

Un sistema integrato di servizi d'interoperabilità per l'accesso ai dati aperti di ISPRA

Cipolloni Carlo¹, Baiocco Fabio¹, Campo Valentina², Congi Maria Pia², De Benedetti Arnaldo Angelo¹, De Corso Stefano¹, Giulianelli Elio¹, Saporito Giorgio¹, Ventura Renato², Visentin Roberto¹.

¹ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale DG-SINA, carlo.cipolloni@isprambiente.it; fabio.baiocco@isprambiente.it; arnaldo.debenedetti@isprambiente.it; stefano.decorso@isprambiente.it; elio.giulianelli@isprambiente.it; giorgio.saporito@isprambiente.it; roberto.visentin@isprambiente.it

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale Dipartimento Servizio Geologico d'Italia, valentina.campo@isprambiente.it; mariapia.congi@isprambiente.it; renato.ventura@isprambiente.it

Abstract esteso

Il Sistema Informativo Nazionale Ambientale con l'art. 11 della legge 132 del 2016 ha assunto un ruolo ancora più centrale nell'acquisizione dei dati relativi alle politiche ambientali e al monitoraggio ambientale. Per rendere i dati e le informazioni più accessibili, sia alle Pubbliche Amministrazioni che al cittadino, è stata progettata la piattaforma di condivisione dei dati e servizi Sinacloud (<https://sinacloud.isprambiente.it/portal/home/>), presentata nel 2019 (Baiocco et al. 2019), che nell'ultimo periodo si è arricchita di ulteriori strumenti per la presentazione e rappresentazione dei dati in forma semplificata (Story maps, webGIS, ecc).

Questo lavoro vuole presentare lo schema strategico per un sistema integrato di servizi di interoperabilità basati su quelli di consultazione e download previsti a INSPIRE, nonché alcune semplici regole di interconnessioni per la realizzazione di un sistema integrato di servizi d'interoperabilità per l'accesso ai dati aperti.

La logica è stata quella di costruire un sistema di collegamenti che a partire dai servizi INSPIRE di download basati sugli Atom Feed previsti obbligatoriamente dal regolamento 1089/2010/CE e descritti dalle linee guida tecniche sui servizi di download (IOC Task Force for Network Services 2013) mettessero in connessione questi con altri protocolli sfruttando le API Standard.

All'interno del servizio Atom è stata realizzata un'architettura di interlink (figura 1) che permettesse di navigare in modo semplice il patrimonio dei dataset disponibili e da questi accedere ai metadati RNDT associati, ai servizi di consultazione e interrogazione basati sui protocolli (WFS, LinkedOpenData, Open Feature API), nonché ai servizi di visualizzazione e alle relative applicazioni specifiche WebGIS

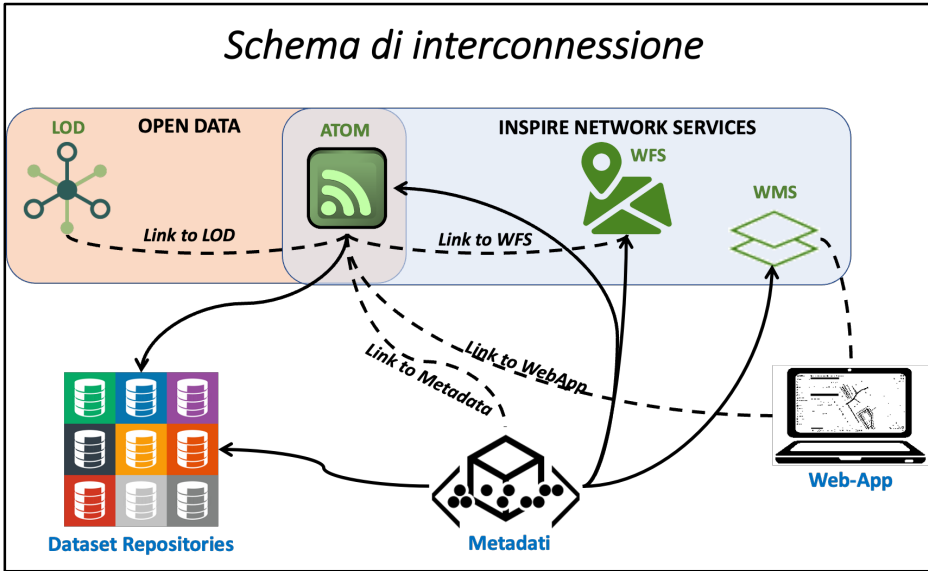


Fig. 1. Schema delle relazioni e dei collegamenti di interconnessione tra servizi Atom Feed, API e repository di dati aperti.

La semplicità degli Atom Feed che, come gli RSS, sono visualizzati dai browser internet come elenco semplice di news o informazioni, se compilati seguendo le regole INSPIRE e altre semplici raccomandazioni permettono all'utente anche non esperto di consultare e eventualmente scaricare il patrimonio informativo del produttore di dati con pochi semplici passaggi. Allo stesso tempo le regole tecniche INSPIRE e le raccomandazioni elaborate in questo lavoro ~~possono far~~ consentono di:

- 1) annidare negli elementi dell'entità del Atom il link alla licenza d'uso *machine-to-machine readable*;
- 2) annidare nel codice del Atom Feed una serie di link leggibili a livello machine-to-machine e quindi permettono di far utilizzare quei sistemi evoluti l'accesso al dato-via query contestuali o federate, per ottenere tramite API informazioni dinamiche dai sistemi interoperabili sviluppati da ISPRA.

In conclusione, questo sistema integrato permette che i servizi di interoperabilità basati sulle API INSPIRE possano essere utilizzati anche dalle moderne piattaforme di analisi e di intelligenza artificiale.

Riferimenti bibliografici

1. Baiocco F., Cipolloni C., Monacelli G., Scaramella A., Visentin R.: SINACLOUD la piattaforma GIS dei dati ambientali, Atti Asita 2019, pp. 57-62.
2. IOC Task Force for Network Services (2013) - Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services, version 3.1