

Spiegazione PHP

PHP - Introduzione e Funzionamento

1. Presentazione di PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) è un linguaggio di scripting, eseguito **lato server**, utilizzato e pensato per creare **pagine web dinamiche**.

Caratteristiche:

- Viene interpretato dal server e **non è visibile dal client** (browser).
- Si inserisce tra i tag `<?php ... ?>` all'interno dell'HTML.
- Genera contenuti dinamici (es. personalizzati per l'utente o connessi ad un database).

Vantaggi:

- Open Source e gratuito
- Compatibile con molti sistemi (Linux, Windows, macOS)
- Integrazione semplice con database (MySQL, PostgreSQL, etc...)
- Ampio supporto e community

Esempio base:

```
<?php
$nome = "Studente";
echo "Ciao, " . $nome . "! Benvenuto sul sito del Gastaldi.";
?>
```

Output per il browser:

```
Ciao, Studente! Benvenuto sul sito del Gastaldi.
```

2. Scambio di Informazioni tra Server e Client

Il protocollo usato per la comunicazione web è **HTTP**. (modello **client-server**)

Flusso di una richiesta:

1. Il browser invia una **richiesta HTTP (GET o POST)** al server.
2. Il server elabora la richiesta (esegue uno script PHP).
3. Il server invia una **risposta HTTP** con il contenuto (HTML, JSON, ecc.).
4. Il browser interpreta la risposta e mostra la pagina.

Ruoli:

- **Client (browser):** invia richieste, riceve risposte.
- **Server (es. Apache, Nginx):** riceve richieste, esegue script e risponde.

Esempio:

L'utente visita `http://sito.it/pagina.php`
Il browser invia una richiesta GET per `pagina.php`
Il server esegue il file PHP
Il server risponde con HTML
Il browser mostra la pagina all'utente

3. PHP ed echo

Cos'è echo ?

`echo` è un comando di PHP che serve a **stampare dati in output** verso il browser (client).

Tipi di stringa:

- **Statica:** testo fisso → `echo "Benvenuto!";`
- **Dinamica:** testo + variabili → `echo "Ciao " . $nome . "!";`

Esempio:

```
<?php
echo "<h2>Benvenuto!</h2>"; // stringa statica
$ora = date("H:i");
echo "<p>Sono le " . $ora . "</p>"; // stringa dinamica
?>
```

Output (es. alle 14:30):

```
<h2>Benvenuto!</h2>
<p>Sono le 14:30</p>
```

Sintassi:

- Le **virgolette doppie** permettono di interpretare variabili: "Ciao \$nome"
- Le **virgolette singole** no: 'Ciao \$nome' stampa letteralmente \$nome
- Le parti di stringa si **concatenano con il punto** . o con {}