

Messaggi HTTP

Sintassi

```
request ::= method ' ' url ' ' version '\r\n' header* '\r\n' [body]
response ::= version ' ' status-code ' ' phrase '\r\n' header* '\r\n' [
  header ::= name ' ' value '\r\n'
```

Header

generali data, codifica, connessione...

entity relativi all'entità trasmessa: tipo, lunghezza, scadenza...

richiesta formati accettati per la risposta, autorizzazione...

risposta server, location (redirect)...

Tramite header si implementa la negoziazione dei contenuti:

- il client elenca i formati che può accettare (**Accept**, **Accept-Language**, **Accept-Encoding**);
- il server stabilisce quale versione del file inviare (se ne ha più di una) e lo indica con l'header **Content-Type**.

Codici di stato

1xx informativi (100 continue, 101 switching protocol);

2xx successo;

3xx redirezione;

4xx errore client;

5xx errore server.

Metodi

OPTIONS richiede la lista di operazioni ammesse sull'URL

GET richiede la risorsa associata ad un URL. Opzioni:

- get condizionale, con **If-[Un]Modified-Since**, **If-[None-]Match** (ETag), ... Il server risponde con **304 Not Modified** se non è cambiato il file;

HEAD come GET, ma il server trasferisce solo le intestazioni (compresa **Content-Length**, utile per controllare lo stato dei documenti;

POST permette di inviare dati nella richiesta, che secondo lo standard il server accetta come risorsa subordinata a quella indicata nell'URL. Nella pratica POST è usato per molti altri scopi;

PUT aggiunge una risorsa indicandone l'URL. Problema: il client deve conoscere le risorse già presenti per evitare collisioni;

DELETE cancella una risorsa;

Inoltre:

- GET, HEAD, OPTIONS, TRACE sono metodi “safe”, nel senso che non hanno effetti collaterali sulle risorse;
- GET, HEAD, PUT, DELETE, OPTIONS, TRACE sono *idempotenti*, cioè più richieste identiche hanno lo stesso effetto di una sola.

Cookie

Il client può memorizzare su richiesta del server (tramite header) alcune coppie chiave-valore. Queste vengono inviate come intestazioni di ogni richiesta.