



La città misurabile: indicatori e dati per leggere il benessere urbano

Il benessere urbano è un concetto multidimensionale: qualità della vita, attrattività, sostenibilità, accessibilità dei servizi. Per comprenderlo servono dati affidabili e indicatori oggettivi a supporto delle decisioni dell'amministrazione.

Il Comune di Brescia valorizza diverse fonti informative per costruire una conoscenza approfondita della città. In questo intervento presentiamo due esempi: il **fenomeno turistico** come indicatore di vitalità urbana e i **dati satellitari** per osservare le trasformazioni del territorio. L'obiettivo è mostrare come i dati diventino strumento concreto di supporto alle politiche pubbliche.

TURISMO · DATI SATELLITARI

Il turismo come indicatore di vitalità urbana

Il turismo non è solo un numero: è un **indicatore della vitalità urbana**, dell'attrattività del territorio e della qualità dell'accoglienza.

Attrattività

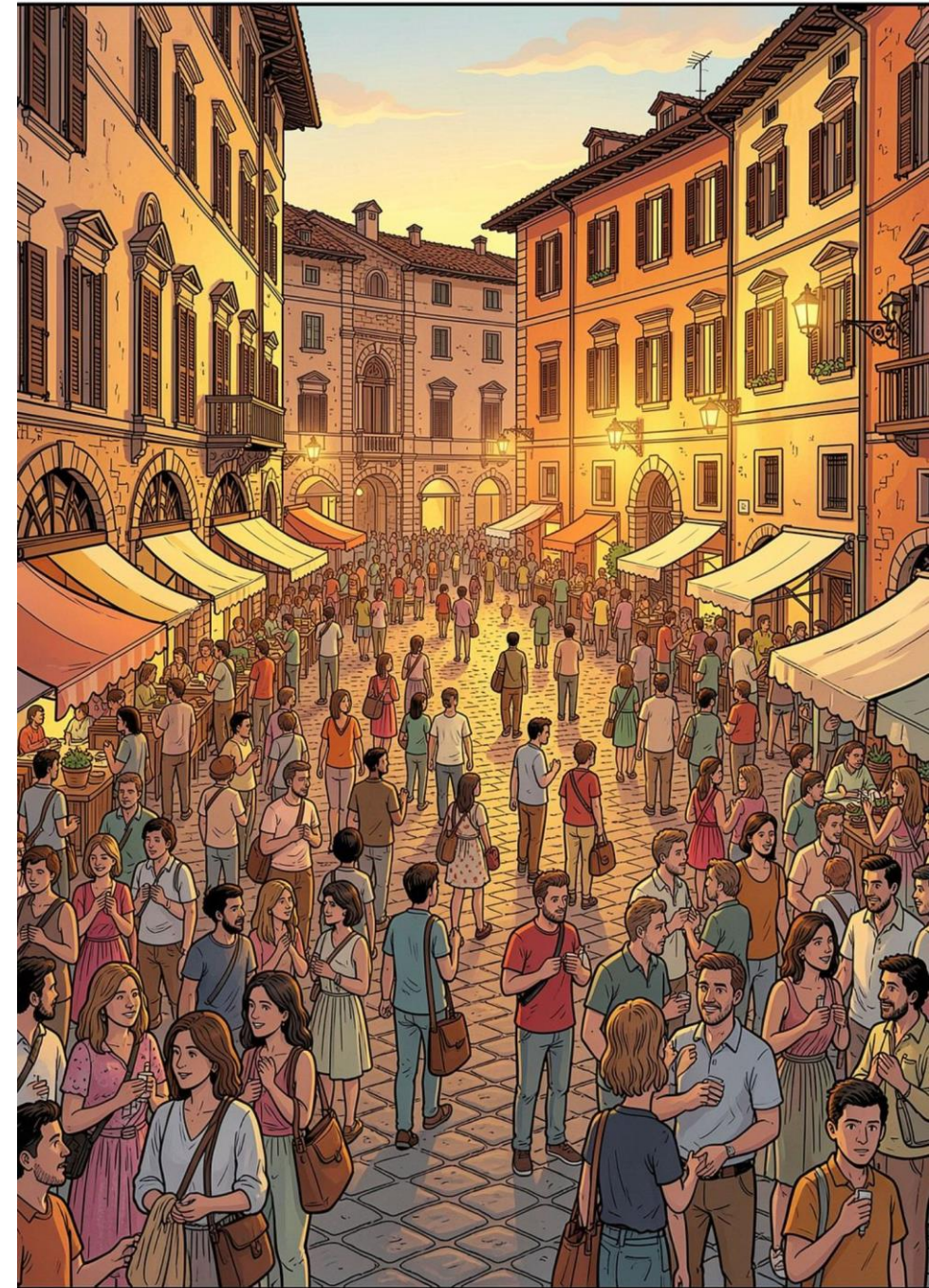
Cultura, eventi e manifestazioni che generano interesse verso la città.

Vitalità economica

Benefici diffusi per ricettività, ristorazione, commercio e trasporti.

Qualità dell'esperienza

Il ritorno del visitatore misura indirettamente la qualità vissuta.



Cosa raccontano i dati?

Il Comune di Brescia integra **due fonti complementari** per una visione completa del fenomeno turistico.



Flussi ufficiali

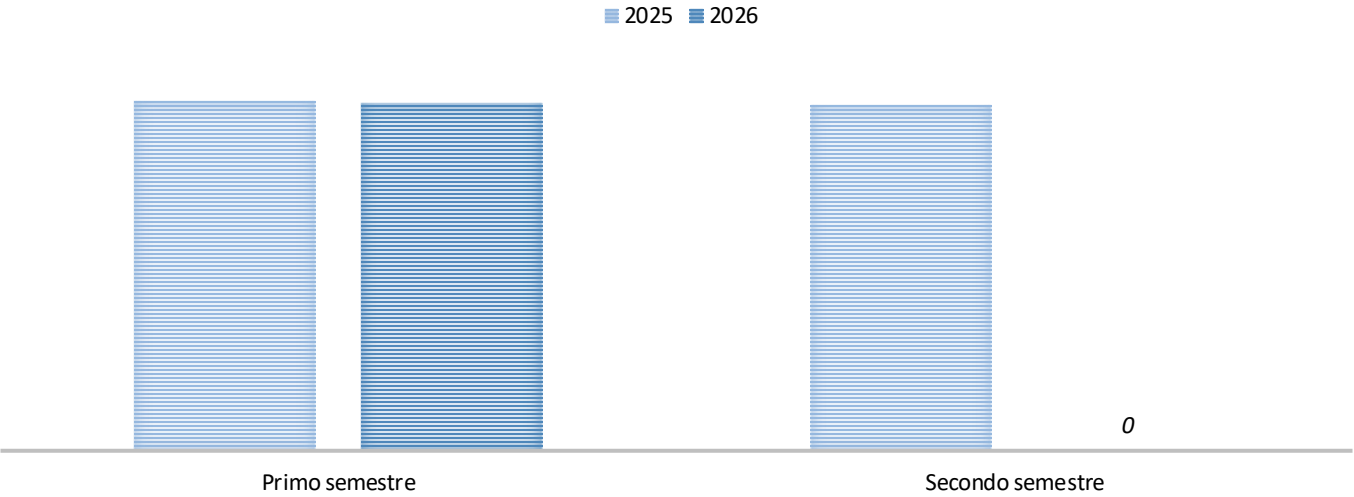
Dati dall'imposta di soggiorno: presenze, pernottamenti e caratteristiche della domanda turistica.

Dati cellulari TIM

Riparametrati sulle quote di mercato, offrono la **dimensione spaziale**: dove si concentrano i flussi.

L'integrazione combina affidabilità amministrativa e ricchezza territoriale georeferenziata.

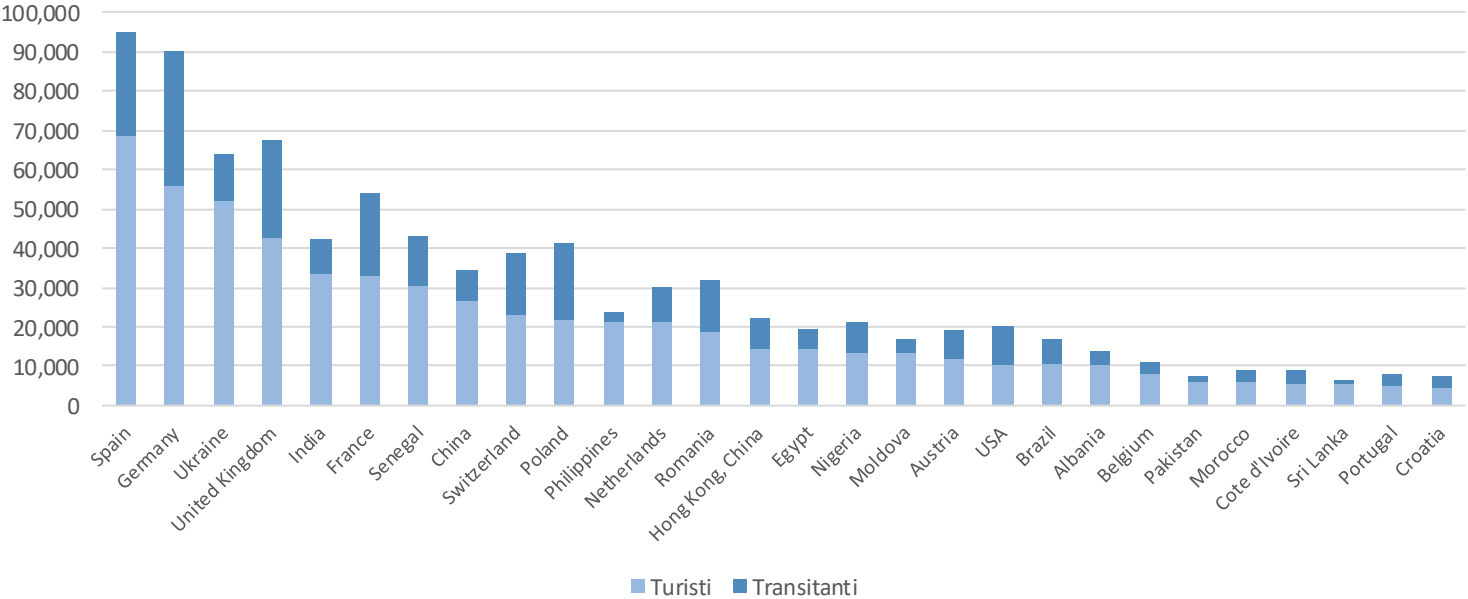
TURISTI TOTALI CITTÀ



Fenomeno Turistico

Possiamo osservare l'andamento delle presenze nel tempo e confrontarlo con gli anni precedenti

Primo Semestre

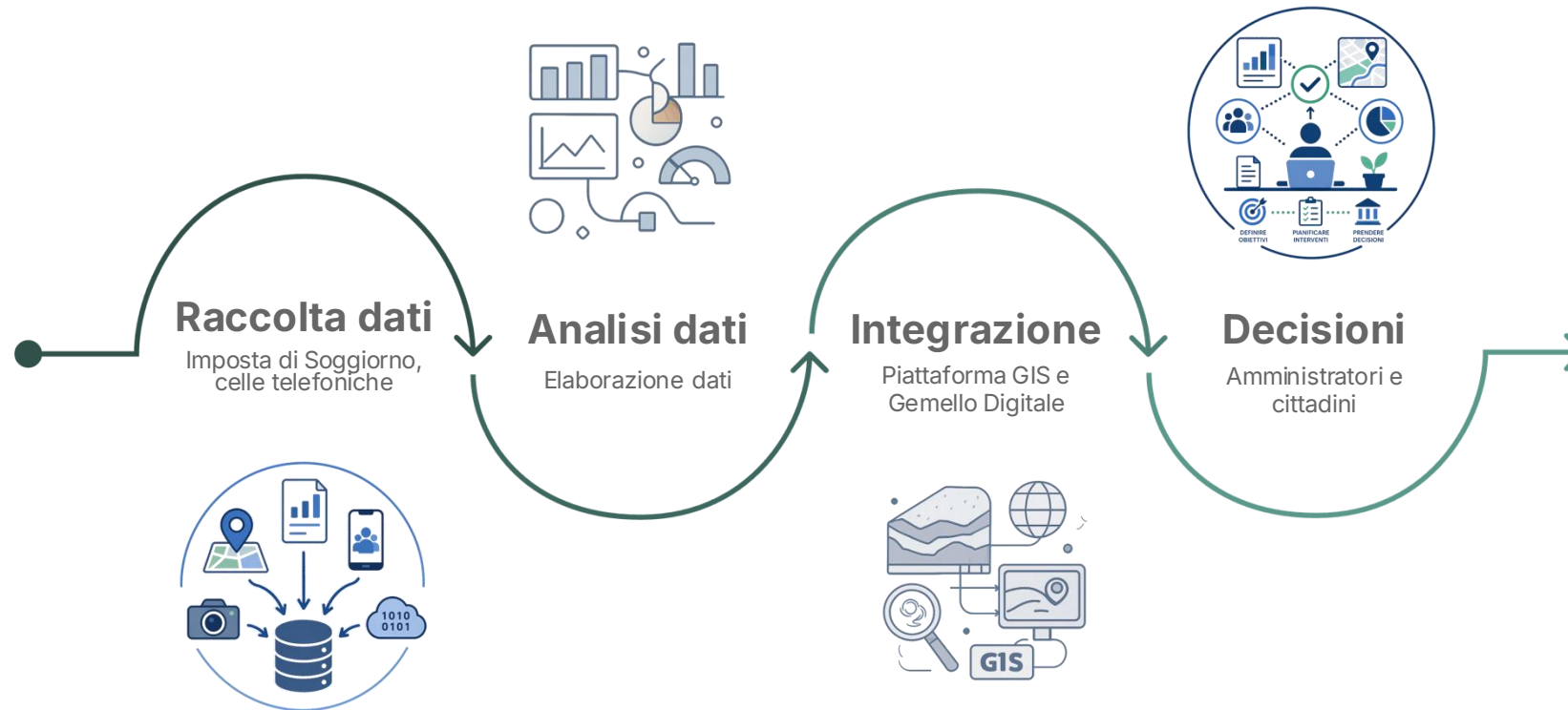


Provenienza Visitatori

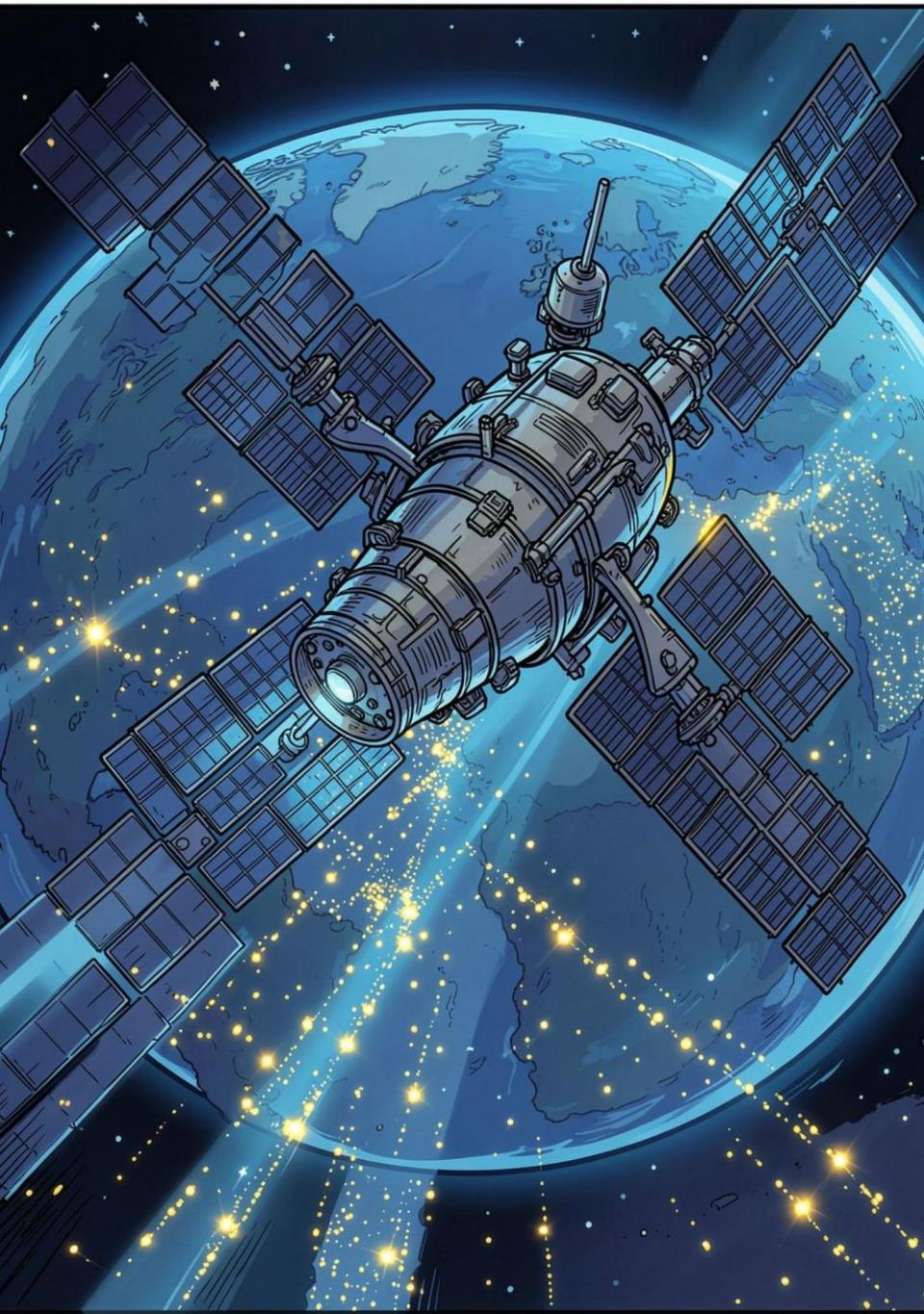
Possiamo distinguere il turismo nazionale da quello internazionale e individuare i territori e i Paesi che mostrano maggiore interesse verso la città di Brescia.

Dai dati alle decisioni

Le informazioni turistiche supportano l'amministrazione in molteplici ambiti, evolvendo verso un'integrazione nel **Gemello Digitale**.



L'obiettivo è creare un ambiente dove i dati turistici dialoghino con mobilità, uso degli spazi pubblici e trasformazioni del territorio.



I dati satellitari: osservare la città dall'alto

Le fonti satellitari aperte permettono di monitorare il territorio con una prospettiva impossibile da ottenere con soli rilievi sul campo.



Copernicus / Sentinel

Programma europeo per monitorare suolo, vegetazione, temperature superficiali e qualità dell'aria.



EUMETSAT

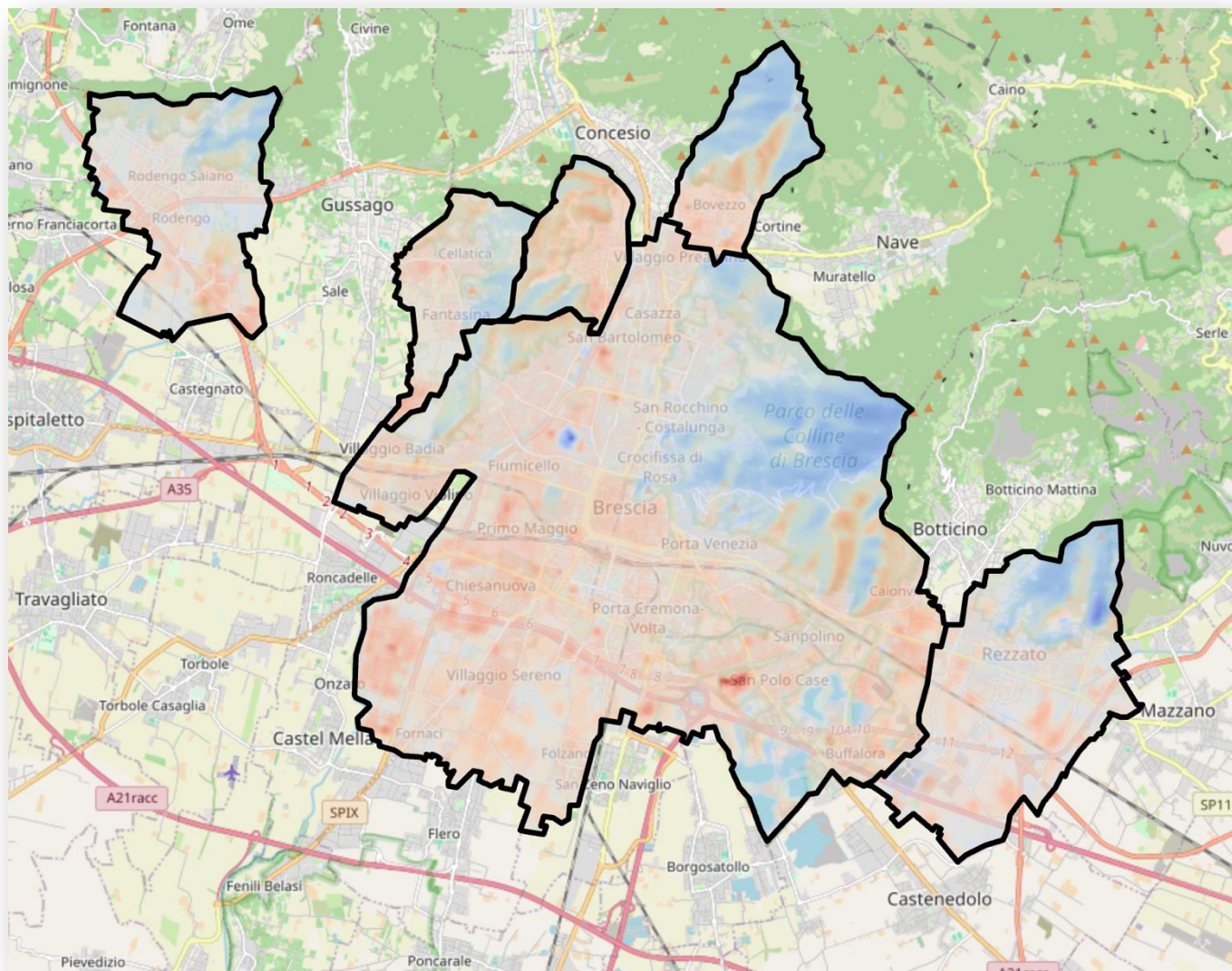
Satelliti meteorologici per il monitoraggio dell'atmosfera, nuvole ed evoluzione climatica.



USGS / Landsat

Serie storica di immagini satellitari per studiare le trasformazioni territoriali degli ultimi decenni.

Dove si concentra il caldo urbano?



INDICATORE SUHI

Surface Urban Heat Island

Il satellite misura la **temperatura delle superfici** — edifici, strade, vegetazione — non la temperatura dell'aria percepita.

- **Aree fredde (blu):** zone collinari e vegetate, Parco delle Colline
- **Aree calde (rosso/arancio):** porzioni urbanizzate e settore orientale verso Botticino

☐ Sapere dove fa più caldo è importante, ma è fondamentale capire **quante persone** sono coinvolte.

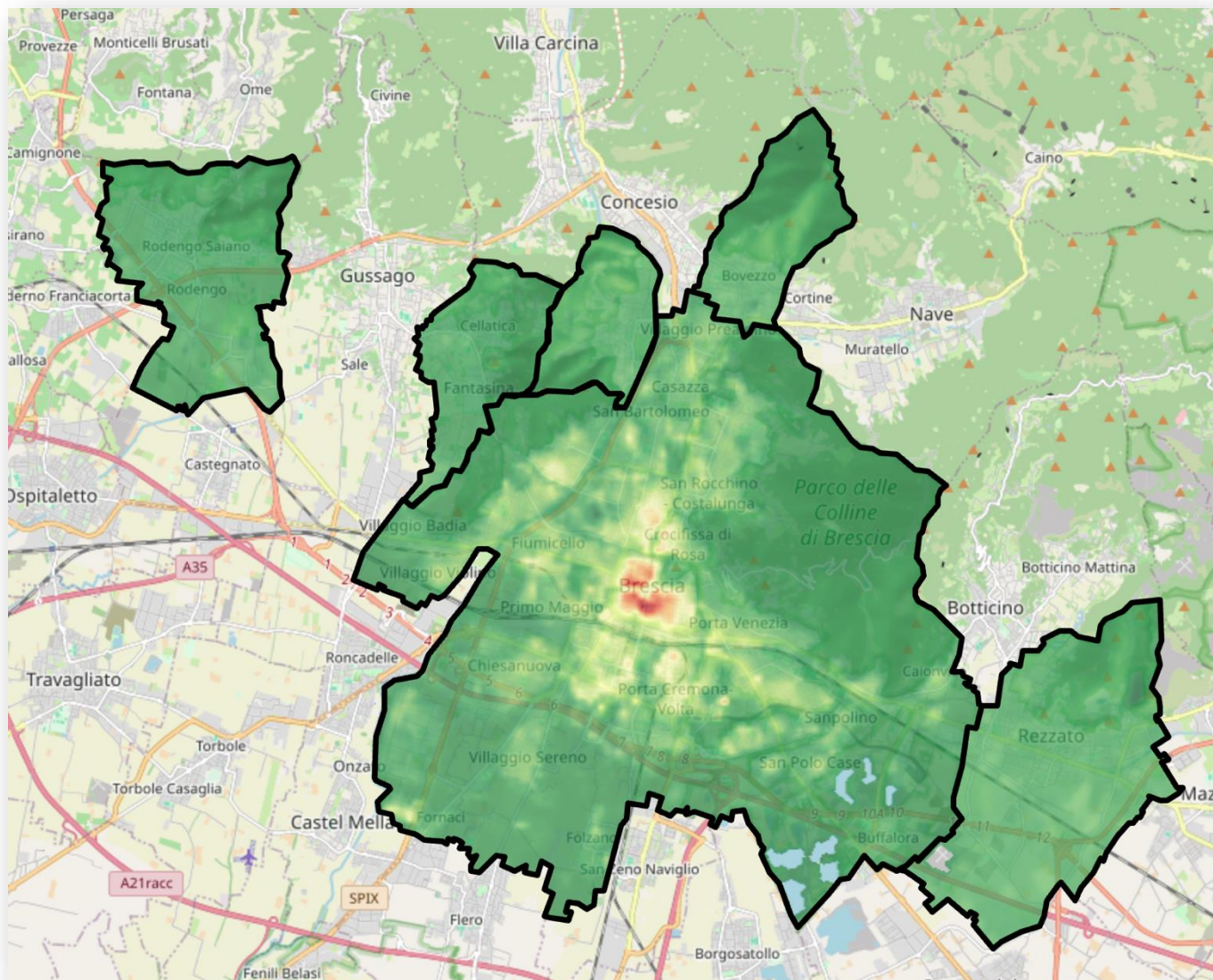
Dove il caldo impatta maggiormente sui cittadini?

INDICATORE SUHI LIVE

Integrare SUHI LIVE + presenza delle persone

Il centro città emerge come area ad **alto impatto**: non necessariamente la più calda, ma quella con maggiore concentrazione di persone che vivono, lavorano e studiano.

Questo passaggio trasforma un dato ambientale in uno **strumento decisionale**: interventi di mitigazione, copertura arborea, spazi ombreggiati.



Opportunità e limiti dei dati satellitari

Opportunità

- Visione ampia e omogenea del territorio
- Monitoraggio periodico dei fenomeni urbani
- Integrazione con presenze, traffico e altri dati territoriali
- Supporto alla pianificazione e alle decisioni pubbliche



Limiti

- Frequenza di acquisizione non continua
- Possibile indisponibilità del dato in presenza di nuvole
- Risoluzione variabile in base al satellite e al prodotto
- Necessità di integrare i risultati con sensori e centraline a terra

Ulteriori applicazioni

- Vegetazione e uso del suolo
- Trasformazioni urbane
- Temperature superficiali
- Qualità dell'aria, ad esempio biossido di azoto

Il valore non risiede nel singolo dato, ma nella capacità di integrare fonti diverse per costruire una conoscenza più completa della città.

La città misurabile: conclusioni



Dati turistici

Rivelano come la città viene vissuta, quali aree sono frequentate e qual è il livello di attrattività.



Dati satellitari

Osservano il territorio, le caratteristiche ambientali e le trasformazioni nel tempo.



Gemello Digitale

Integra le fonti per una visione articolata, trasformando dati in indicatori e decisioni concrete.

Una città è davvero misurabile non quando dispone di molti dati, ma quando riesce a **trasformarli in conoscenza** e la conoscenza in azioni concrete per il benessere di chi la vive.

Grazie per l'attenzione.

