

IDT-RV 3.0 -2024: Come il Geoportale di Regione del Veneto si rinnova

Delio Brentan¹, Umberto Trivelloni², Alessandra Amoroso³, Carlo Masetto⁴, Elettra
Valentina Bellinzona⁵, Massimo Imparato⁶

¹ Regione del Veneto, delio.brentan@regione.veneto.it ² Regione del Veneto, umberto.trivelloni@regione.veneto.it ³ Regione del Veneto, alessandra.amoroso@regione.veneto.it ⁴ Regione del Veneto, carlo.masetto@regione.veneto.it
⁵ Almagiva SPA, VE.Bellinzona@almaviva.it ⁶ Almagiva SPA, m.imparato@almaviva.it

Abstract

L'Infrastruttura Dati Territoriali (IDT), attraverso il GeoPortale Regionale del Veneto¹, è stata pioniera nel rendere pubblici un'ampia, organizzata e aggiornata gamma di dati territoriali, rispondendo, fin dal lontano 2011, all'esigenza sempre più attuale della condivisione di open data^{2 3}.

I prodotti scaricabili e consultabili attraverso il GeoPortale Regionale sono stati aggiornati e arricchiti negli anni e attualmente prevedono, tra gli altri: la Carta Tecnica Regionale (CTR) in formato vettoriale e raster, le ortofoto digitali a colori di diverse annualità, i modelli digitali dell'elevazione (DTM e DSM).

L'insieme dei Dati Territoriali, frutto di elaborazioni ed analisi attuate dalle diverse strutture regionali, è stato definito fin da subito pubblico e libero dalla Regione del Veneto.

Considerata la rapida evoluzione della tecnologia e la necessità di mantenere il sistema informativo IDT-RV usufruibile al pieno delle sue potenzialità sia per i cittadini che per gli operatori che quotidianamente vi lavorano, si è pianificato un intervento di aggiornamento e arricchimento delle sue componenti di front e back end per la creazione dell'Infrastruttura Dati Territoriale di terza generazione (IDT3.0)

Lo studio qui presentato, riporta quindi l'analisi e la proposta di realizzazione supportata da Proof of Concept (PoC) per l'aggiornamento della Infrastruttura e delle componenti tecnologiche con l'obiettivo di introdurre nuove funzionalità, una nuova veste grafica e un'architettura containerizzata.

Il front-end (vedi Fig. 1) sarà evoluto sia nella parte pubblica che in quella amministrativa con arricchimento delle funzionalità di download dati LIDAR, fotogrammi/file con differenti Sistemi di riferimento. Verrà ottimizzata la funzionalità di ricerca dati su catalogo e la separazione visualizzatore dati cartografici e visualizzatori tematici.

Contestualmente all'introduzione di nuove librerie di front-end, sono state inoltre identificate una serie di migliorie funzionali, tra le quali la più significativa riguarda l'introduzione di strumenti per la visualizzazione dei dati in formato 3D.

L'area riservata di gestione dei dati vedrà un completo ammodernamento dell'interfaccia utente e migliorie funzionali indirizzate a favorire una più immediata

lettura delle configurazioni in essere e l'automatizzazione di operazioni ricorsive sui dati.

I principali miglioramenti riguardanti la parte di back-end verteranno sull'aggiornamento software sulle componenti Geoserver, Webplatform, GeoWebCache, ESRI Geoportal e sulla realizzazione di un'architettura containerizzata per il sistema oltre alla configurazione del sistema Kubernetes. Assieme all'evoluzione di questi componenti "core" di IDT, sarà aggiornato anche il DBMS PostgreSQL (inclusa la componente spaziale PostGIS e relative dipendenze), mentre non si prevede di aggiornare le istanze regionali esterne di Nominatim, Piwik e MySQL, che sono gestite separatamente da IDT.

Questi interventi consentiranno di migliorare la gestione e l'automatizzazione delle metodologie di sviluppo e di distribuzione delle componenti software fornendo una maggiore flessibilità nel caso in cui fosse necessario aumentare le prestazioni del sistema con l'aggiunta di nuove istanze per soddisfare le richieste dei vari servizi regionali e dei servizi offerti agli Enti Locali.

L'analisi ha valutato i benefici del passaggio da una architettura con installazioni di tipo tradizionale (applicazioni installate direttamente su server fisici e/o macchine virtuali) ad una architettura containerizzata mediante l'utilizzo di Docker/Kubernetes.

Inoltre, la Nuova IDT-RV 3.0 andrà a costituire parte integrante della Veneto Data Platform (VDP), "prodotta" della Regione per il monitoraggio real-time di un'ampia gamma di dati territoriali,

di vari ambiti di interesse quali ad esempio agricoltura, suolo urbano e traffico, suolo extra-urbano e verde. La piattaforma multi-tenant permetterà il monitoraggio dei processi, delle componenti tecniche e dei dati aggregati e singoli, di utilizzato per l'implementazione di progetti Big Data e IoT, nonché della prevenzione e attuazione di politiche strategiche. Lo scopo ultimo della VDP è di monitorare, analizzare e gestire eventi, fenomeni e servizi in una visione globale del territorio.

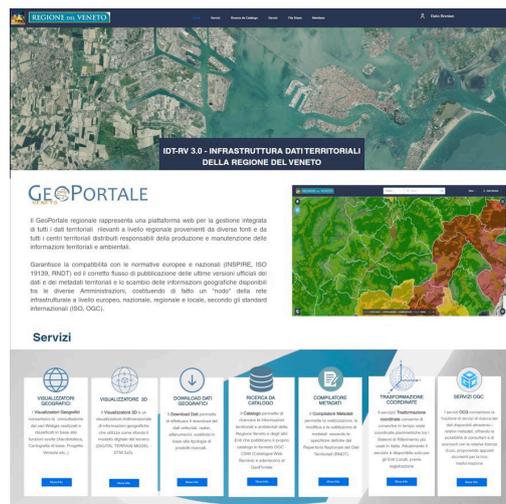


Fig. 1. Nuova home page per IDT-RV 3.0

Riferimenti bibliografici

1. <https://idt2.regione.veneto.it/>
2. Quarati, A. Open government data: usage trends and metadata quality. Journal of Information Science, 49(4), 887-910. (2023)
3. Trigo Moran, M.: The strategic role of Earth Observation for Territorial Planning in, European Cluster Collaboration Platform. Belgium (2023)