

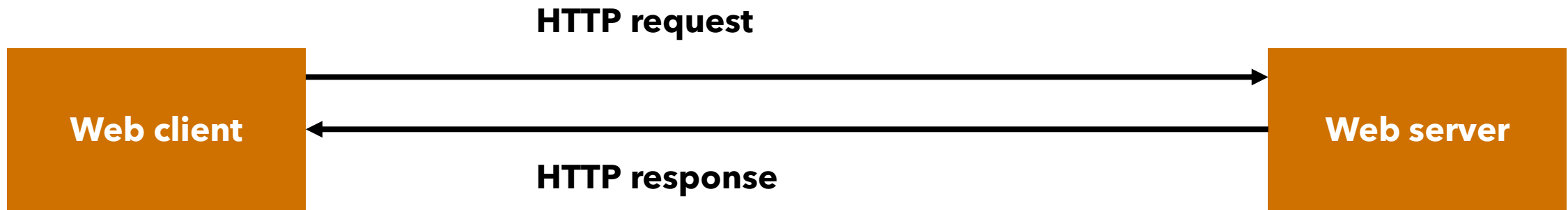
# Il livello applicazione

**Liceo G.B. Brocchi - Bassano del Grappa (VI)**  
**Liceo Scientifico - opzione scienze applicate**  
Giovanni Mazzocchin

# Web e HTTP

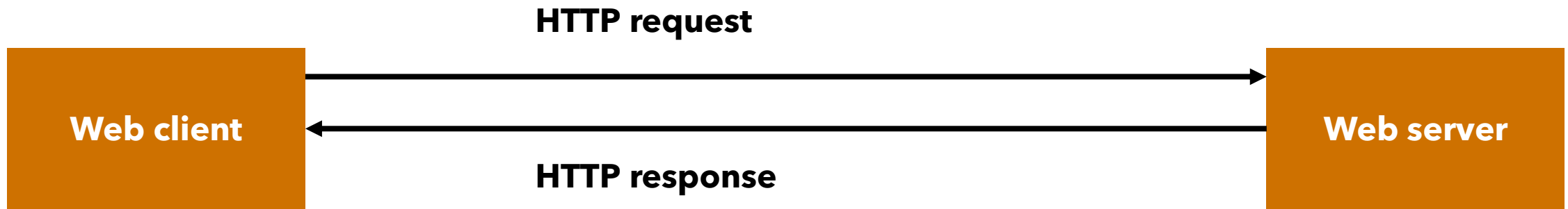
- Il **Web** (**www** - **W**orld **W**ide **W**eb) è un sistema software che permette di accedere a pagine ipertestuali (contenenti *link*) memorizzate su milioni di computer connessi ad Internet
- Il Web è nato nel 1989 al CERN di Ginevra, ad opera di [Tim Berners-Lee](#), per aiutare i gruppi di ricerca a condividere informazioni sui loro esperimenti
- Il primo **web browser** (software che visualizza le pagine web, permette di cercarle e risponde ad eventi come i click del mouse), Mosaic, è stato reso disponibile nel 1993
- I browser più diffusi a inizio anni '90 erano Netscape Navigator e Microsoft Internet Explorer
- [W3C](#): organizzazione nata nel 1994 per lo sviluppo di linguaggi e standard per il web (HTML, CSS etc...)

# Web e HTTP



- **HTTP** (***H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol*) è il protocollo di livello applicazione utilizzato dai client web per richiedere e ricevere pagine web dai server web (è la *lingua del web*). HTTP segue il paradigma **client-server** ed è costruito sopra TCP (porta 80)

# Web e HTTP



- **Pagina statica:** risiede nella memoria del server e rimane sempre uguale ogni volta che viene richiesta
- **Pagina dinamica:** è il risultato di un'elaborazione del server, potrebbe cambiare tra le varie richieste (si pensi ad una pagina web che mostra l'ora, o il risultato di una query su un database)

# Web e HTTP

- Una pagina web è identificata da un **URL** (**U**niform **R**esource **L**ocator)

<http://www.cs.washington.edu/index.html>

protocol (aka scheme)

DNS name of the host

resource path

# Il protocollo HTTP

- HTTP specifica le strutture delle *request* e delle *response*
- Vedere [qui](#), riprendere il sito sviluppato in quarta e ispezionare le pagine (tab *Network*) su Google Chrome
- Alcuni **verbi** HTTP:

method	description
GET	read a web page
POST	append to a web page
PUT	store a web page
HEAD	read a web page's header
DELETE	remove a web page

# Il protocollo HTTP

- Un web server esegue i passaggi seguenti:
  - accetta una connessione da un client (e.g. browser), sulla propria porta TCP 80
  - ricava il percorso della pagina richiesta
  - legge la pagina dalla propria memoria
  - invia il contenuto della pagina al client
  - rilascia la connessione TCP

# Il protocollo HTTP

- Studiare i possibili *status code* di una HTTP response [qui](#)
- Cercare request e response HTTP all'interno di una cattura Wireshark
- Provare il tool [curl](#)



# Altri protocolli di livello applicazione

- SMTP
- IMAP
- Telnet
- SSH
- FTP