



# Informazioni sulle Smart cities basate sui dati:

Set di dati intelligenti e analisi urbana per le città digitali

---

**GEOTAB**<sup>®</sup>

# Sommario

<b>Introduzione</b> .....	3
<b>Cos'è una Smart city?</b> .....	4
<b>Sensori ovunque!</b> .....	5
<b>Le informazioni "Smart City" di Geotab</b> .....	6
Condizioni stradali.....	6
Flusso del traffico.....	6
Strade/intersezioni pericolose .....	6
Meteo stradale.....	7
Pianificazione dell'infrastruttura dei veicoli elettrici (EV) .....	7
<b>Altri set di dati delle città intelligenti</b> .....	8
<b>Analisi urbana e automobilistica connessa</b> .....	9
Il futuro dell'urbanistica .....	9
<b>Informazioni su Geotab</b> .....	10
<b>Riferimenti</b> .....	11

# Introduzione

Con la crescita della popolazione urbana che continua a superare quella rurale, le città di tutto il mondo continuano ad espandersi. L'ONU stima che oltre il 50% della popolazione mondiale vive ora nelle città<sup>1</sup>, e negli Stati Uniti la percentuale sfiora l'80%.<sup>2</sup> Questa tendenza verso l'urbanizzazione pone nuove sfide alle amministrazioni comunali: sicurezza, mobilità, efficienza e il coinvolgimento dei cittadini.

Per affrontare queste sfide, le amministrazioni delle città stanno ricorrendo alle nascenti tecnologie dell'Internet delle cose (IoT) e all'analisi dei dati. Le città stanno subendo una trasformazione digitale che ne rivoluzionerà le modalità di gestione. Nuove ed entusiasmanti tecnologie per infrastrutture mobili e statiche rendono possibili sistemi di trasporto intelligenti a basse emissioni, comunità più sicure, nuovi servizi di pubblica utilità a basso costo, operazioni urbane più efficienti e molto altro ancora.

Di conseguenza, le città di tutto il Nord America e del resto del mondo stanno investendo molto nel concetto di "Smart City" (città intelligente). Nel giugno dello scorso anno, Columbus, in Ohio, ha ricevuto 50 milioni di dollari dal governo federale degli Stati Uniti per sviluppare questo concetto<sup>3</sup> ed è in procinto di sviluppare nuove infrastrutture che diano spazio alla sua "Smart Columbus Vision". Questa tendenza continuerà ad accelerare man mano che le comunità scopriranno i benefici di questo movimento urbano.

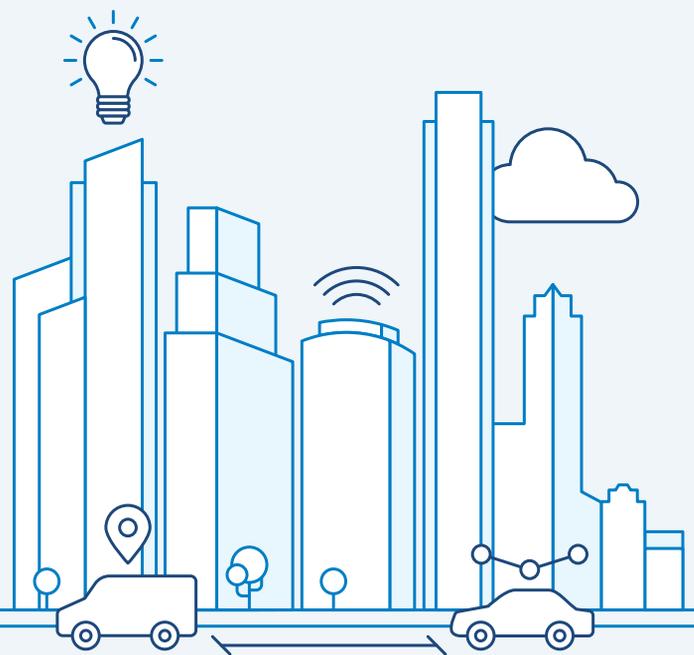


# Cos'è una Smart city?

Nel mondo accademico, una Smart city è definita come “una visione di sviluppo urbano che integra in modo sicuro la tecnologia dell’informazione e della comunicazione (ICT) e la tecnologia dell’Internet delle cose (IoT) al fine di gestire gli asset di una città”.<sup>4</sup> In realtà, però, una città intelligente può significare molte cose diverse. Ad esempio, il governo di Dubai misurerà il successo del suo piano “2021 Smart City” in termini di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nei tempi medi di risposta alle emergenze e nel numero di vittime della strada.<sup>5</sup> Austin, invece, è più orientata a creare opportunità collegando le comunità scarsamente servite alle aree più economicamente sviluppate attraverso corridoi di trasporto intelligenti in modo da ridurre la diffusione della povertà.<sup>6</sup> Città come Orlando<sup>7</sup> e Denver<sup>8</sup> si concentrano sul miglioramento dell’efficienza delle operazioni cittadine e dei sistemi di trasporto.

Indipendentemente da queste differenze, quasi tutti i programmi di “Smart City” si pongono uno o più dei seguenti obiettivi:

- 1** | **Sicurezza**  
Riduzione degli incidenti, delle lesioni, delle vittime e dei tempi di risposta dei soccorsi
- 2** | **Sostenibilità**  
Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di altri inquinanti/contaminanti
- 3** | **Efficienza**  
Miglioramento delle operazioni e della logistica nelle città per compensare i costi
- 4** | **Parità**  
Creazione di opportunità per le aree scarsamente servite o svantaggiate
- 5** | **Coinvolgimento**  
Maggiore coinvolgimento dei cittadini e interazioni sociali migliori



Oltre agli obiettivi funzionali visti in precedenza, le iniziative “Smart City” possono comportare un diverso grado di implementazione tecnologica: da una semplice mappa<sup>9</sup> di sviluppo del centro città rivolta al pubblico a una complicata installazione di sensori Bluetooth per tracciare gli schemi del traffico.<sup>10</sup> Nella maggior parte dei casi, i dati dei sensori sono fondamentali per una strategia “Smart City” efficace.

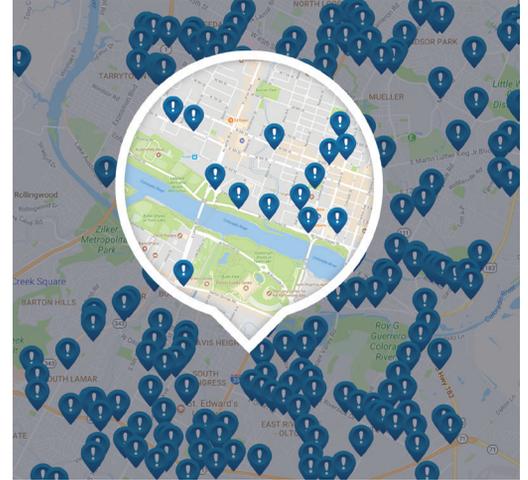


# Le informazioni “Smart City” di Geotab

Geotab elabora oltre 2 miliardi di punti dati al giorno. Questi punti dati contengono molte informazioni che possono essere analizzate per generare le informazioni sulla Smart city. Gli scienziati dei dati di Geotab estraggono queste informazioni affinché amministrazioni e gestori delle città possano fruirne, ciò significa visibilità in tempo reale dell’operatività cittadina:

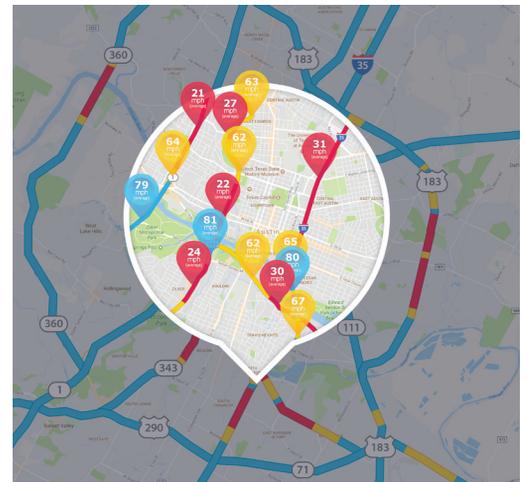
## Condizioni stradali

Identificazione automatica delle buche e altri problemi del manto stradale grazie al set di dati Geotab sulle condizioni stradali. I dati aggregati dell’accelerometro ad asse verticale vengono analizzati in tempo quasi reale per indicare le aree stradali che necessitano di manutenzione/riparazione. Questi dati possono essere integrati direttamente nei dipartimenti di lavori pubblici e/o di manutenzione stradale di una città per l’invio automatico in loco e per gli ordini di lavoro.



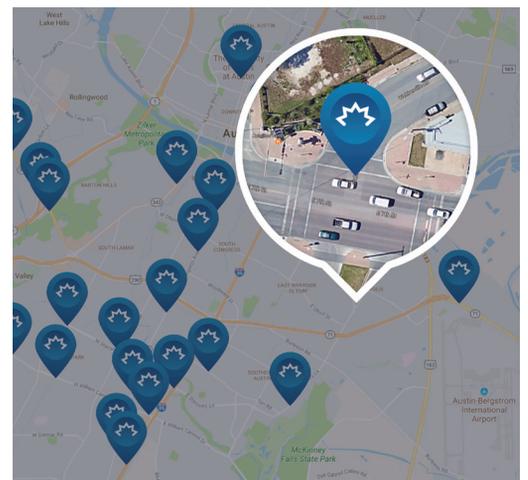
## Flusso del traffico

Determinazione della velocità media su tutte le strade della città durante il giorno. Identificazione dei colli di bottiglia del traffico e/o i segmenti stradali in cui l’eccesso di velocità può costituire un problema. Monitoraggio degli effetti della nuova segnaletica e/o della programmazione dei semafori in tempo quasi reale. Ottimizzazione del flusso del traffico in caso di lavori stradali e altre interruzioni del traffico.



## Strade/intersezioni pericolose

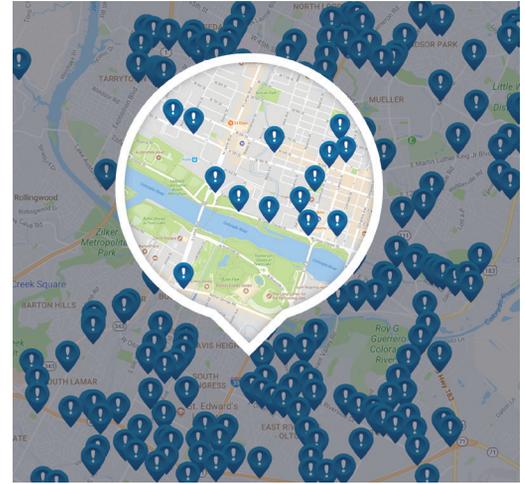
Possibilità di agire per una maggiore sicurezza stradale. Identificazione delle strade più pericolose della città. Scoperta degli incroci pericolosi e/o le condizioni stradali che causano incidenti o mancati incidenti. Coinvolgimento dei cittadini nel miglioramento degli stili di guida pericolosi e reindirizzamento dei percorsi pedonali per evitare le zone pericolose.





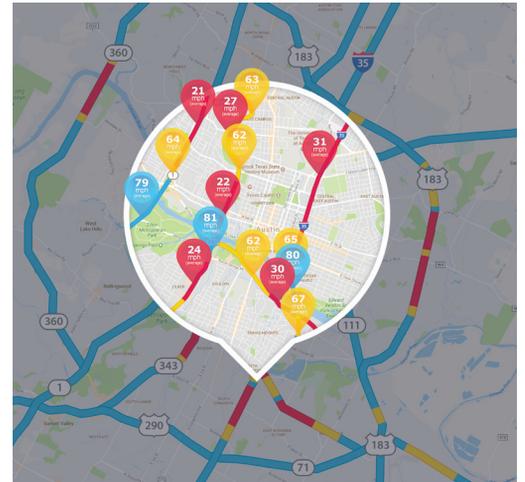
## Meteo stradale

Informazioni sulle condizioni meteorologiche iper locali su tutte le strade principali. Identificazione di zone con ghiaccio nero o ad alta temperatura che potrebbero portare a deformazioni o fessurazioni del manto stradale.<sup>14</sup> Comunicazione in modo proattivo ai cittadini delle condizioni stradali pericolose in tempo quasi reale.



## Pianificazione dell'infrastruttura dei veicoli elettrici (EV)

Individuazione delle migliori posizioni per le stazioni di ricarica in base al traffico EV reale. Sfruttamento delle opportunità di generazione di reddito e ampliamento della gamma della flotta elettrica comunale.





## Altri set di dati delle città intelligenti



### Arterie stradali

Identificazione delle principali arterie di traffico pendolare e commerciale della città. Simulazione degli effetti delle chiusure delle strade e delle interruzioni del traffico ed esecuzione quotidiana di analisi di scenario per convalidare le previsioni.



### Parcheggio

La disponibilità di parcheggi è un problema in alcuni momenti della giornata? I veicoli circolano inutilmente per posteggiare e causano una congestione non necessaria? Identificazione dei punti in cui si verifica questo problema e possibilità di conseguente regolazione della segnaletica.



### Emissioni:

Supporto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> grazie all'individuazione delle aree della città in cui c'è una maggior concentrazione di veicoli con motori che girano al minimo.

# Analisi urbana e automobilistica connessa

## Il futuro dell'urbanistica

Non c'è dubbio: la rivoluzione delle Smart cities è iniziata. Molte tra le città più organizzate al mondo stanno già adottando nuove politiche che favoriranno una crescita efficiente e sostenibile. La telematica e le relative tecnologie per le auto connesse saranno i fattori chiave di questa rivoluzione, utilizzate per raccogliere i dati necessari per consentire e gestire questo cambiamento.

Il veicolo medio sulle strade degli Stati Uniti ha 12 anni (13 anni in Europa). Pertanto, supponendo che tutti i nuovi veicoli siano venduti con una qualche soluzione di auto connessa, solo il 50% dei veicoli sarà connesso dagli OEM entro il 2029. Questo rappresenta un grosso problema, poiché la maggior parte delle iniziative per le Smart cities dipende da dati statisticamente significativi, che a loro volta dipendono da copertura totale e densità dei dati. È qui che Geotab può essere d'aiuto. Con il dispositivo telematico plug-and-play multiplatforma aftermarket unico nel settore, Geotab consente la rapida distribuzione ed espansione delle reti di sensori mobili necessari per l'acquisizione dei dati in tutta la città.

Tuttavia, come già detto, i dati raccolti dalle città da soli non sono necessariamente utilizzabili: l'analisi urbana cerca di filtrare, modellare e visualizzare questi dati in modo da scoprire informazioni originali e fruibili. Queste informazioni possono essere utilizzate per identificare le aree di miglioramento, giustificare le proposte strategiche e gestirne l'esecuzione. Grazie alla visibilità quasi in tempo reale delle operazioni dell'intera città è possibile ottimizzare la pianificazione urbana e accelerare i progressi verso la trasformazione in una Smart city.

Per ulteriori dettagli, contatta [smartcity@geotab.com](mailto:smartcity@geotab.com)

# Informazioni su Geotab

Geotab migliora la sicurezza, connette i veicoli commerciali a Internet e fornisce analisi Web-based per una migliore gestione delle flotte. La piattaforma aperta e il Marketplace di Geotab, nel quale sono disponibili centinaia di soluzioni di terze parti, consentono a tutte le aziende, dalle più piccole alle più grandi, di automatizzare le operazioni integrando i dati dei veicoli con le altre risorse dell'azienda. Come hub IoT, il dispositivo nel veicolo fornisce funzionalità aggiuntive attraverso gli Add-On IOX. Geotab elabora miliardi di punti dati al giorno e sfrutta i Big Data e il machine learning per aumentare la produttività, ottimizzare le flotte tramite la riduzione del consumo di carburante, migliorare la sicurezza dei conducenti e garantisce una maggiore conformità alle normative vigenti. I prodotti della società sono rappresentati e venduti in tutto il mondo presso i Business partner autorizzati di Geotab.

Per ulteriori informazioni, visita il sito [www.geotab.com/it](http://www.geotab.com/it) e seguici su [@GEOTAB](#) e [LinkedIn](#).

© 2020 Geotab Inc. Tutti i diritti riservati.

---

Il presente documento mira a fornire informazioni ed stimolare la discussione su argomenti di interesse sul mondo della telematica. Geotab non intende fornire consulenza tecnica, professionale o legale attraverso il presente documento. Nonostante sia stato fatto ogni sforzo possibile per garantire che le informazioni contenute nel presente documento siano puntuali e accurate, sono comunque possibili errori o omissioni e le informazioni qui riportate potrebbero risultare non aggiornate con il passare del tempo.

## Riferimenti

1. United Nations. "The World's Cities in 2016." Disponibile: [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2016\\_data\\_booklet.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf)
2. United States Census Bureau. "Growth in Urban Population Outpaces Rest of Nation, Census Bureau Reports." 26 marzo 2012. Disponibile: [https://www.census.gov/newsroom/releases/archives/2010\\_census/cb12-50.html](https://www.census.gov/newsroom/releases/archives/2010_census/cb12-50.html)
3. Kelly, Heather & McFarland, Matt. "Columbus wins \$50 million DoT Smart Cities Challenge." CNN. 23 giugno 2016. Disponibile: <https://money.cnn.com/2016/06/23/technology/columbus-smart-cities/index.html>
4. Musa, Sam. "Smart City Roadmap." gennaio 2016. Disponibile: [https://www.academia.edu/21181336/Smart\\_City\\_Roadmap](https://www.academia.edu/21181336/Smart_City_Roadmap)
5. Kinney, Sean. "Driving digital transformation in smart cities." RCR Wireless News. 23 gennaio 2017. Disponibile: <https://www.rcrwireless.com/20170123/fundamentals/digital-transformation-smart-cities-tag17-tag99>
6. Goodin, Ginger. "Austin, TX and the Smart Cities Challenge: Improving transportation, creating ladders of opportunity." 5 aprile 2016. Disponibile: <https://austintexas.gov/blog/austin-tx-and-smart-cities-challenge-improving-transportation-creating-ladders-opportunity>
7. Dyer, Buddy. "Using Digital Technologies to Improve City Operations." 16 maggio 2017. Disponibile: <http://www.cityoforlando.net/mayor/2017/05/using-digital-technologies-to-improve-city-operations/>
8. City and County of Denver. "Denver Secures \$6 Million Grant to Advance Smart Transportation Initiatives." 2017. Disponibile: <http://www.denvergov.org/content/denvergov/en/transportation-mobility/smart-city.html>
9. San Diego UbdDeZine. "San Diego Downtown Development Map." 2017. Disponibile: <https://sandiego.urbdezine.com/development-map/>
10. Gitlin, Jonathan, M. "Concerned about connected car privacy? Bluetooth sensors used to track traffic. Ars Technica. 24 luglio 2017. Disponibile: <https://arstechnica.com/cars/2017/07/a-danish-town-has-been-using-bluetoothsensors-to-track-traffic-patterns/>
11. High Sierra Electronics, Inc. "Urban NTCIP Road Sensor Station Applications City and County of Denver, CO." Disponibile: <https://hsierra.com/products/431/>
12. Market Wired. "San Diego to Deploy World's Largest Smart City IoT Platform with Current, powered by GE." 22 febbraio 2017. Disponibile: <http://www.marketwired.com/press-release/san-diego-depaoyworlds-largest-smart-city-iot-platform-with-current-powered-ge-2197840.html>
13. Geotab. "The Most Dangerous Highways in America." Disponibile: <https://www.geotab.com/the-most-dangerous-highways-in-america/>
14. Better Institutions. "Extreme temperatures are affecting every mode of transportation." 18 luglio 2013. Disponibile: <http://www.betterinstitutions.com/blog/2013/07/extreme-temperatures-are-affecting>

# GEO TAB<sup>®</sup>

—— [www.geotab.com/it](http://www.geotab.com/it) ——

