



Macro - Micro: La Congiuntura Economica Mercati e Digital Transformation

Digital Transformation: Promesse di Cambiamenti

LUIGI GEPPERT

Docente Strategia e Politiche Aziendali – Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano

19 Settembre 2018, Università Cattolica del Sacro Cuore, Cripta Aula Magna







Valore della Digital Transformation





Digital e Global Transformation

DT: combinazione di tecnologie digitali e fisiche che consentono la **semplificazione dei processi aziendali**, attraverso la riduzione delle ridondanze e degli errori derivanti da attività manuali.



Siamo nel corso della 4º Rivoluzione Industriale e all'inizio della **Global Transformation**

Cambierà sia il mondo che ci circonda sia la nostra stessa idea di «essere umano» ???



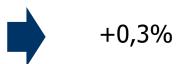




Benefici del Potenziale Digitale



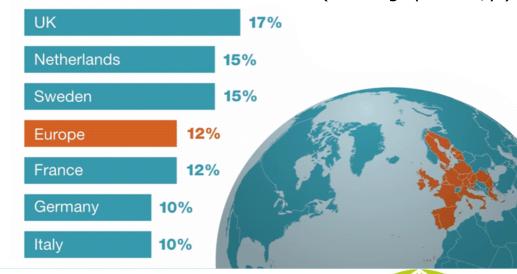
Produttività derivata dalla macchina a vapore in 60 anni (1850-1910)



Grazie a un'accelerazione della DT nel 2025 Il PIL potrebbe ricevere un ulteriore **aumento fino a €2,5 trilioni**

Up to +2,500 Bn (boosting up to 1%/yr)

Alla metà del 2016 il Potenziale Digitale era sfruttato solo al 12%



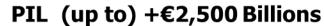
Fonte: McKinsey Global Institute, Digital Europe: pushing the frontier, capturing the benefits, Giugno 2016

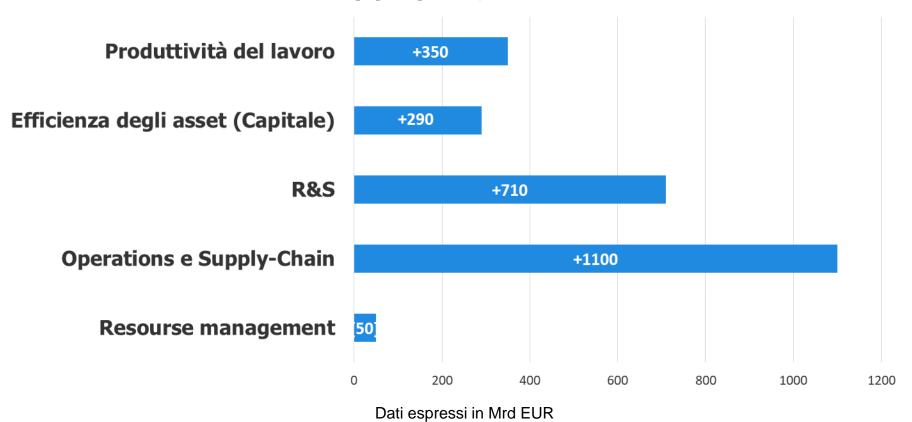






Prospettive 2025: opportunità da cogliere





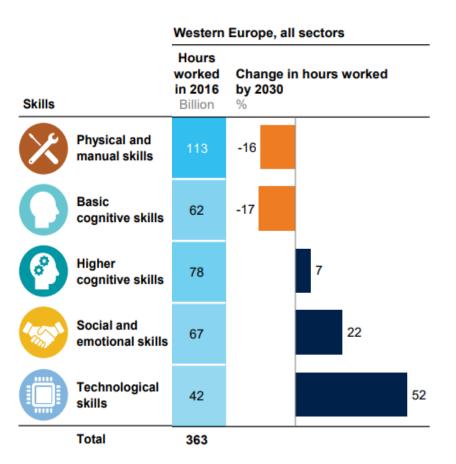
Fonte: McKinsey Global Institute, Digital Europe: pushing the frontier, capturing the benefits, Giugno 2016



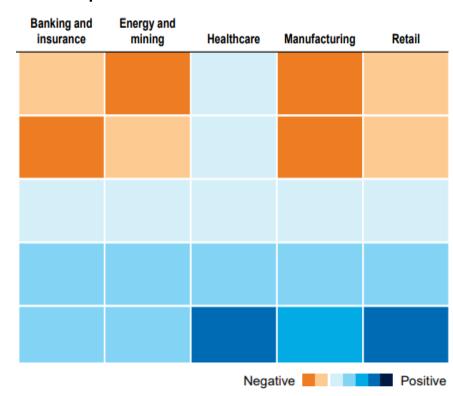


Produttività del lavoro





Impatto dell'Automazione e dell'AI tra i settori



Fonte: McKinsey Global Institute, Skill shift automation and the future of the workforce, Maggio 2018





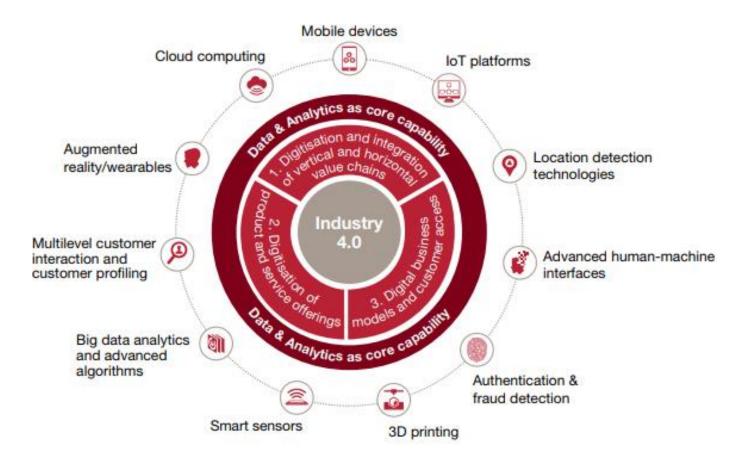








Tecnologie abilitanti



Fonte: Pwc, Industry 4.0: Building the digital enterprise, Maggio 2016





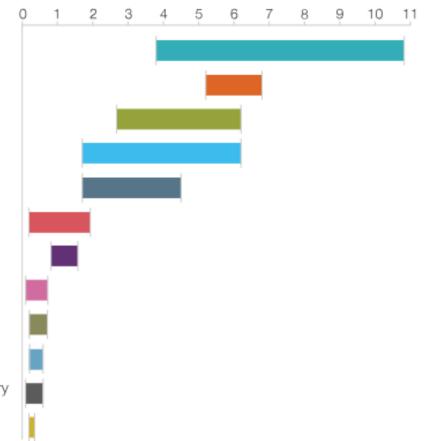
CER ASSOCIAZIONE CENTRO DI RICERCA SULLE IMPRESE DI FAMIGLI

Impatto economico previsto per il 2025:

Estimated potential economic impact of technologies across sized applications in 2025, \$ trillion, annual



- 2. Automation of knowledge work
- 3. Internet of Things
- 4. Cloud
- Advanced robotics
- 6. Autonomous and near-autonomous vehicles
- Next-generation genomics
- 8. Energy storage
- 9. 3-D printing
- 10. Advanced materials
- 11. Advanced oil and gas exploration and recovery
- 12. Renewable energy



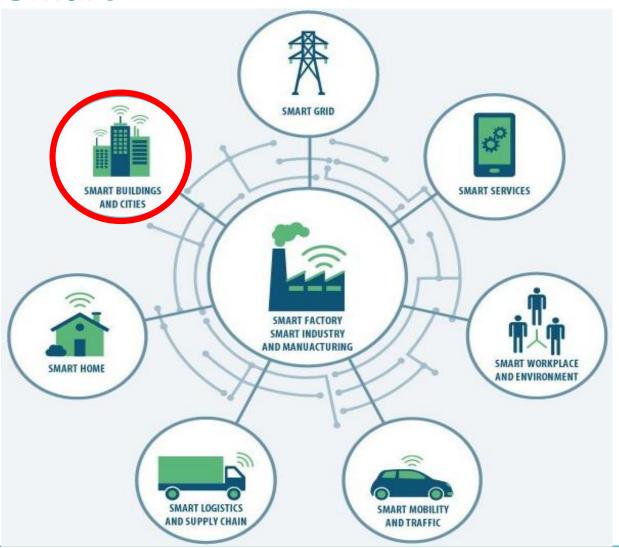
Fonte: McKinsey Global Institute analysis, Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy, Maggio 2013







Tutto è Smart



Fonte: I-SCOOP, Industry 4.0: the fourth industrial revolution – guide to Industrie 4.0, 2018









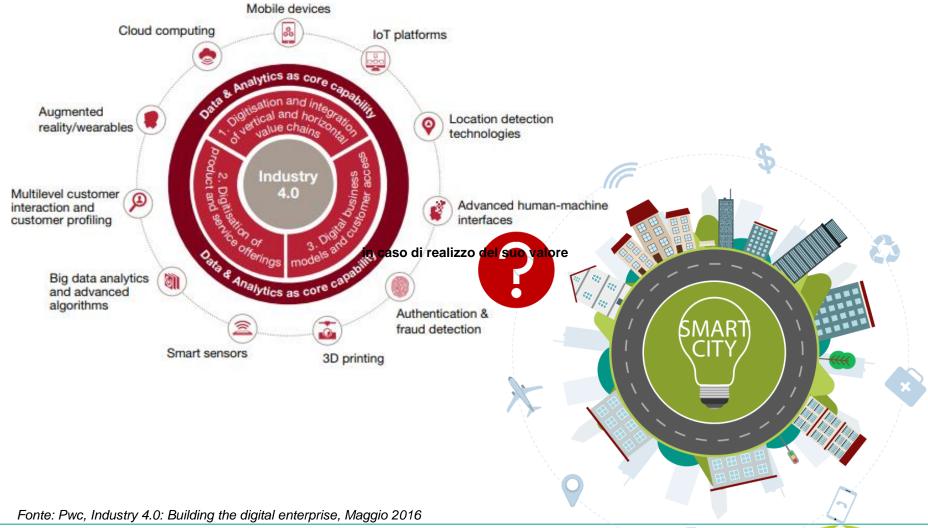
Smart City Dati e Tecnologia per decidere al meglio







Tecnologie e loro massima manifestazione



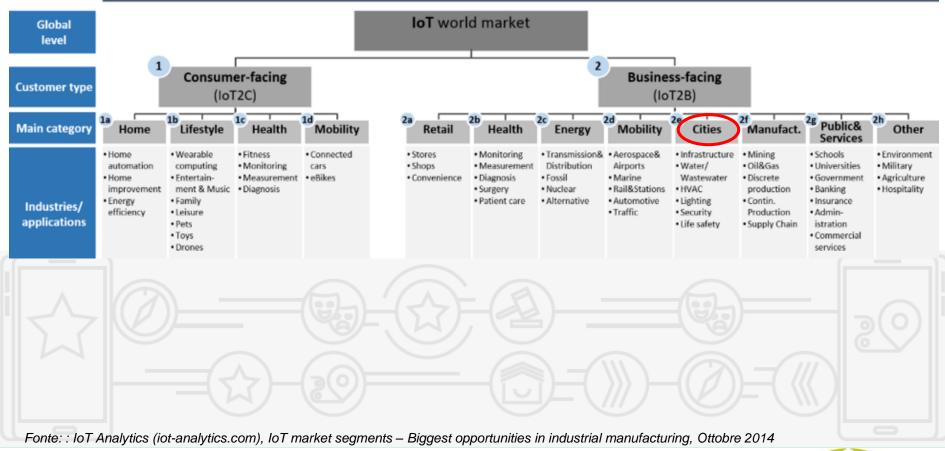






IoT nei vari settori

Internet of Things - Market segmentation by industry/application







«Smart City»: finalità

Una Smart City è una città sostenibile ed efficiente, con elevata qualità della vita che si propone di:

Smart City : Parole ch	iave		
Accademica	Industriale	Governativa	Totale
Miglioramento della governance	Crescita economica	Qualità della vita	Crescita economica
Sociale/Comunità	Sostenibilità	Crescita economica	Ambiente sostenibile
Sviluppo	Efficienza Ambiente sostenibile	Sostenibile Ambiente	Qualità della vita
Ambiente sostenibile	Sociale/Comunità	Sostenibilità	Miglioramento della governance
	Sviluppo	Miglioramento della	Sociale/Comunità
orare la		mobilità	Sviluppo
se, migliorare		Salute e sicurezza Energia	Efficienza Miglioramento della
viluppo sociale	,	Lifeigia	mobilità
201/0kp2p20			

- affrontare le sfide urbane: migliorare la mobilità, ottimizzare l'uso delle risorse, migliorare la salute e la sicurezza, migliorare lo sviluppo sociale, sostenere la crescita economica e la governance partecipativa,
- applicare le ICT alle infrastrutture e ai servizi,
- favorire la collaborazione tra le principali parti interessate (cittadini, università, governo, industria),
- **integrare** le principali aree di interazione (ambiente, governo, comunità, industria e servizi),
- **investire** in capitale sociale.





Salute e sicurezza

Smart City ieri e oggi



Nasce all'inizio degli anni 2000 concentrandosi inizialmente solo su sviluppo tecnologico e infrastrutture per poi diventare un luogo dove si vive in modo SMART.



technology use cases

- Mainly B2G
- Top-down deployments
- technology at cities
- Efficiency driven, with unclear benefit for citizens
- not on technology itself
- Multisector, multiactor game
- Citizen-engaged, citizen-centric

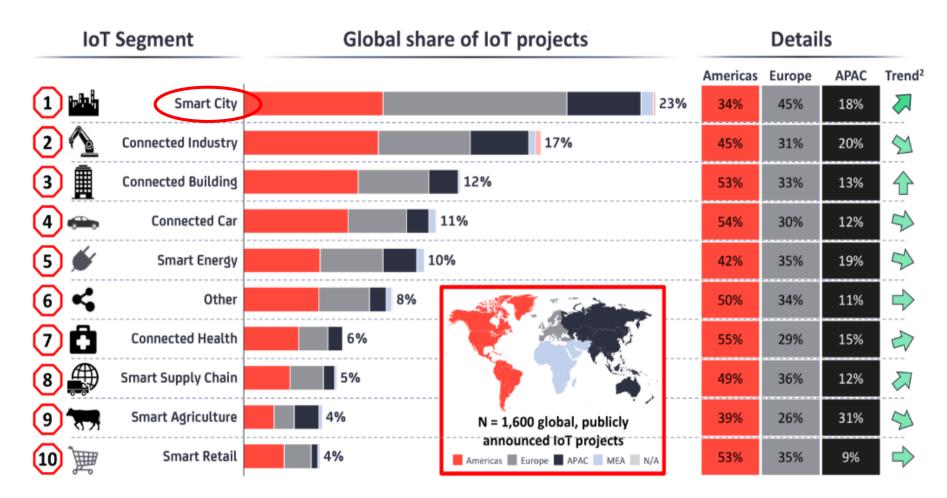
Fonte: McKinsey&Company, Smart city solutions: What drives citizen adoption around the globe? Giugno 2018







Smart City: 1600 progetti IoT nel 2018



Fonte: IoT Analytics, The Top 10 IoT Segments in 2018 – based on 1,600 real IoT projects, Febbraio 2018





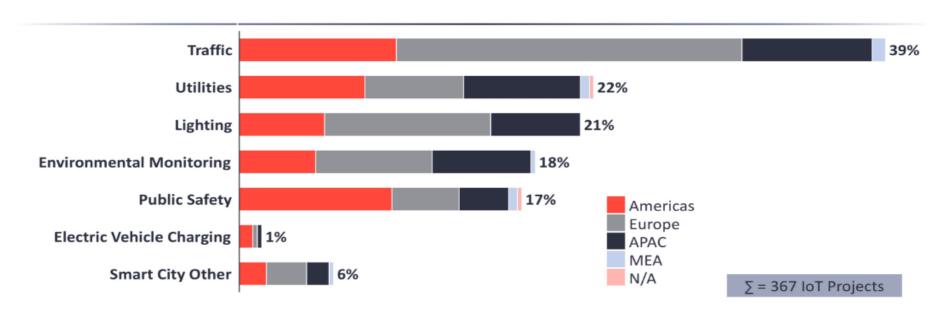


Soluzioni digitali per il sistema urbano esistente





IoT Projects by Segment - Smart City



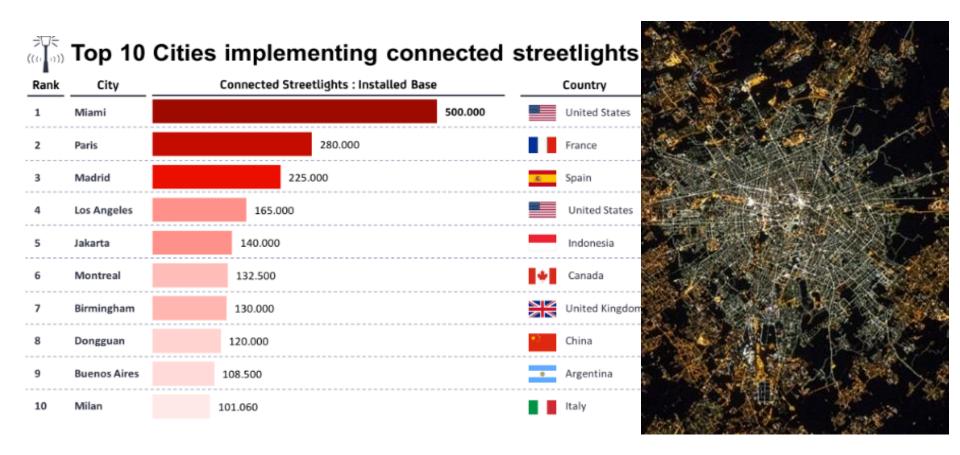
Fonte: IoT Analytics, The Top 10 IoT Segments in 2018 – based on 1,600 real IoT projects, Febbraio 2018







2018: Milano al 10° posto per lampioni connessi



Fonte: IoT Analytics, The Top 10 Cities Implementing Connected Streetlights: Miami, Paris and Madrid on top, Agosto 2018







Intelligenza digitale in tre strati



Three layers of "smartness":

Adoption and usage, often leading to better decisions and behavior change

Smart applications and data analysis capabilities

The **tech base** includes networks of connected devices and sensors

Traditional infrastructure (physical and social)

Fonte: McKinsey Global Institute, Smart Cities: Digital solutions for a more livable future, Giugno 2018







Applicazioni connesse per una Vita Smart

Grazie alle informazioni in tempo reale questi tool possono salvare vite, prevenire crimini, ridurre il carico delle malattie, ridurre gli sprechi, rafforzare i legami sociali, risparmiare tempo...

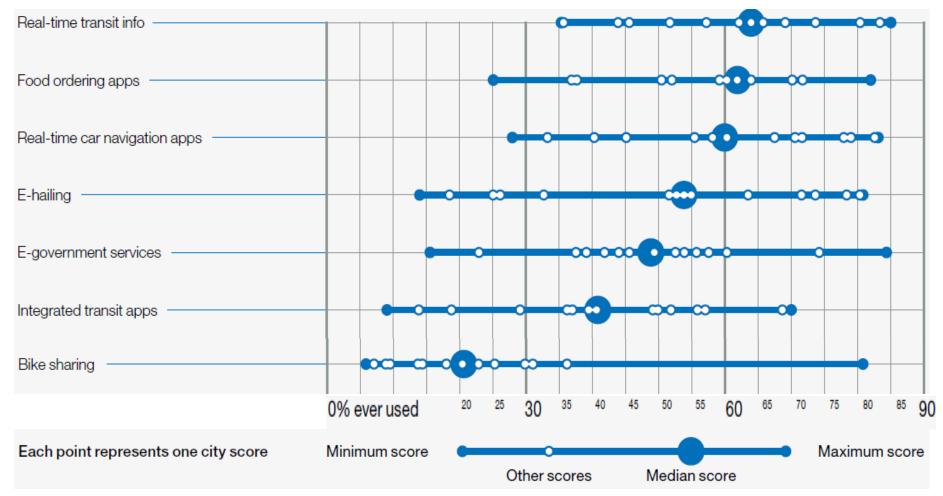






Le applicazioni attuali più Smart





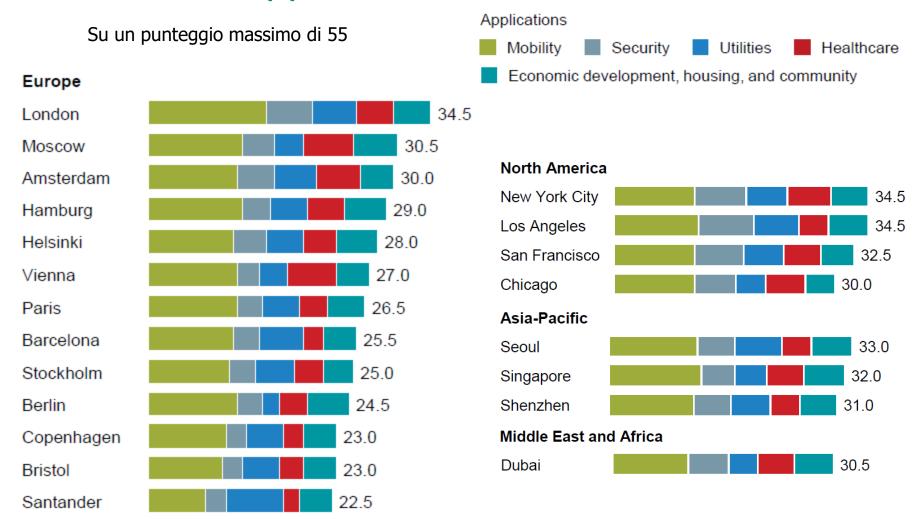
McKinsey, Smart City Solutions: What drives citizen adoption around the globe? Luglio 2018





CERIF ASSOCIAZIONE CENTRO DI RICERCA SUILE IMPRESE DI FAMIGLIA

Distribuzione applicazioni Smart



Fonte: McKinsey Global Institute, Smart Cities: Digital solutions for a more livable future, Giugno 2018 (la ricerca ha coinvolto 50 Smart Cities)







Le promesse: potenziali indicatori

Potenziale miglioramento grazie alla generazione attuale di applicazioni Smart

Sicurezza pubblica:

- +300 vite/anno salvate
- 30/40% crimini
- -30/35% tempo di risposta alle emergenze

Salute:

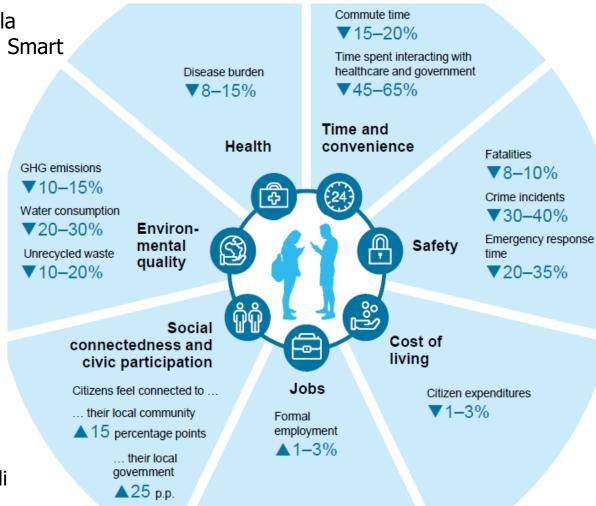
-30/40% carico malattie

Tempo:

- -15/30 min/giorno speso per spostamenti quotidiani
- -45/65% di tempo in partiche burocratiche

Ambiente:

- -25/80 litri/giorno di acqua
- -30/130 kg/persona di rifiuti solidi



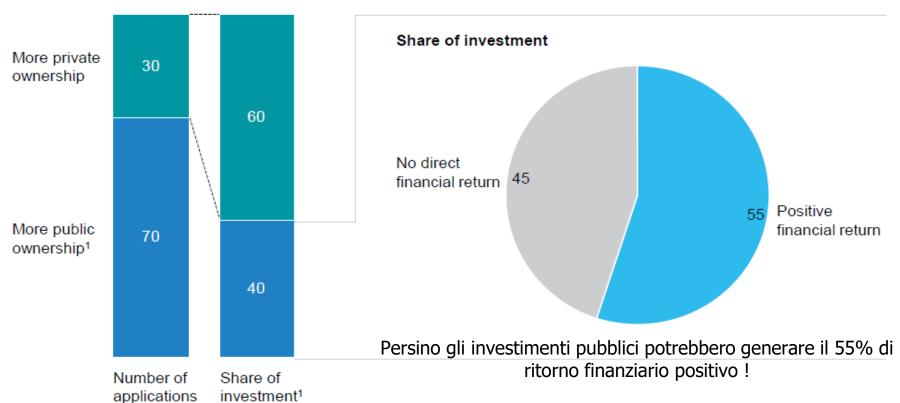
Fonte: McKinsey Global Institute, Smart Cities: Digital solutions for a more livable future, Giugno 2018 (la ricerca ha coinvolto 50 città di tutto il mondo)







Investimenti in applicazioni nel 2025: previsto il 60% dal settore privato



¹ Energy, water, waste utilities, public transport operators, and hospitals assumed public for this quantification, although this differs around the world. NOTE: Autonomous vehicles excluded; technology has not been deployed at scale and required investment by 2025 not yet clear.

Fonte: McKinsey Global Institute, Smart Cities: Digital solutions for a more livable future, Giugno 2018 (la ricerca ha coinvolto 50 città di tutto il mondo)





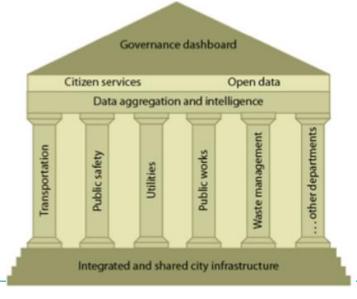


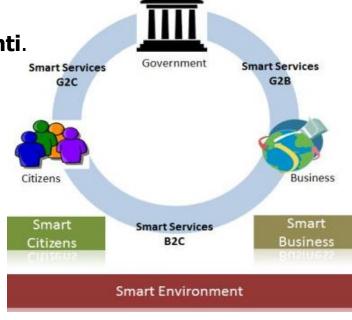
Governance ... Smart

La tecnologia sta cambiando la natura e l'economia delle infrastrutture:

- riduzione dei costi legati alla reperibilità dei dati;
- nuovi modi per ottimizzare i sistemi urbani esistenti.

Alcune soluzioni intelligenti **non solo rispondono alla domanda ma anche la plasmano**: incentivano le persone a usare energia elettrica e acqua in certi momenti della giornata, incoraggiano la cura preventiva...





Smart

Governance

Il **risultato** non è solo un **città più vivibile** ma anche un posto **più produttivo per il business.**

Attraverso le **soluzioni Smart e una gestione coerente dei dati la governance può rispondere** più dinamicamente e efficacemente al cambiamento.







Dove e Come investire

	Mobile internet	Cloud	IoT	Advanced Robotics	3-D printing	Tecnologia y
azienda a		Χ			X	
azienda b		Х		X		
azienda c			X			X
azienda x	Х					

METODOLOGIA per:

- Identificazione soggetti
- Assessment & Validation
- Risk Analysis

