

Interviste ad alcuni responsabili di IDT regionali: presente e prospettive

a cura di Franco Vico

Le infrastrutture di dati geografici di livello regionale sono un tassello fondamentale nel sistema complessivo di produzione, catalogazione, distribuzione dell'informazione geografica. Questo lo pensiamo noi, ma non solo. Questo è certamente vero in Italia, ma anche, ad es., in Germania e in altri paesi europei. Le regioni hanno le capacità finanziarie e tecniche necessarie, quelle capacità che spesso mancano ai livelli sotto-ordinati, ad es. ai comuni. Mentre il livello nazionale è più lontano dal territorio e ha altri ruoli. Con questo in mente, abbiamo chiesto ai responsabili di alcune IDT regionali di parlarci delle loro esperienze, presentandole nella loro realtà concreta, ma confrontandosi anche con i "punti di convergenza" del dibattito internazionale sul futuro delle Spatial Data Infrastructure, individuati nell'articolo che precede. In questo numero sono pubblicate le interviste relative alle Regioni Veneto e Piemonte, nel prossimo saranno presentate quelle relative ad un paio di altre regioni.

La IDT della Regione Piemonte: intervista a Gian Bartolomeo Siletto.

A cura della Redazione

GEOmedia intervista Gian Bartolomeo Siletto, funzionario referente della IDT della Regione Piemonte, che di formazione è un geologo.

GEOmedia (G):

Cominciamo inquadrando un po' l'argomento. Gian Bartolomeo Siletto

(GS): Vorrei fare alcune premesse, la prima riguarda la denominazione. Noi usiamo il termine Infrastruttura Geografica Regionale, così definita dalla l.r. 21/2017. L'interfaccia principale con gli utenti è il Geoportale, che possiamo dire è la facciata della IDT, facciata che ovviamente non sta in piedi se dietro non c'è un edificio, fatto di metadati, dati e servizi. Una seconda premessa: il Geoportale è in fase di "ristrutturazione", ma ovviamente questa è una situazione che si ripresenta ciclicamente. Fra pochi mesi avrà una nuova interfaccia (speriamo più *friendly*) e soprattutto un nuovo mo-



tore (GeoNetwork3 più il nuovo *Plugin* RNDT). Una terza premessa è il ruolo di partner tecnologico e "compagno di avventure" del CSI-Piemonte, che gestisce insieme e per conto di Regione l'intera piattaforma geografica. Vorrei cominciare evidenziando alcune iniziative che ritengo punti di forza della IDT. La prima è la pubblicazione con un aggiornamento trimestrale del DB geotopografico regionale (BDTRE: Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti), conforme al DM 10/11/2011, che è, come ovvio, uno dei dataset fondamentali della IDT. Poi, la mosaicatura catastale: qualche anno fa abbiamo provveduto alla scanneriz-

zazione degli originali d'impianto catastale, con un progetto in collaborazione con l'allora Agenzia del Territorio, i Collegi dei Geometri e il Politecnico di Torino, che ha provveduto alla determinazione dei punti in doppie coordinate e quindi alla georeferenziazione sia nel sistema di riferimento catastale (Cassini-Soldner) che geografico. Questo bagaglio di dati ci ha consentito in tempi più recenti di procedere con la mosaicatura dei dati catastali aggiornati (ottenuti tramite il sistema di interscambio Sigmater) che ora sono disponibili sul territorio regionale. Ovviamente questa mosaicatura non ha più le caratteristiche del prodotto originariamente distribuito dall'Agenzia, ma costituisce una fonte informativa di indubbia utilità. Il migliore riposizionamento delle informazioni catastali e la successiva mosaicatura avviano in parte al problema di coerenza tra il catasto e tutte le fonti geografiche ormai disponibili.

G: Sul rapporto con gli utilizzatori della IDT, quanto li conoscete; e quanto conoscete gli utilizzi che vengono fatti dei dati?

GS: La IDT espone sia servizi ad accesso autenticato sia servizi ad accesso libero. Per ovvi motivi per questi ultimi, in particolare per

il Geoportale, non sono disponibili informazioni di dettaglio sugli utenti e sull'utilizzo che essi fanno dei vari servizi, se non in forma aggregata (numero totale di accessi, numero di chiamate ai geoservizi, ecc.). In particolare si registrano circa 5000 visitatori al mese al Geoportale e circa 1 milione (generanti circa 475 GB di traffico rete) di chiamate al giorno ai servizi WMS. Per quanto riguarda invece gli strumenti ad accesso autenticato, il

Il mantenimento e la gestione di una IDT richiede un importante impegno economico ma anche di persone dedicate

principale strumento è il Plugin Atlante di QGIS, sviluppato dal CSI Piemonte, utilizzato dagli utenti della PA (oltre la Regione, Città Metropolitana di Torino, Città di Torino, ARPA Piemonte, IPLA (Istituto regionale per le Piante da Legno e l'Ambiente) e altri, per accedere direttamente ai dati geografici vettoriali ufficiali dell'Infrastruttura. Complessivamente sono abilitati al servizio oltre 400 utenti. Per questi utenti non vengono raccolte ulteriori informazioni sull'utilizzo dei dati.

G: Sempre sul rapporto con gli utilizzatori, quali azioni avete in piedi per interagire con loro e conoscere meglio gli utilizzi che fanno dei dati della IDT?

GS: Conoscere utenti e utilizzi è sicuramente un punto di miglioramento atteso importante per l'intera Infrastruttura al fine di indirizzare la strategia di aggiornamento dei dati in relazione

C'è uno strumento per la segnalazione di errori cartografici sul visualizzatore del Geoportale: attraverso questo canale arrivano segnalazioni più puntuali delle problematiche specifiche riscontrate in particolare sulla BDTRE.

Abbiamo elaborato, con l'aiuto di uno stagista di CdL in Ingegneria Civile del Politecnico di Torino, un questionario per misurare la soddisfazione degli utilizzatori, per ora sottoposto solo a un piccolo campione.

G: Introduciamo qualche aspetto quantitativo, quanti dataset sono presenti e quali sono i più utilizzati (più scaricati)?

GS: Attraverso il catalogo del Geoportale sono consultabili circa 1630 metadati (750 di titolarità di Regione, 240 del Comune Torino, 209 di Città Metropolitana di Torino, 150 di ARPA Piemonte, 280 di altri enti (province o comuni), sia riferiti a dataset sia a servizi. Complessivamente i dataset scaricabili sono 595. I servizi raggiungibili 578, realizzati secondo gli standard OGC. Molti dei metadati presenti nel Catalogo della Infrastruttura Regionale (al momento 937) sono poi conferiti al Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDDT) di AgID, mediante *harvesting* periodico.

all'utilizzo degli utenti stessi. Le azioni per rendere concrete queste aspettative risiedono nel miglioramento dei *tools* di controllo e monitoraggio informatico: non si prevedono invece azioni volte a restringere il perimetro dei servizi ad accesso libero.

Per interagire e ricevere feedback dagli utilizzatori abbiamo attivato diversi canali. C'è un indirizzo mail dedicato al quale gli utenti possono indirizzare le richieste di chiarimenti e approfondimenti necessari.

G: Quindi possiamo dire che la IDT è della regione Piemonte, con la r minuscola, e non solo della Regione, con le R maiuscola.

GV: Sì, l'intenzione è proprio quella di costruire un insieme di dataset e servizi condivisi, che poi sono utilizzati da tutti i soggetti che si interfacciano con la PA piemontese. Come detto i cataloghi di metadati di Regione, di Città di Torino, di ARPA Piemonte e della Città Metropolitana di Torino (assieme ad alcune province e comuni) sono federati tra di loro attraverso il protocollo CSW e a sua volta il catalogo del Geoportale è in harvesting sia con RNDT sia con il portale Open Data regionale che conferisce a sua volta i metadati al Portale Open data Nazionale.

G: Tra i servizi quali sono quelli più utilizzati?

GS: Sicuramente la BDTRe costituisce il "pacchetto" più ricercato ed utilizzato. Da sempre mettiamo a disposizione la BDTRe in molti formati (raster allestiti a diverse scale, vettoriali in varie forme e servizi di consultazione WMS e scarico WFS). Da sempre assicuriamo la disponibilità non solo dell'ultima versione, ma direttamente anche delle versioni degli anni precedenti. Altre informazioni par-

ticolarmente richieste sono quelle relative al patrimonio aerofotografico regionale (ortofoto e fotogrammi). Infatti il Settore SITA, assieme al Settore Geologico di Regione Piemonte, dispone e distribuisce i fotogrammi di quasi 550 voli aerei a partire dagli anni '50 che riguardano l'intero territorio regionale, oltre ad altri voli su aree molto localizzate. Attualmente il patrimonio consiste in quasi 230.000 immagini tra ortofoto e fotogrammi.

G: Veniamo a finanziamento e gestione della IDT: i finanziamenti sono proporzionati agli obiettivi? Qual è la struttura di gestione della IDT?

GS: Le risorse finanziarie che vanno nella IDT sono importanti, una fetta significativa va all'aggiornamento della cartografia, un'altra quota all'aggiornamento degli strumenti, oltre che nella gestione del Geoportale. Non dimentichiamoci che il mantenimento e la gestione di una IDT richiede un importante impegno economico ma anche di persone dedicate. La gestione della IDT avviene tramite il Tavolo Tecnico di Coordinamento in cui i rappresentanti delle istituzioni che concorrono all'Infrastruttura Geografica condividono e orientano gli sviluppi dell'infrastruttura.

G: Open data: tutti

i dati e i servizi del Geoportale sono open?

GS: Sì, tutti i dati e i servizi del Geoportale sono distribuiti in formato aperto con licenza CC-BY 2.5, in graduale passaggio verso l'ultima versione 4.0, in accordo con la Legge Regionale 24/2011 sugli Open Data. Con questa legge l'Amministrazione regionale si vincola ad assicurare la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dei dati in modalità digitale.

G: Conformità a INSPIRE: com'è la situazione?

GS: Per quanto riguarda i metadati, direi che siamo conformi al 100%, dal momento che il profilo di metadattazione INSPIRE è contenuto entro il profilo nazionale RNDT e quindi la conformità a RNDT implica automaticamente la conformità al profilo INSPIRE. Ci sono alcuni aspetti da perfezionare a causa della recente evoluzione delle regole tecniche nazionali, ma sicuramente in vista dell'annuale monitoraggio INSPIRE previsto per la metà di dicembre 2021, saremo pronti e conformi. Anche per quanto riguarda i servizi esposti (WMS e WFS) la conformità ad INSPIRE è garantita, dal momento che sono adottate le regole di produzione di OGC.

Per quanto riguarda invece la conformità dei dataset alle specifiche dei dati, solo pochi sono conformi alle Data Specification INSPIRE (ad es. Aree Protette). Occorre però tener conto che per quanto riguarda i dati di base, la BDTRe è conforme alle specifiche nazionali, e quindi il problema della conformità di questo tipo di informazione è sicuramente una questione che riguarda teoricamente tutta la produzione nazionale ed è proprio in una sede nazionale che dovrebbe essere affrontato il problema.

G: Tools di analisi, visualizzazione...utili per rendere più facile ed efficiente l'uso dell'informazione geografica della IDT, qual è la situazione?

GS: Beh, il Geoportale fa tutto quello che ci si aspetta da un geoportale: servizi di ricerca (dei metadati), visualizzazione (attraverso servizi) e scarico (del dataset). Ecco dunque il Catalogo, il Visualizzatore e i servizi di scarico diretto o attraverso servizio WFS. Nel Geoportale ci sono anche altri servizi utili, come uno strumento di geocoding massivo basato sullo stradario regionale e il servizio di accesso alla rete interregionale di stazioni permanenti GNSS (SPIN3 GNSS) che integra le stazioni di Piemonte,

Lombardia e Valle d'Aosta e fornisce un servizio di posizionamento di precisione, e contribuisce quindi alla diffusione delle coordinate nel sistema di riferimento ufficiale.

Recentemente è stato attivato anche un utilissimo strumento di consultazione di tutto il patrimonio di immagini satellitari del Progetto Copernicus della Commissione Europea, con la possibilità di consultare alcuni indici, come NDVI, NBR, EVI, derivati dalle immagini multispettrali Sentinel-2 a partire dal 2017.

G: Nel dibattito internazionale è spesso richiamato il concetto di Geospatial Ecosystem, cioè l'idea dell'integrazione non solo tra le diverse fonti pubbliche ma anche con fonti private (gestionali o commerciali), con dati provenienti da crowdsourcing...: è una prospettiva praticabile?

GS: Il concetto ci è ben chiaro. Al momento abbiamo definito alcuni accordi (con il Collegio dei Geometri, il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico...) e abbiamo in animo di definirne altri. Secondo

noi il processo di confronto con il mondo del VGI è sicuramente da intraprendere, ma occorre avere ben presente il ruolo della informazione geografica prodotta dalla Pubblica Amministrazione, sulla base della quale vengono istruiti procedimenti amministrativi che hanno impatto sulla vita dei cittadini, e che quindi deve in qualche modo essere "certificata". È fondamentale inoltre porre una grande attenzione sugli obblighi giuridici che hanno l'utilizzo e l'integrazione di fonti informative diverse (leggi licenze). Adelante, con juicio!

PAROLE CHIAVE

SDI; INSPIRE; GEOSPATIAL; IDT; GEOPORTALE

ABSTRACT

GEOmedia interviews Gian Bartolomeo Siletto, geologist, official representative for the Spatial Data Infrastructure (IDT) of Piedmont Region.

AUTORE

REDAZIONE GEOMEDIA
REDAZIONE@RIVISTAGEOMEDIA.IT
FRANCO VICO
FRANCO.VICO@FORMERFACULTY.POLITO.IT

La IDT-RV 2.0 della Regione del Veneto

A cura della Redazione e Franco Vico

Colloquio con Umberto Trivelloni, Responsabile della IDT della Regione del Veneto, Delio Brentan, P.M. per la parte informatica della IDT, e Andrea Semenzato Analista GIS Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.

GEOmedia (G): Per cominciare, vi presentate come IDT-RV 2.0, che cosa significa?

Regione Veneto (RV): Il significato di IDT-RV 2.0 è semplicemente Infrastruttura Dati Territoriali Regione Veneto, e 2.0 perché ci sembra un passo in avanti significativo rispetto a quella rilasciata nel 2011.



Questa versione della SDI regionale ha logiche innovative di condivisione del dato (ad es. editing on line), ma anche una veste più accattivante con un massiccio ricorso ai geoportali tematici.

G: "Mettere al centro gli utilizzatori" è uno dei punti di convergenza del dibattito internazionale sul futuro delle SDI; che cosa sapete sugli utilizzatori e sugli utilizzi della IDT?

RV: La nostra politica è per l'accesso libero, senza necessità di autenticazione, e tutti i dati

contenuti all'interno del Geoportale regionale sono in licenza CC-BY o IODL 2.0.

Gli utenti del portale IDT2, e che ne utilizzano sia i dati che i servizi, non vengono censiti; perciò, non ci è possibile fare un'analisi precisa sulla tipologia degli utilizzatori. Però, in base alle richieste e ai feedback che arrivano, è possibile suddividere gli utenti in alcuni gruppi: in particolare ci sono gli utenti professionali, tra cui geometri, architetti ed ingegneri che realizzano Piani Comunali di Assetto del Territorio; e studenti e ricercatori universitari, che

utilizzano i dati per attività di ricerca e formazione.

Tra i fruitori dei dati geografici ci sono anche grandi multinazionali come Google, Apple... che scaricano i dati per realizzare i loro prodotti, ma anche molti privati cittadini specialmente per i dati della aerofototeca regionale.

G: Avere difficoltà a capire chi sono gli utenti è una conseguenza (non voluta) della politica di apertura. Avete comunque intrapreso azioni per conoscere di più i vostri utenti?

RV: I feedback degli utenti vengono registrati, sia quelli telefonici che quelli che arrivano via la email dedicata.

Inoltre, vengono effettuati più volte all'anno dei questionari di gradimento per raccogliere le opinioni degli utenti sui vari servizi.

G: Veniamo ai dati: dataset presenti, e dataset più utilizzati.

RV: I dataset presenti nel Geoportale sono suddivisi in due macrocategorie.

- ▶ Dati Geotopografici (CTRN, DB Geotopografico, DTM, Dati Lidar, Fotogrammi Aerei, Punti geodetici e Capisaldi di livellazione, ecc);
- ▶ Dati Ambientali e Territoriali che a loro volta sono suddivise per tematiche e matrici ambientali (aria, acqua, suolo, vincoli, ecc...).

In particolare, il Geoportale mette a disposizione per il download circa 10.000 file tra elementi e sezioni della Carta Tecnica Regionale (CTR), in

diversi formati; oltre 1.100 dati relativi ai Modelli Digitali del Terreno (DTM); circa 8.500 elementi relativi a Punti geodetici e Capisaldi di livellazione; e dispone di una banca dati dell'Aerofototeca contenente circa 85.000 fotogrammi aerei.

Inoltre, per i dati ambientali e territoriali, sono disponibili per il download oltre 800 layer in formato *shapefile*.

L'80% dei dati più scaricati fa riferimento alla CTR, utilizzata dai professionisti soprattutto per attività legate alla pianificazione territoriale. Il restante 20% dei dati più scaricati sono principalmente dati ambientali e territoriali e i modelli digitali del terreno.

Le attività delle SDI regionali avrebbero grande beneficio da una più efficace ed incisiva azione di coordinamento da parte dei competenti organismi nazionali

Per dare qualche dettaglio, negli ultimi 12 mesi ci sono state oltre 140.000 richieste di download per dati CTR, oltre 25.000 richieste per i DTM, e circa 18.000 richieste per i dati ambientali e territoriali.

Tra i dati ambientali e territoriali più scaricati vi sono i quadri di unione delle sezioni e degli elementi della CTR, e i limiti amministrativi regionali, dei comuni e delle province, assieme alle banche dati relative alla carta di copertura ed uso del suolo. Inoltre, i dati sono consultabili come mappe tematiche WebGIS, create ad hoc per rispondere alle esigenze degli

utenti, che permettono di costruire insieme di dati, coerenti tra loro, per una consultazione orientata verso specifiche tematiche (le più varie).

Ad esempio, tra i WebGIS più utilizzati, vi sono: l'Aerofototeca, che permette di consultare i fotogrammi aerei disponibili negli archivi regionali (recenti e storici); un WebGIS dedicato alle immagini satellitari, che raccoglie immagini ad alta e altissima risoluzione, prodotti di elaborazioni in cloud e servizi acquisiti dalla Regione del Veneto (come il Sentinel-Hub); altri visualizzatori tematici, quali un WebGIS dedicato alle ciclovie e ai percorsi ciclabili della Regione, e un WebGIS dedicato alla consultazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

G: Potete aggiungere qualche dettaglio sui servizi presenti?

RV: I servizi seguono le normative INSPIRE, adottando gli standard OGC. Il portale mette a disposizione:

- ▶ Servizi di consultazione dei metadati di dati geografici dal catalogo (standard CSW);
- ▶ Servizi di visualizzazione dei dati geografici sul web (WMS/WMTS, WFS);
- ▶ Servizi di download dei dati geografici (WFS).

Inoltre, l'infrastruttura dispone di una componente software (Geoserver) in grado di operare analisi geospaziali complesse. Tali funzionalità, come le precedenti, vengono messe a disposizione tramite servizi standard API, come il WPS.

Il servizio più utilizzato è quello di visualizzazione, che permette di consultare l'intero catalogo della Regione all'interno di mappe e WebGIS dedicati, attraverso funzionalità avanzate di ricerca ed interrogazione, senza prevedere il download effettivo dei dati.

G: Harvesting da dataset di altri soggetti pubblici: che cosa è in atto e/o in progetto?

RV: Attualmente è in fase di attivazione l'*harvesting* con il Geoportale di ARPA Veneto e con quello di alcuni Comuni pilota. L'IDT regionale è comunque predisposta ad effettuare *harvesting* con tutti i portali geografici delle pubbliche amministrazioni che mettono a disposizione servizi OGC-compliant.

G: Sono stati attivati "tavoli" regionali per la governance o, ad es., per l'individuazione dei dataset di riferimento?

RV: Non sono attivi tavoli formali di coordinamento, ma vi è un ampio coordinamento con altre strutture della Regione agevolato dal fatto che sono chiari i ruoli di responsabilità su IDT: per i contenuti la competenza è della Direzione Pianificazione Territoriale, per i processi manutentivi ed evolutivi è invece della Direzione ICT e Agenda Digitale.

Con i soggetti esterni, locali e nazionali o comunitari e con i soggetti privati esiste invece un variegato sistema di accordi formalizzati per la produzione, l'elaborazione e la distribuzione di prodotti geografici.

G: E per quanto riguarda il finanziamento?

RV: L'IDT regionale è finanziata con fondi regionali dalla Direzione ICT e Agenda Digitale

e dalla Direzione Pianificazione Territoriale. Tutte le verticalizzazioni di applicativi, che al loro interno utilizzano dati geografici, sono gestite dai Servizi messi a disposizione dalla IDT regionale, e le strutture coinvolte mettono a disposizione parte delle risorse economiche, anche per le azioni evolutive funzionali e migliorative dell'infrastruttura dati.

G: *Open data*: l'avete già detto, tutti i dati della IDT sono con licenza open. Potete aggiungere qualche dettaglio?

RV: La Regione del Veneto dispone di un portale interamente dedicato agli Open Data (dati.veneto.it). Come previsto dalla normativa nazionale RNDT e europea INSPIRE, i dati geografici (aperti e non aperti) vengono caricati e documentati unicamente all'interno dell'infrastruttura dati dedicata, la IDT appunto. A tal proposito, il portale Open Data è in fase di aggiornamento dal punto di vista tecnologico, per consentire un *harvesting* automatico delle (sole) informazioni di metadatozione dei dati geografici (*aperti*) dal portale IDT al portale Open Data, esattamente come avviene a livello nazionale, tra il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT) e il portale nazionale dei dati aperti (dati.gov.it). In questo modo, tutti i dati geografici aperti verranno resi disponibili per la consultazione all'interno sia dell'IDT che del portale Open Data, mantenendone sempre allineati i contenuti informativi. Qualora il dato sia poi di interesse per il download e la distribuzione, gli utenti potranno visualizzarlo e scaricarlo dalla IDT.

G: Quanto siete INSPIRE *compliant*?

RV: Per quanto riguarda i metadati è in corso di aggiornamento il Geoportale regionale, in particolare, per quanto riguarda il profilo di metadatozione, per adeguarsi allo standard INSPIRE 2.0 e alle relative Linee Guida RNDT per la compilazione dei metadati (v3.0) Per questo adeguamento, l'infrastruttura regionale ha anche acquisito in riuso la componente software per il catalogo metadati distribuita da AgID (Geoportal Server).

Il repertorio nazionale RNDT è inoltre collegato al catalogo dei metadati regionale attraverso un sistema di *harvesting* basato sullo standard CSW.

Invece, per quanto riguarda la struttura dei dati, i dataset completamente *compliant* con le specifiche INSPIRE sono davvero pochi; d'altro canto non si rilevano particolari esigenze in merito, tanto da indurci a ritenere che il rapporto costi/benefici per l'adeguamento dei dati sarebbe fortemente penalizzante.

G: "Non dati ma informazioni", quali strumenti offre la IDT per rendere più diretto l'uso, non dei dati, ma dell'*informazione geografica*?

RV: Ci sono numerosi strumenti e funzionalità, distribuite nelle varie sezioni del portale. Le principali sono:

- ▶ Funzioni base di consultazione dei dati geografici: attivazione layer, sfondi e mappe di inquadramento, legende, tabella attributi, aggiunta da catalogo, metadati, visibilità layer (gruppi, trasparenze, ...), riproiezione *on-the-fly*;
- ▶ Funzioni avanzate di interrogazione e analisi dei dati geografici: interrogazioni WMS/WFS, Geocoding OSM (*se-*

arch e reverse), filtro sui dati, misure di aree/lunghezze, *routing* e stradario OSRM (Open Source Routing Machine);

- ▶ Funzioni avanzate di download: strumento di download dati statici (CTR, GDBT, punti geodetici), download personalizzato (per area), download per contesto territoriale (per comune, per provincia, eccetera);
- ▶ Altre funzioni: doppia mappa, editing online, gestione allegati;
- ▶ Aerofototeca e strumenti per la ricerca dei voli e della loro copertura territoriale.

G: Integrazione tra fonti pubbliche con quelle private e con il *crowdsourcing*: vi sembra una prospettiva praticabile?

RV: L'utilizzo congiunto di fonti pubbliche e private è un obiettivo della massima importanza per le *policy* di gestione

della SDI regionale; però si deve evidenziare come tale percorso presenti notevoli complessità di attuazione, specialmente per la difficoltà di creare un canale di reciproco supporto con i grandi players privati, che si giovano ampiamente degli open data senza essere mai stati chiamati, da norme o iniziative a livello nazionale, ad aprire alla possibilità di condivisione di dati e servizi da essi prodotti.

G: In conclusione, volete aggiungere qualcosa?

RV: Sì, è molto chiaro che le attività delle SDI regionali avrebbero grande beneficio da una più efficace ed incisiva azione di coordinamento da parte dei competenti organismi nazionali: Geoportale nazionale, Consulta Nazionale per l'Informazione Territoriale e Ambientale etc.

PAROLE CHIAVE

IDT; WEBGIS; GEOPORTALE; SDI;

ABSTRACT

Conversation with Umberto Trivelloni, Head of the IDT of the Veneto Region, Delio Brentan, P.M. for the IT part of the IDT, and Andrea Semenzato Analyst GIS Engineering Ingegneria Informatica S.p.A

AUTORE

REDAZIONE GEOMEDIA

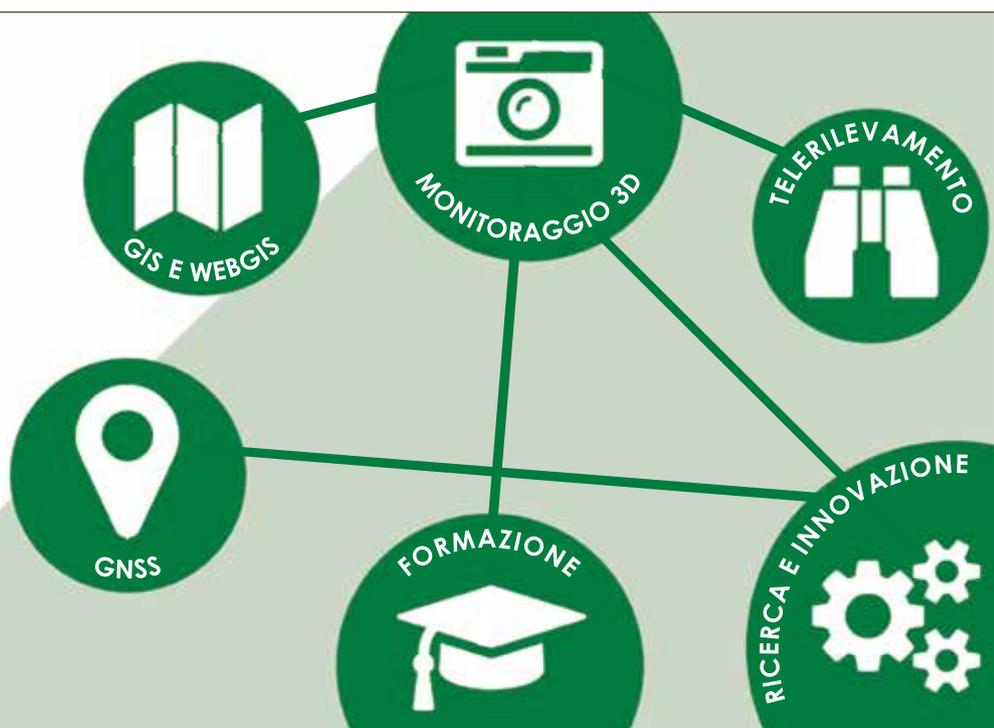
REDAZIONE@RIVISTAGEOMEDIA.IT

FRANCO VICO

FRANCO.VICO@FORMEREFACULTY.POLITO.IT

Gter
Innovazione
in Geomatica,
Gnss e Gis

www.gter.it info@gter.it



EARTH DATA, SIMPLIFIED.

Annual Yields



Powerful solutions for turning Earth Observation imagery into reliable information for everyone, everywhere.

Learn more, visit CATALYST.earth



CATALYST.earth

CATALYST
EARTH DATA, SIMPLIFIED.

A PCI Geomatics brand