un campo della programmazione informatica dedicato alla creazione di siti web (statici) e/o applicazioni web (dinamici) attraverso l'uso di linguaggi di scripting, tecnologie e strumenti specifici. Consiste nell'elaborare il codice necessario per creare pagine web che possono essere visualizzate e utilizzate attraverso un browser web.

Da notare che la programmazione web può essere vista come una sottocategoria della programmazione poiché i linguaggi utilizzati sono strettamente collegati con il mondo del web.

Componenti di un'applicazione web

Normalmente un'applicazione web è quindi composta da due parti:

- **Client:** Un'interfaccia accessibile all'utente mediante un browser web con cui interagire con l'applicazione web
- **Server:** Un server non accessibile all'utente per gestire le richieste di quest'ultimo, normalmente in combinazione con un database per memorizzare diversi dati

La dinamicità nasce dallo scambio di messaggi con il client e il server. Quindi programmare per il web significa scrivere almeno due applicazioni in grado di comunicare tra di loro.



Il browser

Il browser rappresenta la porta d'accesso al mondo del web ed ha due funzioni fondamentali:

- Tradurre il codice con cui sono scritte le pagine web in un formato visibile ed interagibile per l'utente
- Scambiare dati con la rete

Semplificando è un po' come dire che sia in grado di leggere e scrivere il codice delle pagine web che transitano mediante la rete. Inoltre il browser identifica una determinata pagina web mediante l'URL contenuto nella barra degli indirizzi.

Alcuni dei browser più utilizzati sono:

Google Chrome,

Mozilla Firefox,

Microsoft Edge, etc.



Istituto Superiore Silvio D'Arzo



Linguaggi front-end

Una parola spesso utilizzata in ambito della programmazione web è **front-end**.

Lo sviluppo front-end detto anche lato client **si preoccupa di gestire la parte interagibile e visibile all'utente**.

Alcuni dei linguaggi più utilizzati sono:

- **HTML**: Utilizzato per definire la struttura e il contenuto di una pagina web, inclusi titoli, paragrafi, immagini, link e altri elementi.
- **CSS**: Responsabile della formattazione, dell'aspetto e del layout della pagina web, consentendo di definire colori, font, spaziatura e posizionamento degli elementi HTML.
- **JavaScript**: Un linguaggio di scripting utilizzato per aggiungere interattività e dinamicità a una pagina web, consentendo di creare effetti visivi, gestire eventi utente e comunicare con il server.

N.B. in questo anno scolastico vedremo solo i linguaggi per la parte client, il prossimo anno verranno introdotti i linguaggi per la parte back-end, cioè per la parte server non visibile all'utente

Linguaggi back-end

Un'altra parola spesso utilizzato in ambito programmazione web è back-end.

Lo sviluppo back-end detto anche lato server si preoccupa di gestire la logica di un'applicazione web non direttamente accessibile all'utente.

Questi linguaggi vengono eseguiti sul server web, lontano dagli occhi degli utenti, e gestiscono le operazioni e la logica di back-end necessarie per far funzionare un'applicazione web come accedere ai dati di un database.

Uno dei linguaggi più utilizzati è:

- PHP: Uno dei linguaggi server-side più utilizzati, specialmente per la creazione di siti web dinamici (spesso integrato con HTML)

Back-End **VS** Back-Office ?

Back-end

In informatica, il *back-end* è **la parte nascosta di un sistema software o di un sito web**, cioè tutto ciò che avviene "dietro le quinte". Comprende i server, i database e la logica di programmazione che gestiscono i dati e le funzionalità, permettendo al *front-end* (la parte visibile all'utente) di funzionare correttamente.

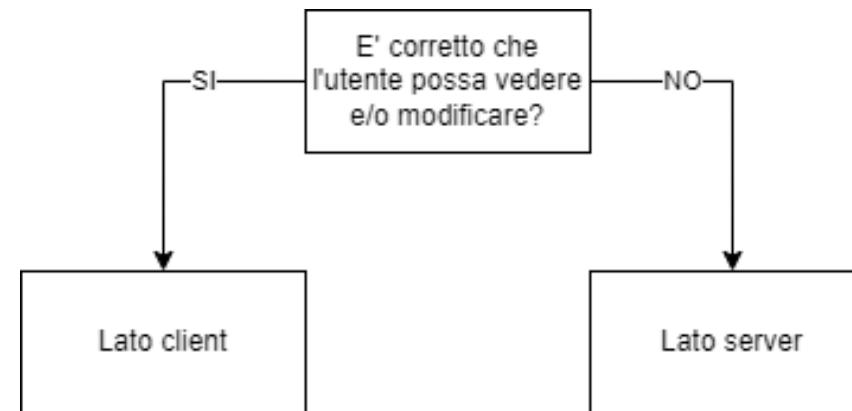
Back-office

In ambito aziendale, il *back-office* indica **l'insieme delle attività amministrative, gestionali e di supporto che non hanno un contatto diretto con i clienti**. Include funzioni come contabilità, gestione del personale, logistica o archiviazione documenti, necessarie per il buon funzionamento dell'organizzazione, ma non visibili al pubblico.

Il back-office non ha nulla a che fare con ciò che approfondiremo nelle prossime lezioni.

Front-end o back-end?

Un fattore che ci aiuta a capire se una parte dell'applicazione web deve risiedere nella parte di front-end o back-end dipende se è corretto che la logica sia visibile e volendo anche modificabile dall'utente!



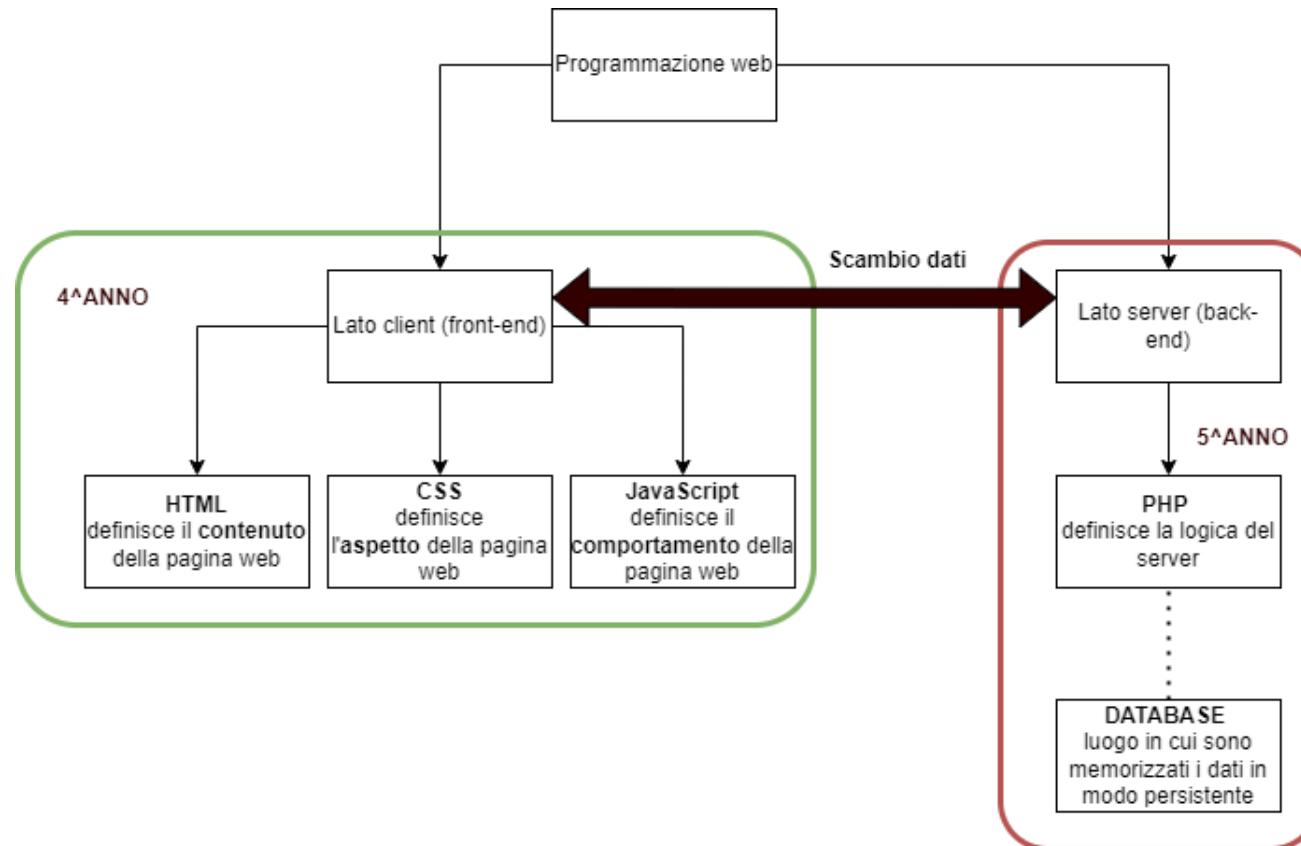
Un esempio concreto

Per riportare tutto ad una dimensione pratica, pensiamo a un qualsiasi social-media. Tutto quello che il browser mostra a video costituisce la parte client.

Quando clicchiamo su un link inviamo una richiesta al server, il server elabora tale richiesta e invia al nostro browser una risposta che sarà mostrata all'utente.



Riepilogo



To be continued...

Nel prossimo modulo inizieremo ad approfondire il linguaggio HTML! ;)



Informazioni sull'utilizzo dei materiali didattici

Queste slides si basano su materiali originariamente elaborati dal **Prof. Andrea Melioli**, opportunamente modificati e integrati secondo specifiche esigenze riguardanti la programmazione disciplinare.

L'autore autorizza al **prof. Mario Perna** l'utilizzo, la modifica, la pubblicazione e qualsiasi altra forma di operazione sui materiali a scopo didattico e formativo.

L'uso o la diffusione di questi materiali è **vietato** senza il preventivo contatto con il proprietario del documento, Prof. Mario Perna (prof.mario.perna@darzo.net).