

-> Smart city

↳ le città sono i nuovi centri di potere dell'economia globale

-> IoT → si occupa di comunicazione e connettività obliqua

→ Danno più valore alla necessità di ubiquità e autonomia
reti di oggetti dove l'integrazione dei servizi hanno un ruolo importante

è un sistema di oggetti fisici che possono essere scoperti, monitorati, controllare o interagire con dispositivi elettronici
che comunicano con varie interfacce

-> Thing → sono un oggetto fisico che è

Interface di comunicazione (cavate o wireless) →
Calcolo (CPU,...) →
Attuatori (display, suono, motori...) →
Sensori (temperatura, luce, movimento)

-> Limiti dell'IoT

→ Centinaia di protocolli **incompatibili** che coesistono

→ si basano sul livello di trasporto o anche strati sotto
ottimizza la potenza ma è **un fattore limitante** per la compatibilità

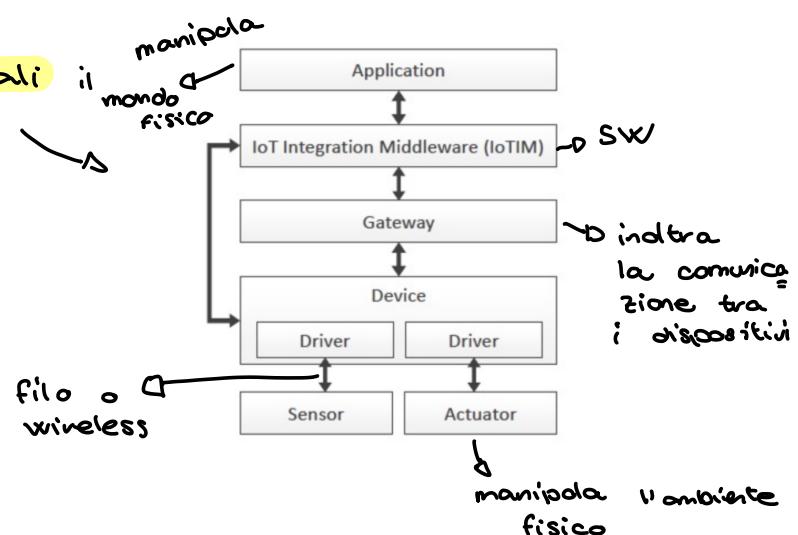
Molti Approcci

→ Piattaforme IoT

→ Sono il software di supporto che collega tutto in un sistema IoT

facilita la comunicazione, il flusso di dati, gestione e funzionalità delle applicazioni.

→ Componenti architetturali di riferimento

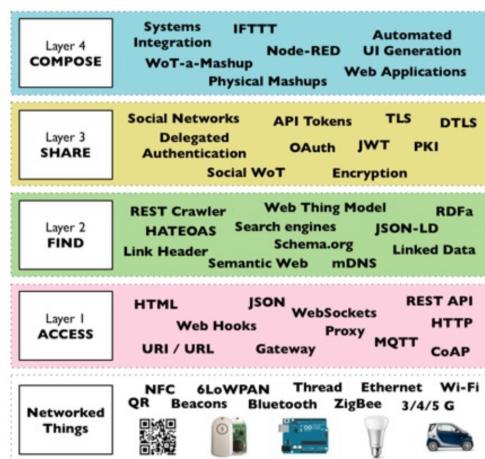


→ Web of Thing

→ consente agli sviluppatori e alle applicazioni di scambiare dati con qualsiasi oggetto fisico o dispositivo utilizzando richieste HTTP standard

INDIPENDENTEMENTE

da come il dispositivo è connesso



-> Pro di WoT

→ **astraeendo la complessità** e la varietà dei protocolli di livello inferiore dietro il semplice modello del web



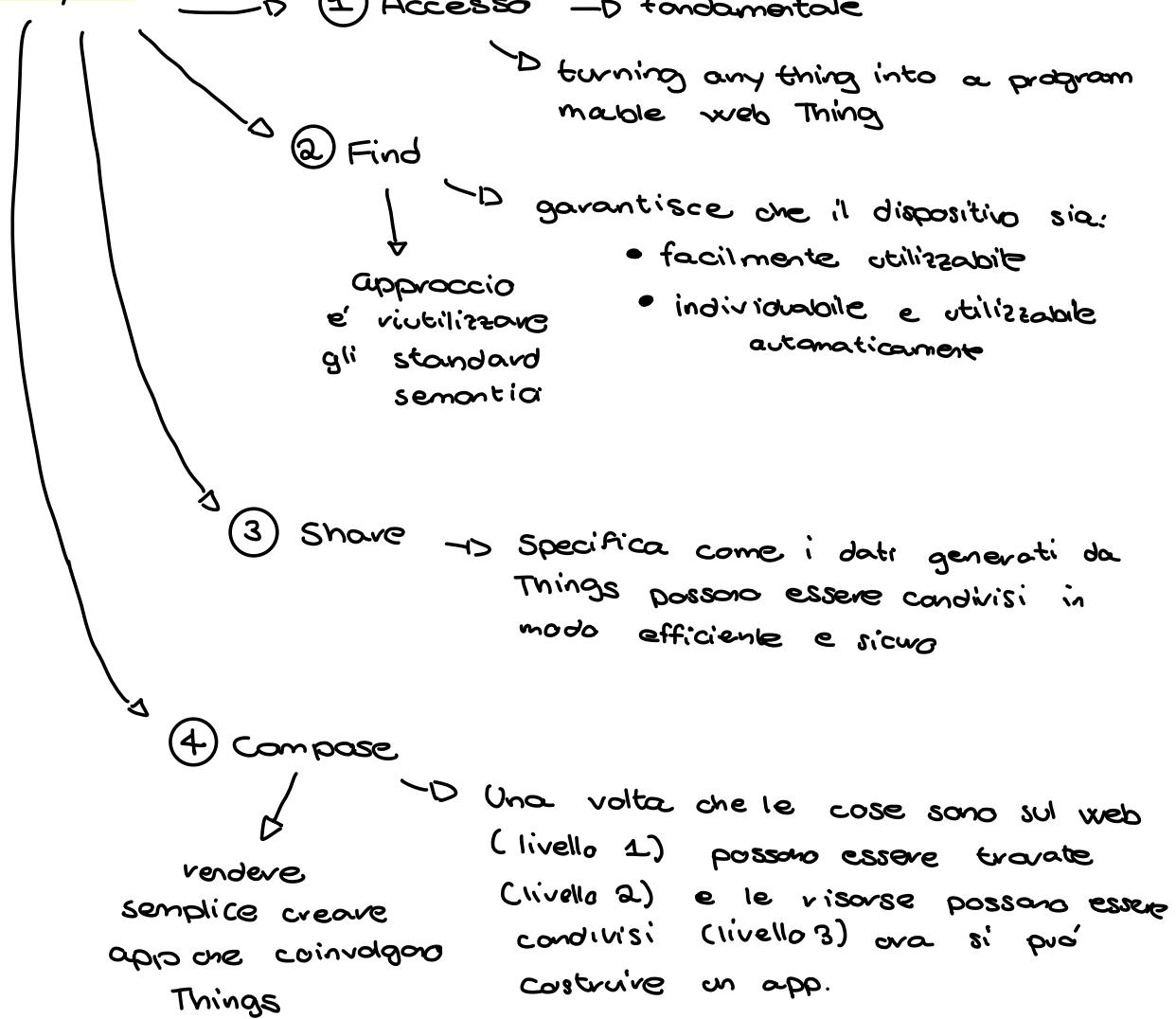
versatilità e compatibilità

-> Il livello dell'applicazione → utilizza un'architettura REST



JSON format

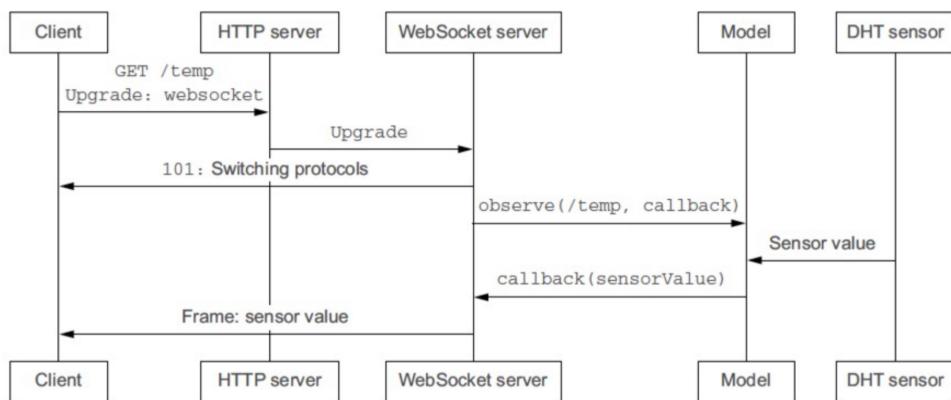
-> Layers



→ WebSocket

comunicazione
full duplex
su singolo
TCP

→ sono meccanismi semplici ma potenti
per i server Web per notifiche push
ai client web
→ HTML5 standard



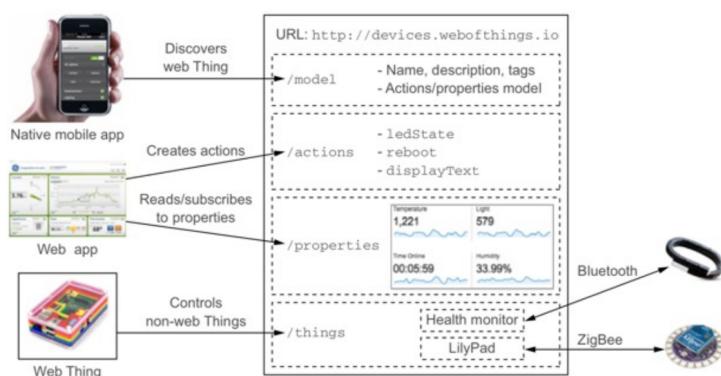
→ Integrazione architettonica

Integrazione cloud

→ modello di integrazione diretta

modello di integrazione del gateway

→ Modello Web Thing



→ Metadati

↪ sono un insieme di campi di base su una thing

