

# SMART CITY

# SMART CITY

LA CITTA' DEL FUTURO



EDIFICI SMART

SALUTE SMART

ENERGIA SMART

MOBILITA' SMART

SICUREZZA PUBBLICA



# SMART CITY

*loc. s.le f. Città caratterizzata dall'integrazione tra saperi, strutture e mezzi tecnologicamente avanzati, propri della società della comunicazione e dell'informazione, finalizzati a una crescita sostenibile e al miglioramento della qualità della vita.*

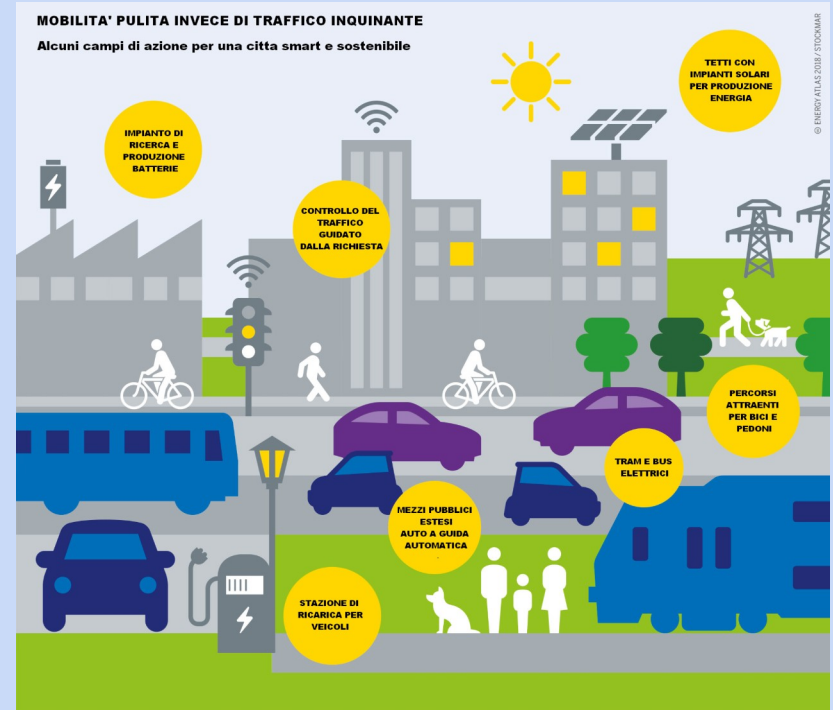




# SMART CITY

Nel concreto?

- ridurre i consumi energetici;
- ottimizzare la raccolta dei rifiuti;
- migliorare il trasporto pubblico;
- ridurre il degrado urbano;



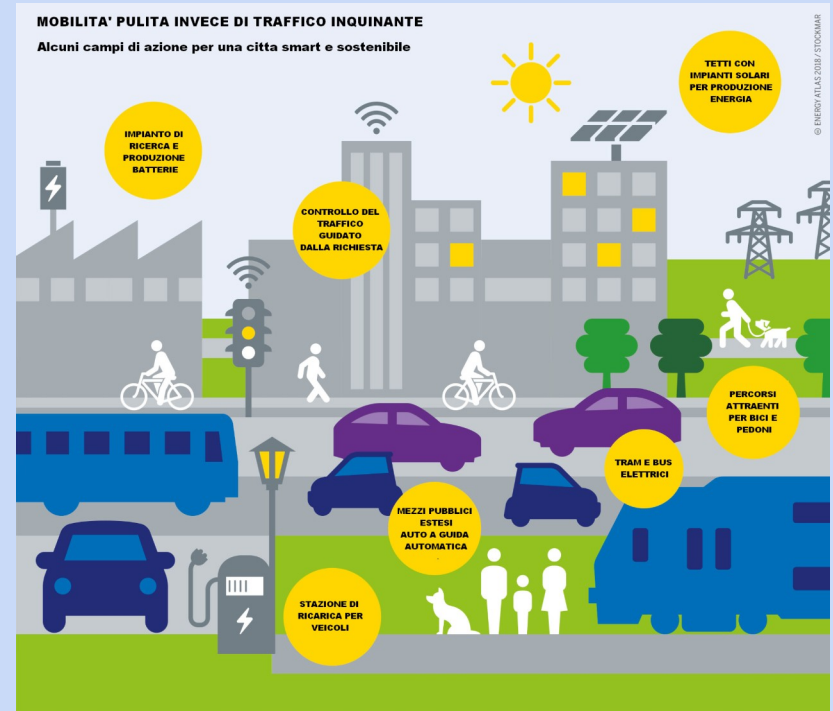
Cit.  
Osservatorio Internet of Things del Politecnico di Milano



# SMART CITY

Nel concreto?

- Digitalizzazione della PA;
- Servizi di connettività;
- Monitoraggio e sicurezza;



Cit.  
Osservatorio Internet of Things del Politecnico di Milano



# SMART CITY

Servono tecnologie all'avanguardia:

- Interoperabili
- Multicanale
- Sensoristica
- Reti a banda larga (fibra e wireless)



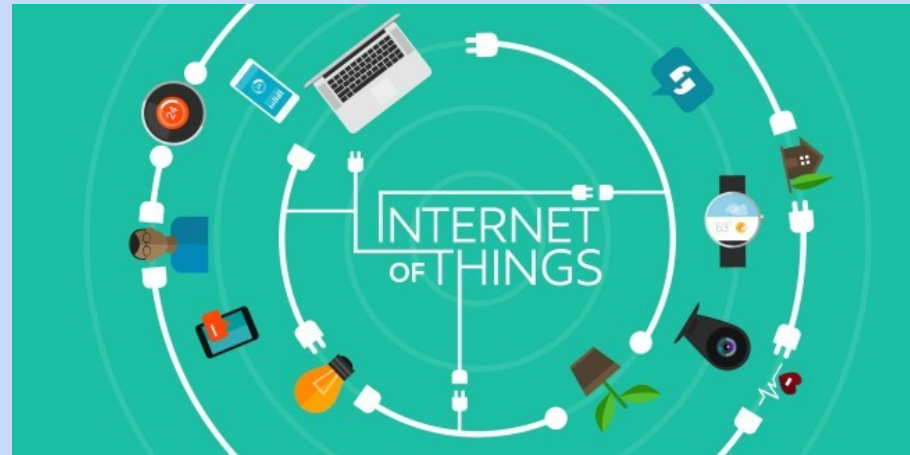


# SMART CITY

Ma soprattutto...

INTERNET OF THINGS!

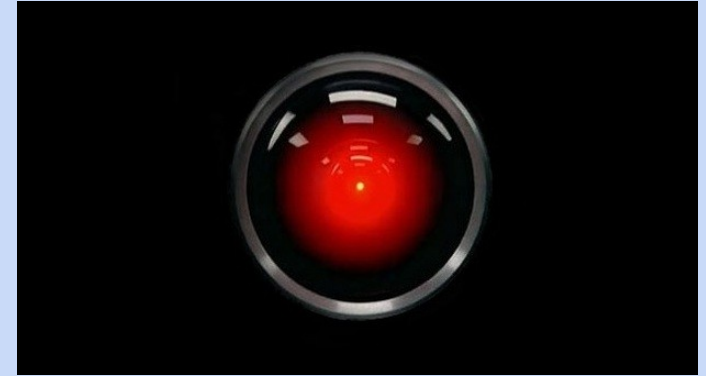
Gli oggetti e gli strumenti tecnologici si collegano in rete e trasmettono dati. Possono persino prendere “decisioni”.





# SMART CITY

Videocamere IP, termostati,  
campanelli intelligenti, sistemi di  
illuminazione "smart", prese elettriche  
intelligenti, dispositivi indossabili...

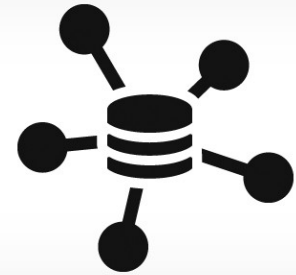






# SMART CITY

La chiave su cui ruota tutto sono i dati. I dispositivi IoT raccolgono una quantità di dati enorme, e questi dati vengono utilizzati per la gestione dei sistemi stessi (machine learning e deep learning).





# SMART CITY

I dati sono ciò che sta alla base del funzionamento di qualsiasi app!

Gli open data sono dati pubblici e liberamente disponibili, raccolti e messi in rete dalla Pubblica Amministrazione.





# SMART CITY

L'accesso ai dati governativi aperti permette ai cittadini, per esempio, di conoscere gli orari dei mezzi pubblici per organizzare al meglio i propri spostamenti; i dettagli dei bilanci approvati dai Comuni; la qualità dell'aria e la quantità dei pollini che respiriamo ogni giorno.

Più in generale la disponibilità di dati aperti consente di trasformare la conoscenza detenuta dalle PA in servizi immediatamente utilizzabili dai cittadini.

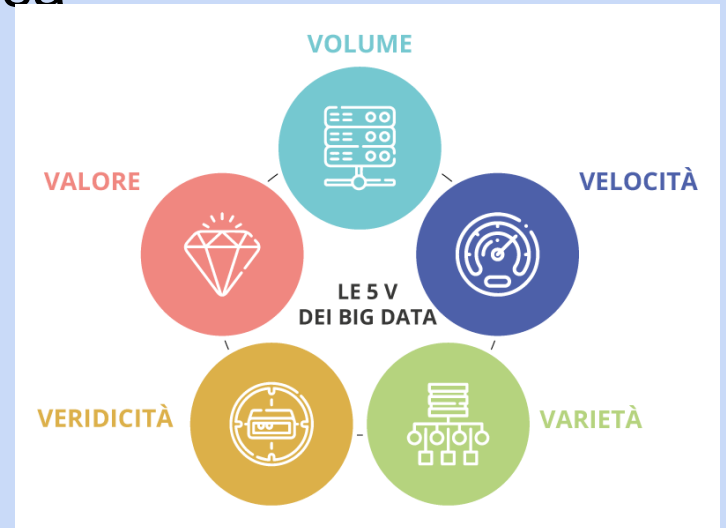


# SMART CITY

Le tecnologie “big data” servono per la raccolta, gestione, aggregazione, messa a disposizione e protezione dei dati raccolti.

Perchè BIG?

La mole di dati raccolti è gigantesca!





# SMART CITY

L'esempio di Venezia e della sua Smart Control Room: tutti i dati che arrivano alla smart control room sono anonimi e aggregati.

Dati dei flussi + dati fonia mobile + database alberghiero =

Scoperta degli albergatori abusivi!





# SMART CITY

A Venezia ci sono 81.849 posti nell'intero territorio comunale, di cui 32.562 in hotel e 49.287 nell'extra-alberghiero. Se prendiamo il centro storico sono 18.898 i letti negli alberghi e 40.491 quelli disponibili presso affittacamere e bed & breakfast.

Eppure secondo i dati dei telefoni cellulari ci sarebbero circa 20.000 turisti in più che hanno soggiornato in Laguna, turisti dei quali non esiste traccia.



# SMART CITY

Quali sono i lati negativi?

- Preoccupazioni sulla privacy
- Rischi legati alla sicurezza dei dati
- Cattiva progettazione (es. Immuni)
- Modello di sviluppo limitato
- Sono un prodotto commerciale in mano a pochi





# SMART CITY

Lo sviluppo di una smart city quindi è strettamente correlato allo sviluppo tecnologico e del capitale umano.

La smart city mette la tecnologia al servizio del cittadino e dell'ambiente per migliorare la qualità della vita.

Ovviamente tutto ciò ha dei costi...





# SMART CITY



E' considerato un tema prioritario dalla politica. Il PNRR prevede l'investimento di:

- 40 milioni di euro alla Mobility as a Service
- 2,5 miliardi per la Gestione del rischio di alluvione e del rischio idrogeologico
- 740 milioni di euro per Infrastrutture di ricarica elettrica
- 900 milioni per una Rete idrica più digitale
- 1 miliardo per Strade più sicure
- 2,5 miliardi di euro in Piani urbani integrati (inclusione e coesione sociale)



# SMART CITY

Dopo l'accelerazione digitale conseguente alla pandemia, il 2021 è stato un anno di assestamento, ma segnato da fenomeni importanti come la diffusione dell'APP IO e SPID o l'attivazione dei servizi di ANPR.

**ANCHE QUESTO E'  
SMART CITY!**



# SMART CITY

## Le 10 città più smart d'Italia

### RANKING 2020

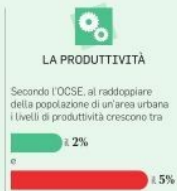


Il punteggio tiene conto di una serie di parametri: diffusione dei servizi online, app municipali, piattaforme abilitanti (spago PA, anagrafe, Spidi, social PA, open data, trasparenza, wi-fi pubblico, IoT e tecnologie di rete).



FONTE: ICITY Rank 2020, il rapporto sulle città italiane intelligenti e sostenibili realizzato da FPA

### DINAMICHE FAVORITE DA UNA DIMENSIONE METROPOLITANA





# SMART CITY

Come vi immaginate una smart city?

Che servizi vi offre? Come cambia la vostra quotidianità?





# SMART CITY

Alcuni dei servizi smart più diffusi nelle città italiane sono:

- Servizi di car sharing e bike sharing (mobilità sostenibile)
- Illuminazione pubblica intelligente
- Sicurezza e controllo stradale
- Monitoraggio ambientale
- Servizi digitali per il cittadino
- Smart parking



# SMART CITY

## *RIMINI: raccolta rifiuti smart*

In alcuni quartieri di Rimini i bidoni dell'immondizia si riempiono fino a quando un sensore wireless avverte l'azienda della raccolta differenziata di intervenire per svuotarlo.

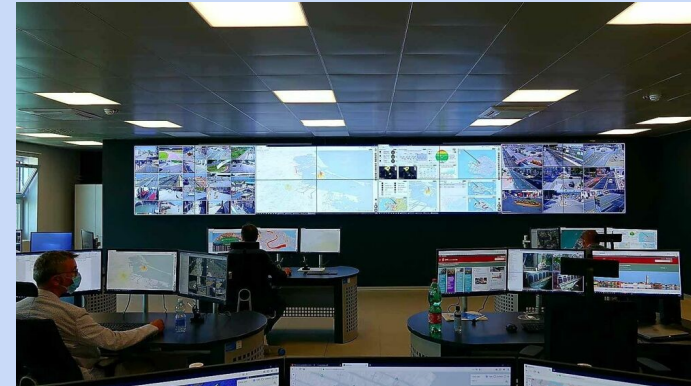




# SMART CITY

## ***VENEZIA: la smart control room***

Venezia è l'unica città in Italia dotata di una sala di controllo smart tramite la quale si effettua un monitoraggio integrato di flussi, fenomeni e comportamenti di persone e mezzi, e che tra le altre cose fornisce costantemente informazioni su meteo, maree e qualità dell'aria.

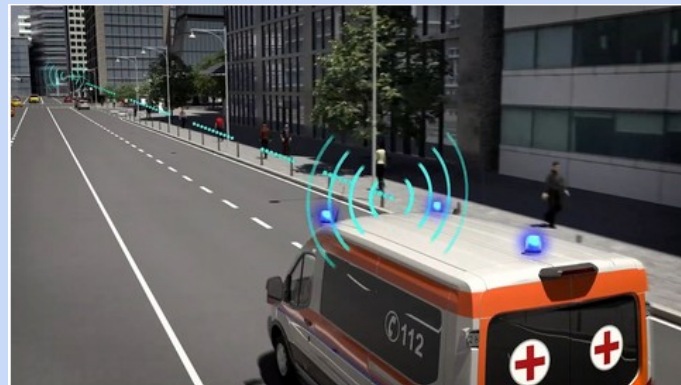




# SMART CITY

## *VERONA: i semafori intelligenti*

Verona ha una rete di 160 semafori che fanno scattare il verde quando le ambulanze in codice rosso si trovano a 100 metri di distanza. Il progetto ha ridotto i tempi di intervento e aumentato la possibilità di salvare vite umane.







# SMART CITY

## *LIVORNO: Smart Livin' by Engie*

Livorno è la prima città italiana a utilizzare il protocollo Smart Livin' di Engie, che coordina diverse infrastrutture: Smart Parking, Mobilità Elettrica, Monitoraggio Ambientale, Controllo Remoto dell'illuminazione pubblica con analisi dei dati di costi e consumi





# SMART CITY

## ***FIRENZE: Consegne con drone***

Firenze ha siglato un accordo con ENAC che prevede entro tre anni la messa in funzione di un sistema di trasporto di farmaci, merci (e in futuro persone) tramite droni, interoperabile con le infrastrutture aeroportuali e le infrastrutture di trasporto pubblico.





# SMART CITY

## ***CAGLIARI: Studio del microclima***

Cagliari disporrà di una piattaforma digitale intelligente di Fastweb che raccoglierà tutti i flussi di dati provenienti dal territorio, collegando in un unico sistema centralizzato in Cloud tutti i punti di accesso per il wi-fi, le videocamere e i sensori IoT per il monitoraggio del microclima urbano.





# SMART CITY

E nel resto del mondo?





# SMART CITY

## *VIENNA: capitale delle Smart City*

Vienna è la città più smart al mondo: uno dei sistemi più interessanti di cui dispone è un sistema di semafori intelligenti che sono in grado di capire le intenzioni dei pedoni in soli due secondi. Trasmettono informazioni anche ai sistemi GPS per regolare il traffico automobilistico.

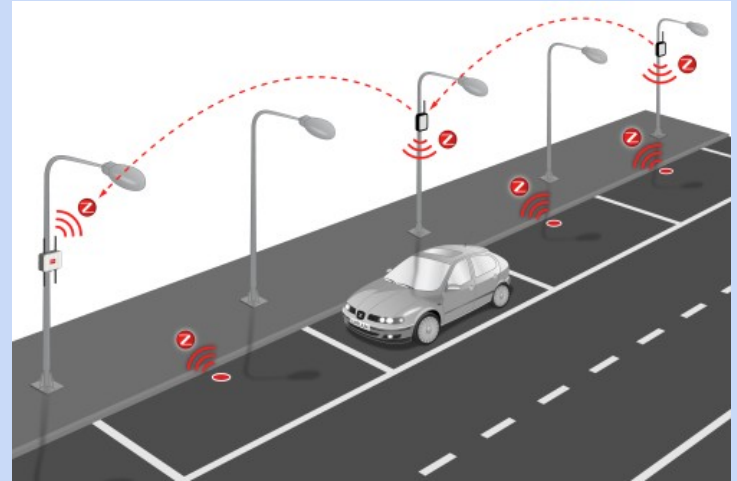




# SMART CITY

## *BARCELONA: il parcheggio smart*

Il comune di Barcellona ha installato nelle strade un sistema di sensori per comunicare ai cittadini, attraverso applicazioni e dispositivi mobili, la situazione dei posti auto disponibili, per poter ottimizzare la ricerca di parcheggio.





# SMART CITY

## *SAINT ALBERT: i cittadini al centro*

La piccola città canadese di Saint Albert è all'avanguardia per i suoi servizi a favore dei cittadini,

come il monitoraggio degli anziani soli, i banchi alimentari smart e il sistema di trasporto intelligente (ITS).







# SMART CITY

## *LONDRA: le app per i mezzi pubblici*

Londra dispone di una rete fittissima di trasporti pubblici, app come Citymapper aiutano a districarsi: consente l'acquisto dei biglietti proponendo le soluzioni più rapide, economiche, usando i dati della propria posizione e del traffico.







# SMART CITY

## *NEOM: la città del futuro*

Neom è un progetto in studio in Arabia Saudita: la prima città completamente high tech, grande quasi come il Belgio, con connettività libera e a banda ultra larga, alimentata solo a energie rinnovabili e con trasporti a guida autonoma.



Grazie per l'attenzione