

INSPIRE: verso la vera interoperabilità di una IDT

Giacomo Martirano^(a), Fabio Vinci^(a), Stefania Morrone^(a), Olga Caruso^(a)

^(a) Epsilon Italia srl, Viale della Concordia, 79 – Mendicino (CS), 0984631949,
info@epsilon-italia.it

Per la Direttiva INSPIRE 2007/2/CE (Attuata in Italia dal Decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32) sta arrivando un'importante scadenza: il prossimo appuntamento previsto dalla sua *roadmap* è il 23 Novembre 2017, data entro la quale i dati territoriali appartenenti alle categorie tematiche elencate nell'Allegato I della Direttiva dovranno essere armonizzati in accordo ai modelli dati INSPIRE (*Implementing Rules on interoperability of spatial data sets and services*).

INSPIRE fornisce la seguente definizione per il termine *"data harmonisation"*:
"Fornire accesso ai dati territoriali attraverso servizi di rete, in una rappresentazione che permetta la combinazione con altri dati armonizzati in modo coerente, utilizzando un insieme comune di specifiche dati. (Note: Questo include convenzioni su sistemi di riferimento, sistemi di classificazione, schemi di applicazione, etc.)".

La chiave dell'armonizzazione secondo INSPIRE è quindi l'uso di un modello dati comune in un contesto *open standard e service oriented*.

Tali dati dovranno infatti essere disponibili attraverso servizi di rete e documentati attraverso i relativi metadati, aggiornati per includere i c.d. *"Metadata for interoperability"*, per essere conformi ai requisiti della Direttiva e facilmente cercabili all'interno dei cataloghi di dati.

Riguardo l'armonizzazione dei dati, mentre le *Implementing Rules* specificano ciò che deve essere implementato a un livello astratto e generico, le *Technical Guidelines (Data Specifications)* specificano come gli obblighi legali possono essere assolti, facendo riferimento a standard geospaziali esistenti. L'implementazione delle *Technical Guidelines* permette di massimizzare l'interoperabilità *"cross-border"* e *"cross-thematic"* dei dati territoriali e dei servizi INSPIRE.

L'obiettivo del presente lavoro è quello di condividere una buona prassi da seguire nelle attività di armonizzazione di dati territoriali, al fine di garantire la conformità ad INSPIRE.

Un processo di armonizzazione può essere così schematizzato:

- Analisi del dato sorgente e del modello target INSPIRE di riferimento;
- Analisi delle corrispondenze (*matching analysis*), che consiste nell'individuazione degli elementi semanticamente corrispondenti tra il modello dati sorgente e quello target, e creazione della relativa *mapping table*;
- Trasformazione del dato, sulla base delle corrispondenze individuate, mediante l'utilizzo di un software di trasformazione;
- Validazione del dato trasformato attraverso l'uso del *tool* online *eENVplus Validation Service*¹.
- Pubblicazione del dato trasformato mediante servizi di rete.

La buona prassi individuata fa, inoltre, uso di software *open source* nei diversi passaggi del processo di armonizzazione (analisi, trasformazione, validazione, pubblicazione), garantendo così la massima riusabilità ed economicità dell'intero processo.

Se da una parte l'implementazione di un processo di armonizzazione ben strutturato e l'applicazione dei requisiti presenti nelle *Technical Guidelines* (anche se non legalmente vincolanti) permettono di ottenere dati conformi ad INSPIRE, dall'altra, ulteriori accorgimenti sono necessari per massimizzare l'interoperabilità dei dati e dei servizi. Tra questi ne citiamo alcuni come esempio.

La corretta e completa compilazione dei metadati è il primo passo per consentire una più semplice cercabilità e quindi riusabilità dei dati. L'elemento "*Resource Locator*", ad esempio, permette di fornire dei link utili ad avere maggiori informazioni sul dato ma soprattutto è fondamentale che sia compilato con le informazioni di accesso ai servizi di rete (visualizzazione e download) che espongono il dato stesso.

Molti attributi presenti nei modelli dati INSPIRE, dovendo garantirne l'uso in tutti gli Stati Membri, sono contrassegnati come "Voidable", ovvero possono essere, per varie ragioni, lasciati vuoti. Anche se il relativo dato armonizzato è conforme, il loro abuso pregiudica la qualità del dato stesso minimizzandone un suo riuso.

Da ultimo, la creazione di identificatori persistenti per gli oggetti spaziali è una delle sfide più importanti nell'attuazione di INSPIRE, in quanto essi sono essenziali per il riuso dei dati stessi. Chi è chiamato ad implementare la Direttiva INSPIRE deve garantire che gli identificatori si riferiscano inequivocabilmente alle stesse risorse nel tempo. Su questo aspetto è necessario che vengano condivise buone prassi con l'obiettivo di definire regole di codifica comunemente accettate.

¹ <https://validation-service.inspire-helpdesk.eu/>