



UNIVERSITÀ
CUSANO

Dalle 5 minute cities all'IA

l'innovazione urbana nelle smart city per una nuova frontiera del vivere

"A smart city is a place where traditional networks and services are made more efficient with the use of digital solutions for the benefit of its inhabitants and business"

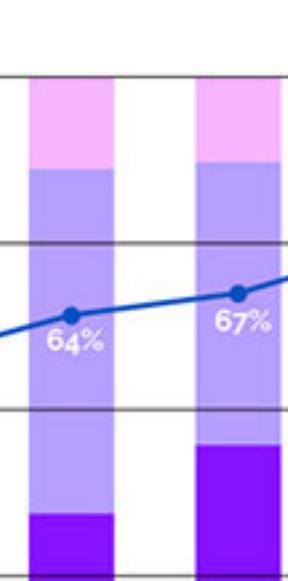
"Una smart city è un luogo in cui le reti e i servizi tradizionali sono resi più efficienti con l'uso di soluzioni digitali a beneficio dei suoi abitanti e delle imprese"

(definizione smart city, Unione Europea)

In Italia il concetto di **smart city** è noto solo a **1 persona su 2**, soprattutto:



GIOVANI



PERSONE APPARTENENTI AD UNA FASCIA SOCIO ECONOMICA MEDIO-ALTA

Il **50%** della popolazione italiana non sa cos'è una smart city e associa a questo termine immagini fantascientifiche

MILANO
BOLOGNA
PADOVA
FIRENZE
ROMA
NAPOLI
GENOVA
CATANIA

Nonostante ciò, il **68%** delle persone crede che, **entro 10 anni**, la propria città diventerà più tecnologica

I **servizi digitali** più utilizzati dagli utenti sono:

SERVIZI ANAGRAFICI
61%

SERVIZI TRIBUTARI
41%

SERVIZI DI MOBILITÀ
31%

Stima della crescita dei servizi erogati online dai comuni capoluogo 2019 - 2023



Malgrado la percezione degli italiani, nel 2022 il mercato delle smart city ha raggiunto i

900 MILIONI DI EURO

registrando un **+23%** rispetto al 2021

Nell'ultimo anno il **39%** dei Comuni sopra i **15 mila abitanti** ha avviato almeno un progetto L'**89%** delle amministrazioni con **progetti innovativi** già avviati vuole continuare a investire in nuove iniziative per la Smart City, concentrandosi su progetti di:



SMART MOBILITY



SMART BUILDING



ANALISI DEI DATI

legati al turismo, alla mobilità e agli eventi in città

È **Bergamo**, nel 2023, la prima in classifica, a cui seguono le 15 città "altamente digitali":

FIRENZE
MILANO
MODENA
BOLOGNA
GENOVA
TORINO
TRENTO
VENEZIA
CAGLIARI
CREMONA
PADOVA
ROMA
MONZA
PARMA
VICENZA

ancora male, invece, il **Mezzogiorno**

Raggruppamenti dei Comuni in base ai livelli combinati dei punteggi *

ALTAMENTE DIGITALI	CITTÀ PLUS (3 TOP TEN)	2 TOP TEN, 1 ALTO	2 ALTO, 1 TOP TEN	3 ALTI, NO TOP TEN
	Bergamo FIRENZE MILANO Modena	BOLOGNA GENOVA Torino Trento VENEZIA	CAGLIARI Cremona Padova ROMA CAPITALE	Monza Parma Vicenza
DIGITALI INTERMEDI	1 TOP, 1 ALTO, 1 MEDIO	2 ALTI, 1 MEDIO		
	BARI Cesena Perugia Reggio-Emilia	Brescia Livorno Lodi NAPOLI PALERMO	Pescara Pisa Pistoia Prato ravenna	Rimini Siena Verona
DIGITALI BASE	1 ALTO, 2 MEDI			
	Alessandria Andria Aosta Arezzo Asti Bolzano CATANIA	Cuneo Ferrara Imperia La Spezia Lecce Mantova Massa	MESSINA Novara Nuoro Pavia Piacenza REGGIO CALABRIA Rovigo	Taranto Treviso Trieste Udine Verbania
IN CORSO DI ALFABETIZZAZIONE DIGITALE	3 MEDI			
	Ancona Ascoli Piceno Belluno Biella Campobasso Caserta Catanzaro Cosenza	Fermo Forlì Frosinone Gorizia Grosseto L'Aquila Lecco Lucca	Macerata Matera Oristano Pesaro Pordenone Potenza Sassari Sondrio	Terni Trapani Varese Vercelli Viterbo
IN RITARDO DIGITALE	2 MEDI, 1 BASSO			1 MEDIO, 2 BASSI
	Avellino Benevento Brindisi Caltanissetta Carbonia Chieti	Como Crotone Foggia Latina Ragusa Rieti	Salerno Savona Siracusa Teramo Vibo Valentia	Agrigento Enna Isernia

(*) In maiuscolo i capoluoghi metropolitani



Ma su cosa si basa il modello innovativo della smart city?

Lavora su più settori:



MOBILITÀ



CULTURA



LAVORO



TURISMO



SANITÀ



BENESSERE

STATO SOCIALE

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

EFFICIENZA ENERGETICA

SICUREZZA

SPAZI URBANI

APPROVIGIONAMENTO IDRICO

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

ILLUMINAZIONE E RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI

GOVERNANCE (con amministrazioni più interattive e reattive)

con il supporto del PNRR* che prevede per le smart city oltre **17 miliardi** di finanziamenti

*Piano Nazionale Ripresa Resilienza

Gli obiettivi del Piano si suddividono in
4 Missioni:

MISSIONE 5
inclusione e coesione per:

- Investimenti di rigenerazione urbana
- Rivoluzione della qualità dell'abitare



5,3 MILIARDI DI EURO

MISSIONE 1
digitalizzazione per:

- servizi digitali
- cittadinanza digitale
- progetti di mobility as a service*



2 MILIARDI DI EURO

MISSIONE 2
rivoluzione verde
e transizione ecologica



8,6 MILIARDI DI EURO

MISSIONE 3
strade più sicure



1 MILIARDO DI EURO

L'**82% dei Comuni** intende utilizzare i fondi messi a disposizione dal Piano

*sistema di mobilità sostenibile che prevede l'integrazione di diverse modalità di trasporto con l'utilizzo di un unico canale digitale



Ma come si costruisce una smart city ideale?

1

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2

INDIVIDUAZIONE DELLE NECESSITÀ

3

ANALISI DEGLI STRUMENTI A DISPOSIZIONE

4

RISPOSTA AI BISOGNI DI CITTÀ E CITTADINI CON:

applicazioni e servizi

punto di contatto con i cittadini

service delivery platform

per la raccolta dei dati e il merge con i servizi esistenti al fine di migliorarli ed implementarli

sensoristica

(IoT per la raccolta dei dati su infrastruttura, ambiente e comportamenti degli utenti)

infrastruttura

(reti e dotazioni tecnologiche abilitanti)

Smart grid

reti elettriche intelligenti

Mobility As A Service

nuovo concetto di mobilità integrata

Smart land

politiche diffuse per aumentare l'attrattività del territorio

Smart mobility

mobilità intelligente, tecnologica e green

Smart building

riqualificazione di edifici pubblici con tecnologie IoT

Sharing economy

condivisione di beni e servizi

5

**CONTAMINAZIONE DI DIVERSE TECNOLOGIE
E INNOVAZIONI, NELLO SPECIFICO:**

IoT

estensione di internet al mondo degli oggetti

IA

intelligenza artificiale, che si snoda in machine learning e deep learning

ICTS

sistema per la trasmissione, ricezione ed elaborazione dei dati

Smart grid

reti elettriche intelligenti

Mobility As A Service

nuovo concetto di mobilità integrata

Smart land

politiche diffuse per aumentare l'attrattività del territorio

Smart mobility

mobilità intelligente, tecnologica e green

Smart building

riqualificazione di edifici pubblici con tecnologie IoT

Sharing economy

condivisione di beni e servizi

6

La smart city ideale è altamente connessa, in grado di raccogliere ed elaborare ingenti masse di dati. Ha strade regolate da semafori intelligenti e percorsi da auto elettriche. Gli spazi verdi sono ovunque, il traffico inesistente.

Ogni luogo è raggiungibile in 15 minuti.





**È soprattutto
l'intelligenza artificiale
ad aumentare l'efficienza
delle smart city**

sotto il punto di vista di:

GESTIONE DEL TRAFFICO URBANO

CONTROLLI ANTICRIMINE

SICUREZZA STRADALE

**MONITORAGGIO AMBIENTALE
(inquinamento atmosferico)**

MONITORAGGIO STRADE

RETI DI TRASPORTO URBANO

ASSISTENZA SANITARIA

OTTIMIZZAZIONE RETE IDRICA

**VALUTAZIONE DELLA CRESCITA
DEMOGRAFICA**

grazie alla **sensoristica** presente in ogni angolo delle città

Quello che la mente umana elabora in anni, l'IA analizza e traduce in soluzioni in pochi attimi



Ma bisogna prestare attenzione!

realizzando sistemi con un approccio antropocentrico* per un'IA etica ed affidabile che includano:

INTERVENTO E SORVEGLIANZA UMANA

ROBUSTEZZA TECNICA

SICUREZZA

RISPETTO DELLA VITA PRIVATA

TRASPARENZA

NON DISCRIMINAZIONE

BENESSERE SOCIALE E AMBIENTALE

perché i benefici delle smart city siano tangibili a livello:

DI SALUTE

AMBIENTALE

DI RITORNO DEGLI INVESTIMENTI

DI MIGLIORAMENTO DELLO STILE DI VITA

*che pone l'uomo al centro



INFRASTRUTTURE DI RETE

SENSORISTICA



PIATTAFORME DATI

APPLICAZIONI MOBILE E WEB

con l'obiettivo di creare città sempre più **accessibili e all'avanguardia**



Fonti

- https://www.cliclavoro.gov.it/page/smart_city_linnovazione_ur-bana_tra_tecnologie_e_sostenibilita_ambientale?contentId=BLG16290
- <https://www.economyup.it/mobilita/smart-city-cosa-sono-davvero-e-a-che-punto-siamo-in-italia/>
- https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-developmen-t/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en
- <https://www.osservatori.net/it/ricerche/osservatori-attivi/smart-city>
- <https://www.economyup.it/mobilita/coronavirus-la-spinta-dall'inquinamento-ecco-cosa-ci-insegna-sulle-smart-city/>
- <https://www.economyup.it/mobilita/smart-mobility-che-cose-e-come-miglierà-le-nostre-città/>
- <https://www.forumpa.it/citta-territori/icity-rank-2023-ecco-le-16-città-italiane-ad-alto-livello-digitale/>
- <https://www.domusweb.it/en/sustainable-cities/2023/08/proximity-urbanism-the-super-neighborhood-is-taking-over-paris.html>
- <https://www.economyup.it/innovazione/nei-prossimi-cinque-anni-350-mila-posti-di-lavoro-per-gli-specialisti-delle-smart-city/>
- <https://www.economyup.it/mobilita/smart-city-ecco-quali-sono-le-città-italiane-più-innovative-del-2023/>
- <https://www.agendadigitale.eu/smart-city/da-trude-all-a-smart-city-dati-e-iot-plasmano-la-città-ideale/>
- <https://www.corrierecomunicazioni.it/cyber-security/elettrodomestici-smart-menu-qr-code-e-auto-connesse-le-nuove-prede-degli-hacker/>
- <https://www.kireti.it/come-puo-essere-utilizzata-l'intelligenza-artificiale-nelle-smart-city/#:~:text=I%20sistemi%20per%20Smart%20City,per%20massimizzare%20la%20loro%20efficienza.>
- <https://www.agendadigitale.eu/smart-city/lia-nelle-smart-city-etica-e-privacy-aspetti-centrali/>
- <https://www.mobilitafutura.eu/terra/micromobilità/ecco-cose-la-città-dei-15-minuti-e-perché-ne-parliamoancora/29538/>
- https://blog.osservatori.net/it_it/smart-city-pnrr
- <https://www.omnys.com/news/ia-e-iot-quali-potenzialità-per-le-smart-city>