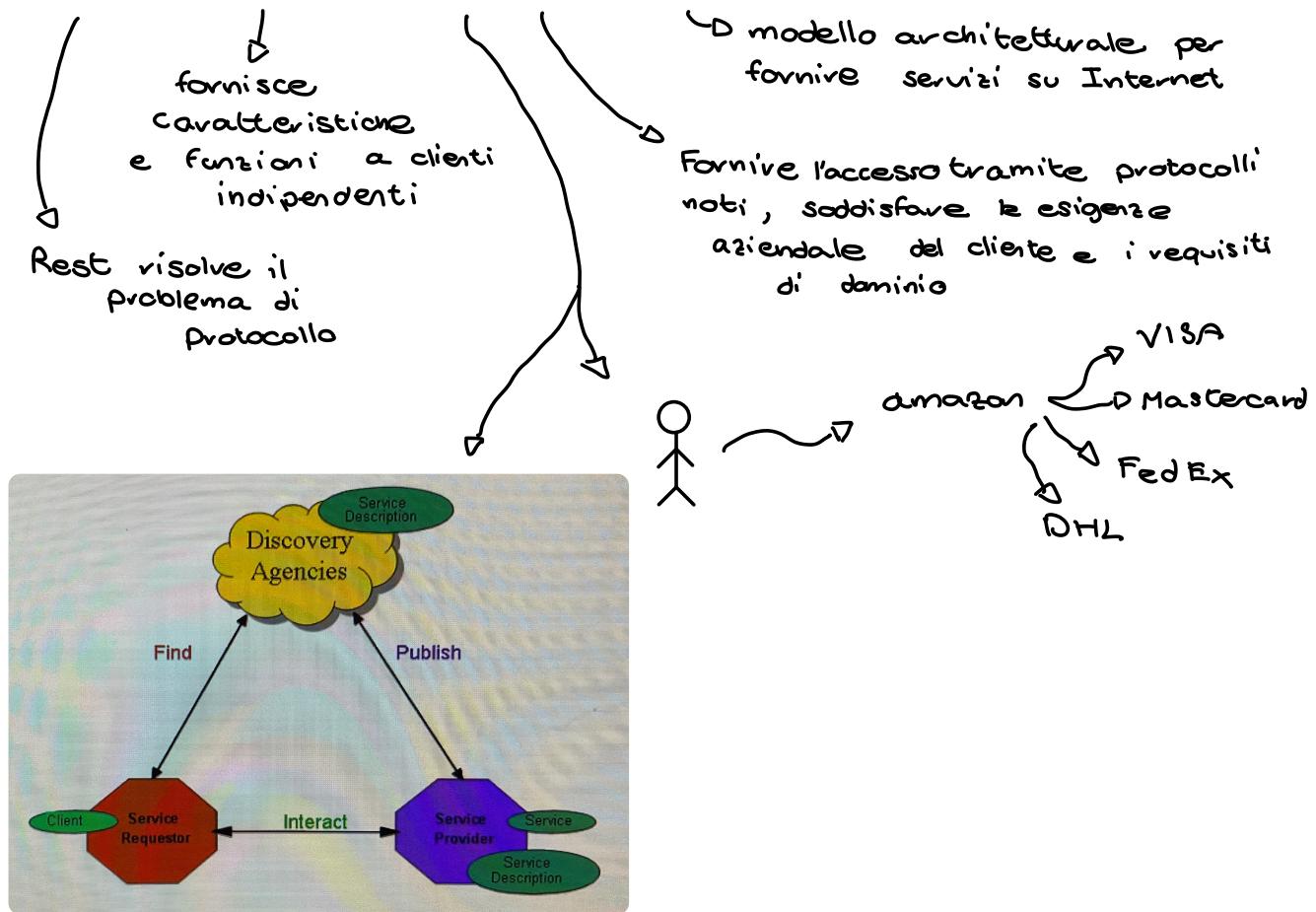


-D SOA (Service Oriented Architecture)



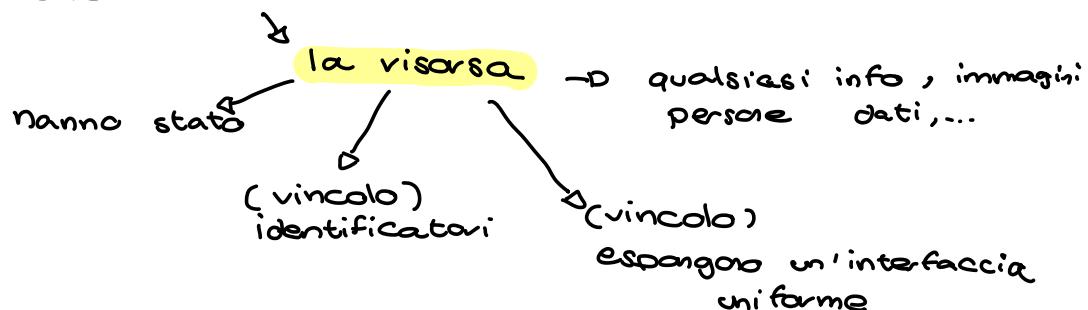
-D Stabilire un Modello comune



⚠️ Ogni messaggio è indipendente rispetto all'altro!

→ UDP - TCP
Rest → ogni messaggio dipende

→ Astrazione delle informazioni chiave (dati)



→ Su richiesta (On request), una risorsa può trasferire una rappresentazione del suo stato a un client.

→ Interazioni senza stato

→ Ogni richiesta dal client al server deve contenere tutte le informazioni necessarie per comprendere la richiesta

→ Interfaccia uniforme +
Stateless +

Autodescritto

=

Cacheable → proprietà che riguarda il client

→

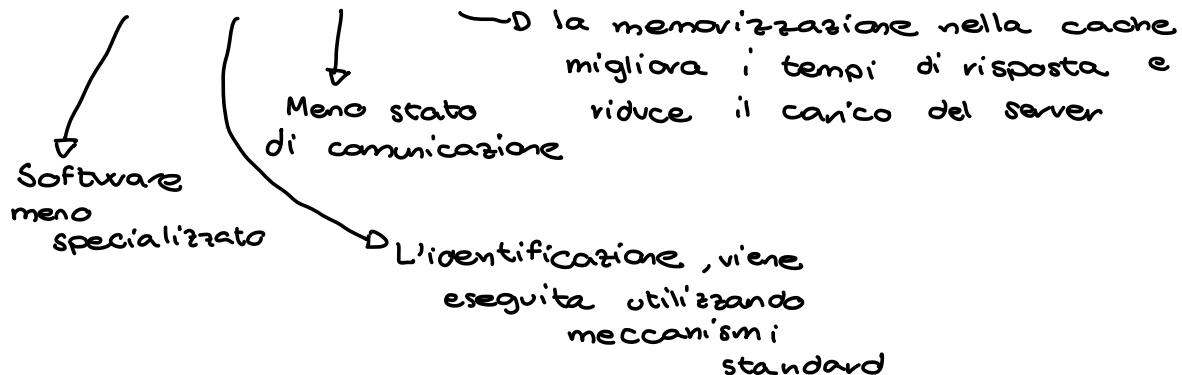
Constraint	Property
Client-Server	Separation of concerns: simplicity, scalability, evolvability
Stateless	Scalability, reliability, visibility
Cacheable	Scalability, performance
Uniform Interface	Simplicity, evolvability, visibility
Layered System	Scalability, security, legacy integration
Identification of Resources	Simplicity, scalability. Required by uniform interface
Manipulation via representations	Evolvability. Required by uniform interface
Self-descriptive messages	Required by stateless, cacheable, uniform interface, and layered system
Hypermedia as the engine of application state	Scalability, reliability, evolvability, performance. Required by uniform interface

→ Gli Otto errori della programmazione di rete

1. La rete è affidabile
2. La latenza è zero
3. La larghezza della banda è infinita
4. La rete è sicura
5. La topologia non cambia
6. Ci è un amministratore
7. Il costo della rete è zero
8. La rete è omogenea

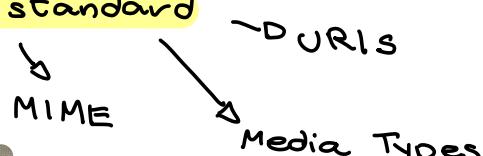
→ REST è un insieme coordinato di vincoli architettonici che tenta di minimizzare la latenza e la comunicazione di rete mentre allo stesso tempo massimizzando l'indipendenza e la scalabilità del componente implementazioni

→ REST è semplicità

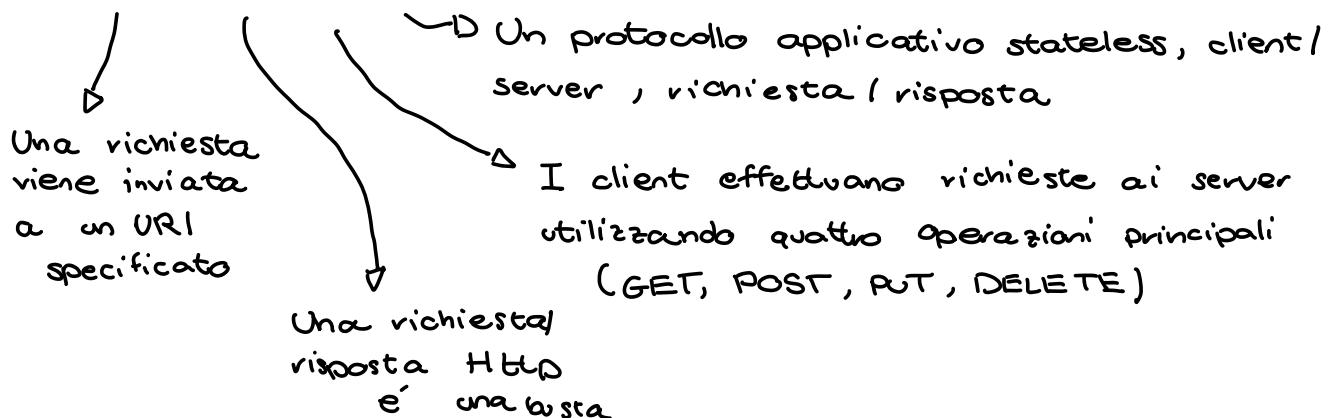


HTTP 1.1 ← protocolli standard

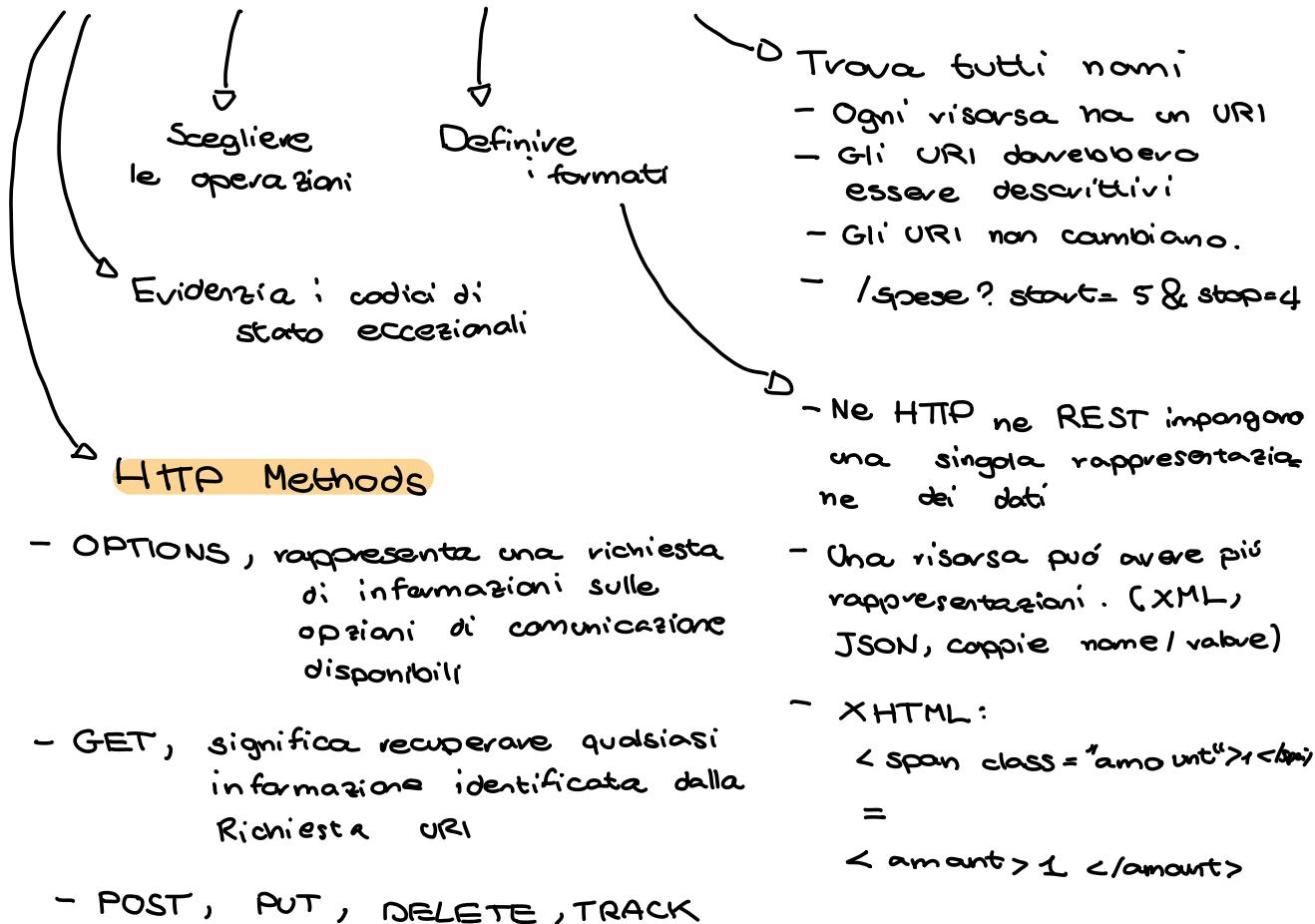
Cosa non è HTTP	Che cos'è HTTP
<ul style="list-style-type: none">InevitabileArcaicoProgettato maleQualcosa da soffrire attraversoUn protocollo di trasportoLa risposta a tutto	<ul style="list-style-type: none">Progettato appositamenteConforme al RESTFrequentemente abusatoGrande successoUn protocollo applicativo



-D **Http: Riassunto**



-D **Utilizzo di HTTP per creare applicazioni REST**



-D **Codice di stato della risposta**

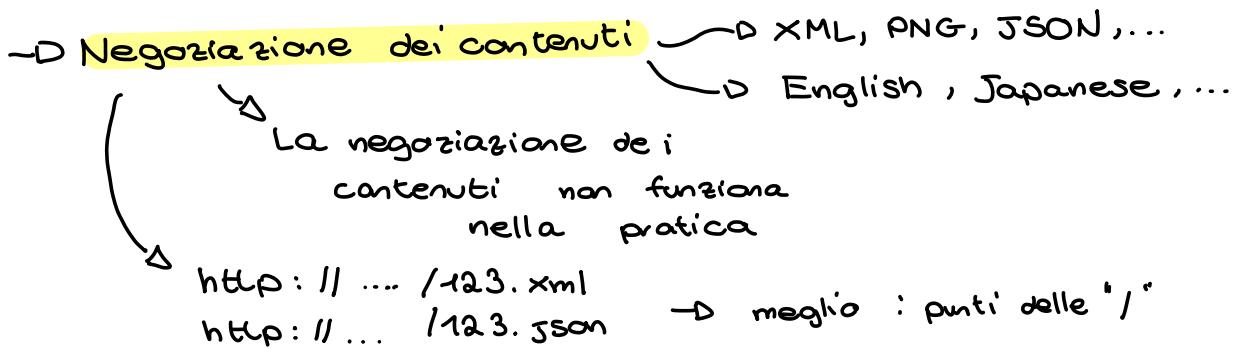
5xx C errore server)

-D 1xx (informativo)

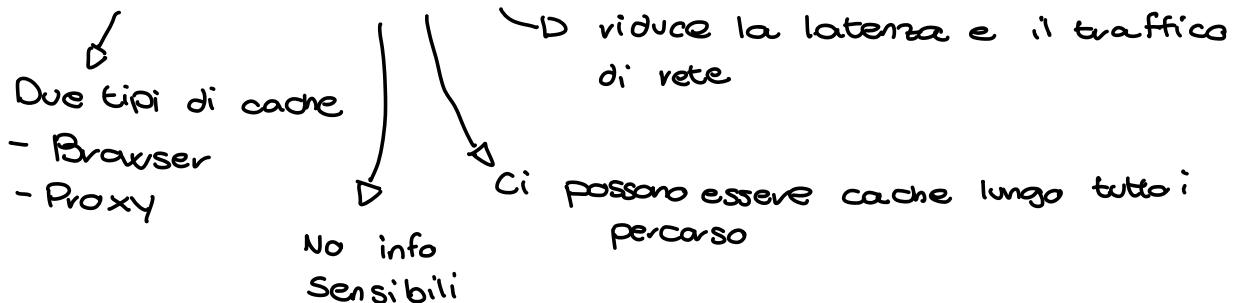
2xx (successo)

3xx (reindirizzamento)

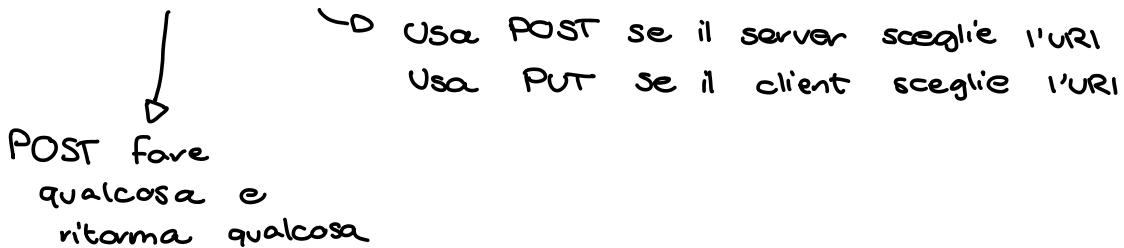
4xx (errore client)



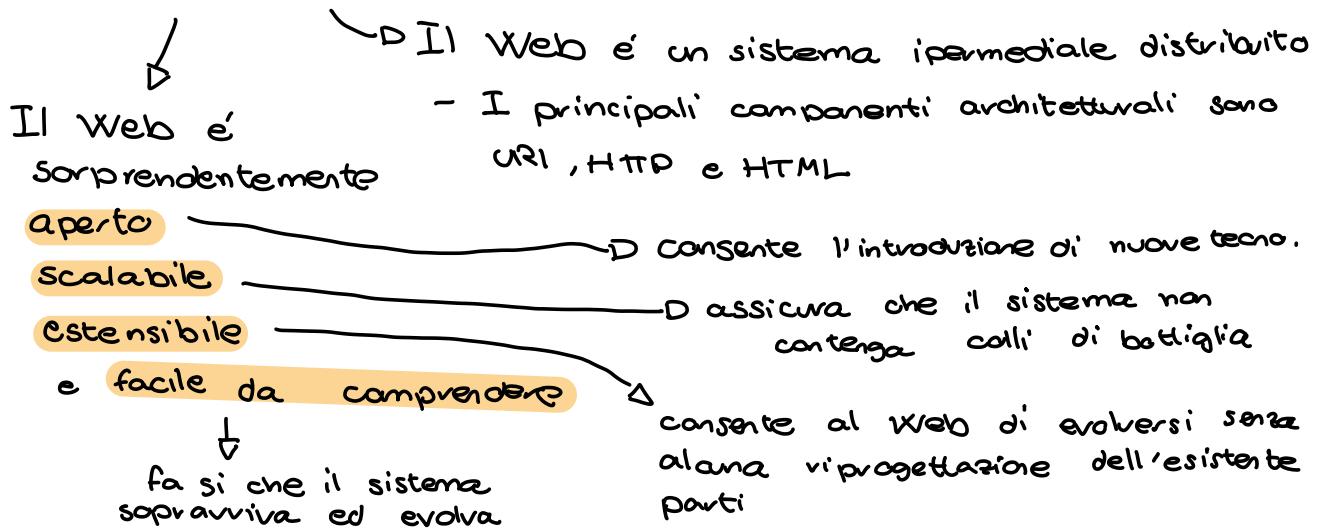
-> Memorizzazione nella cache



-> PUT vs POST



-> Servizi REST



-D I server Web forniscano un servizio

- ↳ possono essere rimosse dal server
- ↳ I client possono inviare dati HTTP POST a una risorsa
- ↳ posso essere recuperate da un client, possono essere sul server

-D Le tecnologie web devono funzionare in modo RESTful

- ↳ le risorse hanno uno stato e sono accessibili tramite HTTP
- ↳ le transizioni di stato sono modellate come accessi alle risorse
- ↳ le risorse sono identificate da URI e possono essere navigate

-D Lo stato

- ↳ è rappresentato come parte del contenuto trasferito
- ↳ il trasferimento di stato rende il sistema scalabile
- ↳ è possibile passare da un server all'altro per interazioni diverse

-D Uso comune di rest

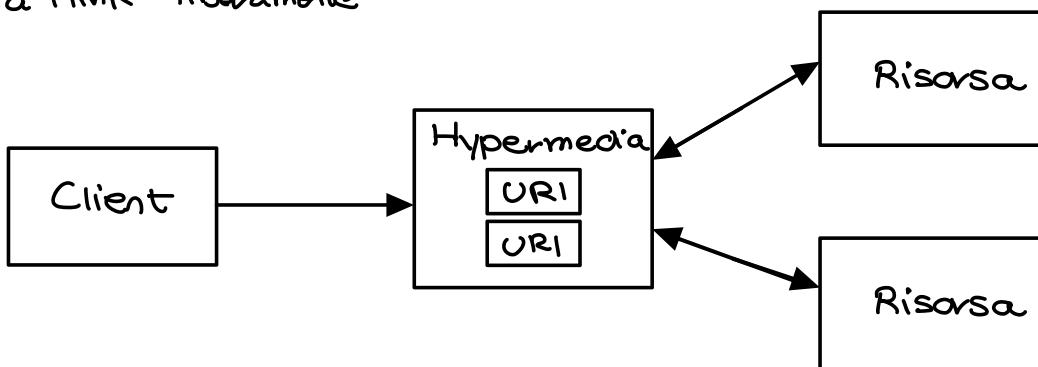
HTTP	Method	CRUD	Desc.
POST	CREATE	Create	-
GET	RETRIEVE	Retrieve	Safe,Idempotent,Cachable
PUT	UPDATE	Update	Idempotent
DELETE	DELETE	Delete	Idempotent

-D Hypermedia control



→ Hypermedia come motore dello stato dell'app

- Stato dell'applicazione
- Hyper media
- Seguire un collegamento è una transizione di stato
- Il server "guida" il client verso nuovi stati fornendo collegamenti all'interno rappresentazioni ipertestuali
- Usa i link liberamente



-D Restful

`http://.../check_credit?dns=123`

`http://.../credit_report/123` ← meglio