



Una città inclusiva e digitale

# Libretto dei Fabbisogni per la Smart City Merano



STÄDTGEMEINDE MERAN  
COMUNE DI MERANO

## Com'è la città nella quale vuoi vivere in futuro?

Nella città di domani le idee diventano realtà





# Smart

## Libretto Dei Fabbisogni

### LA SMART CITY PER MERANO

Dalle interviste è risultato che il concetto di “smart city” per gli stakeholder non è affatto univoco, ma fortemente dipendente dalla personale interpretazione del soggetto. Questo è stato soprattutto evidente nelle prime domande con il fine di indagare il grado di consapevolezza sulla tematica. In particolare, ci sono stati pareri controversi su:

- **L’ampiezza** di ciò che potrebbe essere definito come progetto “smart city”. Per alcuni stakeholder si può già definire intervento smart city l’implementazione di una determinata tecnologia in più punti della città (come ad esempio l’installazione dei “lampioni intelligenti”), mentre per altri serve una visione più organica e globale.
- Simile all’ampiezza, **la soglia limite** per cui una città potrebbe essere definita “smart”. Ad esempio, quando richiesto di valutare la situazione di Merano, la maggior parte degli stakeholder non ha definito la città “smart”, ma “più smart” rispetto ad altre realtà.
- **Lo scopo degli interventi**, principalmente riguardo le tematiche di intervento.
- **L’interfaccia** della “smart city”, che generalmente si divide tra uso dello smartphone, che rappresenta una piattaforma unica dove ricevere tutte le informazioni necessarie, e l’utilizzo di dispositivi fisici, che hanno il vantaggio di essere facilmente leggibili e che coprono un gruppo più ampio.
- **Le più grandi barriere** da affrontare. In particolare, le risposte con maggiori voti si sono divise tra “costi e finanziamento” (barriera economica) e “scarsa collaborazione” (barriera sociale).
- La definizione del livello di **compromesso tra la privacy dei dati e la trasparenza**, fattore generalmente molto dipendente dall’inclinazione personale dell’intervistato.

Anche se il concetto di “smart city” è quasi per niente univoco (in particolare per quanto riguarda l’ampiezza e lo scopo dell’intervento), la maggior parte degli stakeholder ha concordato che:

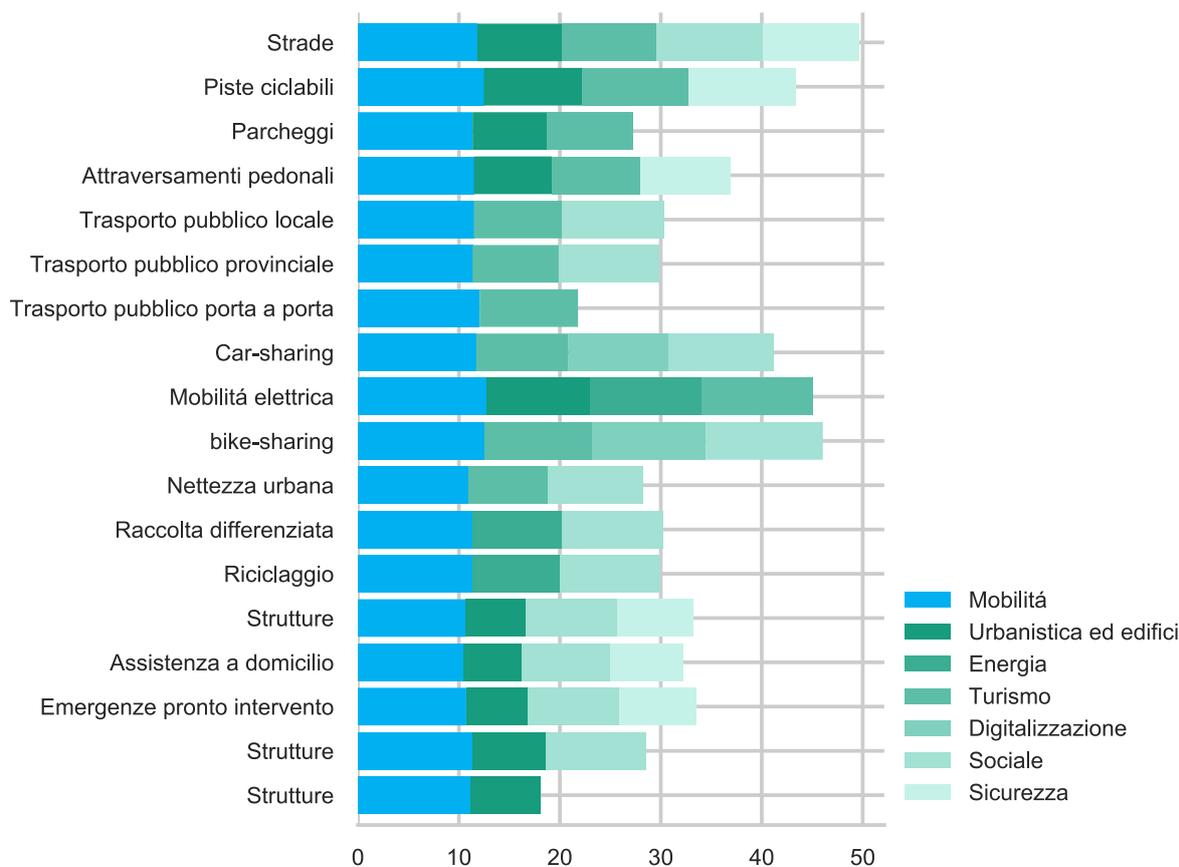
1. **Merano non può (ancora) essere definita una “smart city”**
2. **Il fine ultimo di una città intelligente dovrebbe essere quello di rispondere ai bisogni dei suoi cittadini.** Questo è stato ulteriormente rafforzato dall’identificazione di **“ottenere la partecipazione dei cittadini” come più grande sfida da affrontare.** Da questo risulta che c’è una generale propensione per un **approccio bottom-up basato sulla pianificazione partecipata, dove sono i cittadini, fruitori ultimi del progetto, a stabilire i requisiti di partenza.** Questo è stato anche dimostrato dal generale interesse per l’iniziativa e dall’entusiasmo mostrato dagli stakeholder alle interviste e ai tavoli di lavoro.



# Mobilità

Il tema della mobilità risulta in assoluto quello più critico, con un forte impatto sull'ambiente e sulla vivibilità. Intervenire sulle possibilità di spostamento in città potrebbe costituire il primo passo verso il miglioramento della qualità della vita dei suoi abitanti, favorendo anche il turismo e il commercio.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER LA MOBILITÀ

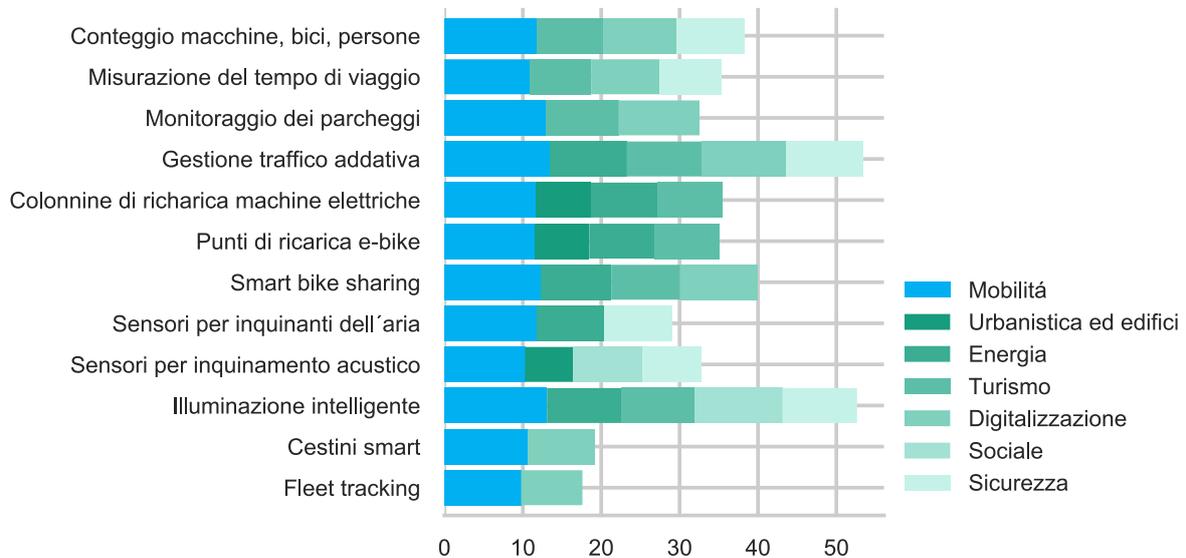


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sulla mobilità (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la vivibilità della città dal punto di vista della mobilità l'implementazione della **mobilità elettrica**, seguita dal miglioramento del servizio di **bike-sharing** e delle **piste ciclabili**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città, sono invece il miglioramento delle **strade**, a seguire il **bike-sharing**, le **piste ciclabili**, la **mobilità elettrica** e il **car-sharing**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER LA MOBILITÀ



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sulla mobilità (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per la mobilità la **gestione del traffico adattiva** e l'**illuminazione intelligente**.

Le stesse due tecnologie risultano essere di maggior utilità per la trasformazione smart dell'intera città, seguite da **smart bike-sharing** e **conteggio di macchine, bici, persone**.

## ALTRE INDICAZIONI PER LA MOBILITÀ

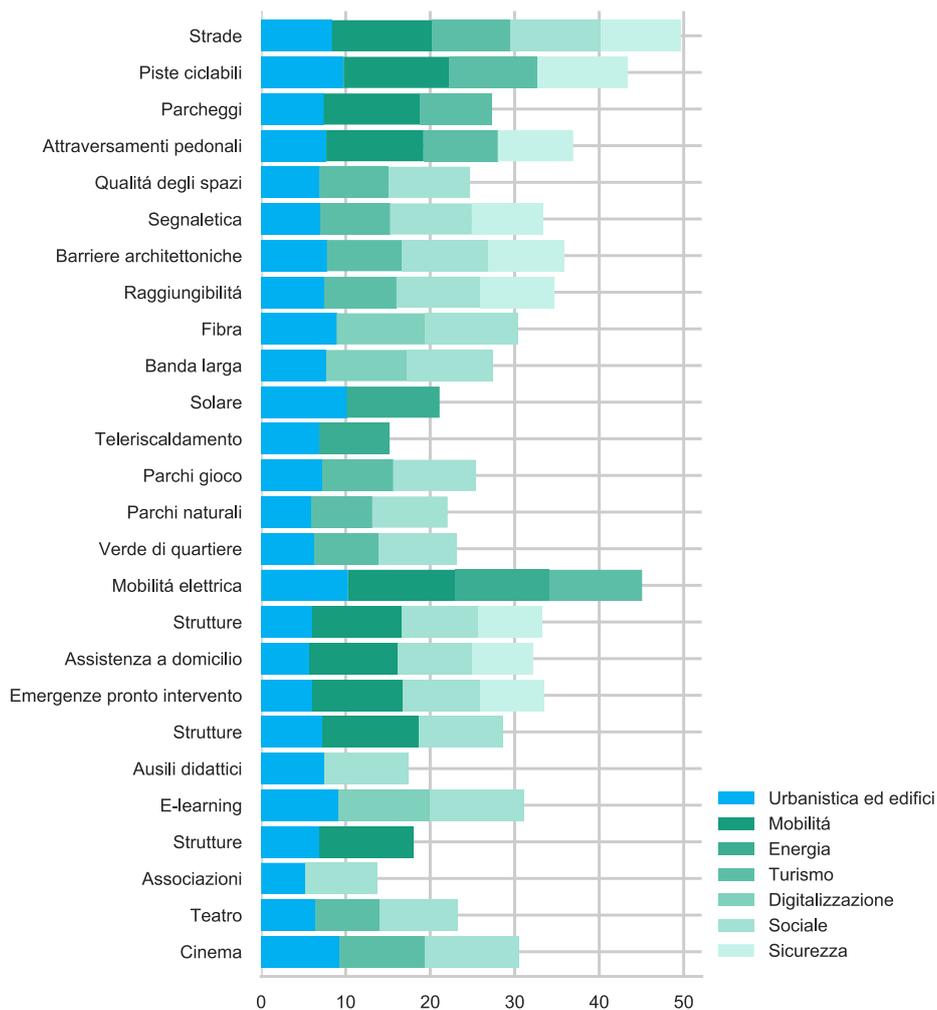
- Le piste ciclabili sono percepite come inadeguate e quando il servizio di trasporto pubblico non rappresenta un'alternativa all'utilizzo dell'auto, avviene a causa del livello di **comfort, puntualità e frequenza**.
- Si evidenzia l'esigenza di informazione sulle possibilità di spostamento con i mezzi pubblici e sull'accessibilità ai parcheggi. Esiste infatti la forte domanda di **uno strumento unico, efficace, accessibile e intelligente** capace di **indirizzare a distanza e in anticipo** l'utente interessato per muoversi in città senza attese inutili e sprechi.
- Il traffico deve essere **gestito e monitorato** principalmente in concomitanza degli **afflussi turistici** significativi, per poter incidere sulla vivibilità oltre che avere un ridotto impatto ecologico.
- Emerge la necessità di promuovere le forme di mobilità sostenibile. Una migliore **ottimizzazione delle risorse** permetterebbe di sfruttare servizi che in parte esistono. Infrastrutture per la mobilità elettrica devono tener conto della domanda e del tipo di utenza a cui sono destinate.
- Si individua un potenziale nell'**interfacciare il monitoraggio** del traffico con i servizi urbani di pulizia, raccolta differenziata e riciclaggio, valutando anche l'adozione di forme di incentivazione.



# Urbanistica

Il tema dell'urbanistica ed edifici risulta essere quello meno critico per la città di Merano.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER L'URBANISTICA

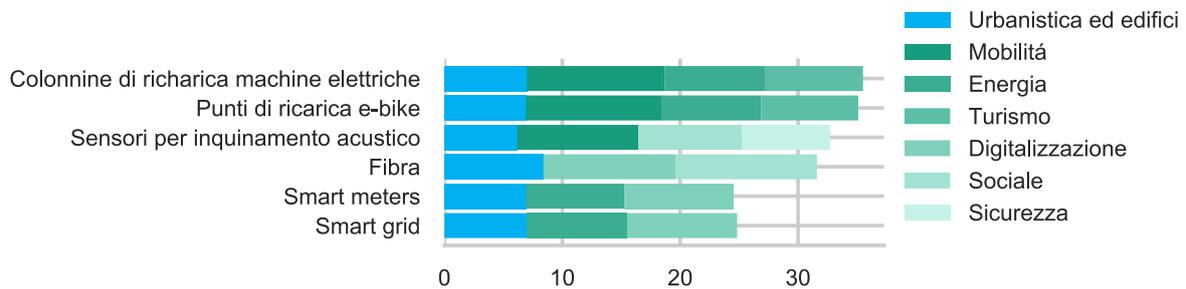


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sull'urbanistica (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la fruibilità della città dal punto di vista urbanistico il miglioramento di **strade** e **piste ciclabili** e dal punto di vista delle strutture il miglioramento del **cinema** e l'integrazione di infrastrutture per la **mobilità elettrica** e per l'energia **solare** negli edifici.

A questi seguono per la trasformazione smart dell'intera città, il miglioramento delle **zone pedonali** e la risoluzione delle **barriere architettoniche**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER L'URBANISTICA



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sull'urbanistica (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risulta di maggiore utilità per il tema dell'urbanistica e degli edifici l'implementazione dell'infrastruttura per la **fibra**, ma anche l'installazione di **smart grid** e di **colonnine di ricarica per le macchine elettriche**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città sono i punti di **ricarica per e-bike** e per **macchine elettriche**.

## ALTRE INDICAZIONI PER L'URBANISTICA

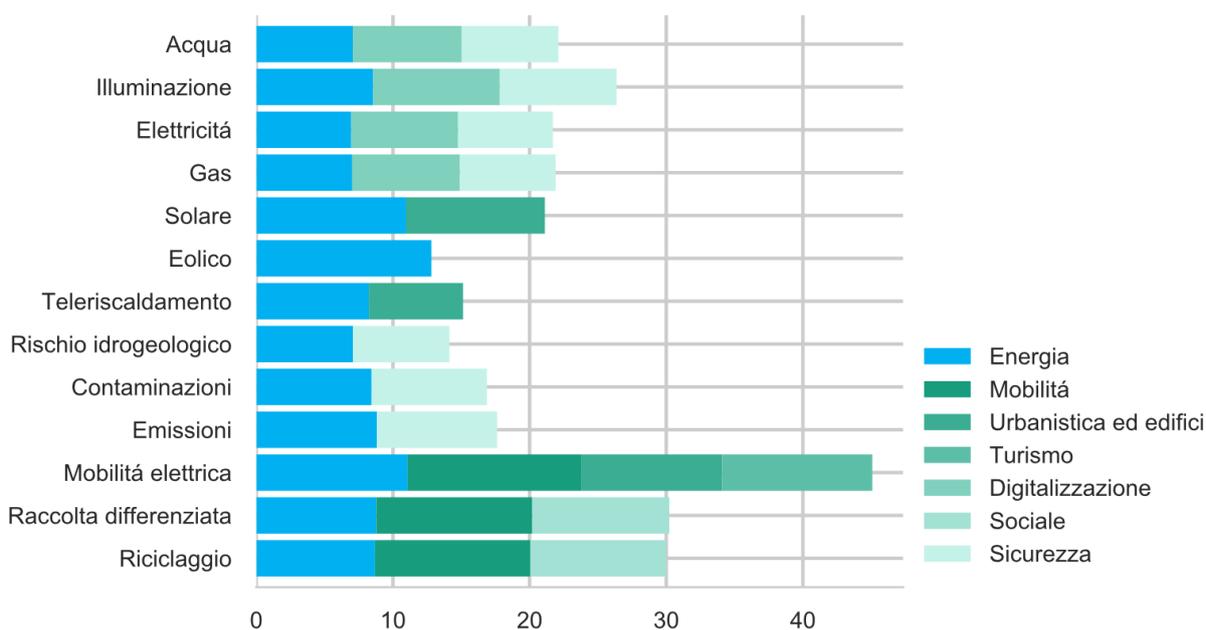
- Promuovere la **riqualificazione** di zone dismesse e l'attenzione verso il patrimonio esistente.
- Favorire l'**accessibilità** agli edifici di interesse pubblico, ponendo particolare attenzione a quelli siti in centro. Non rendere difficile muoversi in centro per chi ci abita significa avere una città più viva e fruibile.
- Esigenza di risolvere le **barriere architettoniche** ancora esistenti per favorire l'accesso agli edifici e alle zone pedonali per tutti, ma anche per facilitare le operazioni di pronto intervento in caso di necessità.
- Particolare attenzione deve essere posta nel caso in cui siano presenti **sedi distaccate** di edifici di interesse pubblico per garantirne la qualità degli spazi.
- La **segnaletica** per favorire la fruibilità degli edifici potrebbe essere integrata e digitalizzata.
- Risulta indispensabile adottare un piano per la realizzazione dell'**infrastruttura della fibra** che porti internet fino alle singole case.
- Esiste un elevato potenziale per l'integrazione negli edifici di una rete intelligente per il monitoraggio e la gestione dell'energia della città attraverso **smart grid** e l'adozione **energie sostenibili** quali il solare, come già avviene per il teleriscaldamento.
- Elevato interesse risulta nell'integrazione in edifici di pubblico interesse, di sistemi di **ricarica per la mobilità elettrica**.



# Energia

Il tema dell'energia è percepito con una criticità medio bassa. La città si è già guadagnata l'accezione di città verde ed un intervento in quest'ambito risulta apprezzato ma non prioritario.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER L'ENERGIA

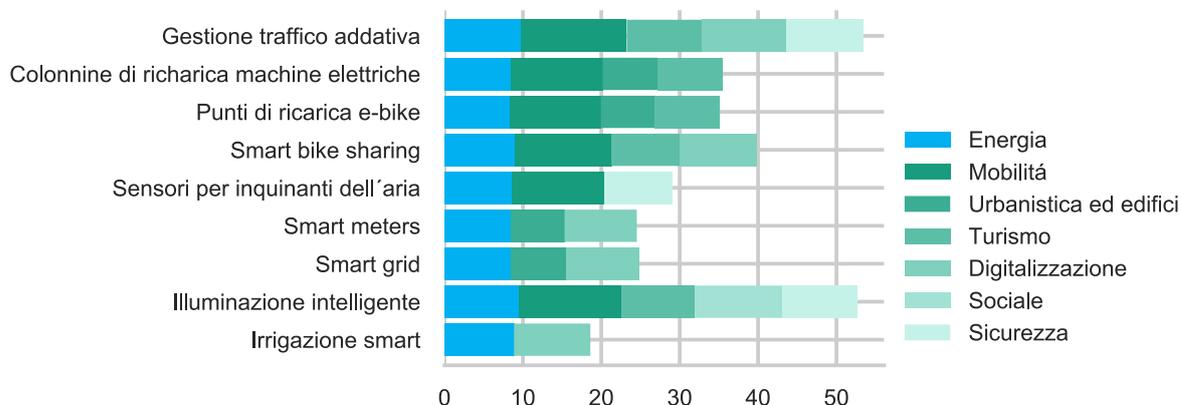


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sull'energia (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per il tema dell'energia considerando le specificità della città di Merano riflettere sul tema delle energie rinnovabili, quali **eolico** e **solare**. La **mobilità elettrica** risulta importante anche in questo ambito.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città, sono sempre la **mobilità elettrica** ma risulta anche importante intervenire per migliorare la gestione della **raccolta differenziata** e il sistema di **riciclaggio**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER L'ENERGIA



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sull'energia (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per l'energia la **gestione del traffico adattiva** e l'**illuminazione intelligente**.

Le stesse due tecnologie risultano essere di maggior utilità per la trasformazione smart dell'intera città, seguite da **smart bike-sharing**.

## ALTRE INDICAZIONI PER L'ENERGIA

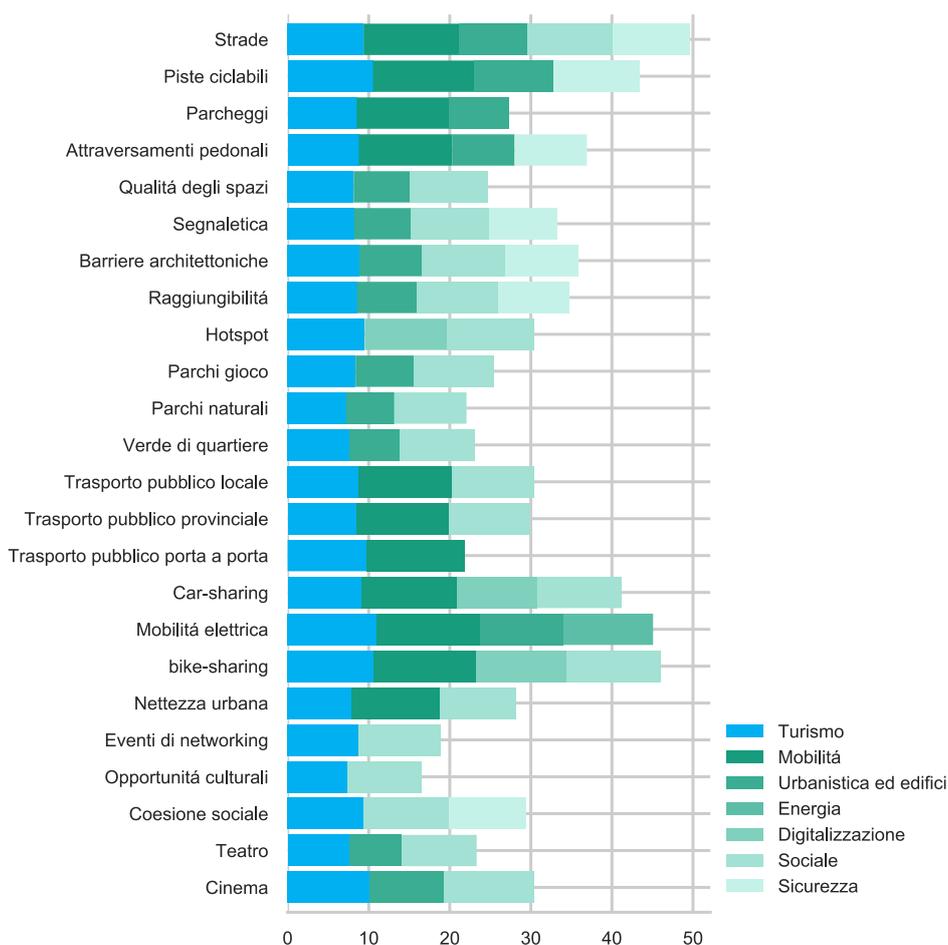
- L'**illuminazione intelligente** nell'ambito dell'energia può essere intesa per la raccolta di **dati** per regolare illuminazione stessa.
- La produzione di energia **eolica** non avviene sul territorio, ma non è sentita come un'esigenza. Si tratta anzi, di una scelta consapevole.
- Esiste un potenziale per favorire l'utilizzo di energia **solare**, valutando anche l'adozione di forme di incentivazione.
- Emerge la domanda di effettuare la **raccolta differenziata porta a porta**. Esiste un elevato potenziale di **ottimizzazione** delle risorse mediante l'adozione di sistemi smart.
- Rendere più intelligente il sistema di raccolta differenziata e riciclaggio potrebbe avere un impatto positivo anche sulla **mobilità** oltre che sulla **qualità della vita** degli abitanti e sulla **fruibilità** della città da parte dei turisti.
- L'adozione di sistemi per la **mobilità elettrica** potrebbe essere incentivata con un sistema per la localizzazione delle colonnine integrato di informazioni quali per esempio la disponibilità e la potenza di ricarica.
- Un sistema di **bike-sharing** oltre a costituire un valido sistema di mobilità sostenibile, potrebbe costituire un incentivo all'utilizzo di mezzi pubblici. Questo servizio potrebbe essere reso **smart**, grazie all'integrazione di informazioni quali per esempio la presenza, localizzazione e disponibilità del mezzo, nonché le sue caratteristiche qualitative.



# Turismo

Il tema del turismo è percepito con una criticità medio bassa. La città ha investito tanto nel turismo negli ultimi anni ed un intervento in quest'ambito non risulta prioritario.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER IL TURISMO

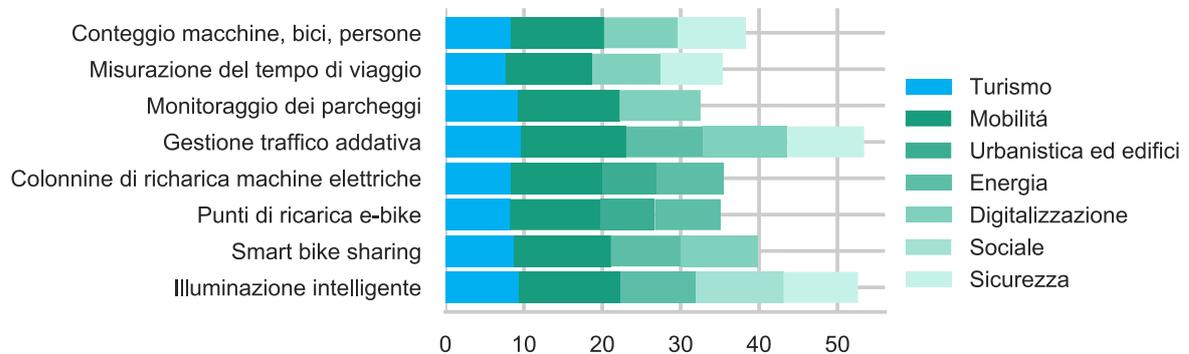


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sul turismo (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la fruibilità della città dal punto di vista del turismo l'implementazione della **mobilità elettrica** e del **bike-sharing**, seguiti dal miglioramento del **cinema**, delle **piste ciclabili** e del **servizio porta a porta**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città sono, oltre a quelle sopra dette, il miglioramento delle **strade** e del servizio **car-sharing**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER IL TURISMO



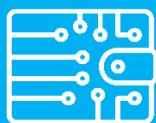
Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sul turismo (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per la mobilità la **gestione del traffico adattiva** e l'**illuminazione intelligente**.

Le stesse due tecnologie risultano essere di maggior utilità per la trasformazione smart dell'intera città, seguite da **smart bike-sharing**.

## ALTRE INDICAZIONI PER IL TURISMO

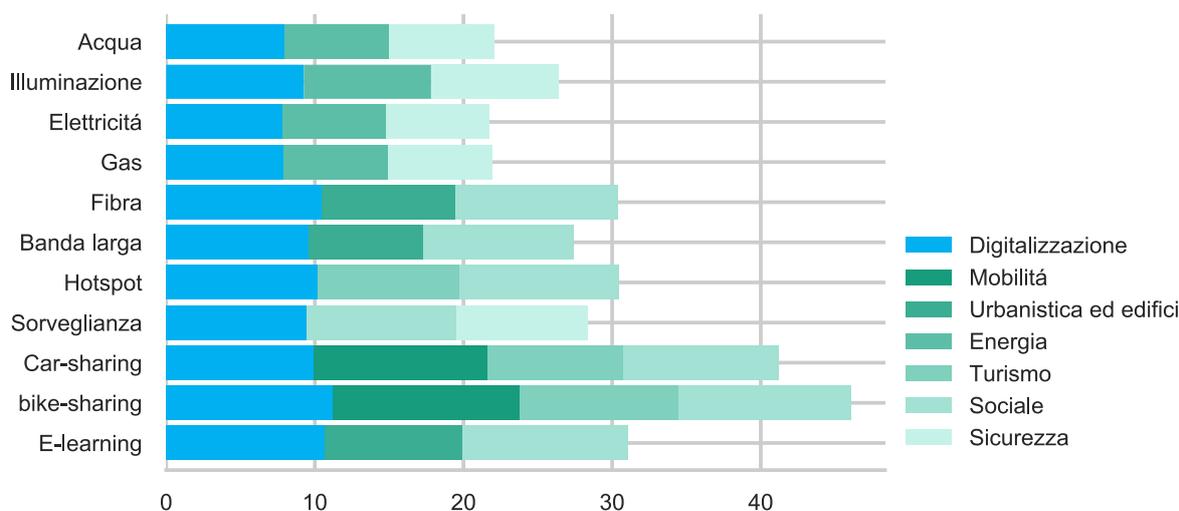
- Il tema del turismo è fortemente interconnesso al tema della **mobilità** e riguarda principalmente una serie di momenti dell'anno ben identificabili. Soprattutto per questi periodi, il tema della **gestione del traffico adattiva** e del **monitoraggio del passaggio di mezzi, merci e persone** ha un significativo potenziale per intervenire in questo ambito.
- Si evidenzia l'esigenza di **informazione** sulle possibilità di fruizione della città per quanto riguarda le opportunità culturali e ricreative, insieme alle possibilità di raggiungimento dei luoghi mediante mezzi pubblici, privati o di sharing. Esiste infatti la forte domanda di **uno strumento unico, efficace, accessibile e intelligente** capace di **indirizzare** il turista che usufruisce della città in modo semplice e senza sprechi.
- Il potenziamento di internet free in città tramite **hotspot** non risulta prioritario. La necessità di iscrizione tramite ID ne diminuisce l'attrattività.
- I parchi naturali e il verde di quartiere costituiscono un'attrattiva importante. Esiste la domanda di intervento su **pulizia, sicurezza e sensibilizzazione** anche se il livello di qualità attuale risulta buono.
- Esiste potenziale di miglioramento per quanto riguarda la possibilità di spostamento con mezzi pubblici e mezzi porta a porta nelle **ore serali e notturne**, soprattutto per quanto riguarda la frequenza per i primi e il costo per i secondi.
- La **mobilità elettrica** per i turisti potrebbe essere incentivata con un sistema per la **localizzazione** delle colonnine. L'integrazione di **informazioni** sulle colonnine, quali per esempio la disponibilità e la potenza di ricarica ne favorirebbero l'utilizzo.



# Digitalizzazione

Il tema della digitalizzazione risulta come il terzo ambito più critico dopo mobilità e sociale. Intervenire sulle possibilità di digitalizzare i servizi cittadini appare essere un primo passo verso il miglioramento della qualità della vita degli abitanti e fruitori.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER LA DIGITALIZZAZIONE

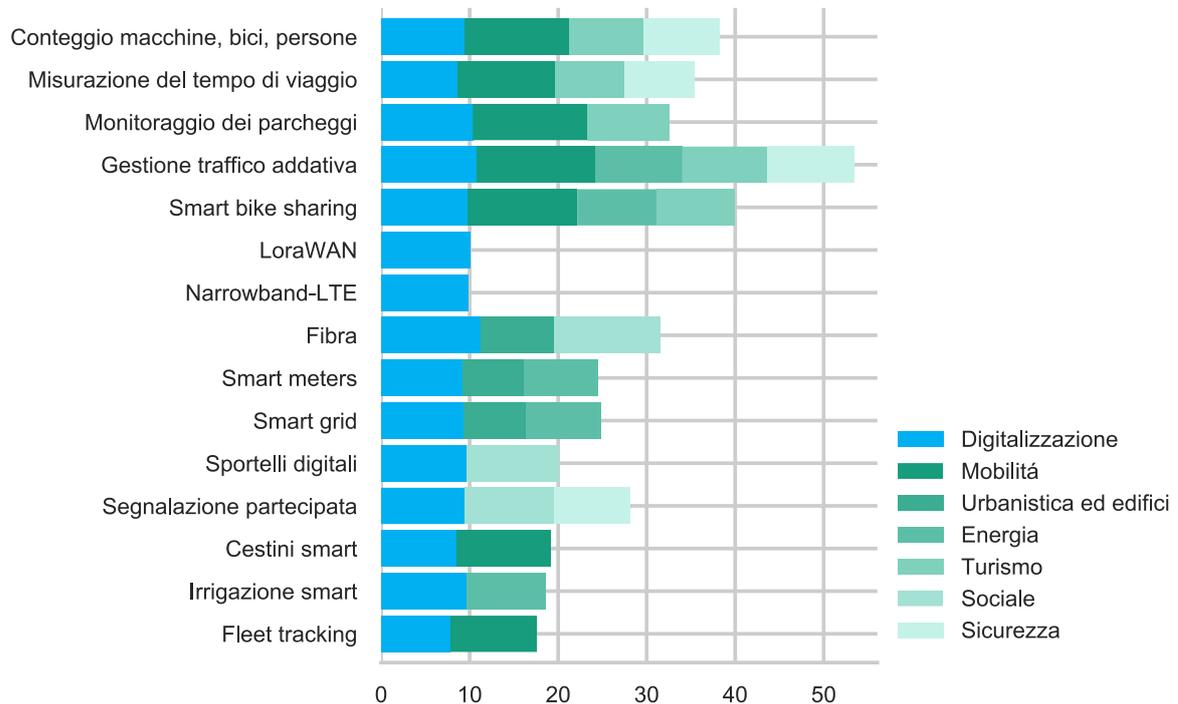


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sulla digitalizzazione (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la vivibilità della città dal punto di vista della digitalizzazione l'implementazione di ausili didattici quali l'**e-learning**, ma anche di sistemi digitali per il **bike-sharing**. Elevata rilevanza è ottenuta anche dalla installazione della **fibra**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città, sono il **bike-sharing**, il **car-sharing** e l'**e-learning**, seguiti da **hotspot** e dall'installazione della **fibra**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER LA DIGITALIZZAZIONE



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sulla digitalizzazione (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per il tema digitalizzazione la **fibra**, la **gestione del traffico adattiva** e il **monitoraggio dei parcheggi**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città sono la **gestione traffico adattiva**, seguita da **smart bike-sharing** e **conteggio di macchine, bici, persone**.

## ALTRE INDICAZIONI PER LA DIGITALIZZAZIONE

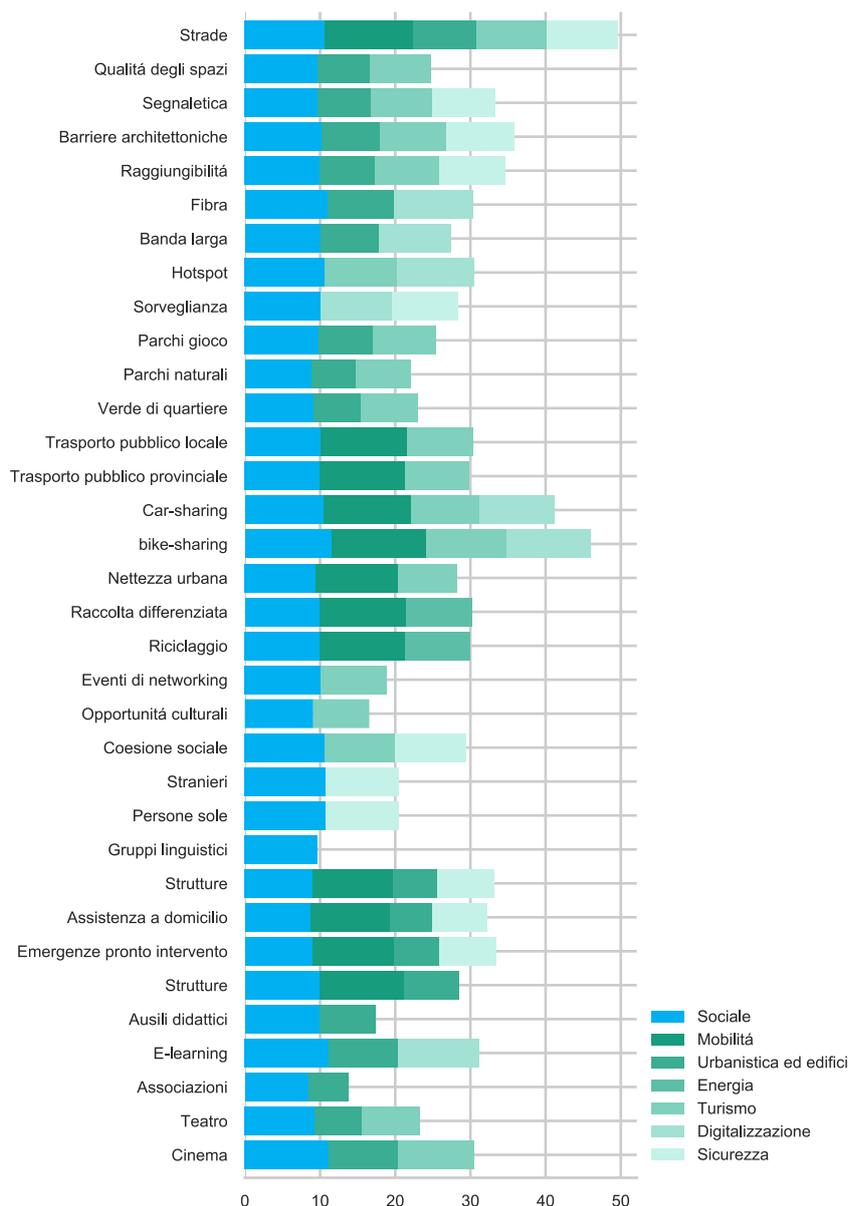
- Favorire l'implementazione di **sportelli digitali** significherebbe semplificare le operazioni quotidiane dei cittadini, producendo un impatto diretto sulla qualità della vita. Tuttavia questi costituiscono effettivamente una soluzione efficace solamente nel caso in cui vi sia un effettivo riscontro nella realtà, ovvero se costituiscono una effettiva semplificazione e non una semplice sovrapposizione alle procedure esistenti.
- Esiste la domanda di allaccio alla **fibra** per tutto il territorio comunale. L'infrastruttura dovrebbe portare internet fino alle singole case.
- La sorveglianza digitale costituisce un tema controverso di difficile approccio.
- Esiste la domanda di digitalizzare il sistema di **noleggino bici** tramite l'integrazione di sensori capaci di informare l'utente per esempio sulla presenza, localizzazione e disponibilità del mezzo, nonché le sue caratteristiche qualitative.
- Gli **ausili didattici** digitali esistenti potrebbero essere ulteriormente implementati e potenziati.



# Sociale

Il tema del sociale risulta essere il più critico dopo quello della mobilità. Intervenire su questo tema avrebbe un forte impatto sul processo di trasformazione della città in ottica smart.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER IL SOCIALE



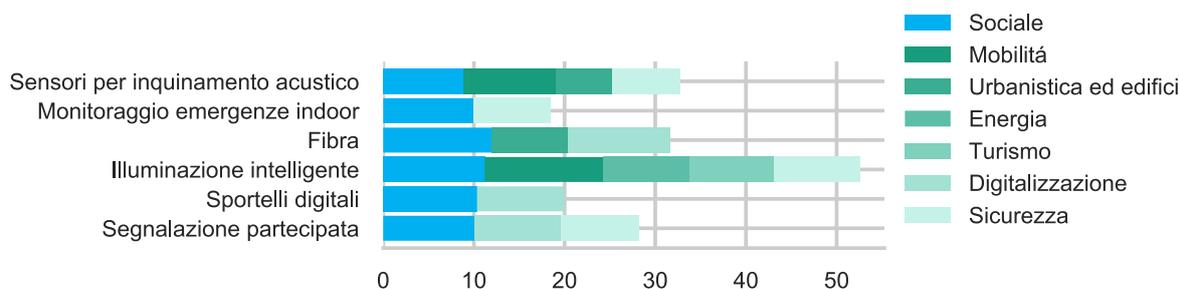
Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sul sociale (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).



Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la qualità della vita dal punto di vista del sociale l'implementazione del servizio di **bike-sharing**, di ausili didattici come l'**e-learning** e il miglioramento del **cinema**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città, sono invece il miglioramento delle **strade**, del **bike-sharing** e **car-sharing**.

### TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER IL SOCIALE



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sul sociale (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per il sociale l'installazione della **fibra** e l'**illuminazione intelligente**.

Le stesse due tecnologie insieme ai **sensori per l'inquinamento acustico** e alla **segnalazione partecipata** risultano essere di maggior utilità per la trasformazione smart dell'intera città.

### ALTRE INDICAZIONI PER IL SOCIALE

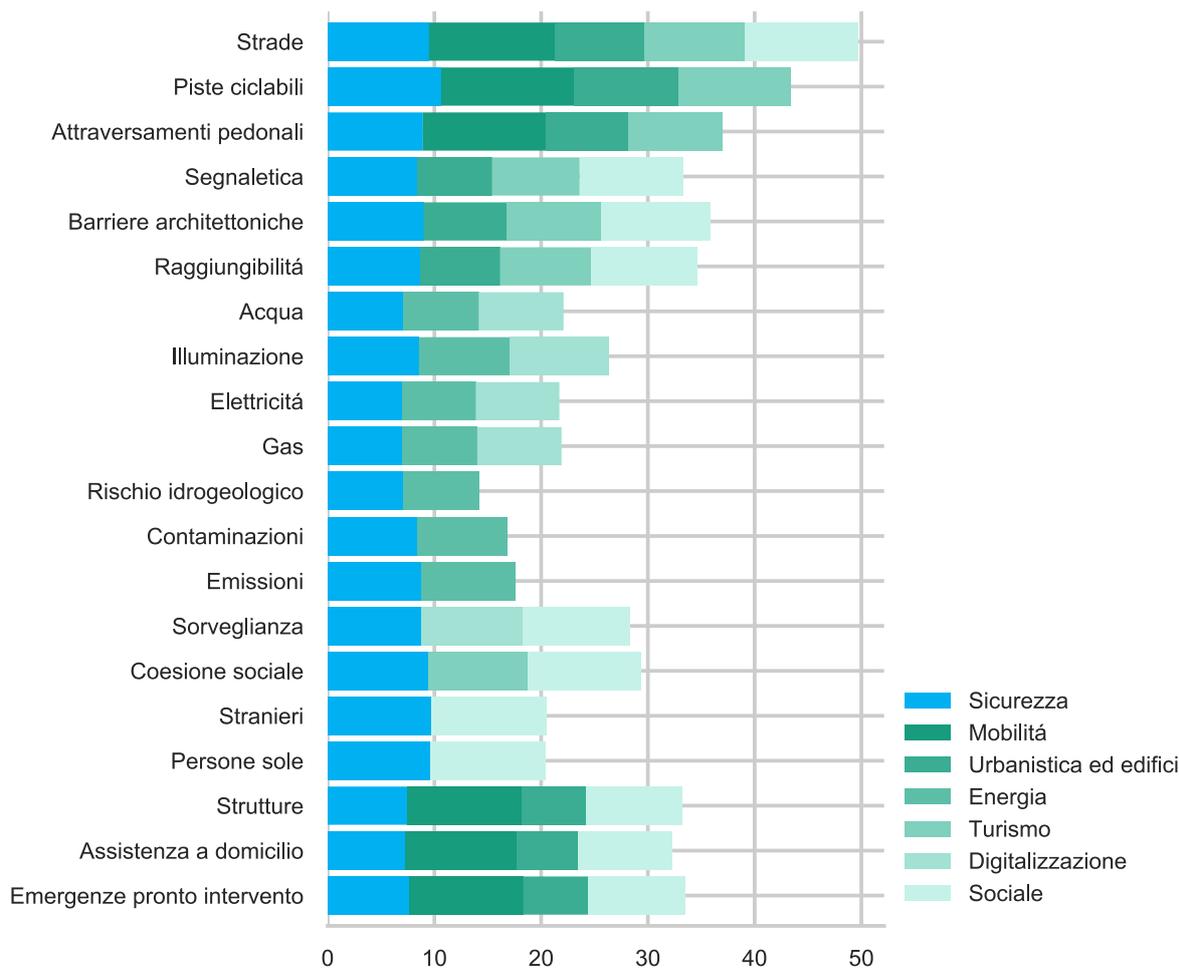
- Esiste una forte domanda di ampliamento e diversificazione delle opportunità culturali per i **giovani**.
- In linea con il resto d'Europa, emerge la sempre più grande diffusione del problema degli anziani che vivono da soli. Il gruppo è a rischio, soprattutto gli anziani che soffrono di problemi fisici e cognitivi. Per minimizzare l'esclusione e l'emarginazione di questi, bisognerebbe intervenire per rendere la città il più possibile accessibile, tramite l'eliminazione di barriere fisiche e digitali. Non solo l'eliminazione delle **barriere architettoniche**, ma anche la fornitura di **internet**, l'allestimento di **sportelli digitali** e l'installazione di sistemi di **illuminazione intelligente** costituiscono un passo importante per rendere la città più sicura e accessibile.
- **Segnalazione partecipata** e un nuovo modello di **networking** supportato da tecnologie digitali, aiuterebbero a migliorare la coesione sociale.
- Esiste la domanda di uno strumento **unico, efficace, accessibile e intelligente** capace di rendere più semplice l'utilizzo di servizi cittadini.
- Risulta importante favorire politiche smart per sostenere le fasce più deboli.



# Sicurezza

Il tema della sicurezza è percepito con una criticità medio bassa. Anche questo tema è strettamente legato al tema della mobilità intesa come adeguatezza delle infrastrutture.

## INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI MAGGIOR RILEVANZA PER LA SICUREZZA

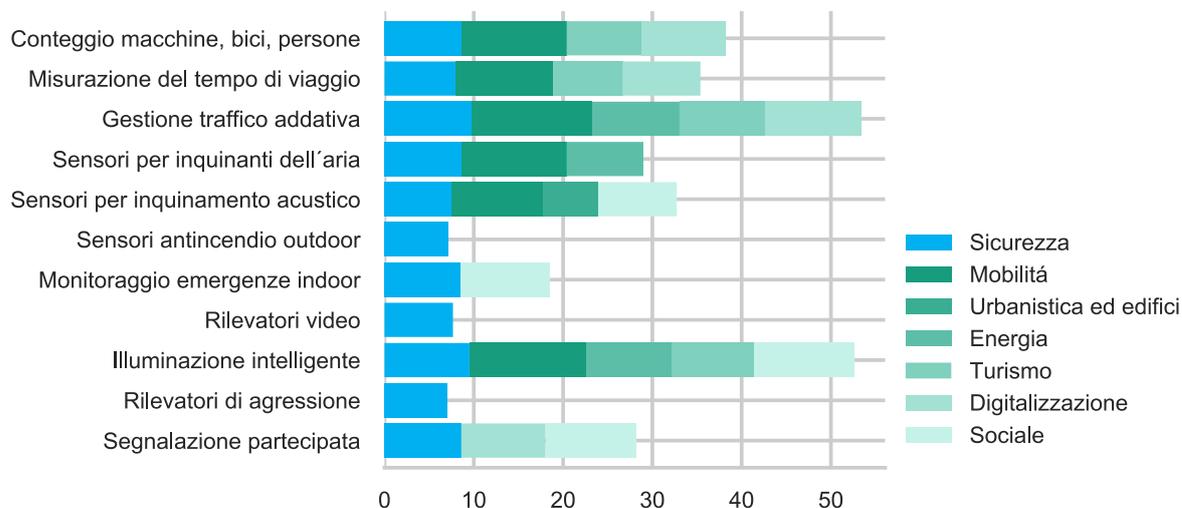


Il grafico indica il livello di rilevanza delle infrastrutture e dei servizi che impattano sulla sicurezza (barra azzurra) e il livello di rilevanza calcolato per l'intera città (intera barra).

Risulta di maggiore rilevanza per migliorare la vivibilità della città dal punto di vista della sicurezza il miglioramento dello stato di **strade** e **piste ciclabili**, nonché della situazione di **stranieri** e **persone sole**.

Gli elementi che risultano essere di maggior rilevanza per la trasformazione smart dell'intera città, sono ancora il miglioramento di **strade** e **piste ciclabili**, ma anche delle **barriere architettoniche** e degli **attraversamenti pedonali**.

## TECNOLOGIE DI MAGGIOR UTILITÀ PER LA SICUREZZA



Il grafico indica il livello di utilità delle tecnologie che impattano sulla sicurezza (barra azzurra) e il livello di utilità calcolato per l'intera città (intera barra).

Fra le tecnologie prese in considerazione, risultano di maggiore utilità per la mobilità la **gestione del traffico adattiva** e l'**illuminazione intelligente**.

Le stesse due tecnologie risultano essere di maggior utilità per la trasformazione smart dell'intera città, seguite da **conteggio di macchine, bici, persone** e **misurazione del tempo di viaggio**.

## ALTRE INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

- Le **piste ciclabili** sono percepite come inadeguate e poco sicure. Esiste quindi un potenziale di intervento sulla infrastruttura in termini di percorsi, incroci e vie di percorrenza.
- In linea con il resto d'Europa, emerge la sempre più grande diffusione del problema degli anziani che vivono da soli. Il gruppo è a rischio, soprattutto gli anziani che soffrono di problemi fisici e cognitivi. Gioverebbe l'implementazione capillare di tecnologie **ambient assisted living**.
- I problemi individuati nella mobilità, soprattutto riguardanti le piste ciclabili, influiscono anche sulla **sicurezza stradale**. In particolare, si potrebbe migliorare sia gli incroci che i punti dove la pista si interrompe.
- Pareri controversi sono stati raccolti riguardo la necessità di sorveglianza. In generale, i parchi sono sentiti come zone in cui si dovrebbero fare più controlli.
- Emerge la richiesta di una maggiore **sensibilizzazione** dei cittadini alla pulizia della città, sia nello smaltimento dei rifiuti che nella raccolta degli escrementi dei cani. Controlli in questo senso sembrano unanimemente accettati.

