

Coordinate di valore: la numerazione civica al centro del sistema informativo territoriale

di Jacopo Armini, Fabio Gianni e Stefano Niccolai

- Accessi come componente fondamentale dell'ecosistema territoriale
- Edificio come elemento di unione tra cartografia e catasto
- Gestione della geometria dell'area stradale del toponimo



ACCESSI



EDIFICI



STRADE

Figura 1 – Gli elementi fondamentali dell'ecosistema informativo territoriale evoluto: Accessi, Edifici, Toponimi.

L'accesso georeferenziato costituisce oggi il fulcro della moderna infrastruttura informativa territoriale. Il Bando nazionale ANNCSU, strumento operativo del PNRR – Missione 1 Componente 1, ha conferito centralità alla numerazione civica georeferenziata quale elemento fondativo per la costruzione di servizi digitali interoperabili basati su dati territoriali affidabili e aggiornati. Il progetto ha permesso la standardizzazione dei dataset locali e la definizione di un modello condiviso per l'integrazione dei servizi della Pubblica Amministrazione, in grado di supportare processi decisionali più consapevoli, efficienti e orientati al cittadino.

Applicando i principi dell'interoperabilità e della qualità del dato ispirati alle linee guida INSPIRE, la numerazione civica georeferenziata diventa una chiave universale per connettere banche dati eterogenee e trasformare l'informazione territoriale in valore operativo.

LdP Progetti GIS: un ecosistema territoriale in crescita
LdP Progetti GIS opera stabilmente in cinque regioni italiane

e supporta oltre centotrenta amministrazioni territoriali, corrispondenti a più del settanta per cento della popolazione toscana. La società realizza sistemi informativi territoriali web-based pensati per integrare tecnologie e informazioni provenienti da settori diversi, mettendo la cartografia e la geoinformazione a servizio della pianificazione urbanistica, della protezione civile, delle politiche sociali, della sicurezza e dei servizi ai cittadini.

L'esperienza maturata in ambito ANNCSU ha consentito di creare un modello operativo robusto, scalabile e sostenibile, oggi riferimento nazionale per l'attuazione dei finanziamenti del PNRR dedicati alla digitalizzazione della PA.

Gli elementi fondativi del SIT evoluto

Il modello proposto da LdP Progetti GIS si basa sull'integrazione tra tre elementi principali: Accessi, Edifici e Toponimi. Gli accessi rappre-



Figura 2 – L'accesso georeferenziato come nodo di integrazione tra anagrafe, tributi e pratiche edilizie.

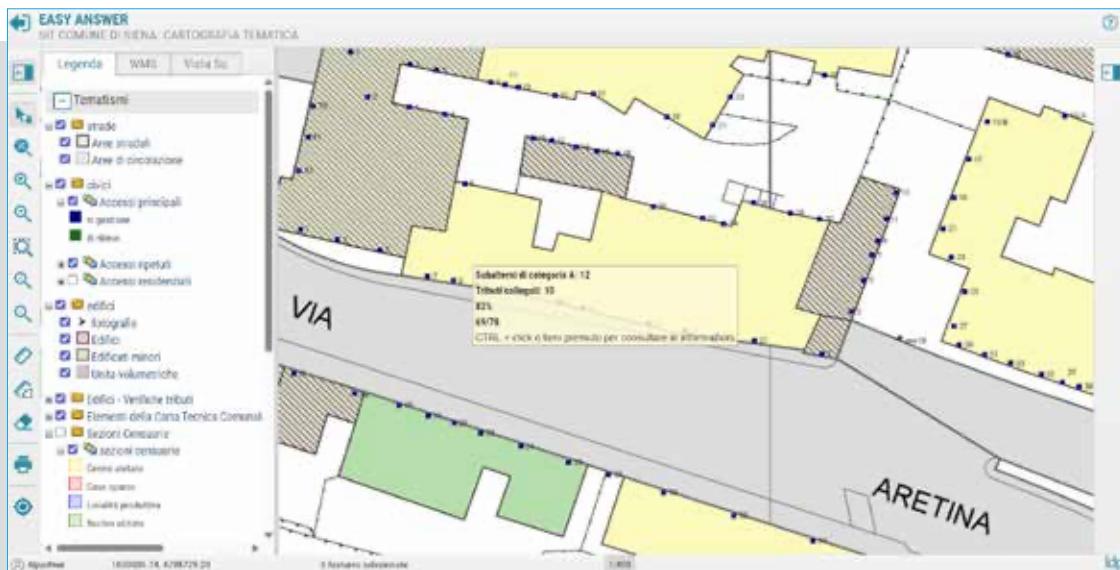


Figura 3 – Analisi geospaziale dell'evasione TARI come caso d'uso del SIT evoluto.

sentano la componente primaria dell'ecosistema territoriale, l'edificio costituisce la cerniera informativa tra cartografia e catasto, mentre la gestione della geometria dell'area stradale consente un controllo topologico della toponomastica.

L'edificio eredita i dati associati agli accessi, collegando in modo standardizzato registri anagrafici, tributi, pratiche edilizie, attività economiche e flussi della protezione civile. In questa prospettiva, la numerazione civica diventa una chiave condivisa capace di abilitare interoperabilità, aggiornabilità e qualità del patrimonio informativo territoriale.

Nuove funzionalità e casi d'uso

Il SIT evoluto di LdP Progetti GIS introduce funzionalità ad alto valore aggiunto per i piccoli e medi comuni, offrendo strumenti concreti per attività gestionali e servizi emergenziali. Tra i casi d'uso più significativi si evidenziano la mappatura di alloggi e fondi liberi, il monitoraggio delle attività produttive

e delle loro variazioni temporali, la gestione della raccolta rifiuti, la costruzione di mappe sull'evasione fiscale TARI, la georeferenziazione delle pratiche edilizie e il supporto alle attività della protezione civile in scenari emergenziali con valutazioni sull'esposizione al rischio dei cittadini.

L'accesso georeferenziato opera come nodo di connessione tra le principali fonti amministrative e permette un controllo in-

crociato immediato, riducendo incertezza, latenze informative e duplicazioni di interventi.

L'infrastruttura territoriale proposta è coerente con il paradigma open data e con gli standard INSPIRE relativi alla qualità e interoperabilità delle informazioni geografiche. La pubblicazione aperta e l'aggiornamento automatico dei dataset garantiscono trasparenza amministrativa, riusabilità operativa e sviluppo di servizi

Esempio Open Data

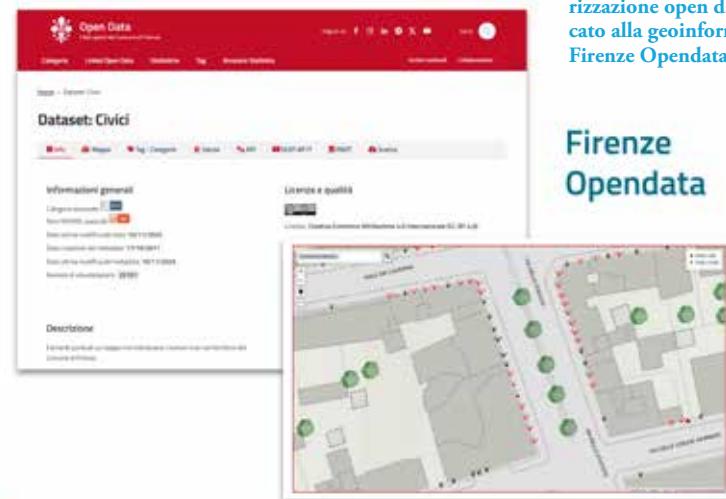


Figura 4 – Esempio di valORIZZAZIONE open data applicato alla geoinformazione: Firenze Opendata

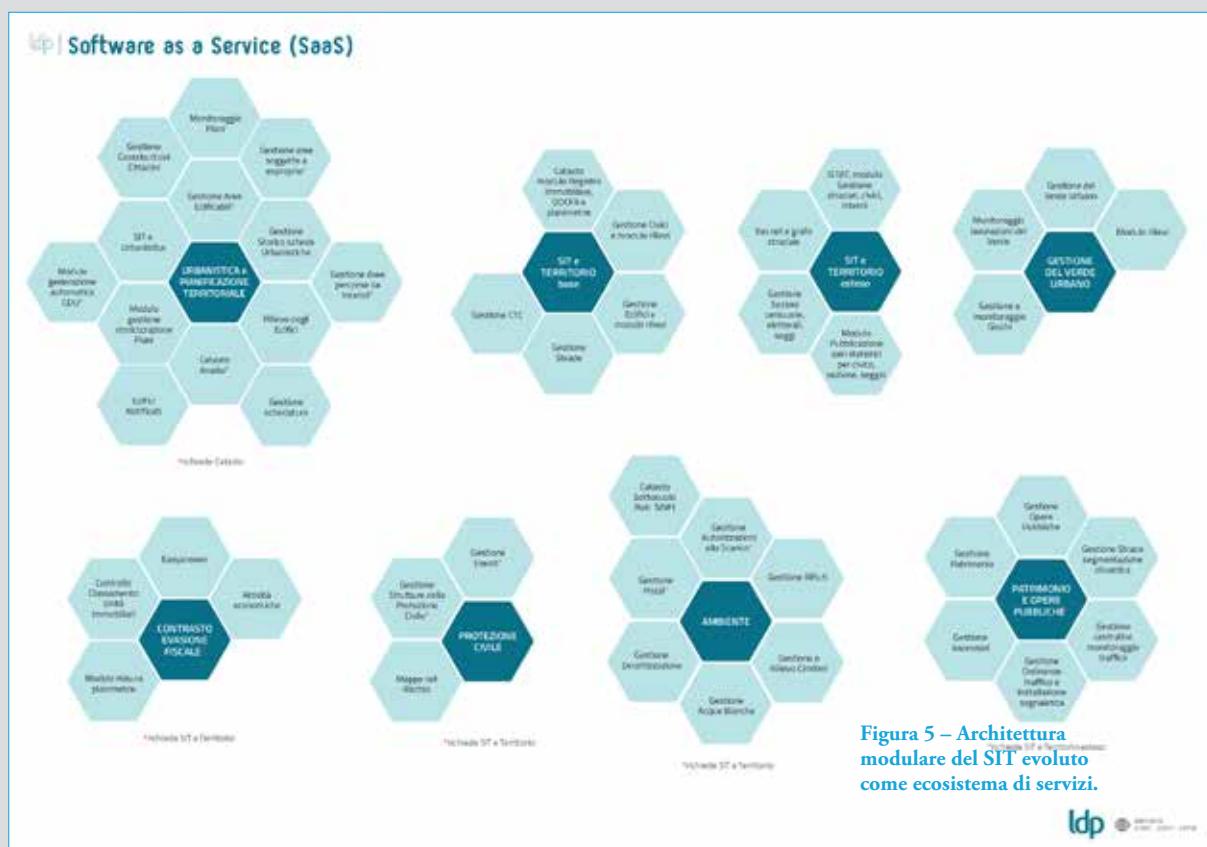


Figura 5 – Architettura modulare del SIT evoluto come ecosistema di servizi.



terzi innovativi. L'esempio applicativo della città di Firenze rappresenta un caso avanzato di valorizzazione dell'informazione territoriale tramite open data geospatiali.

La numerazione civica georeferenziata si conferma una piattaforma strategica per la trasformazione digitale dei territori e per la costruzione di un ecosistema di servizi pubblici interoperabili e orientati al valore. Grazie al contributo del programma ANNCSU e agli investimenti del PNRR, il SIT evoluto rappresenta oggi un modello concreto e replicabile per la modernizzazione della Pubblica Amministrazione e per la piena integrazione dei servizi digitali territoriali.

RIFERIMENTI

CLOUD.LDPGIS.IT — PIATTAFORMA DEMO E DOCUMENTAZIONE TECNICA

WWW.LDPGIS.IT — INFORMAZIONI E REFERENZE PROGETTUALI

SESSONE - CARTOGRAFIA, GEOREFERENZIAZIONE E TOPONOMASTICA: IL PUNTO SUI FONDI PNRR PER LA GEOREFERENZIAZIONE E DIGITALIZZAZIONE

PAROLE CHIAVE

NUMERI CIVICI, WEB-GIS, INTELLIGENZA URBANA, TRASFORMAZIONE DIGITALE PA, OPEN DATA

ABSTRACT

Georeferenced Access Points as a Strategic Node in the Evolution of Territorial Information Systems - This paper explores the strategic role of georeferenced access points and civic numbering as foundational components of advanced Territorial Information Systems (SIT) within Italian public administrations. The quality and consistency of georeferenced street and building numbers represent a fundamental component of territorial data infrastructures, enabling reliable integration between cadastral datasets, administrative services and emergency response systems.

Drawing from the experience of LdP Progetti GIS — involving more than 130 municipalities across five regions — the article demonstrates how the integration of Accesses, Buildings and Street Toponyms enables an interoperable Web-GIS ecosystem supporting digital services, data governance and operational decision-making. Real case studies from the municipalities of Siena, Arezzo, Empoli and Pistoia illustrate concrete applications such as emergency management, fiscal intelligence (TARI compliance), housing planning and economic activity monitoring. The results highlight significant improvements in administrative efficiency, transparency and open-data availability, positioning geospatial infrastructures as a key enabler of digital transformation in the Public Sector.

AUTORE

JACOPO ARMINI, FABIO GIANNI E STEFANO NICCOLAI

ARMINI@LDPGIS.IT

LdP PROGETTI GIS