

LA CONDIVISIONE DELLE INFORMAZIONI GEOGRAFICHE: STANDARD ED INTEROPERABILITÀ PER L'INFRASTRUTTURA DI DATI SPAZIALI SITAD

Luigi GARRETTI (*), Silvana GRIFFA (**), Roberta LUCA' (***)

(*) Regione Piemonte, Corso Bolzano 44 - 10128 Torino, 011.4324130, luigi.garretti@regione.piemonte.it

(**) CSI-Piemonte, Corso Tazzoli 215/12B - 10137 Torino, 011.3169164, silvana.griffa@csi.it

(***) CSI-Piemonte, Corso Tazzoli 215/12B - 10137 Torino, 011.3168969, roberta.luca@csi.it

Introduzione

In questi ultimi anni la necessità di ridefinire la produzione, l'utilizzo e la diffusione delle informazioni territoriali in modo condiviso, a livello locale ed internazionale, ha portato la Regione Piemonte ad implementare il SITAD (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale Diffuso), l'Infrastruttura di Dati Spaziali operativa dal 2003, in modo sempre più conforme agli standard nazionali ed internazionali.

Il SITAD è stato sviluppato in accordo con le principali specifiche e linee guida riconosciute a livello europeo, tuttavia la costante necessità di stare al passo con i nuovi standard in fase di approvazione ai diversi livelli legislativi, impone all'infrastruttura SITAD non solo di adeguarsi alle implementazioni tecnologiche necessarie, ma soprattutto di aderire alle numerose iniziative italiane ed europee che consentono il superamento della dimensione strettamente locale, favorendo così il confronto, lo scambio ed il riuso delle informazioni territoriali a livello nazionale ed internazionale.

Lo scopo di questo intervento è di presentare gli standard utilizzati e le principali iniziative a cui il SITAD partecipa, con l'obiettivo di realizzare una sempre più efficace interoperabilità all'interno di una comunità di utenti con interessi condivisi nel campo delle informazioni geografiche.

Abstract

INSPIRE Proposal institutes the creation of an Infrastructure for Spatial Information in Europe, with the aim to formulate, implement, monitor and evaluate Community policies at all levels and to provide public information.

In this context Piedmont Region has created SITAD in 2003, a Spatial Data Infrastructure that now is going to improve his technological and non-technological aspects, in order to support the creation of a European network of SDIs aimed at building a long-lasting collaborative network around the common theme of geographic data.

The goal of this paper is to describe the "Dissemination plan" projected by the Regional GIS Department, in order to improve data interoperability and exchange, lining up with EU initiatives and adopted standards.

L'utilizzo degli standard per migliorare l'interoperabilità

Il contesto europeo che si sta delineando in questi ultimi anni impone, in modo sempre più pressante, la necessità di realizzare Infrastrutture di Dati Spaziali che offrano un elevato grado di interoperabilità, indispensabile per la condivisione delle informazioni geografiche a livello nazionale ed internazionale.

Il SITAD, l'Infrastruttura di Dati Spaziali della Regione Piemonte, per assolvere a queste esigenze, è stato realizzato in linea con gli indirizzi guida della Direttiva INSPIRE, che propone la creazione di un'infrastruttura europea per l'informazione geografica.

La Regione Piemonte ha successivamente aderito alla “*Call for Expression of Interest*” promossa proprio da INSPIRE, presentandosi come LMO (*Legally Mandated Organisation*) e proponendo il SITAD di Sistema Piemonte come SDIC (*Spatial Data Infrastructure Community*). Per essere attivamente coinvolti nella realizzazione delle specifiche INSPIRE è stato proposto un “esperto”, selezionato per il *Drafting Team “Spatial data specifications and harmonisation”*, che partecipa alla stesura delle *Implementing Rules*, per la cui sperimentazione il SITAD è stato proposto come progetto pilota. Questo specifico DT si occupa proprio, tra le altre cose, dello studio delle principali componenti di armonizzazione dei dati e d'interoperabilità attraverso la definizione di linee guida metodologiche, utili quindi anche nelle future implementazioni del SITAD.

Al fine di migliorare l'interoperabilità dal punto di vista tecnologico il SITAD ha utilizzato alcuni standard europei per la definizione delle Schede metadato raccolte all'interno del Catalogo unico centralizzato: le specifiche DublinCore per quanto riguarda il *core* di elementi utili per descrivere una risorsa, lo standard UNI EN ISO19115 per la compilazione dei metadati geografici e gli standard dell'*Open Geospatial Consortium* (OGC) per il visualizzatore WebGIS Multi-Map Service. Per la realizzazione di questo modulo, infatti, è stato utilizzato il protocollo WMS (*Web Map Services*) che consente di visualizzare, tramite browser web, layer geografici presenti su server diversi in un'unica mappa.

Attualmente, ad esempio, la Regione Piemonte ha la possibilità di visualizzare i propri *map services* contemporaneamente con quelli della Regione Liguria nell'ambito del progetto “NoRisk”, grazie all'utilizzo di una personalizzazione del SITAD. Questo implica la possibilità di ampliare notevolmente l'ambito territoriale per la condivisione delle informazioni, in modo da superare la dimensione locale dell'Infrastruttura e ottenere reali politiche di interscambio anche a livello internazionale.

Per il prossimo futuro è in fase di studio una sperimentazione per l'utilizzo del protocollo WFS (*Web Feature Services*), che definisce l'interfaccia che deve utilizzare un servizio per richiedere *features* geografiche via Internet, e per la realizzazione di strumenti di applicazione cooperativa, in modo da migliorare sempre di più l'interoperabilità tecnica e tecnologica dell'Infrastruttura.

Il SITAD e l'interoperabilità giuridica

Una sempre più libera circolazione delle informazioni territoriali è uno degli obiettivi che gli operatori del settore stanno tentando di perseguire, a volte incontrando l'ostilità dei decisori e quindi procrastinando il raggiungimento di una piena interoperabilità.

Per tentare di superare questo ostacolo, la Regione Piemonte ha predisposto una bozza della “Disciplina d'uso di SITAD”, uno strumento flessibile, in linea con le recenti direttive europee relative al riuso delle informazioni nel settore pubblico ed alle infrastrutture di dati spaziali, e pensato per anticipare i principi delle direttive in via di approvazione.

Questa disciplina per l'utilizzo dell'Infrastruttura, infatti, è stata creata facendo seguito alle disposizioni ed ai principi stabiliti dal “Codice dell'Amministrazione Digitale”, dal D. Lgs. 195/2005 di attuazione della Direttiva 2003/4 CE sull'“Accesso del pubblico all'informazione ambientale” e dal D. Lgs. 36/2006 di attuazione della Direttiva comunitaria 2003/98 sul “Riutilizzo delle informazioni nel settore pubblico”.

La Disciplina in particolare si occupa delle regole di accesso al Catalogo dei metadati e ai dati eventualmente messi a disposizione dagli Enti, definendo norme certe per l'autenticazione, l'identificazione e la profilatura degli utilizzatori di SITAD. Pone inoltre l'attenzione sulle disposizioni legate alla gestione dei diritti di proprietà intellettuale, poiché è necessario che chi mette a disposizione i propri dati li abbia prima "liberati", in modo che possa esercitare i diritti di cui gode all'interno dell'Infrastruttura.

Per quanto riguarda la responsabilità nel caso in cui l'utilizzo di informazioni, prodotti e servizi geografici provochi danni a terze parti, sono ben specificate le regole che governano l'Infrastruttura del SITAD, che è stata appositamente realizzata in modo che l'utente, durante la compilazione del metadato, fornisca tutte le informazioni rilevanti sulla proprietà, la gestione e la validità del dato. Non bisogna inoltre sottovalutare i diritti/doveri di chi tali dati li scarica e li utilizza per le proprie finalità.

Nel luglio 2006 la Regione Piemonte ha organizzato a Torino un Workshop specifico proprio per rendere nota alla Comunità del Sistema Piemonte la "Disciplina d'uso di SITAD" e, successivamente, è stata proposta la pubblicazione della versione definitiva, in modo da raggiungere al più presto un buon livello di armonizzazione anche dal punto di vista regolamentare.

La diffusione dell'informazione geografica: iniziative e strumenti

Un ulteriore passo verso il raggiungimento di una più efficace interoperabilità si compie anche attraverso la partecipazione ad iniziative ed eventi che consentono il superamento della dimensione strettamente locale, favorendo così il confronto, lo scambio ed il riuso delle informazioni territoriali a livello nazionale ed internazionale.

In Italia l'interesse per le tematiche legate all'armonizzazione ed alla interoperabilità è sicuramente molto alto e proprio in quest'ottica si può inserire la partecipazione del SITAD alla "Commissione di Coordinamento delle SDIC italiane" promossa dal CNIPA (Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione). Questa Commissione unisce infatti tutte le SDIC italiane in modo da condividere le informazioni provenienti direttamente dai Drafting Teams e di collaborare con le altre realtà italiane per raccogliere le richieste nazionali ed apportare il proprio contributo ai differenti gruppi di lavoro di INSPIRE.

Al fine di condividere al meglio le specifiche per la realizzazione e la diffusione delle informazioni geografiche, la Regione Piemonte ha partecipato alla redazione del documento "Specifiche per la realizzazione dei Data Base Topografici di Interesse Generale", promosso da Intesa GIS, mentre, attraverso l'esperienza del SITAD, ha analizzato ed espresso i propri commenti sul documento "Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali – Linee guida per l'applicazione dello Standard ISO 19115: *Geographic Information - Metadata*", stilato dal CNIPA. In questo modo vi è la possibilità non solo di ricevere le informazioni, ma soprattutto di partecipare alla stesura di questi importanti documenti fondamentali per la costituzione di standard e linee guida.

La Regione Piemonte inoltre ha contatti con UNINFO, l'Ente di Normazione federato all'UNI, per quanto riguarda la tematica delle Informazioni Geografiche. In questo modo il SITAD può stare al passo con la pubblicazione dei principali standard europei in materia e può, soprattutto, parteciparne alla redazione. Ad esempio attualmente si stanno seguendo con interesse le specifiche prodotte dai due gruppi di lavoro sulle informazioni geografiche ISO/TC 211 e CEN/TC 287, in particolare per ciò che riguarda i nuovi standard riferiti al protocollo *Web Map Service* (WMS), al momento in fase di studio. Poiché l'utilizzo di standard e linee guida condivise a livello nazionale ed internazionale è una delle attività fondamentali per ottenere una piena interoperabilità, come richiesta ormai a tutti i livelli organizzativi, il collegamento con UNINFO, e di conseguenza con gli enti di normazione ISO e CEN, diventa molto importante.

A livello internazionale il SITAD è in contatto con il JRC, il *Joint Research Centre* della Commissione Europea, che ha il compito di fornire un supporto tecnico e scientifico allo sviluppo ed al controllo delle politiche comunitarie, ed in particolare lavora con l'Istituto per l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile (IES) di Ispra.

Inoltre è attiva la collaborazione con il GISIG (*Geographical Information Systems International Group*), un'associazione internazionale che si occupa di Informazioni Geografiche, al fine di garantire esperienze di interdisciplinarietà e di interoperabilità tra le differenti nazioni europee che vi prendono parte. In particolare i settori di applicazione riguardano principalmente la pianificazione urbana e territoriale, l'agricoltura, i trasporti, l'ambiente. Uno dei settori in cui la collaborazione con il SITAD è più attiva riguarda le attività di formazione per le tematiche territoriali. Il SITAD infatti partecipa al progetto *GI-INDEED (Geo-Information in the Implementation of Net-based Distance Education for Environmental Decision-making)* che si occupa proprio del miglioramento della qualità e della continuità dell'apprendimento nel campo delle Informazioni Geografiche, con particolare attenzione alle Infrastrutture di Dati Spaziali e all'armonizzazione dei dati utilizzati. A breve si svolgerà il Workshop dal titolo "GI training: experience and needs in the new European dimension", durante il quale verranno appunto presentate le attività di formazione intraprese, a livello internazionale, nel campo dei GIS e delle SDI.

Per garantire una piena interoperabilità sempre a livello internazionale il SITAD aderisce anche all'*eContentplus*, un programma comunitario per rendere le informazioni digitali in Europa più accessibili ed usabili. In questi giorni la Regione Piemonte sta valutando le proposte di adesione ad alcuni progetti internazionali che saranno presentati alla Commissione Europea. Questa dovrà decidere entro l'anno quali progetti finanziare, in modo da "premiare" le attività che supportano lo sviluppo di contenuti informativi innovativi con caratteristiche di multilinguismo e di condivisione.

Il SITAD inoltre è uno degli strumenti utilizzati dal "Gruppo di lavoro per l'analisi e la realizzazione di procedure condivise per la gestione delle informazioni territoriali", nato nel maggio 2006. Questo tavolo di lavoro, coordinato dalla Direzione Regionale "Pianificazione e gestione urbanistica", coinvolge alcune Direzioni Regionali, ARPA, IPLA e CSI-Piemonte, e sta utilizzando il SITAD nella fase di avvio per censire i dati a disposizione della Regione Piemonte e completare così la metadocumentazione delle informazioni geografiche presenti, al fine di ottenere un set di dati territoriali condivisibili da tutto il territorio regionale.

Un ulteriore aspetto che risulta fondamentale per raggiungere gli obiettivi prefissati è la diffusione delle informazioni attraverso la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali e all'utilizzo di strumenti finalizzati alla condivisione ed alla promozione dell'Infrastruttura. Tra questi assume un ruolo assai rilevante la partecipazione a workshop incentrati sulle tematiche territoriali, come la gestione delle informazioni attraverso l'utilizzo dei metadati, la condivisione degli standard e delle linee guida, l'implementazione ed il coordinamento delle Infrastrutture di Dati Spaziali (SDI) oppure la definizione degli aspetti legali.

In questo contesto, ad esempio, il 5 luglio scorso la Regione Piemonte ha promosso il Workshop dal titolo "Spunti per una riflessione sulla disciplina d'uso del dato geografico", durante il quale è stata presentata la nuova Disciplina d'uso del SITAD e si è dibattuto sulla necessità di armonizzare il contesto normativo a livello nazionale ed internazionale. Appare infatti evidente la necessità di un adeguato contesto giuridico che definisca regole, ruoli e responsabilità condivise, e che possa essere nel contempo basilare e cogente per gli utenti, nonché flessibile ed adattabile agli sviluppi della legislazione nazionale e comunitaria.

Oltre alla partecipazione e all'organizzazione di workshop e di eventi promozionali, il SITAD usufruisce di uno strumento di Groupware, grazie al quale gli utenti dell'Infrastruttura possono scambiarsi informazioni e ricevere risposte alle domande più frequenti. Grazie invece all'invio di una Newsletter periodica, tutti gli utenti possono ricevere le ultime notizie sul SITAD e sul contesto organizzativo, tecnologico e normativo delle SDI.

Conclusioni

La Regione Piemonte, attraverso l'utilizzo della sua Infrastruttura SITAD, considera tutte le iniziative e le implementazioni descritte precedentemente fondamentali per diffondere la conoscenza fra tutti i soggetti coinvolti nell'utilizzo delle informazioni geografiche. In particolare, per promuovere la realizzazione di nuove soluzioni tecnologiche che consentano una piena interoperabilità ad ogni livello, è essenziale alimentare e diffondere la consapevolezza dei benefici derivanti dall'uso di informazioni geografiche di qualità, soprattutto attraverso la descrizione e la condivisione di *best practices* che possano favorire il dialogo e lo scambio di informazioni fra gli *stakeholders*. Per questo motivo il SITAD promuove e partecipa anche ad iniziative e progetti non prettamente tecnologici, proprio perché l'obiettivo è quello di creare una sorta di "*Dissemination plan*", nell'ottica di una compartecipazione delle esperienze e della realizzazione di una reale interoperabilità a livello europeo.

Riferimenti bibliografici

Annoni A. (2004), *Lessons from the Italian NSDI*, INSPIRE document -

http://inspire.jrc.it/reports/AANSNDI_Italy_FinalApproved_v12en.pdf

Commissione Europea (2004), *INSPIRE Proposed Directive 2004/0175 (COD) of European Parliament and Council of July 23, 2004* - <http://www.ec-gis.org/inspire/>

International Organization for Standardization, Technical committee 211, Geographic Information/Geomatics (2003), *ISO 19115:2003, Geographic Information – Metadata*

Joint Research Centre (2005), *FP6 – WP2005, Action n°2142 – European Spatial Data Infrastructure (ESDI)*, IES <http://www.jrc.cec.eu.int/>

Nebert D. (2004), *The SDI Cookbook*, GSDI -

<http://www.gsdi.org/docs2004/Cookbook/cookbookV2.0.pdf>

Open GIS Consortium (2001), *Inc. Web Map Service Specification OpenGIS Implementation Specification, OGC 01-068r2*

Open GIS Consortium (2003), *Inc. Web Feature Service Specification OpenGIS Implementation Specification, OGC 02-050r6*

Parlamento Europeo (2003), *Directive 2003/98/CE of the European Parliament and the Council of November 17, 2003 on the re-use of public sector information* - <http://europa.eu.int/>

Parlamento Europeo, (2003), *Directive 2003/4/CE of the European Parliament and the Council of January 28, 2003 on public access to environmental information* - <http://europa.eu.int/>

Presidenza del Consiglio dei Ministri (2006), *Approvazione dello schema di protocollo d'Intesa fra il Ministero per gli Affari regionali, il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie e le Regioni sui sistemi informativi regionali* -

http://www.governo.it/Conferenze/c_unificata/Atti/dettaglio.asp?d=27409

Regione Piemonte (2006), *Disciplina d'uso dell'informazione geografica - Sistema Informativo Territoriale Ambientale Diffuso (SITAD) della Pubblica Amministrazione piemontese* - bozza

Siti

<http://www.cenorm.be>

<http://www.cnipa.gov.it>

<http://dublincore.org/>

<http://www.ec-gis.org/inspire>

http://www.ec-gis.org/inspire/sdic_call/index.html

http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus/calls/index_en.htm

<http://www.gisig.it/>

<http://www.iso.org>

<http://www.jrc.cec.eu.int/>

<http://www.opengeospatial.org/>

<http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/>

<http://www.uninfo.polito.it>