

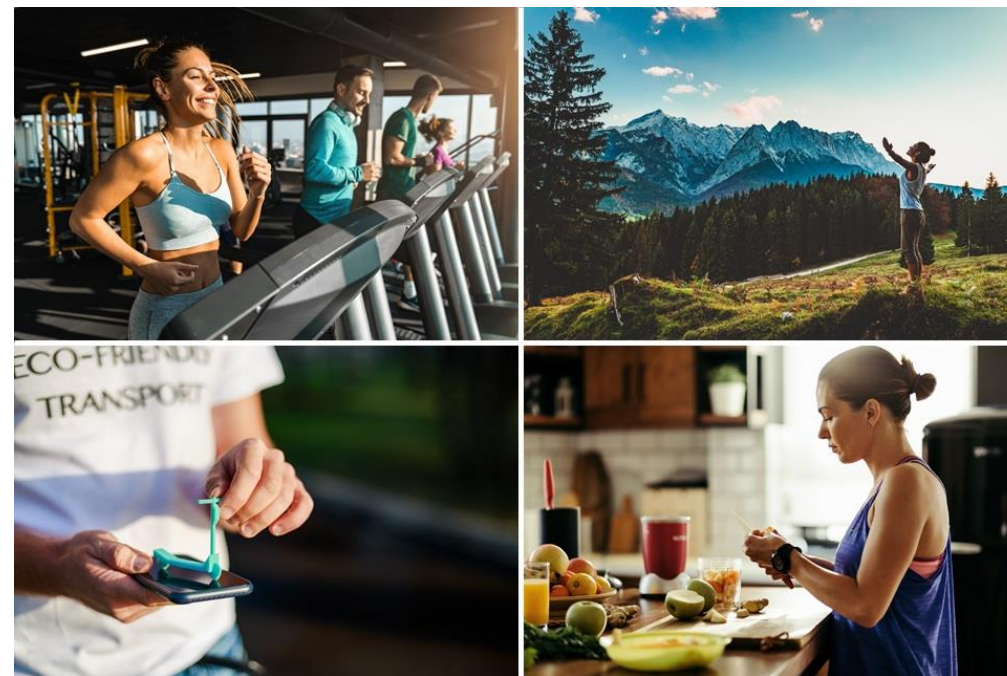


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# SEARCH

SPORT EDUCATION FOR ACTIVE  
AND RESPONSIBLE CITIZENSHIP  
THROUGH HEALTH CARING



# MODULO 5

---

## SMART SPORT CITIES



## **SEGMENTO 2**

### **Le smart cities**

# Le città del futuro

All'interno di questo processo un primo ruolo fondamentale viene svolto dalle città. L'organizzazione a livello amministrativo, urbanistico, ambientale e dei servizi giocherà un ruolo fondamentale verso la sostenibilità.

Per la tutela della salute dei cittadini, il contesto urbano grazie al supporto delle nuove tecnologie può contribuire alla risoluzione di molti problemi e al miglioramento della qualità di vita.

Aria pulita, mobilità sostenibile, servizi di vicinato, educazione al movimento e alla salute attraverso l'offerta di mezzi di trasporto a basso impatto, percorsi pedonali, aree verdi e infrastrutture sportive favoriscono una partecipazione dei cittadini ad una sana attività fisica.

Le smart cities si stanno muovendo in questa direzione.

# Definizioni

«Una città che collega l'infrastruttura fisica, l'infrastruttura informatica, l'infrastruttura sociale , e le Infrastrutture di business per sfruttare l'intelligenza collettiva della città» Harrison. C e altri 2010

«Una città impegnata a diventare più intelligente vale a dire più efficiente, sostenibile. equa e vivibile»  
Natural Resources Defense Council 2012

«Una città che fa uno sforzo consapevole per utilizzare in modo innovativo le tecnologie per l'informazione e la comunicazione (ITC) per sostenere un ambiente urbano più inclusivo, diversificato e sostenibile»  
UE Strategy Energy Technology Plan 2009

«Una città che affronta i problemi pubblici attraverso l'uso dell'ICT, sulla base di una partnership multi Stakeholder» Commissione ITRE per l'Industria, la Ricerca e l'Energia del Parlamento Europeo 2014

# Definizione dei Smart City

Smart city fa riferimento sì a una città intelligente, ma soprattutto a una città sostenibile, efficiente e innovativa, una città in grado di garantire un'elevata qualità di vita ai suoi cittadini grazie all'utilizzo di soluzioni e sistemi tecnologici connessi e integrati tra loro.

[www.lumi4innovation.it](http://www.lumi4innovation.it)



# Le dimensioni delle Smart City

Secondo l'Unione Europea le Smart Cities includono sei dimensioni:

**1.Smart People** – Attraverso processi partecipativi e decisionali, i cittadini vanno resi partecipi delle attività e delle scelte

**2.Smart Governance** – l'amministrazione deve porre al centro delle sue attività: capitale umano, risorse ambientali, relazioni e i beni della comunità.

**3.Smart Economy** – attraverso innovazione, ricerca e tecnologia, l'economia e il commercio devono incrementare produttività e occupazione all'interno della città

**4.Smart Living** – la salute, l'educazione, la sicurezza, la cultura ecc. devono garantire benessere e qualità di vita ai cittadini .

**5.Smart Mobility** – meno costi, minor impatto ambientale e riduzione dei consumi energetici devono essere garantiti da soluzioni di mobilità intelligente (e-mobility, sharing mobility ,mobility management)

**6.Smart Environment** – basso impatto ambientale ed efficienza energetica sono aspetti fondamentali per garantire uno sviluppo sostenibile alle città del futuro.

# Le dimensioni delle smart cities (schema)

## Smart City 6 aspetti chiave



**SMART ECONOMY**  
INNOVAZIONE TECNOLOGICA  
OCCUPAZIONE PRODUTTIVITÀ

L' economia deve puntare sull' occupazione e sulla produttività attraverso l' innovazione tecnologica e la collaborazione tra pubblico e privato

**SMART MOBILITY**

MOBILITÀ ELETTRICA – SHARING MOBILITY  
MOBILITY MANAGEMENT SYSTEM



Il Trasporto Pubblico diventa più green e più efficiente grazie ai sistemi di gestione intelligente e all' adozione di veicoli elettrici

**SMART GOVERNANCE**

RELAZIONI – EGOV – OPEN DATA - COLLABORAZIONE



Il capitale umano e il capitale sociale diventano centrali: si lavora per il bene della comunità.



**SMART PEOPLE**

SOCIETÀ PARTECIPATIVA E INCLUSIVA  
CONDIVISIONE – APPROCCIO BOTTON UP

I cittadini diventano protagonisti e dialogano apertamente con le istituzioni grazie a un sistema informativo integrato



**SMART LIVING**  
COMFORT – SICUREZZA – BENESSERE

Ai cittadini vanno garantiti tutti gli aspetti relativi a salute, educazione, sicurezza, cultura...e le nuove tecnologie aiutano a offrire servizi migliori e più efficienti.

**SMART ENVIRONMENT**

EFFICIENZA ENERGETICA – BASSO IMPATTO AMBIENTALE – GREEN E  
SMART BUILDING – ECONOMIA CIRCOLARE

L' efficientamento energetico degli edifici, la gestione intelligente dei rifiuti e delle aree verdi, l' uso di smart grid e smart metering portano a una gestione più responsabile e ottimizzata dei consumi e delle risorse.





# Perché le smart cities

Oggi le città occupano il 2% della crosta terrestre ma ospitano il 75% della popolazione Europea e il 50% di quella mondiale.

Secondo i rapporti delle Nazioni Unite, entro il 2050 il 70% della popolazione globale vivrà in città.

Pur occupando uno spazio molto ridotto, per via di questa concentrazione di persone e attività, le città sono responsabili del 75% del consumo di energia e dell'80% delle emissioni di anidride carbonica e sostanze inquinanti. Hanno quindi un forte impatto sui cambiamenti climatici.

Il modello di smart city della società moderna deve andare di pari passo con gli obiettivi di efficienza energetica e di sostenibilità ambientale (Obiettivi Agenda 2030)

# Caratteristiche principali

**Partecipazione e responsabilità dei cittadini** – attraverso un sistema informatico **efficiente**, i cittadini possono dialogare con la pubblica amministrazione e contribuire al processo decisionale.

**Edifici intelligenti e efficienza energetica** – sia nel caso di nuove costruzioni che di ristrutturazioni, gli edifici devono rispettare **standard energetici prestabiliti**.

**Sostenibilità ambientale** - energie rinnovabili , sistemi intelligenti di gestione dei rifiuti, in un'ottica di **economia circolare**, **valorizzazione delle aree verdi e dei parchi a tutela del capitale ambientale**.

**Sicurezza integrata** – attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative e sistemi di controllo **integrati**, è possibile **garantire minore criminalità e maggiore attenzione alle aree critiche come le periferie**.

**Trasporto e mobilità** – nelle smart city è necessario ridurre l'impatto ambientale generato **dal traffico e dai mezzi di trasporto, ottimizzando la mobilità anche attraverso la tecnologia**

# Le tecnologie abilitanti



Secondo il Politecnico di Milano, le principali tecnologie necessarie alla realizzazione delle smart cities sono:

- Tecnologie e infrastrutture dell'informazione e della comunicazione (come il 5G)
- Intelligenza Artificiale (AI)
- Analisi dei "big data"
- Internet of things (IoT)
- Modelli di pianificazione urbana, supporto alle decisioni e gestione a livello amministrativo
- Sensori e attuatori
- Sistemi di riduzione e gestione del consumo energetico e di monitoraggio energetico
- Sistemi di produzione e distribuzione dell'energia
- Nuovi materiali e soluzioni per una edilizia sostenibile
- Nuovi veicoli ibridi ed elettrici
- Gestione del ciclo dei rifiuti: modelli di raccolta, trattamento e recupero

# Gli strati di una smart city

**Ernst & Young** ha proposto una lettura delle smart cities a strati. Secondo questo approccio, il modello si basa su quattro strati (layer):

Il primo strato è rappresentato dalle reti, le infrastrutture e le dotazioni tecnologiche abilitanti per la costruzione di trasporti, telecomunicazioni, energia

In questo ambito, rientrano:

- le sperimentazioni 5G
- le connessioni Wi-Fi e Li-Fi
- la banda larga
- la sharing mobility e l'ottimizzazione del trasporto pubblico
- la distribuzione di energia
- l'ottimizzazione della gestione di rifiuti e delle aree verdi.



# Gli strati di una smart city

Il secondo strato è rappresentato dalla sensoristica e l'IoT e riguarda le reti di sensori e i dispositivi IoT necessari per raccogliere e analizzare i big data della città relativi a:

- l'ambiente (aria, acqua...),
- il comportamento degli utenti
- lo stato delle infrastrutture per poter attivare una gestione e manutenzione da remoto

In questo ambito rientrano:

- sensori per rilevare la sicurezza degli edifici e lo smart metering
- sensori integrati nella illuminazione pubblica a LED che possono agire:
  - per il controllo ambientale
  - per la rete stradale
  - per il monitoraggio del traffico o della mobilità



# Gli strati di una smart city

Il terzo strato è rappresentato dalla Service Delivery Platform.

La piattaforma di *delivery* rappresenta una centrale operativa capace di elaborare e valorizzare i big data del territorio generati dagli altri strati per migliorare i servizi esistenti e crearne di nuovi.

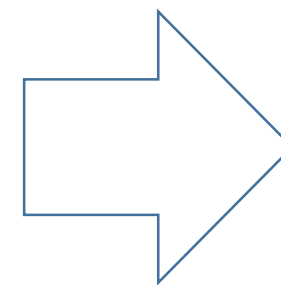
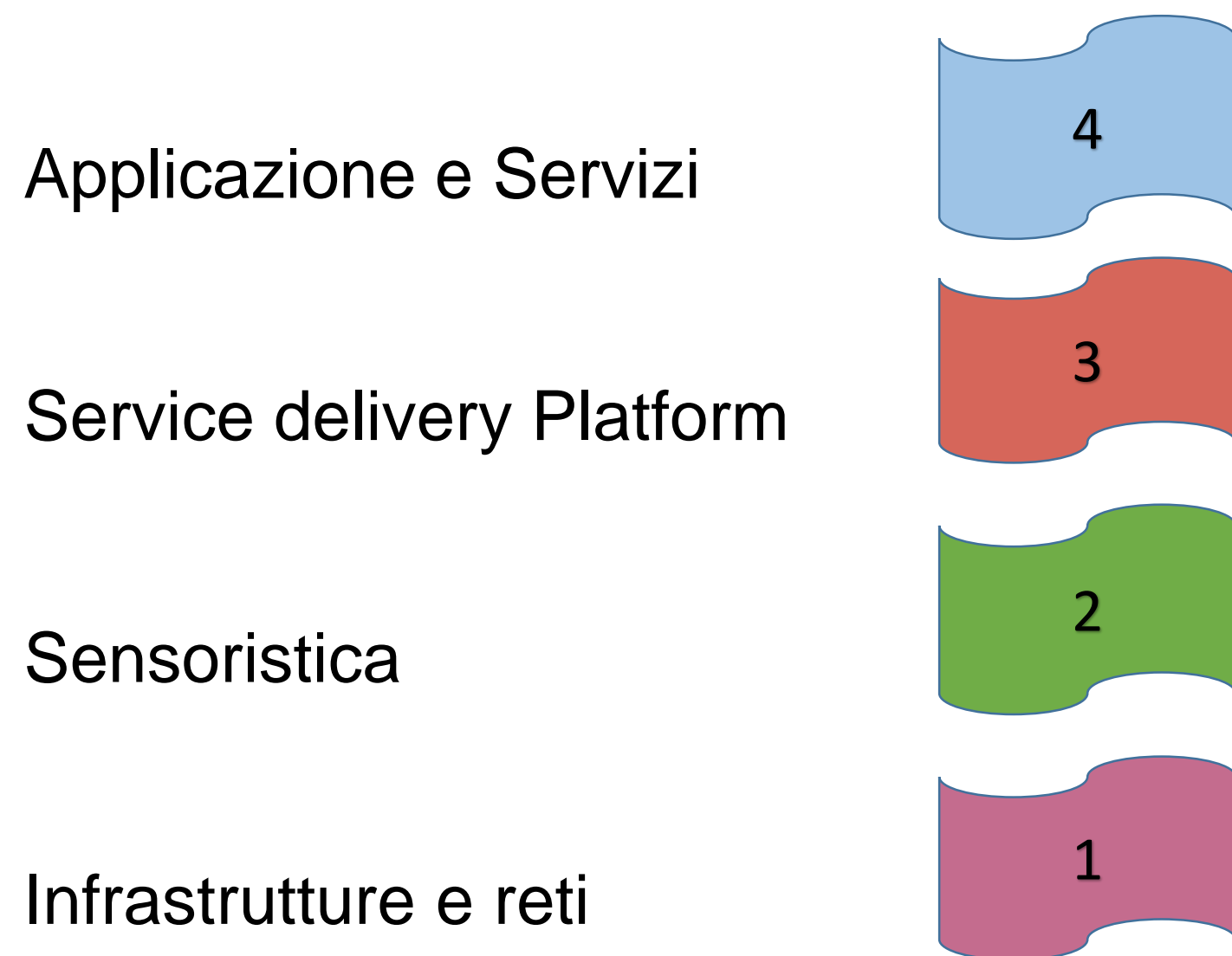
Il quarto strato riguarda la creazione di applicativi mobile e web che permettono di raggiungere gli utenti finali e di fornire servizi a valore aggiunto per i cittadini. Anche Questo strato deve integrarsi con gli altri tre:

In questo ambito rientrano tutti gli aspetti legati a:

- sanità
- turismo
- mobilità
- government (es. sistemi di identificazione)

# Gli strati di una smart city (schema)

I 4 strati ( layers) di una smart city



# Gli strati di una smart city (schema)





# I vantaggi della smart city

Quali sono i vantaggi reali di una città intelligente?

## **Una città smart è una città più efficiente**

Effettuare un'analisi dei dati e raccogliere ed elaborare i *"big data"* a livello urbano permette alle città di accedere a informazioni mai prima d'ora disponibili.

Monitorare le metriche desiderate in tempo reale e anticipare eventuali situazioni di disagio o eventuali problematiche, permette inoltre di

- **innalzare i livelli di servizio** consentendo allo stesso tempo
- **un processo decisionale più veloce e più efficace**

# I vantaggi delle smart city

## **Una smart city è più sicura**

L'utilizzo di tecnologie di videosorveglianza e altre tecnologie innovative permette un maggiore controllo delle diverse aree urbane e una diminuzione della criminalità.

## **Una città intelligente è una città più partecipata e inclusiva**

La possibilità di avviare un dialogo con i propri cittadini è fondamentale per abbattere le distanze tra amministrazione pubblica e cittadini e aumentare il livello di fiducia e coinvolgimento. Inoltre è ipotizzabile anche l'utilizzo di mappe interattive, dashboard sulla mobilità urbana o sull'efficienza energetica.

## **Una smart city è una città più sostenibile**

Le nuove tecnologie possono diventare uno strumento prezioso per ridurre l'inquinamento e le emissioni di CO2 e per aumentare i risultati di efficienza energetica attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili in modo integrato.

# I vantaggi della smart city

**La Smart city può offrire servizi a valore aggiunto**, come un miglior servizio di trasporto pubblico, **e migliori infrastrutture**, ad esempio un sistema di illuminazione pubblica adattivo. Inoltre può monitorare meglio situazioni di difficoltà, edifici con problemi strutturali o ponti e strade da mantenere e controllare *real time* i consumi di energia, acqua e gas.

## **Una smart city è più connessa e più digitale**

La rete di informazioni e telecomunicazioni è alla base dello sviluppo di una smart city. Per cui una città intelligente è sicuramente una città più connessa, in grado di creare un ambiente digitale per i propri cittadini, in cui il wi-fi è accessibile in vari punti della città

# I vantaggi della smart city

## **Una città intelligente offre maggiori opportunità economiche e di lavoro**

Investire in tecnologie smart city può avere un effetto moltiplicatore sulle imprese e sui lavoratori. Azioni di questo tipo possono giocare un ruolo importante nell'aumentare il livello di competitività.

## **Una città con meno costi e più tempo**

Una smartcity taglia i costi e ha un notevole ritorno sull'investimento, calcolato in pochi anni.

Oltre ai vantaggi sopra citati ce n'è un altro molto prezioso anche se nascosto: il risparmio di tempo. Una città intelligente offre la possibilità di ridurre i tempi:

- nelle interazioni con la Pubblica amministrazione e con il sistema sanitario (e-Gov)
- nello spostamento da un punto all'altro della città o nella ricerca di parcheggio.

# Da Smart city a safe city

## **Da Smart City a Safe City**

Un modello di Safe City efficace si deve basare sull'integrazione di più risorse e tecnologie. La città deve avere una rapida capacità di reazione rispetto a situazioni di emergenza. L'obiettivo delle Pubbliche Amministrazioni deve essere quello di migliorare la qualità e l'efficienza della gestione delle emergenze, consentendo di non disperdere gli sforzi e incrementando il coordinamento tra le forze di sicurezza pubblica e la governance.

Quello della Safe City è quindi un nuovo modello per garantire la sicurezza pubblica, basata su sistemi tecnologici complessi in grado di incrociare ed elaborare dati per poter prendere decisioni immediate in una situazione di emergenza

# Highlights

Le smart city sono città che utilizzano le tecnologie per rendere più elevata la qualità di vita dei cittadini.

L'utilizzo delle tecnologie permette di diminuire l'impatto ambientale grazie a soluzioni di mobilità dolce e a edifici a basso consumo energetico, favorisce la partecipazione e la comunicazione coi cittadini, aumenta la sicurezza.

I supporti tecnologici sono di vario genere dall'analisi dei big data all'intelligenza artificiale, al 5 G e ai sensori. L'utilizzo di queste tecnologie permette un risparmio di tempo per i cittadini e una miglior qualità dei servizi.

D'altro canto le smart city avranno bisogno di cittadini responsabili, attivi e con buone competenze digitali.

# Esercizio 2

Qual' è la definizione di smart city?

Quali sono le sei dimensioni di una smart city?

Indica alcune delle tecnologie che vengono utilizzate nelle smart city?

Quali sono i vantaggi che offre una smart city?

Se dovessi trasformare la tua città in una smart city, quale sarebbe il primo intervento che faresti?

# Parole Chiave

**Città del  
futuro**

**Tecnologie**

**Sostenibile**

**Standard  
energetici**

**Risparmio  
di tempo**

**Safe city**





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# SEARCH

SPORT EDUCATION FOR ACTIVE  
AND RESPONSIBLE CITIZENSHIP  
THROUGH HEALTH CARING

