

PROGETTI V CALL 2024/2025

Titolo progetto:	Archivio Open Data Strade (AODS)
Descrizione	Nell'ambito del sistema dei Registri di Base (RSBL) si rende necessario avere un termine di paragone per capire la coerenza delle informazioni degli archivi amministrativi. Un esperimento simile è stato intrapreso nell'analisi dei dati del catasto con la realizzazione di un archivio geografico di open data relativo agli edifici (AODE). La realizzazione di AODS consentirebbe di avere indicazioni geografiche rispetto alla posizione e configurazione delle strade presenti in Anncsu.
Obiettivi	Conoscere la geometria della strada consente di validare le informazioni contenute nei registri, migliorandone la qualità. Consente inoltre di poterle utilizzare per effettuare operazioni di reverse geocoding.
Metodologia	<p>Il progetto ha previsto l'integrazione di tre fonti indipendenti, ANNCSU, OpenStreetMap (OSM) e OpenAddress, con l'obiettivo di costruire un archivio geografico delle strade utilizzabile sia per la validazione dei registri sia per attività di reverse geocoding. In primo luogo, sono stati estratti dalle fonti gli odonimi, armonizzandone i testi. Parallelamente sono state acquisite da OSM le geometrie lineari relative alla rete viaria e da Open Address i punti civici.</p> <p>La fase centrale del lavoro ha riguardato il record linkage tra le tre fonti, svolto tramite procedure deterministiche basate sull'uguaglianza di specifiche variabili chiave. Per il collegamento ANNCSU-OSM è stato utilizzato il confronto tra toponimo normalizzato e codice comunale, mentre il linkage ANNCSU-Open Address ha impiegato anche il numero civico come ulteriore variabile di unione. Tale approccio, pur semplice, si è rivelato adeguato alla struttura delle fonti, riducendo ambiguità e complessità tipiche dei metodi probabilistici.</p> <p>Durante l'integrazione sono emerse le solite note criticità: differenze lessicali nei toponimi, copertura disomogenea dei punti civici, presenza di strade non condivise tra le fonti. L'intero processo è stato realizzato con R, in modo da garantire riproducibilità e facilità di riutilizzo in ambito istituzionale. Il risultato finale della metodologia è stato un flusso operativo completo che consente di integrare dati amministrativi e open data per costruire una base per un archivio stradale georiferito ed indipendente.</p>
Risultati ottenuti	<p>Le attività svolte hanno permesso di produrre una prima versione integrata dell'Archivio Open Data Strade (AODS), costruita combinando i dati di ANNCSU con le geometrie delle strade di OSM e con i punti civici di Open Address. Dopo la preparazione dei dati, il record linkage ha consentito di effettuare le seguenti associazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il 44% degli odonimi di ANNCSU alle corrispondenti entità presenti in OSM, che rappresentano il 65% dei dati di OSM, fornendo così la geometria delle strade e permettendo una prima validazione geografica delle informazioni amministrative. - Il 33% dei toponimi di ANNCSU ai punti civici presenti in OpenAddress, che rappresentano il 54% dei dati di OpenAddress. <p>Si sono potute evidenziare quindi corrispondenze e disallineamenti tra le fonti. L'output finale consiste in un dataset delle strade dotato di geometria, toponimo standardizzato e riferimenti amministrativi, accompagnato da un set di variabili che indicano la presenza nelle diverse fonti.</p>
Membri del Team	<p>Gianluigi Salvucci (Referente, DIPS/DCAT) Damiano Abbatini (DIPS/DCAT) Juri Corradi (DIPS/DCAT) Armando d'Aniello (DIRM/DCME) Stefania Lucchetti (DIPS/DCAT)</p>