

FORMAZIONE AGID – FORMEZ SULLA TRANSIZIONE DIGITALE DELLA PA

**Progetto Informazione e formazione per la transizione digitale della PA
nell'ambito del progetto «Italia Login – la casa del cittadino»**

(A valere sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020)

Webinar

Le Infrastrutture Dati Territoriali regionali italiane: presente e prospettive

27 gennaio 2022

Le Infrastrutture Dati Territoriali regionali italiane: presente e prospettive / Introduzione

Franco Vico

già Politecnico di Torino, AMFM GIS Italia

Infrastruttura Dati Territoriale (IDT)

Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (IIT)

Infrastruttura Geografica Regionale

Spatial Data Infrastructure (SDI)

Geoportale

Title 3—

Executive Order 12906 of April 11, 1994

1994

The President

Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure

Geographic information is critical to promote economic development, improve our stewardship of natural resources, and protect the environment. Modern technology now permits improved acquisition, distribution, and utilization of geographic (or geospatial) data and mapping. The National Performance Review has recommended that the executive branch develop, in cooperation with State, local, and tribal governments, and the private sector, a coordinated National Spatial Data Infrastructure to support public and private sector applications of geospatial data in such areas as transportation, community development, agriculture, emergency response, environmental management, and information technology.

NOW, THEREFORE, by the authority vested in me as President by the Constitution and the laws of the United States of America; and to implement the recommendations of the National Performance Review; to advance the goals of the National Information Infrastructure; and to avoid wasteful duplication of effort and promote effective and economical management of resources by Federal, State, local, and tribal governments, it is ordered as follows:

Section 1. Definitions. (a) "National Spatial Data Infrastructure" ("NSDI") means the technology, policies, standards, and human resources necessary to acquire, process, store, distribute, and improve utilization of geospatial

l'informazione geografica deve essere raccolta (prodotta) una sola volta e condivisa

Beyond SDI – Ed Parsons (Google)

The SDI is Dead, it is an ex-SDI

I'm of the age that the Monty Python Parrot Sketch seems to be something I have always been able to recite, if you have not seen it yet of course it is on [YouTube](#). The main theme of the sketch is an issue of customer support, the parrot purchased is dead, has always been dead and despite the protestations of the shop owner as to the characteristics of the Norwegian Blue variety is clearly dead.

So too is SDI, an approach to building a technical and social infrastructure for sharing spatial information that was parallel and separate to the approaches the wider industry was using to share information on the web was never likely to work ... if at some point is appeared it might, perhaps it was nailed to its perch!

le Spatial Data Infrastructures sono morte, anzi non sono mai realmente nate

Ed Parson, Google *geospatial data* “evangelist”

EUROGI, Webinar “*Beyond Spatial Data Infrastructures*”, 13 May 2020
<https://eurogi.org/beyond-sdi-ed-parsons-google/>

è possibile che le IDT/SDI
(in tutto il mondo)
non godano della salute auspicabile

INFRASTRUTTURE

di dati territoriali
sono necessarie (più che mai)

<https://www.yumpu.com/it/document/read/66063687/geomedia-5-2021>

REPORT

Oltre le SDI: quali prospettive

di Franco Vico

Geospatial Infrastructure Is Transforming Organizations

Integrating and Leveraging Many Technologies



Fig. 1 - La Geospatial Infrastructure secondo Dangermond (foto: <https://www.yourisc.com/warc/3/vv/MyOQqH1AgU/UrBus-PLa/DDDCTCosy4Wk56Y/ha/d8gNUo/PBZTsk/index-34c-4b>)

Il concetto di Spatial Data Infrastructure è stato definito per la prima volta in una sede istituzionale nel 1994 negli USA, più di un quarto di secolo fa. Oggi appare un po' appannato.

EUROGI: Beyond spatial data infrastructures

Nel maggio 2020 EUROGI ha promosso una iniziativa intitolata "Beyond spatial data infrastructures" mettendo insieme 16 persone di spicco nel mondo dell'informazione geospaziale a livello globale, a cui ha chiesto una pagina di riflessioni sulle prospettive. Questa prima fase si è chiusa

presidente di OGC, Bart de Lathouwer, ha notato che OGC non ha mai pubblicato un documento con SDI nel titolo, anche se ha messo a punto i *building blocks* delle SDI. Ora però OGC "is actively seeking ... to further shape the future of SDIs in its Concept Development Study Modernizing SDF". Tra gli esperti invitati c'era Ed Parson, che spesso si assume il compito, a nome di Google, di "evangelise geospatial data". Parson afferma che le SDI sono morte, anzi non sono mai realmente nate. Una provocazione certo, che però ha un fondamento di verità. La suggestione di Parson è

Il concetto di SDI è stato introdotto all'inizio degli anni '90: oggi è in corso, a livello globale, un dibattito sul suo futuro. Le ipotesi sono varie, e sono stati proposti anche nomi diversi. Non ostante il quadro frastagliato che emerge, in parte contraddittorio, in parte semplicemente vago, sono individuabili alcuni punti di convergenza tra le varie posizioni.

qualcosa di meno strutturato: i dati spaziali sono immersi nel web, *loosely coupled*... Altri partecipanti alle iniziative EUROGI 2020 e 2021 hanno espresso più o meno la stessa opinione (nessun altro però ha fatto esplicito riferimento al documento OGC-W3C 2017). La domanda è: questo approccio può essere efficiente ed efficace per la ricerca e concreto riuso dei dati spaziali? E c'è la questione della interoperabilità, in particolare per l'interoperabilità semantica: a meno di modelli dati dichiarati, almeno compatibili se non standardizzati, un effettivo riutilizzo dei dati mi

problems" (OGC-W3C 2017, p. 1). Il documento OGC-W3C è certamente interessante: è scritto in modo piuttosto diverso rispetto ai documenti INSPIRE (per inciso, non viene mai citato INSPIRE); tocca anche aspetti molto pratici (ad es. differenti rappresentazioni dello stesso oggetto...). L'enfasi è sul web; ma ovviamente, senza web, le SDI non possono esistere. Questo documento non è stato aggiornato dopo il 2017, ma c'è, tuttora attivo, un *Interest Group*. È difficile però valutare quanto questa iniziativa congiunta di OGC e W3C (due soggetti certo non irrilevanti nel mondo del web e dell'informazione geospaziale) abbia avuto influenze pratiche: io non ho trovato riscontri, commenti...

Geospatial infrastructure, Geospatial Knowledge Infrastructure

L'idea che sta emergendo con più forza è una evoluzione del concetto di SDI verso quello di una infrastruttura che non sia solo fatta di dati. Nel luglio 2020 nella plenaria di apertura della User Conferenze ESRI, Dangermond ha trattergiato la sua *vision*, nella quale ha un ruolo importante la *Geospatial Infrastructure*. La Fig. 1 rappresenta questa *vision*. L'eliminazione del termine *data* corrisponde all'idea di andare oltre la SDI *data-centric*. L'idea è che, nell'infrastruttura, le "GIS capabilities are becoming



Fig. 2 - Il rapporto tra urban digital twin e realtà urbana, rappresentato iconicamente da ARUP (foto: ARUP 2019, p. 20)

l'idea delle DIAS (*Data and Information Access Services*) proposta dal progetto europeo Copernicus?

Nella stessa direzione è andata, nel febbraio di quest'anno, il *Geospatial Knowledge Infrastructure Summit*, una conferenza virtuale veramente globale (<https://geospatialmedia.net>). I punti chiave sono stati: non *raw data* ma "knowledge services on demand", la creazione di un *geospatial ecosystem* focalizzato sui servizi e sulla domanda degli utenti, basato su open data, open tools per l'analisi e la visualizzazione, e sul partenariato pubblico-privato. La Fig. 3 rappresenta

termine "digital twin". L'idea del DT, nella sostanza, non è nuova e si può far risalire alle missioni spaziali americane degli anni '60-'70. In particolare, nel caso dell'Apollo 13 nel 1970, la disponibilità di un modello digitale della navicella fu decisivo per salvare i tre uomini di equipaggio, dopo una esplosione a bordo, simulando le diverse manovre da fare e inviando all'equipaggio le indicazioni necessarie. L'uso, per la prima volta, del termine "digital twin" è attribuito a Michael Grieves, nel 2003: nella diffusione del concetto ha certamente avuto un ruolo un nome così suggestivo. Negli anni

Punti di convergenza di questo dibattito planetario

- i fondamentali delle SDI restano, e stanno nell'acronimo FAIR
(*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*)
- **mettere al centro gli utenti → *user centric***
- **usabilità → non dati ma informazione, o meglio conoscenza (*actionable information*)**
- **rapporto pubblico/privato: *geospatial ecosystem***
- politiche chiare volte a facilitare l'uso di dati e servizi: Open Data, riferimenti a sistemi di licenze consolidati...

Le interviste a 5 IDT regionali



Regional Spatial Data Infrastructure Regione Basilicata



Infrastruttura Dati Territoriale Regione Lazio



Infrastruttura di Informazione Territoriale Regione Lombardia



Infrastruttura Geografica Regionale Piemonte



IDT-RV 2.0 Regione Veneto



interviste pubblicate su GEOmedia 5/2021



interviste in corso di pubblicazioni su GEOmedia 6/2021

Questo webinar

Lettura trasversale

per temi

dell'esperienza delle 5 IDT

FormezPA AGID – 3 Cicli di webinar su: Dati Aperti e Dati Territoriali

Giugno 2021 – Gennaio 2022

Parecchi dei temi trattati nei webinar riguardano e si combinano nelle IDT:

- metadati
- riutilizzo dei dati
- dati aperti
- interoperabilità dei dati geospaziali
- modelli dati
- ...

Fabio Conzi (Regione Lombardia), Pierpaolo Milan (CISIS)

Le infrastrutture di dati territoriali regionali: rilevanza locale e sovraregionale dei dataset gestiti, il DBGIT

Delio Brentan (Regione Veneto)

IDT: non dati ma informazione

Simone Patella (Regione Lazio)

IDT: non *data centric* ma *user centric*

GianBartolomeo Siletto (Regione Piemonte)

INSPIRE, quale effetto ha avuto sulle IDT regionali?

Umberto Trivelloni (Regione Veneto, CISIS)

Il concetto di *Geospatial Ecosystem*

Domande e risposte

Gabriele Ciasullo (Agenzia per l'Italia Digitale)

Conclusione

www.agid.gov.it

Franco Vico

franco.vico@formerfaculty.polito.it