

## **Dati territoriali e INSPIRE 2.0: i risultati della sinergia tra AgID e Regione del Veneto verso il nuovo catalogo regionale**

Andrea Semenzato<sup>1</sup>, Delio Brentan<sup>2</sup>, Antonio Rotundo<sup>3</sup>, Gabriele Ciasullo<sup>3</sup>, Umberto Trivelloni<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Engineering Ingegneria Informatica S.p.A., andrea.semenzato@eng.it

<sup>2</sup> Regione del Veneto - Direzione ICT e Agenda Digitale, delio.brentan@regione.veneto.it

<sup>3</sup> Agenzia per l'Italia Digitale, Area Architetture, dati e interoperabilità,  
antonio.rotundo@agid.gov.it, gabriele.ciasullo@outlook.it

<sup>4</sup> Regione del Veneto - Direzione Pianificazione Territoriale,  
umberto.trivelloni@regione.veneto.it

Il giorno 15 dicembre 2021 è stato avviato un importante processo di harvesting da parte del Geoportale Europeo INSPIRE [1], che ha permesso la raccolta e la pubblicazione di tutti i metadati relativi ai dati territoriali provenienti dal catalogo nazionale italiano, nonché il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT) [2], gestito dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID). Il processo di harvesting è poi proseguito parallelamente per tutti gli altri stati membri.

All'interno di RNDT vengono raccolti a loro volta i metadati provenienti dalle diverse amministrazioni pubbliche regionali e locali italiane (tra cui Regione del Veneto). L'intero processo di harvesting, così come la distribuzione e la pubblicazione dei metadati e dei dati territoriali è regolato attraverso l'utilizzo di protocolli standard, nonché i servizi OGC (Open Geospatial Consortium) [3], in particolare il CSW (Catalogue Service for the Web), secondo quanto definito dalla direttiva INSPIRE.

La direttiva INSPIRE [4], entrata in vigore nel maggio 2007, stabilisce degli elementi chiave nel contesto europeo dei dati territoriali: un'infrastruttura di informazioni geospaziali (SDI - Spatial Data Infrastructure) [5], per supportare le politiche e le attività che impattano sull'ambiente e il territorio nella comunità europea; uno standard di riferimento per le regole tecniche di implementazione di dati territoriali, che comprendono metadattazione, specifiche di dati, servizi di rete, condivisione di dati e servizi, monitoring e reporting [6].

In seguito alla pubblicazione della versione INSPIRE 2.0, nel novembre 2016 [7], ed il relativo adeguamento della guida operativa nazionale italiana (RNDT) per l'implementazione dei metadati [8], si è visto necessario un processo di aggiornamento dei cataloghi di metadati al nuovo standard, da parte di tutte le amministrazioni pubbliche degli stati membri (pena l'esclusione dal processo di harvesting del Geoportale Europeo INSPIRE).

A tal proposito, il progetto qui presentato ha avuto come obiettivo l'adeguamento del catalogo dei metadati di Regione del Veneto al nuovo standard RNDT / INSPIRE 2.0. Il lavoro ha previsto un importante aggiornamento dell'Infrastruttura Dati Territoriali regionale (IDT-RV 2.0 [9]).

Come primo step, si è intervenuti nella componente dedicata alla gestione del catalogo metadati, per la quale è stata utilizzata l'applicazione open source ESRI Geoport Server, integrandone in riuso la versione customizzata distribuita da AgID [10].

Tale attività di integrazione software ha coinvolto non solo il team di sviluppo dell'impresa che gestisce l'applicazione IDT-RV 2.0, ma anche il gruppo di System Administration di Regione del Veneto ed i referenti di AgID (con il supporto di ESRI stessa) per la configurazione della nuova architettura.

Successivamente, l'aggiornamento del catalogo metadati regionale ha visto l'attenta e minuziosa revisione di oltre 2000 file XML, e la conseguente ripubblicazione di oltre 800 metadati (già pubblicati in precedenza), secondo il nuovo profilo standard.

Tale attività ha incluso l'analisi dell'intera struttura XML dei metadati prevista dal nuovo profilo standard, in relazione a quella preesistente, ed in seguito la pianificazione dei seguenti interventi: creazione di procedure automatiche (sviluppate in JAVA e librerie XML) per la revisione massiva di oltre 2000 metadati del catalogo regionale; sviluppo di un nuovo editor (o "compilatore"), disponibile anche al pubblico nella piattaforma IDT-RV 2.0, per la creazione e la revisione dei metadati secondo il profilo INSPIRE 2.0.

Infine, grazie al prezioso e fondamentale supporto di AgID, il processo ha permesso la validazione (con esito positivo) e la pubblicazione, prima su RNDT e conseguentemente nel Geoportale Europeo INSPIRE, di 748 metadati di Regione del Veneto, su un totale di 4942 metadati provenienti dal territorio nazionale (si veda [1] per visualizzare una preview delle statistiche sui dataset pubblicati da tutte le nazioni EU e degli stati membri INSPIRE).

Benché rappresentasse un vincolo di adeguamento normativo per l'amministrazione regionale, e pertanto un obiettivo inderogabile, l'intero processo di aggiornamento dell'Infrastruttura Dati regionale ha previsto una serie di attività complesse sia dal punto di vista tecnico, sia per la numerosità e la diversità delle parti interessate e degli attori coinvolti.

Si ritiene dunque che il progetto abbia rappresentato un ottimo esempio di collaborazione positiva, professionale e proattiva tra tutti i diversi attori, ovvero: il coordinamento della Direzione "ICT e Agenda Digitale" e della Direzione "Pianificazione Territoriale" di Regione del Veneto, il supporto tecnico del gruppo di System Administration della Regione, l'impresa fornitore Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. (inclusi il team di sviluppo, il team di analisi funzionale e di project management), ed infine il supporto tecnico ed il coordinamento di AgID.

L'Infrastruttura Dati Territoriali regionale è inoltre oggetto di miglioramento continuo nella gestione e distribuzione dei dati territoriali, così come nell'aggiornamento, adeguamento e pubblicazione dei metadati e dei relativi servizi di dati. L'obiettivo è naturalmente quello di offrire dati, metadati e servizi in materia di informazione geografica sempre aggiornati e adeguati alle nuove esigenze dei cittadini e dell'industria 4.0.

## Riferimenti bibliografici

1. INSPIRE Geoportal - INSPIRE Data Sets - EU & EFTA Country overview, <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/overview.html?view=thematicEuOverview>, ultimo accesso 2022/05/23.
2. Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT), <https://geodati.gov.it/>, ultimo accesso 2022/05/23.
3. Reed, C. N. The Open Geospatial Consortium and Web Services Standards, in *Geospatial Web Services: Advances in Information Interoperability*, IGI Global, Hershey, PA, 1–16 (2011).
4. European Parliament, C. of the E. U. Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE). Official Journal of the European Union, L 108, pp. 1-14 (2007).
5. INSPIRE Geoportal, <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>, ultimo accesso 2022/05/23.
6. Technical Guidance for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007, <https://github.com/INSPIRE-MIF/technical-guidelines/blob/2022.1/metadata/metadata-iso19139/metadata-iso19139.adoc>, ultimo accesso 2022/05/23.
7. New INSPIRE technical guidance published for metadata, coverage and observation data. <https://inspire.ec.europa.eu/news/new-inspire-technical-guidance-published-metadata-coverage-and-observation-data>, ultimo accesso 2022/05/23.
8. Guida operativa per la compilazione dei metadati - v. 3.0 (RNDT), [https://geodati.gov.it/geoportale/images/struttura/documenti/Manuale-RNDT\\_2-guida-operativa-compilazione-metadati\\_v3.0.pdf](https://geodati.gov.it/geoportale/images/struttura/documenti/Manuale-RNDT_2-guida-operativa-compilazione-metadati_v3.0.pdf), ultimo accesso 2022/05/23.
9. Infrastruttura Dati Territoriali della Regione del Veneto (IDT-RV 2.0), <https://idt2.regione.veneto.it/>, ultimo accesso 2022/05/23.
10. Catalogo Metadati RNDT, <https://github.com/AgID/rndt-catalogue>, ultimo accesso 2022/05/23.

