



SMART CITY E  
INNOVAZIONE: UNA  
NUOVA SFIDA PER I  
DIRITTI INDIVIDUALI E LA  
SICUREZZA DEI  
CITTADINI

XXXIII edizione di *e-privacy*

Pisa, 23 e 24 novembre 2023

Paola Patriarca e Joel Naman





***“Non cercare di trovare troppo rapidamente una definizione della città;***

***non è cosa da poco, e ci sono molte probabilità di sbagliarsi”.***

Perec, Specie di spazi



## Che cos'è una Smart City?

- *Una 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**. (Istituto Treccani - 2012).*
- *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. (Commissione europea - 2014).*
- *Rendere le città e gli insediamenti umani **inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili** (Agenda ONU 2030 – Obiettivo 11).*

# I vantaggi della Smart City



**SMART  
PEOPLE**



**SMART  
GOVERNANCE**



**SMART LIVING**



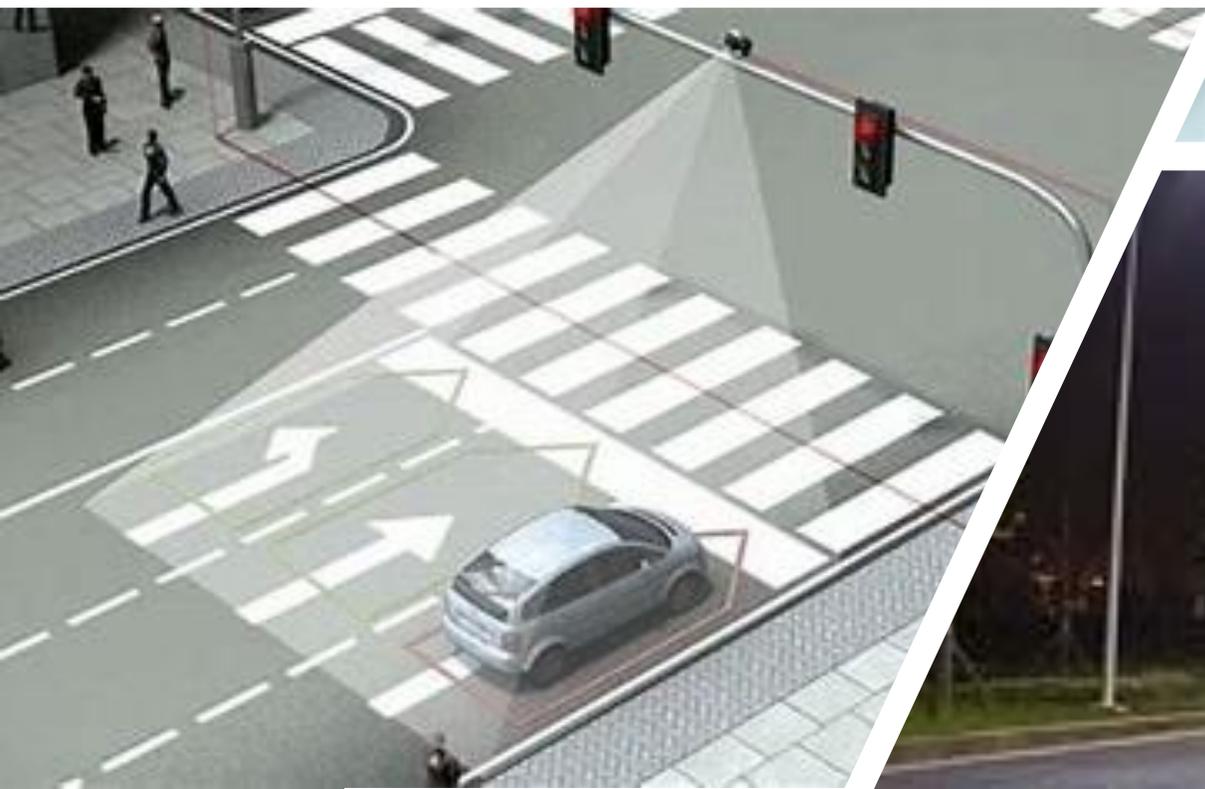
**SMART  
ENVIRONMENT**



**SMART  
ECONOMY**



**SMART  
MOBILITY**





## Le principali tecnologie abilitanti

- Internet of Things (IoT)
- Tecnologie & infrastrutture IT e di comunicazione ad alta velocità (i.e. 5G)
- Intelligenza Artificiale (AI)
- Big Data Analytics
- Servizi di cloud computing
- Sensori e attuatori
- Sistemi di monitoraggio

# Verso la Smart City



**DATA COLLECTION**



**DATA ANALYSIS**



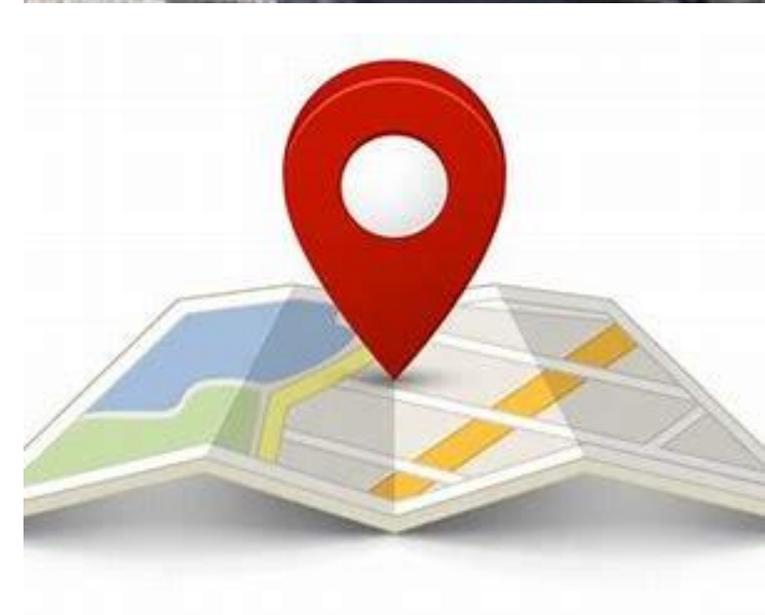
**DATA DECISION**



rtale  
ti.gov.it

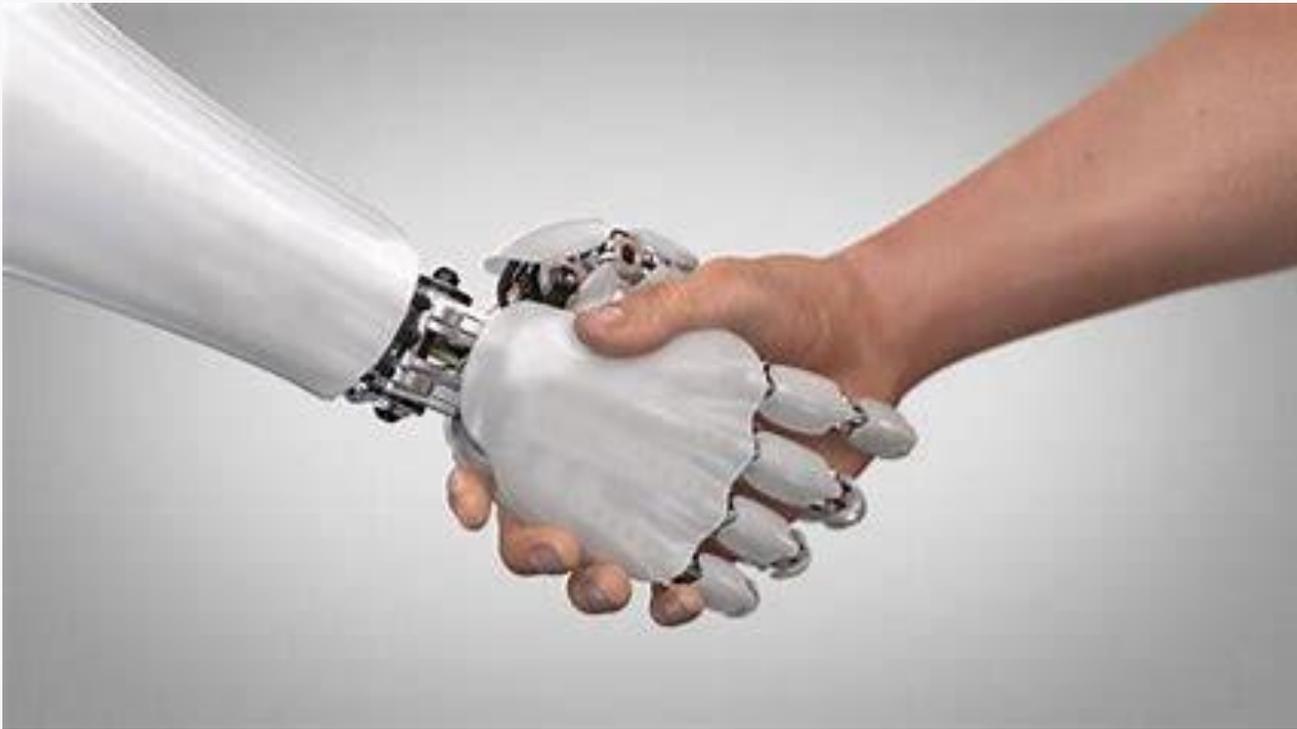
dati.gov.it

AGID Agenzia per l'Italia Digitale

The central graphic features a stylized illustration of a businessman in a suit holding a tablet. Behind him is a large screen displaying various data visualization charts, including a pie chart, a bar chart, and a line graph. The text 'rtale ti.gov.it' is on the left, 'dati.gov.it' is at the bottom of the screen, and 'AGID Agenzia per l'Italia Digitale' is at the bottom left of the overall graphic.

# Quali impatti sui diritti individuali?

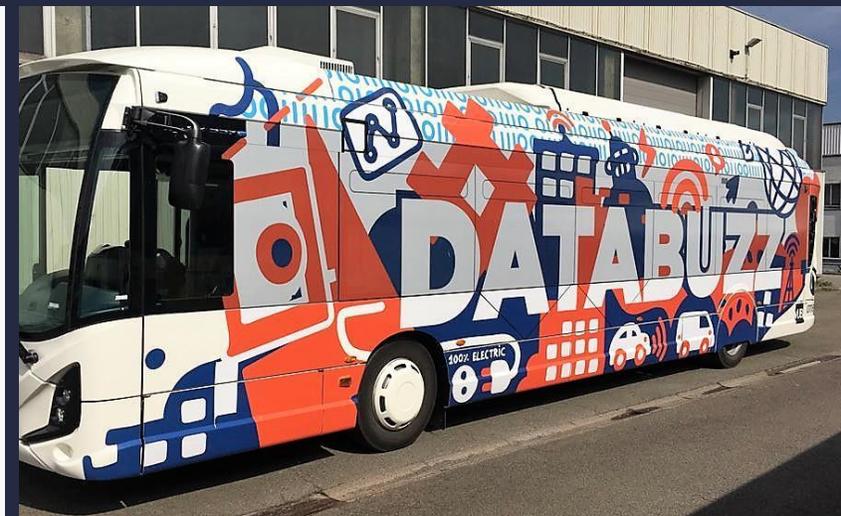




**LA FIDUCIA DEI  
CITTADINI È  
FONDAMENTALE  
PER ASSICURARE  
IL SUCCESSO  
DELLA SMART  
CITY!**

# 1. TRASPARENZA E AUTODETERMINAZIONE INFORMATIVA

- Stabilire metodi per fornire informazioni significative prime della raccolta di dati personali
- Fornire informazioni pubbliche che spieghino l'ambito del trattamento in tutta la città, compreso il ruolo di terze parti coinvolte nel trattamento.



# TRACCIAMENTO DEL WI-FI DI TRASPORTO FOR LONDON

1. Comunicato stampa
2. Pubblicazione sul giornale locale
3. Pagina web dedicata
4. Affissione di manifesti di grandi dimensioni
5. Briefing sul progetto.



## 2. MINIMIZZAZIONE DEI DATI

- Definire chiaramente lo scopo e la finalità del trattamento in fase di progettazione per raccogliere solo i dati necessari
- Adottare misure per la pseudonimizzazione o, ove possibile, anonimizzazione dei dati (es. PET- Privacy Enhancing Technology) riducendo sempre al minimo la raccolta e il trattamento in chiaro dei dati
- Prevedere periodi di conservazione adeguati e l'istituzione di processi di cancellazione sicuri
- Utilizzare dati aggregati.



## TRACCIAMENTO DEL WI-FI DI TRASPORTO FOR LONDON

1. Hashing dei dati raccolti immediatamente dopo la loro raccolta
2. Nessun matching con altri dati conservati e relative agli individui (es. Dati del biglietto di viaggio)
3. Analisi di dati aggregati



### 3. LIMITAZIONE DELLE FINALITÀ

- Trattare i dati solo per finalità specifiche
- Adottare misure tecniche e organizzative che assicurino che i dati non possano essere utilizzati per raggiungere uno scopo ulteriore senza che sia stato previamente compiuto un assessment adeguato
- Il trattamento dei dati raccolti per raggiungere uno scopo ulteriore dovrebbe ritenersi lecito solo nella misura in cui lo scopo ulteriore risulti compatibile con quello originario; oppure se l'interessato espressamente lo acconsenta; oppure il titolare individui una valida base giuridica



# SMART HOME

1. App per misurare il livello di umidità a fini manutentivi (finalità originaria del trattamento)
2. Possibilità di informare gli inquilini sul loro consumo energetico (finalità ulteriore)
3. Possibilità di monitorare il livello di consumi energetico e riconoscere, ove basso, dei benefit pubblici all'inquilino (finalità ulteriore)

Queste finalità sono compatibili tra di loro?



## 4. INTEGRITÀ E RISERVATEZZA

- Definizione di standard di sicurezza tra gli attori del settore
- Adottare sistemi e tecnologie conformi a tali standard di sicurezza
- Audit periodici per testare il funzionamento di tutte le componenti dei sistemi adottati



# MINACCE INFORMATICHE

- a) **Minacce classiche:** es. malware, attacchi di phishing, spam
- b) **Minacce moderne:** es. fughe di dati personali e spaziali per sapere se una persona è in casa o meno, profili falsifurto di identità, riconoscimento facciale e attacchi di jamming
- c) **Minacce combinate**
- d) **Bug del software**
- e) **Minacce rivolte ai minori**
- f) **Qualsiasi accesso non autorizzato**



CREATED BY VECTORPORTAL.COM

# MINACCE INFORMATICHE

**g) Attacco man in the middle:** es. attaccare una valvola intelligente in una città intelligente provoca intenzionalmente il trabocco delle acque reflue.

**h) Dirottamento di dispositivi:** es. Un utente malintenzionato potrebbe utilizzare contatori intelligenti dirottati per lanciare ransomware sui sistemi di gestione dell'energia in una città intelligente.

**h) Hardware non sicuro**

**i) Livello di attacco esteso:** la rete intelligente urbana su larga scala crea livelli di attacco elevati. Poiché le città intelligenti contengono migliaia di sistemi e dispositivi per controllare diversi servizi, ogni dispositivo nella rete della città intelligente è vulnerabile e può essere attaccato in qualsiasi momento. Inoltre, attaccare un dispositivo può compromettere l'intera rete





## 5. ACCOUNTABILITY E GOVERNANCE DEI DATI

- Documentare chiaramente la tipologia di trattamento che si vuole realizzare e definire l'identificabilità o meno dei dati coinvolti
- Prendere decisioni adeguate allo scopo e rappresentative delle caratteristiche della popolazione
- Adottare misure tecniche e organizzative per la governance dei dati raccolti
- Compiere una Valutazione d'Impatto prima di iniziare il trattamento e mitigare i rischi per i diritti e le libertà degli interessati
- Adeguata consultazione con tutti gli attori del processo e degli interessati e definizione dei ruoli privacy
- Adozione di linee guida da parte delle Autorità di controllo



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE!**

**XXXIII edizione di *e-privacy*  
Pisa, 23 e 24 novembre 2023  
Paola Patriarca e Joel Naman**