

Roma 16 dicembre 2024

DAI TERRITORI AI MICRO-TERRITORI: POTENZIALITÀ E INNOVAZIONI DEL REGISTRO STATISTICO DI BASE DEI LUOGHI

Il Registro statistico di base dei luoghi (RSBL): uno strumento per un linguaggio statistico comune ed integrato

Angela Ferruzza

Indice della presentazione

- Uno strumento per un linguaggio statistico comune
- Dal dato amministrativo al dato statistico
- Elemento cruciale di integrazione per l'informazione statistica
- Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale



RSBL: uno strumento per un linguaggio statistico comune

La **sfida** è costruire **informazione spaziale** capace di rispondere alla domanda informativa di statistiche territorialmente dettagliate, integrando le diverse componenti.

L'**obiettivo** è avere una **geografia dettagliata e modulabile** per l'**informazione statistica sociale, economica ed ambientale**, per le unità statistiche di tutti gli altri **registri** sociali ed economici, nonché per i dati ambientali e per quelli relative alle **indagini**.

Le **misurazioni statistiche ed i metadati** connessi sono gli elementi del dizionario che consente la costruzione di un **linguaggio statistico comune**

La presenza di **geografie comuni** permette la **generazione di dati statistici consistenti** attraverso unità territoriali amministrative o statistiche o geografie quali le griglie.

RSBL è uno strumento prezioso che si basa sulle geografie comuni per un linguaggio comune e per l'integrazione tra domini



RSBL: dal dato amministrativo al dato statistico

SITUAS, il registro relativo al Sistema di unità territoriali amministrative (7904 comuni, province/città metropolitane e regioni), di Unità territoriali statistiche (Sistemi locali del lavoro, FUA...) e di Unità territoriali estere.

Basi territoriali, per le quali l'utilizzo di numerosi archivi di dati geografici ha dato luogo a 756mila sezioni georeferenziate (erano 403mila nel 2011), fondate sulla identificazione di 1,1 milioni di microzone che consentono anche l'individuazione di aree verdi e infrastrutture

Registro relativo agli indirizzi e alle coordinate geografiche, basato su numerosi archivi amministrativi, che hanno dato luogo, attualmente, a 30,2 milioni di Codice univoco di indirizzo (CUI)

Registro relativo agli edifici (ad uso residenziale e non) e alle abitazioni, i cui dati sono derivati dall'uso congiunto del Catasto e di archivi desumibili da agenzie geografiche e dati geografici open source, che hanno identificato attualmente 14,3 milioni di edifici residenziali (anno 2021) e oltre 35 milioni di abitazioni (anno 2021).



RSBL: dal dato amministrativo al dato statistico

Il **processo di costruzione e integrazione** ha visto differenti metodi applicati a diverse entità per ottenere la più **elevata qualità possibile** ed è **complesso** per diverse ragioni;

- **numero** molto **elevato** di **oggetti** interessati; **integrazione di componenti** basate su fonti **differenti** indipendenti le une dalle altre e costruite con **processi indipendenti** tra loro;
- processi di **aggiornamento continuo** di numerosi archivi amministrativi dei quali è necessario considerare la qualità;
- **architetture innovative** basate su integrazione concettuale, fisica e statistica e sulle ontologie;
- **approcci metodologici** che considerano **interlinkages** e **strategie innovative di integrazione**;
- **Interoperabilità dei dati geospaziali** tramite WEBGIS
- **processi tecnologici** rilevanti;
- attenzione alle questioni connesse alla **riservatezza dei dati** nel rispetto delle normative vigenti;
- **Integrazione** di **RSBI** (Registro statistico di base degli individui) e dei dati **censuari** con **RSBL**, **Integrazione** già avviata dei **registri economici con RSBL**.

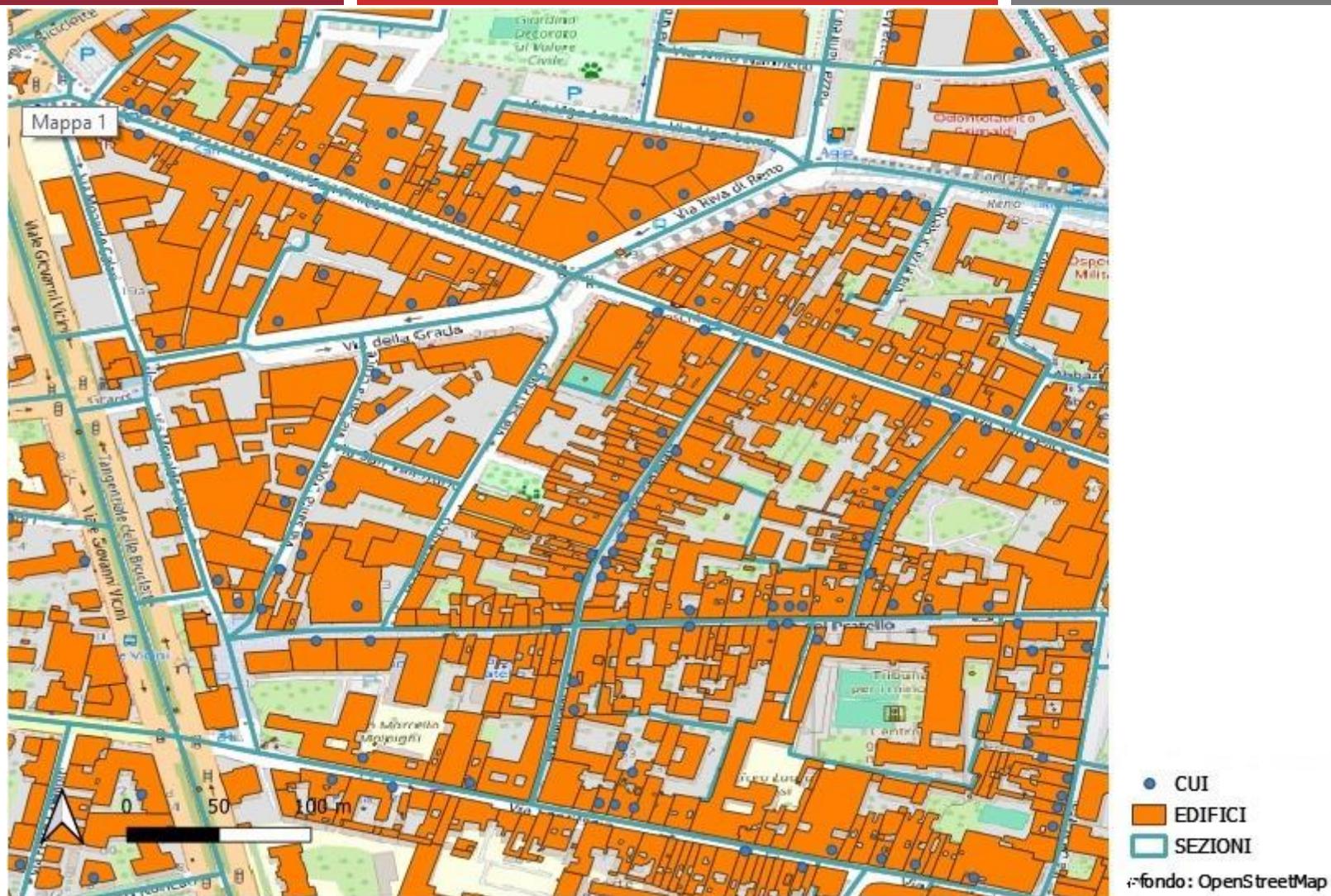
RSBL: dal dato amministrativo al dato statistico

L'uso di dati amministrativi e di registri statistici è, senz'altro, un elemento **essenziale** della produzione statistica, ma è una grande **sfida** per ragioni istituzionali, metodologiche, procedurali, connesse anche alle tematiche relative alla riservatezza.

RSBL, integrandosi con gli altri registri, **è il fulcro del Sistemi integrato dei registri (SIR), perché colloca sul territorio tutte le unità statistiche presenti, consentendo il completamento geospaziale con diversi livelli di approssimazione.** L'Istat ha modificato nel tempo i suoi processi, finalizzandoli anche alla costruzione e all'utilizzo di questo sia in produzione, sia in diffusione.

Una famiglia risiede in un'abitazione che generalmente si trova in un edificio, un'unità locale è presente in un negozio oppure in un ufficio di un edificio, questi sono collocabili, anche tramite indirizzi e geocodifica in una delle oltre 756mila sezioni censimento di un determinato comune.

RSBL: dal dato amministrativo al dato statistico



Elemento cruciale di integrazione per l'informazione statistica

In RSBL sono considerati **luoghi diversi e geografie diverse**.

L'infrastruttura per dati spaziali permette **l'identificazione della posizione delle unità statistiche** sul territorio, utilizzando riferimenti geografici standardizzati.

L'assegnazione di un **identificatore univoco a ciascun luogo, o area**, rende possibile **i linkage sia di dati statistici e geografici, sia di dati statistici tra loro**. Potenzialmente, **ogni tipo di informazione con coordinate geografiche può essere integrata**.

La **georeferenziazione di dati statistici** permette **l'integrazione di domini analitici diversi** o **l'analisi** stessa del dato da un punto di vista **geografico**.

RSBL, elemento di base per i diversi registri e per l'informazione geostatistica, è la manifestazione concreta di come le diverse geografie siano fattore di integrazione tra le statistiche sociali, ambientali ed economiche.

RSBL: elemento cruciale di integrazione per l'informazione statistica

E' possibile avere **geografie comuni** tra diversi elementi statistici e **geografie variabili**: le geografie comuni sono essenziali per la costruzione di un **linguaggio** unitario.

RSBL può garantire l'implementazione di **output flessibili** e, quindi, di considerare **Unità areali modificabili**. Tali **geografie variabili** sono essenziali per la **definizione di strategie e azioni**.

L'efficacia dell'informazione statistica dipende non solo dal disegno statistico alla base del dato, ma anche da una adeguata **disaggregazione territoriale** in grado di rendere visibile **la dinamica dei fenomeni nello spazio e nel tempo**. I dati statistici possono essere aggregati o disaggregati a differenti livelli ai fini della loro integrazione.

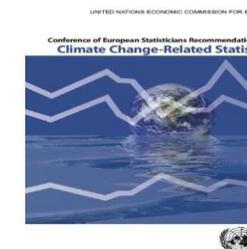
RSBL tramite le geografie comuni e le geografie variabili è uno strumento potente per un linguaggio statistico comune e integrato.

Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale

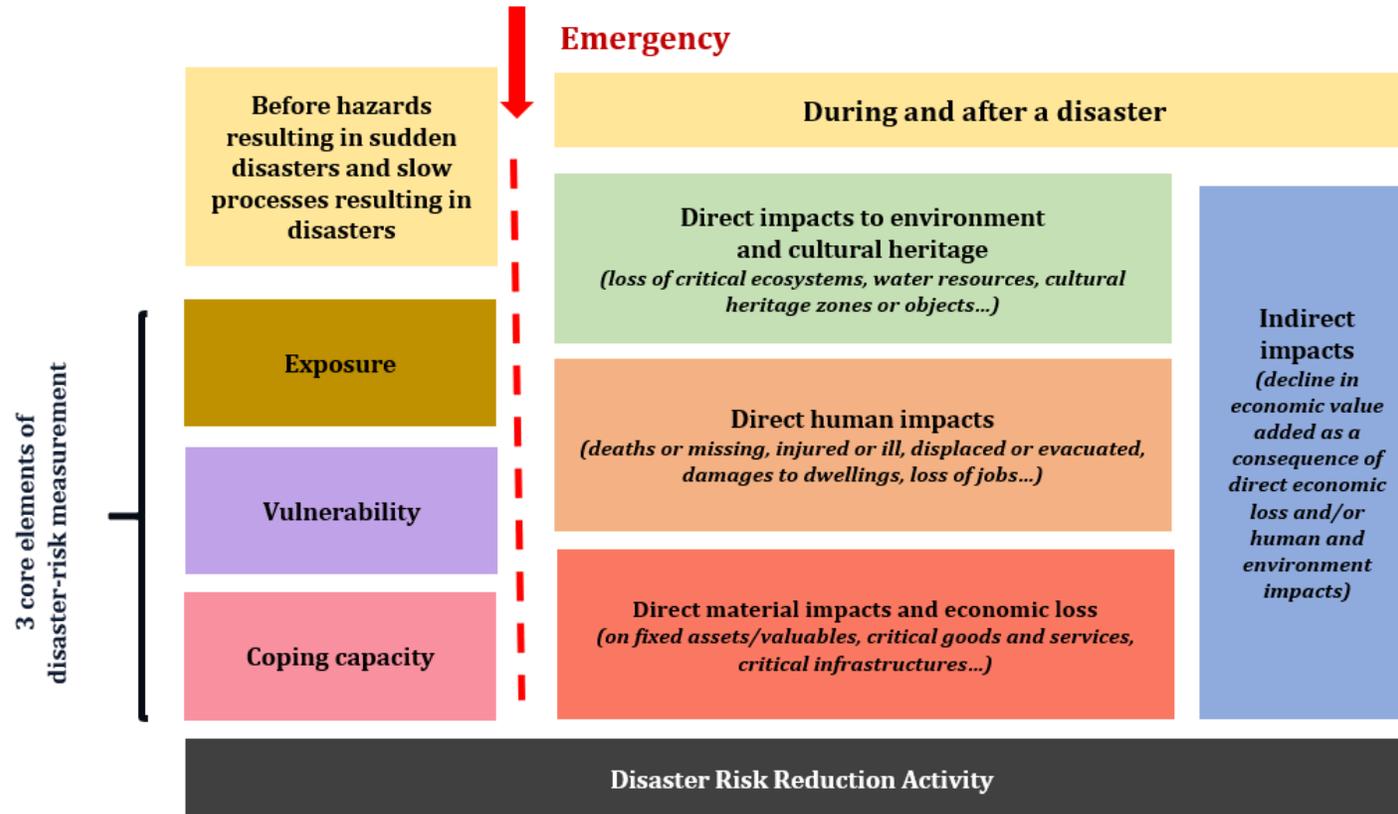
Le prime **analisi** ed applicazioni sono già disponibili: popolazione per **griglia** di 1 km², utilizzo di RSBL nell'ambito del processo di produzione, diffusione ed analisi dell'informazione statistica del **Censimento** della popolazione e delle abitazioni, anche fino al livello **sub comunale**, studio delle **periferie urbane**. Altre analisi sono in corso con riferimento all'integrazione di **RSBL ed i registri economici** con risultati sperimentali promettenti.

RSBL è, ad esempio, indispensabile per **analisi e azioni** con riferimento, sia alla **sostenibilità - SDGs e strategia nazionale di sviluppo sostenibile nei territori da monitorare** - sia ai **cambiamenti climatici**, sia agli **eventi estremi ed ai disastri**, prima, durante e dopo gli eventi, per azioni di prevenzione, di adattamento, di mitigazione che è opportuno **monitorare** tramite le informazioni statistiche.

La **rivoluzione** proposta da diversi frameworks: **gli obiettivi economici, sociali, ambientali ed istituzionali** devono essere sviluppati considerando un approccio integrato dal globale al locale e dal locale al globale (per non lasciare nessuno indietro) con particolare attenzione all'informazione **geostatistica**.



Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale



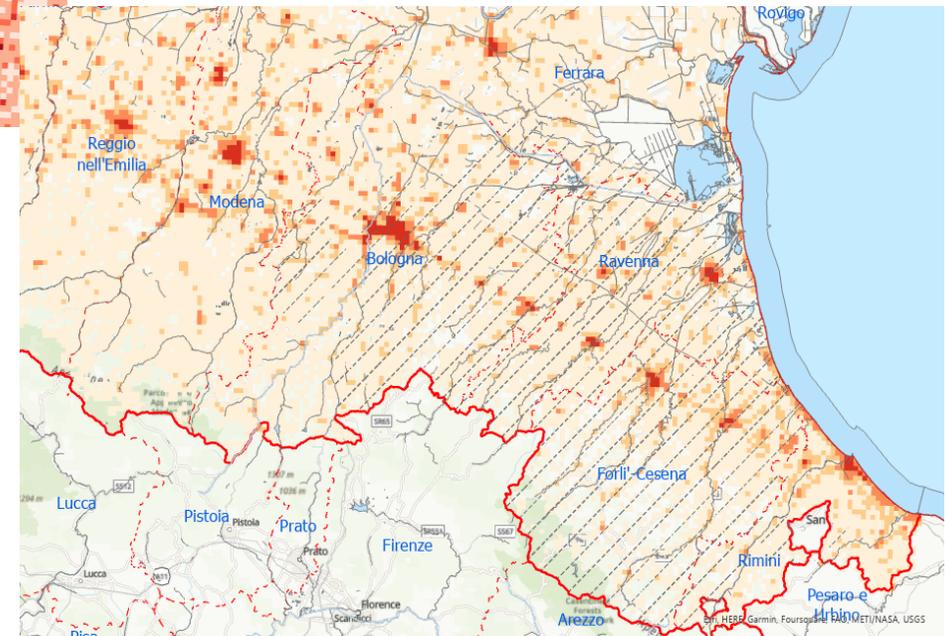
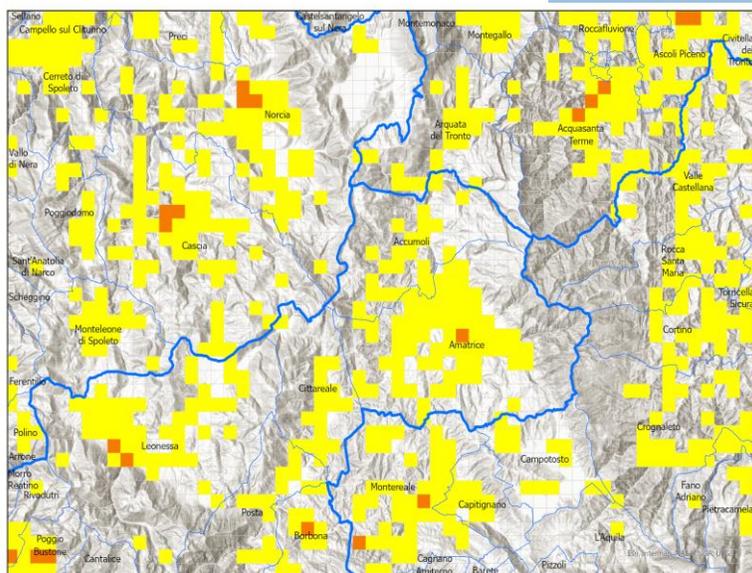
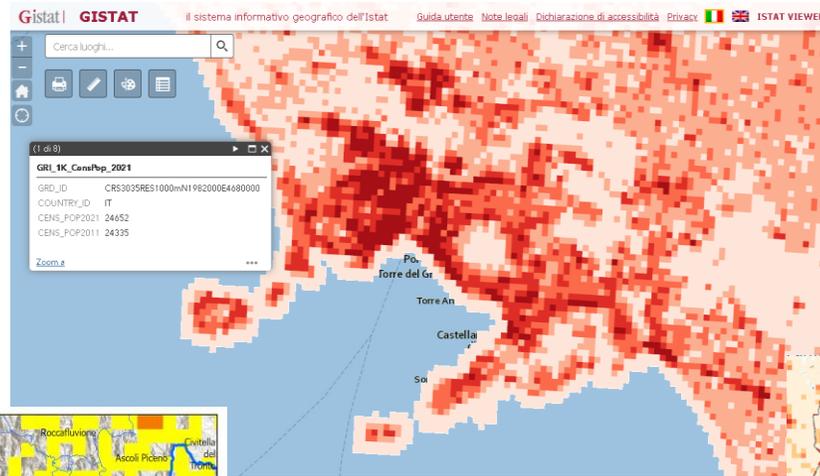
Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale

Le analisi integrate ottenibili sulla base di RSBL costituiscono **una miniera preziosa ed ancora inesplorata, ricca di potenzialità**, alcuni esempi:

- informazioni statistiche legate al grado di copertura del **verde nei maggiori centri urbani**, utile per produrre indicatori relativi al cambiamento climatico ed alla sostenibilità;
- analisi di **inquinamento atmosferico o terrestre** considerando **aree territoriali dettagliate** e la **popolazione esposta**;
- analisi legate ai diversi **ecosistemi**, analisi delle **aree protette**;
- analisi legate al consumo di **energia** utilizzando i dati degli edifici residenziali e non soprattutto in aree urbane.
- produzione di un **tool-set di indicatori statistici - sociali, economici ed ambientali**, sempre pronti e disponibili in caso di eventi estremi;
- analisi **ex-ante** di aree che presentano un elevato **rischio di incendi, alluvioni, frane o terremoti oppure di aree contaminate**;
- analisi **ex-post** di aree colpite da **disastri naturali**;
- individuazione di **edifici ad una specifica distanza** da fiumi, laghi, mare, oppure vicini a industrie o ad aree contaminate, ai fini di **azioni di prevenzione**;
- individuazione di **edifici in aree colpite** da incendi, alluvioni, frane, terremoti, eventi metereologici estremi oppure di aree contaminate, ai fini di **azioni di recupero**;
- individuazione di **edifici o aree interessate** da severe **ondate di calore** nei grandi comuni;

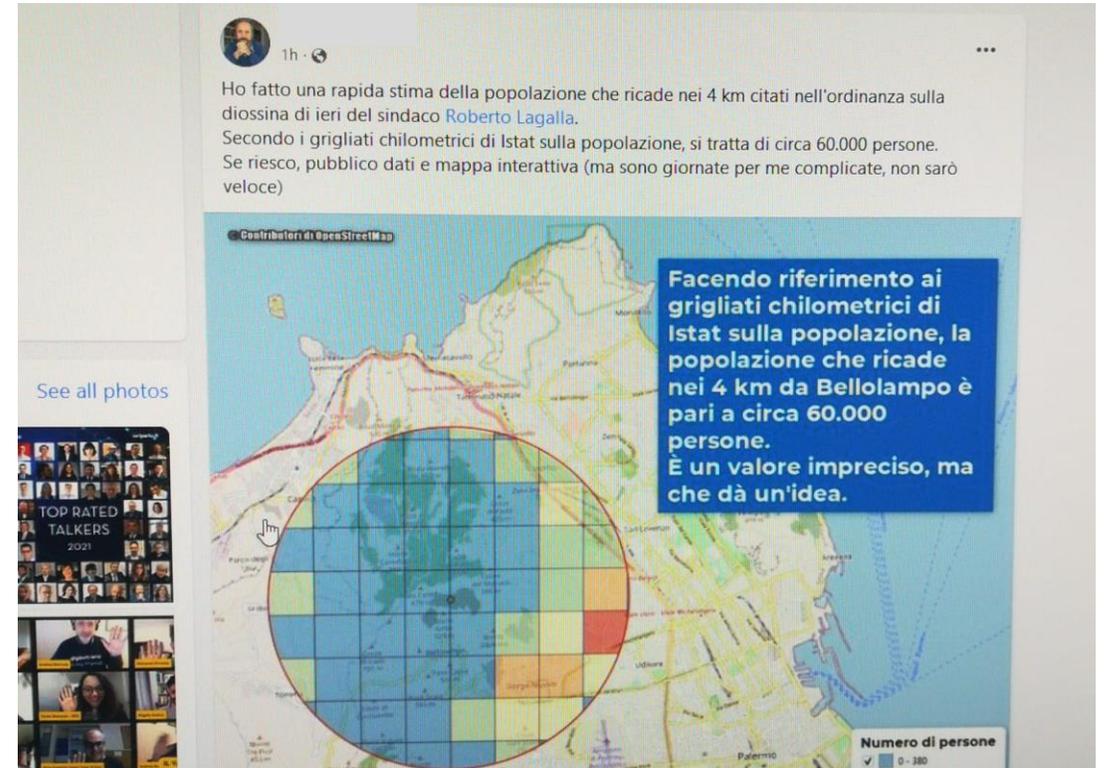
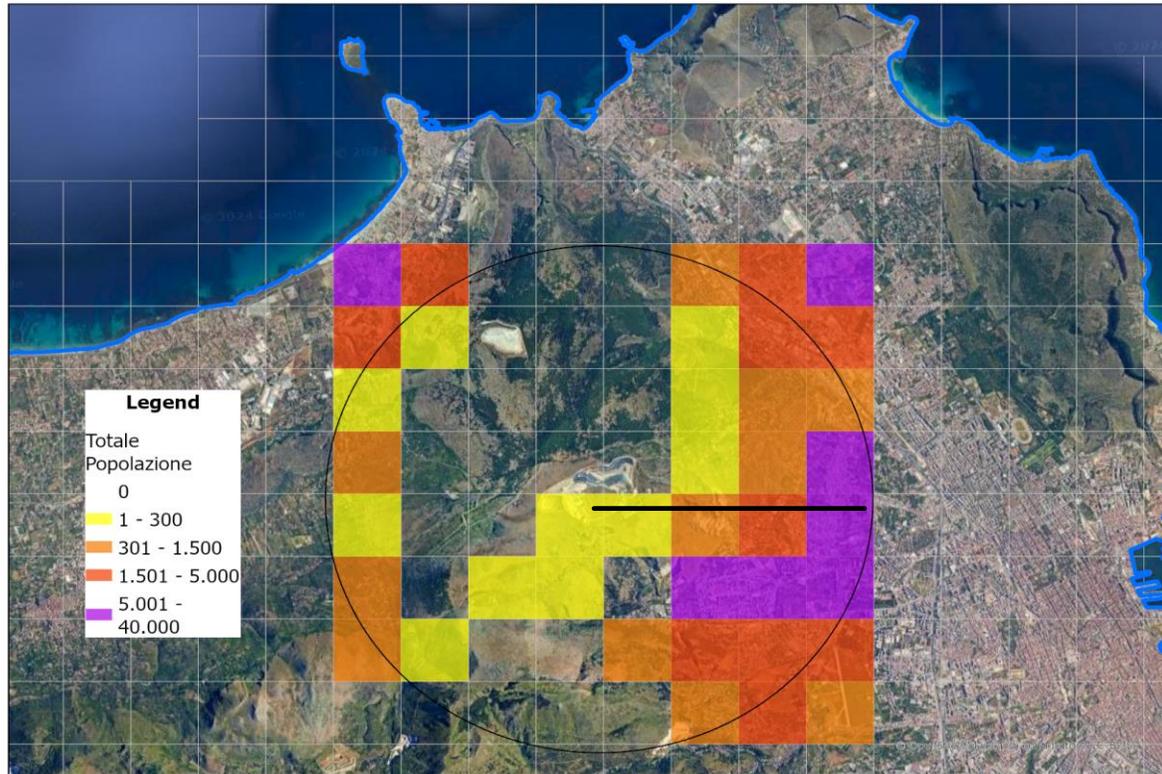
Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale

Dati relativi alla popolazione legale 2021, diffusi sulla griglia regolare con celle di un 1 Km2, sono uno degli esempi possibili: Napoli e area vulcanica, Abruzzo (2016), Emilia Romagna 2023 e 2024



Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale

Griglia di popolazione su Gistat: incendi a Palermo (2022) e inquinamento dell'aria



Una miniera di informazione statistica: dal globale al locale e dal locale al globale

Molteplici **opportunità** di produzione **dell'informazione statistica di qualità** costruita e **incrementabile** grazie a **RSBL**:

- Sono in corso le attività per l'implementazione di **ulteriori aspetti innovativi** e per **l'aggiornamento di RSBL**
- Sono in corso le attività relative **all'integrazione di dati economici utilizzando RSBL**, con riferimento ai dati del **Registro asia unità locali: i promettenti risultati attuali** sono necessari anche in funzione di **incrementi qualitativi relativi a RSBL-RBI**
- **La diffusione di informazioni statistiche di elevato dettaglio territoriale e geografico** sarà ulteriormente incrementata, rendendo disponibile **un mosaico statistico e informativo via via più ricco**, nel pieno rispetto di quanto stabilito e auspicato in ambito internazionale e delle normative nazionali in tema di riservatezza dell'informazione statistica.
- Il **linguaggio comune** creato dalle misure statistiche **integrate** garantisce **una cultura condivisa**. consentono di ampliare l'utilizzo di **geografie comuni** finalizzate alla costruzione della **necessaria consapevolezza statistica**, ad esempio per la **SNSvS**.

Gli **sviluppi futuri possono garantire il pieno sfruttamento delle potenzialità di RSBL, basati sull'integrazione con i registri economici e socio-demografici e con l'informazione statistica ambientale** per costruire informazione geostatistica che agevolmente consenta di effettuare **analisi dal locale al globale e dal globale al locale, patrimonio e bene comune pubblico indispensabile per lo sviluppo del Paese.**

grazie

ANGELA FERRUZZA | angela.ferruzza@istat.it

