



Wireless Sensor Networks: Reti di sensori diffusi

Il monitoraggio diffuso e le ICT per la costruzione di quadri di conoscenza condivisa

WORKSHOP “IL MANIFESTO PER LA CITTA’ INTELLIGENTE”

Aprile 2012 VEGA

L'ambiente (urbano e non) sta evolvendo in uno **spazio interconnesso**



I **flussi di dati** possono essere **aggregati e organizzati** per alimentare quadri e basi di conoscenza condivise.



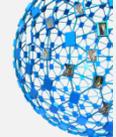
L'**integrazione** del flusso di **dati** proveniente da **sensori (umani e non)** rende **il territorio** una **piattaforma di integrazione**.



Pervasive Earth Monitoring
ad opera di sensori (umani e no) per il monitoraggio del territorio e dell'ambiente.



Componente della "**Smart City**"





Le reti di sensori diffusi offrono nuove opportunità legate a:

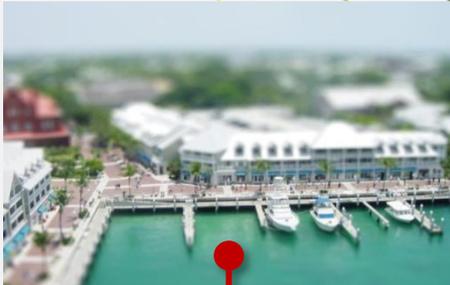
Piccole dimensioni - Miniaturizzati anche portatili o personali - Distribuiti

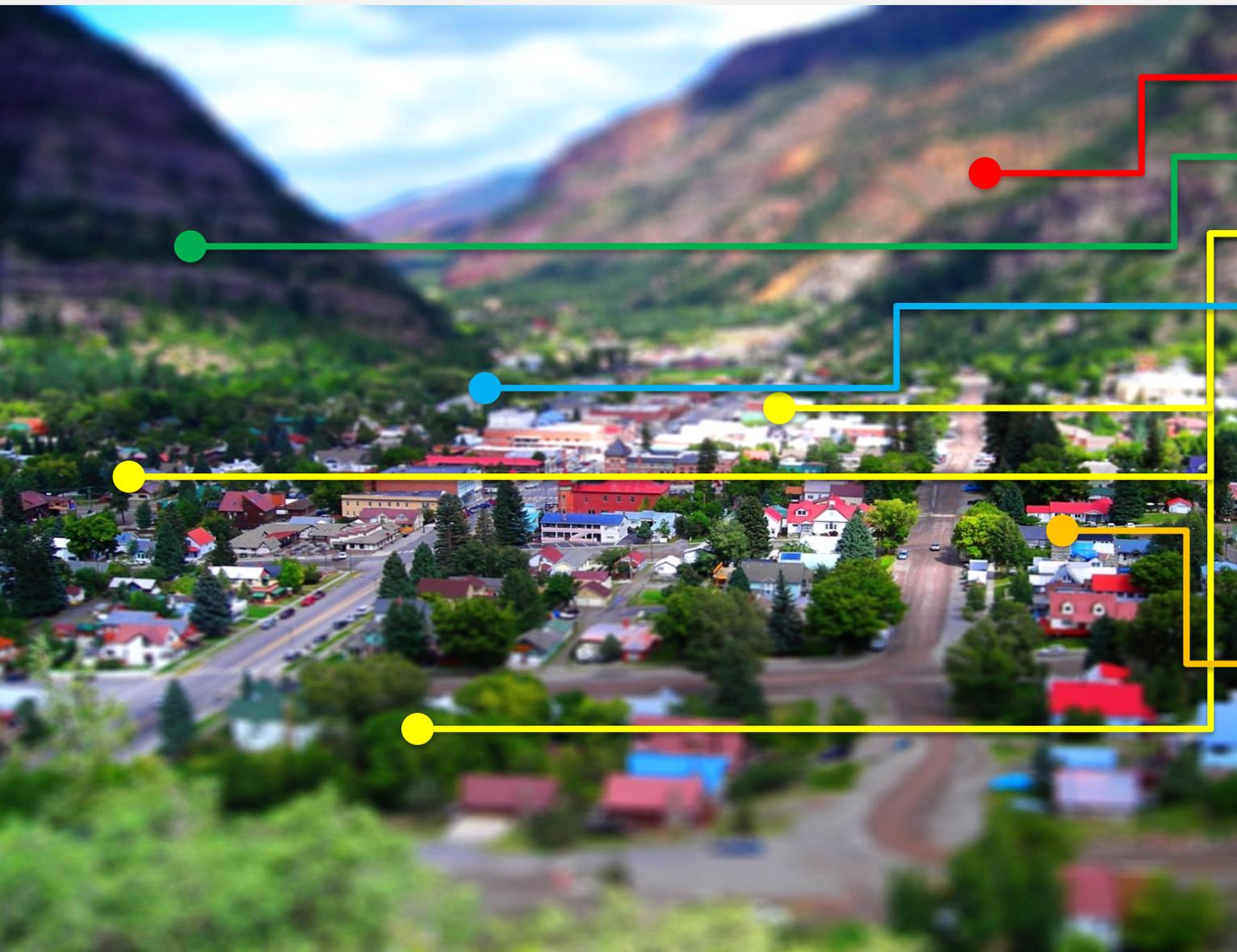
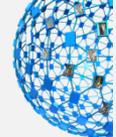
“Diffondere” sul territorio punti di acquisizione collegati alla rete permette:

- di penetrare a fondo in contesti complessi;
- l’analisi di fenomeni dall’interno.

Dimensione del tempo e in particolare dal concetto di “**tempo reale**”

- La misura di un fenomeno o di una «percezione» avviene in luogo in un determinato momento ed è diffusa e condivisa in «tempo reale».





Sensori area in frana

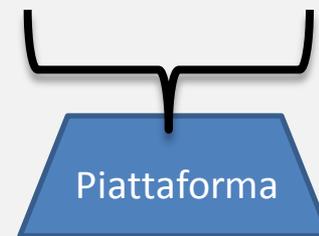
Sensori incendio

Stazioni meteo

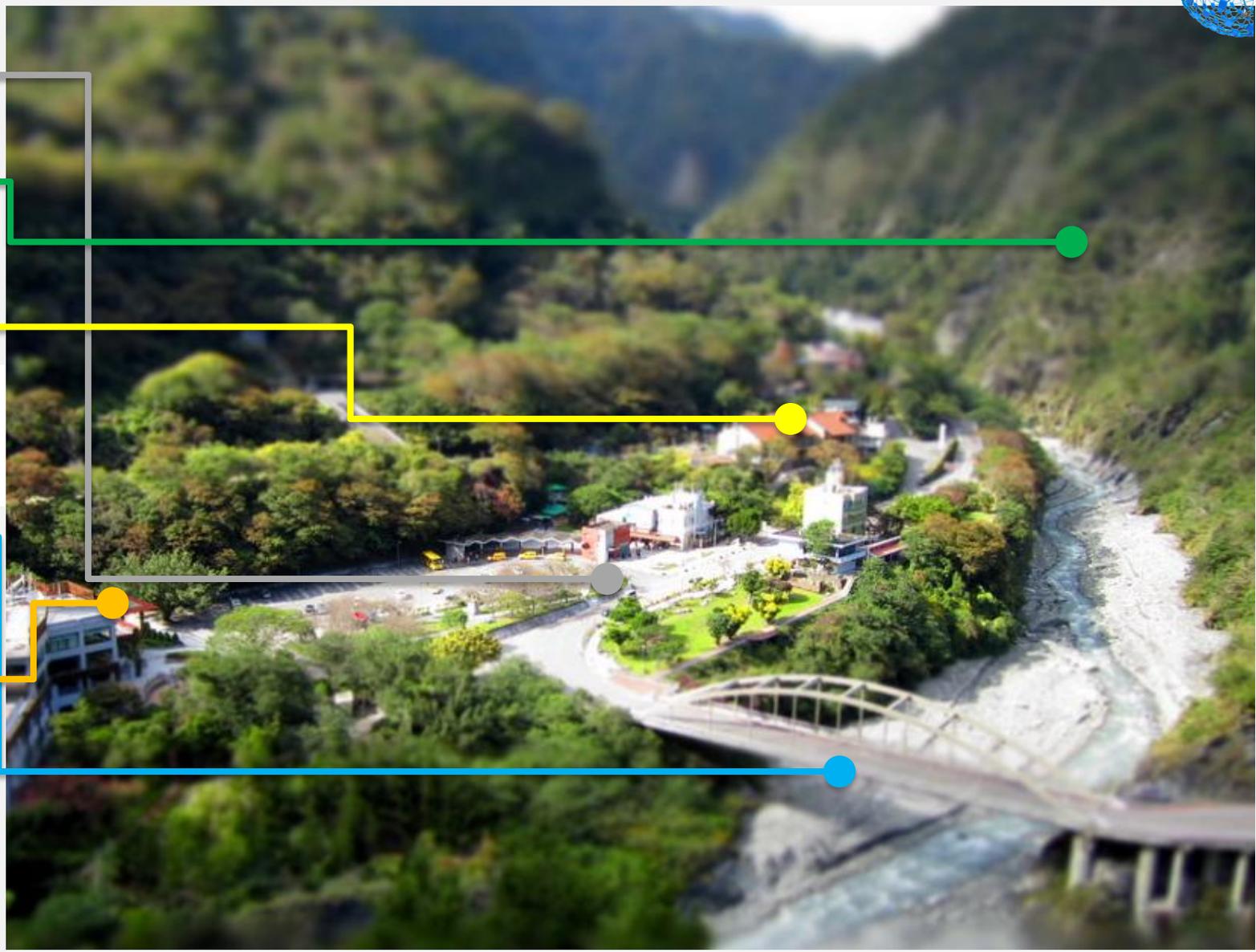
Parametri idraulici

APPLICAZIONI Area urbana

Produzione energia



Piattaforma



Sensori traffico

Sensori incendi

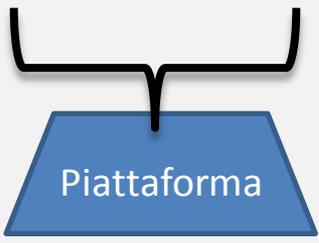
Stazioni meteo

APPLICAZIONI

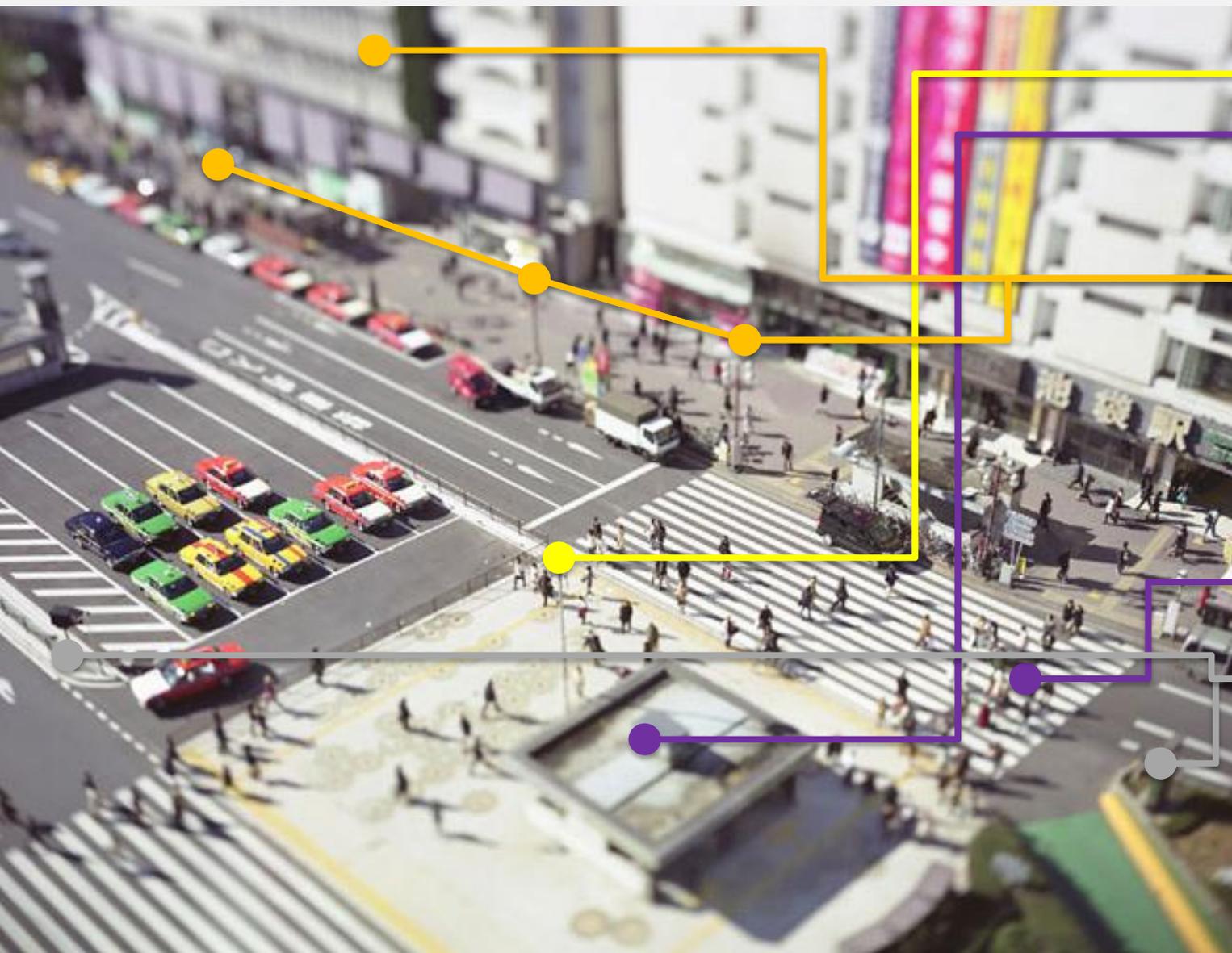
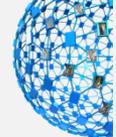
Area extraurbana

Parametri idraulici

Produzione energia



Piattaforma



Stazioni meteo

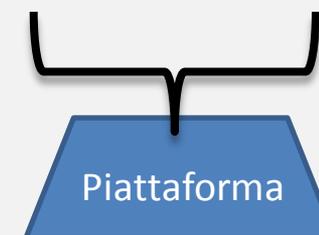
Qualità aria

Consumi di energia

APPLICAZIONI Area urbana

Sensori portabile

Sensori traffico



Piattaforma



Stazioni meteo

APPLICAZIONI
Area urbana

Video camere
e camere termiche

Sensori parcheggio

Piattaforma



Come viene effettuato il monitoraggio ambientale, qual è il suo significato?

E' sempre l'elemento fondamentale nel "metodo scientifico"?

Il monitoraggio attualmente è efficiente?

Qual'è il ruolo delle nuove tecnologie nel monitoraggio ambientale?

E in particolare qual è il ruolo di tecniche e tecnologie diffuse, «pervasive»?

Il «monitoraggio diffuso» comprende nelle sue componenti il monitoraggio sociale o «2.0» e il sistema complesso delle reti di sensori.



Nico



Esiste un tempo del “ tempo del monitoraggio”?

Termini come **realtime**, **near realtime**, **tempo reale**, sono ormai di uso comune ma svolgono un ruolo molto importante nel tema del monitoraggio, sia in termini qualitativi che quantitativi.

Ruolo fondamentale, non solo culturale, ma anche tecnologico legato alla gestione «dell'apparente semplicità» che spesso è dietro un semplicistico «bel portale web».

