

Il Progetto Europeo ENERGIC-OD – la soluzione per condividere i dati geografici aperti: l’esperienza della Regione del Veneto.

Maurizio De Gennaro (a), Silvano De Zorzi (a), Alessandra Amoroso (a), Delio Brentan (a), Chiara Gavagnin (a), Umberto Trivelloni (a)

(^a) Regione del Veneto – Area Tutela e Sviluppo del Territorio – Calle Priuli, Cannaregio 99 – 30121 Venezia.
Area.TutelaSviluppoTerritorio@regione.veneto.it

Riassunto

Il mondo delle informazioni geografiche è assolutamente eterogeneo sia per quanto riguarda le tipologie e le modalità di trattamento e diffusione dei dati sia per quanto riguarda i produttori e gli utilizzatori degli stessi.

Le richieste degli utenti sono sempre crescenti e la tipologia dei dati richiesti è spesso eterogenea per essere supportata da un unico sistema o la tecnologia.

Il progetto ENERGIC-OD affronta questo problema attraverso l'adozione di un nuovo approccio architettonico progettato e sviluppato attraverso studi e ricerche non solo a livello accademico, e che trova la sua realizzazione nei sistemi pre-operativi ed operativi conosciuti come mediatori di architetture. Nelle architetture di intermediazione, componenti specifici (gli “intermediari”) facilitano l'interoperabilità nei sistemi eterogenei.

La Regione del Veneto, anche in qualità di produttore e distributore di dati geografici ha partecipato attivamente sia alla fase di raccolta e standardizzazione dei dati a livello nazionale sia alle diverse fasi di test di queste *broker architectures*.

Abstract

The world of the geographic information is utterly heterogeneous. Many different actors and stakeholders (public administrations, research centres, private companies, citizens, etc.) play various roles (data creators, data providers, data transformers, data users, etc.) in the delivery and use of applications in various domains. User and system requirements are too varied to be supported by a single system or technology. In recent years a large number of systems have been developed to support the delivery and use of geospatial data in different domains.

The ENERGIC-OD project will address this problem by adopting a new architectural approach designed and developed in recent research activities and already implemented in pre-operational and operational systems known as *broker architectures*. In *broker architectures*, specific components (*the brokers*) facilitate interoperability in heterogeneous systems.

Il perché del progetto

Il mondo dell'informazione geografica è assolutamente eterogeneo, anche per la presenza di molti attori (amministrazioni pubbliche, centri di ricerca, aziende private, cittadini, etc.) che svolgono diversi ruoli (creatori di dati, fornitori di dati, trasformatori dati, gli utenti di dati, ecc) nella fornitura e utilizzo di applicazioni in vari settori. Le richieste degli utenti e i requisiti di sistema sono troppo vari per essere supportati da un singolo sistema o tecnologia e negli ultimi anni sono stati sviluppati numerosi sistemi per sostenere la realizzazione e l'uso di dati geospaziali in diversi domini.

Tra gli esempi più noti INSPIRE per i set di dati tematici pubblicati da autorità pubbliche e Copernicus per i servizi ambientali e di sicurezza di dati provenienti dall’osservazione della Terra.

La mancanza di un accordo su standard di interoperabilità è un ostacolo al pieno sfruttamento delle Informazioni Geografiche (GI) e della loro integrazione da fonti diverse. Questa eterogeneità può essere ridotta (ad esempio per mezzo degli standard comuni), ma purtroppo non eliminata completamente; si rende quindi necessario utilizzare tecnologie e infrastrutture con caratteristiche adatte ad affrontare una moltitudine di esigenze.

Il progetto ENERGIC-OD affronta questo problema attraverso l'adozione di un nuovo approccio architettonico progettato e sviluppato attraverso recenti attività di ricerca e già implementato nei sistemi pre-operativi ed operativi conosciuti come *Broker Architecture*. Nelle architetture di intermediazione, i componenti specifici (gli intermediari) facilitano l'interoperabilità nei sistemi eterogenei, permettendo ai sistemi esistenti di essere interconnessi senza essere modificati per adattarsi alle diverse esigenze.

Gli utenti accedono ai *broker* attraverso protocolli standardizzati che consentono loro di scoprire set di dati di accesso provenienti da fonti eterogenee. ENERGIC-OD implementa una serie di hub virtuali (VHs), integrando i *broker* con una serie di tecnologie realizzate proprio per fornire un unico punto di accesso ai set di dati geospaziali provenienti da varie piattaforme e infrastrutture. Usando i VHs, gli sviluppatori di applicazioni possono accedere a set di dati forniti da sistemi eterogenei in modo omogeneo, facilitando notevolmente lo sviluppo di applicazioni nuove e multidisciplinari.

ENERGIC OD ha 3 obiettivi principali

1. Sviluppare nuovi VHs per facilitare l'accesso e l'utilizzo dei dati eterogenei pubblicati da Infrastrutture Dati Territoriali (IDT) esistenti, compresi i sistemi INSPIRE *compliant*, i servizi GMES/Copernicus, etc.
2. Dimostrare la validità del concetto della progettazione, della realizzazione e della distribuzione di VHs attraverso lo sviluppo di dieci applicazioni innovative in diversi settori;
3. Sfruttare i risultati del progetto al fine di garantire la sostenibilità e la più ampia diffusione di VHs per lo sviluppo di nuove applicazioni e servizi anche e soprattutto a servizio della Pubblica Amministrazione e delle Aziende che a vario titolo utilizzano dati geospaziali.

I risultati attesi

1. Realizzare VHs a diverse scale (locale, nazionale ed europeo) per fornire punti di accesso, unici e reciprocamente connessi, alle fonti eterogenee di dati, sia per gli utenti finali (es geoportali regionali o nazionali) sia per l'interconnessione *machine to machine* per l'automatizzazione dei processi (interfacce per i servizi, APIs).
2. Realizzare e pubblicare un insieme di applicazioni innovative che andranno ad ottimizzare, attraverso i VHs, l'utilizzo delle informazioni geografiche open source disponibili e lo sviluppo di nuovi servizi commercializzabili secondo i principi dell'Open Data.

Target di utenti e loro esigenze

Il progetto ENERGIC OD è rivolto principalmente agli sviluppatori di applicazioni che hanno la necessità di accedere ai dati geospaziali da infrastrutture eterogenee, ma non hanno le competenze o le risorse per affrontare i problemi di interoperabilità e armonizzazione delle interfacce, dei metadati e dei modelli di dati.

Tuttavia vista l'eterogeneità degli utenti che utilizzano dati geografici il progetto mira anche a favorire l'utilizzo e l'interscambio di informazioni geografiche anche ad altre realtà di utilizzatori, quali:

1. imprese private che sviluppano applicazioni basate sulle informazioni geografiche;
2. autorità pubbliche e stati europei che desiderano mettere i propri dati a disposizione dei cittadini, al fine di migliorare la trasparenza e la *governance* e contribuire allo sviluppo del loro territorio;

3. sviluppatori di IDT che possono adottare le tecnologie del VH di ENERGIC-OD per implementare nuovi VHs per l'accesso e l'intermediazione di altre infrastrutture esistenti
4. gli utenti finali che desiderano arricchire i database esistenti attraverso dati che possono essere di interesse per la collettività.

Come viene utilizzata la tecnologia dei VHs

Il progetto ENERGIC-OD ha tra le sue finalità quella di semplificare il più possibile l'accesso alle informazioni disponibili e di metterle a disposizione indipendentemente dalla tecnologia utilizzata dagli utilizzatori finali del dato. Nello sviluppo di applicazioni che utilizzano dati provenienti dai VHs potranno essere impiegate diverse tecnologie (Java, JavaScript / HTML5, Android SDK, ecc) senza distinzione tra client desktop o mobili. L'applicazione può collegarsi ad un VH e, utilizzando uno qualsiasi dei protocolli supportati (tra cui quelli INSPIRE-compliant e interfacce leggere come *OpenSearch*), sarà in grado di ricercare e accedere alle fonti di dati. I set di dati opportunamente trasformati (ad esempio, tramite sottoinsiemi) e armonizzati (ad esempio, proiettati sullo stesso sistema di riferimento geografico) vengono restituiti ai clients, che a loro volta possono applicare la logica di business dell'applicazione senza dover effettuare trasformazioni o avere problemi di interoperabilità.

Per costruire VHs INSPIRE compliant, vengono utilizzate e integrate diverse tecnologie software. Il quadro di intermediazione o *Brokering Framework*, che quale permette l'implementazione del modulo di ricerca e dell'accesso delle fonti di dati eterogenee, è basato sulla suite GI; il FUSION Data Service, che esegue la trasformazione dei dati geospaziali, il Portale GIS, per l'accesso da parte dell'utente al VHs, il *GIS-Broker framework* e lo *Stack* di software per la geomatica, utilizzano le seguenti piattaforme: Atl@nte, SpatiumCube, CatMDEdit, GeoServer, Deegree, PostgreSQL, EasySDI, Sync'Serv, e GeoExt.

Queste tecnologie non impongono dei vincoli hardware al server; successivamente saranno prese in considerazione diverse soluzioni di distribuzione, tra cui il cloud hosting.

Il *loose coupling* dei componenti nella proposta architettura a tre livelli (client, *broker*, e data server) non impone vincoli né alle infrastrutture di dati né sui client. Questo permette un accesso a più basso livello sia per i fornitori di dati che per gli utilizzatori finali; l'unico vincolo, di basso livello, rimane l'adozione di protocolli web per i canali di comunicazione.

Le piattaforme che utilizzeranno il VH

Il VHs fornirà punti unici e reciprocamente coerenti di accesso a fonti di dati spaziali eterogenee, tra cui INSPIRE, GNSS, GMES-Copernicus. Le applicazioni innovative che verranno sviluppate utilizzeranno i dati specifici per l'area tematica di riferimento e la maggior parte dei dati serviti dai VHs e utilizzati dalle applicazioni saranno di tipo Open, offerti principalmente da organizzazioni del settore pubblico.

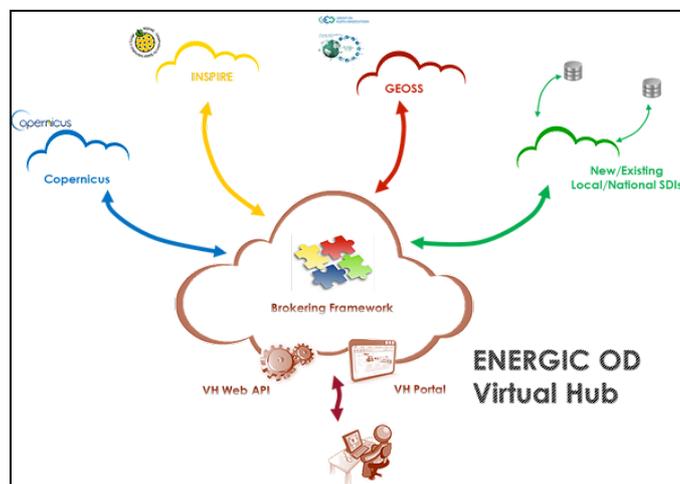


Figura 1: Virtual Hub, da <http://www.energic-od.eu/>

Sostenibilità del progetto

Il consorzio è composto da diverse tipologie di partner, aziende private, amministrazioni pubbliche, istituti di ricerca. Essi garantiranno la riuscita del progetto e avvieranno collaborazioni pubblico/privato. Questa rete di collaborazione europea sarà mantenuta anche dopo la fine del progetto.

Inoltre, i VHs e le applicazioni sono realizzate nell'ottica dell'utilizzo da parte di utenti finali in modo tale da testare concretamente le funzioni e l'interoperabilità dell'intera struttura progettuale fin da subito. Gli utenti finali sono coinvolti attivamente nella realizzazione del progetto per garantire la redditività e la sostenibilità di nuove infrastrutture e applicazioni. I modelli di business saranno successivamente elaborati per questo scopo. Le nuove applicazioni saranno commercializzate dopo il progetto dai loro sviluppatori/proprietari e saranno indirettamente finanziate dagli utenti finali. I costi di manutenzione dei VHs saranno a carico delle aziende e/o enti pubblici che sfrutteranno i servizi del VH nel loro paese; il fatturato delle applicazioni di nuova concezione permetterà la manutenzione del VH. Al termine del progetto verranno realizzati dei seminari di divulgazione e verrà data massima diffusione dei risultati del progetto soprattutto verso le associazioni europee di informazione geografica e le reti quali EUROGI, NEREUS, ERRIN, al fine di promuovere l'uso di VHs da parte dei loro membri.

Applicazioni

Le applicazioni pilota realizzate all'interno del progetto ENERGIC-OD sono 10, realizzate da altrettanti partner e spaziano su diversi argomenti, ambiente, agricoltura, sviluppo urbano ecc, lo scopo principale delle applicazioni è:

1. una volta sviluppate e messe in riuso in maniera open source potranno essere riprese e migliorate da altre aziende private che operano nei diversi settori, in modo tale da creare nuove opportunità di lavoro per chi deciderà di proseguire nello sviluppo e nella manutenzione nel corso del tempo;
2. il primo sviluppo delle applicazioni e la loro messa a disposizione in maniera open source contribuirà a promuovere la creazione di una grande *community* attorno ai temi delle diverse

applicazioni che potranno portare al prosieguo dello sviluppo delle applicazioni stesse o di altre applicazioni che utilizzano dataset simili dopo la fine del progetto.

- Le applicazioni pilota e i dati che esse utilizzano dopo essere state testate in particolari regioni d'Europa potranno essere utilizzate da altri partner europei con i dati presenti nelle diverse realtà a livello locale o europeo.

Sviluppatore	Titolo dell'applicazione	Tematica
UNIZAR	HistMapsZGZ	Historical Urban Development
AED-SICAD	eye2eye	Government
BRGM	Coastline Evolution Monitoring	Environment
CNRS-IRSTV	OnoMap!	Noise pollution
DEPTH	ProxiSanté	Healthcare
IGIK	Natural hazard assessment for agriculture	Agriculture-Hazards assessments
LUP	Biodiversity Bird Indicator	Agriculture-Environment
POLIMI	Geopan Atl@s	Urban development
SRP	GEOdemos	Urban development / Government
ALKANTE	Sensor Open Data Portal	Provision of sensor data

Tabella 1: lista delle applicazioni previste dal Progetto

Di seguito verranno descritte le singole applicazioni e il loro utilizzo.

HistMapsZGZ - Zaragoza Historical Maps

E' un'applicazione web sviluppata dall'università di Saragozza per il Consiglio di Saragozza. Essa mira a fornire uno strumento di visualizzazione per rappresentare la cartografia storica di Saragozza dal 1879 al 1986 che attualmente è disponibile presso l'università sotto forma di file raster.

Gli utenti saranno in grado di navigare una serie di mappe storiche della città di Saragozza preselezionate, sia geograficamente che temporalmente: geograficamente, gli utenti saranno in grado di ingrandire, spostare e impostare la mappa per la misura del display originale; temporalmente, gli utenti saranno in grado di scegliere liberamente per la visualizzazione una qualsiasi delle mappe storiche preselezionate, che verranno presentati in ordine cronologico con la possibilità di "navigare" avanti e indietro nel tempo.

Tutte le applicazioni web messe a disposizione dal Consiglio attraverso il suo portale web sono rivolte ai all'utenza pubblica, tuttavia, si possono distinguere due tipi di utenti:

- Cittadini: un utente normale, con competenze informatiche di base e una conoscenza base della storia.
- Professionisti del settore della geomatica, storici e urbanisti: saranno gli utenti più avanzati, anche con competenze informatiche di base, ma con competenze specifiche in materia. Verranno messe a disposizioni funzionalità avanzate di interrogazione e navigazione di tutte le mappe storiche.

Tutti i dati rimarranno comunque di tipo aperto e accessibili ad entrambe le categorie sopra descritte.

Eye2eye

E' un applicazione mobile che supporta la comunicazione tra i cittadini e l'amministrazione nel contesto di ricomposizione fondiaria. Eye2eye porterà valore aggiunto alla soluzione del desktop già esistente, sviluppato anche da AED-SICAD AG. L'obiettivo è quello di ridurre i lunghi tempi di lavorazione e ottimizzare la partecipazione dei cittadini ai progetti di ricomposizione fondiaria.

Questi progetti durano diversi anni e sono caratterizzati da un elevato interesse da parte dei cittadini coinvolti. Eye2eye migliora lo scambio di informazioni tra i cittadini e l'amministrazione per mezzo di una soluzione mobile di informazione e comunicazione. Eye2eye fornisce una panoramica dello stato di pianificazione effettiva in qualsiasi momento, geolocalizzando gli interventi sul territorio. Il cittadino ha la possibilità di commentare e di interagire con l'amministrazione e le diverse parti coinvolte nei processi.

Eye2eye sarà uno strumento indispensabile per un brainstorming andando ad integrare tutte le informazioni geospaziali disponibili per l'area oggetto di indagine (dati catastali, dati ricomposizione fondiaria, dati aperti per quanto riguarda l'ambiente, i trasporti, il paesaggio, l'ecologia, ecc) ai metodi di partecipazione tradizionali.

Coastline Monitoring Application

L'applicazione mobile *Coastline Monitoring* di BRGM rende i dati del monitoraggio costiero aperti accessibili a tutti e consente agli utenti di arricchire le conoscenze scientifiche del fenomeno dell'erosione costiera. L'applicazione accede ai dati scientifici attraverso l'hub virtuale (dati aggregazione) e visualizza le informazioni attraverso filtri geografici e temporali. I vari strati informativi possono essere combinati sulle diverse mappe e l'utente, attraverso l'applicazione, può accedere e modificare i propri dati, e confrontarli con quelli disponibili nell'hub. Lo strumento consente di fornire agli utenti autenticati dati indispensabili per effettuare studi specifici e rendere tali studi accessibili al pubblico. Esso può essere utilizzato per fornire informazioni upstream e downstream come mezzo per condividere informazioni o feedback. L'applicazione potrà diventare un utile strumento sia per gli esperti del settore per monitorare e analizzare le modifiche del litorale, ma anche per attuare iniziative di sensibilizzazione e informazione ai cittadini su specifiche problematiche locali e anche per raccogliere dati provenienti da diverse fonti informative ufficiali e non.

OnoMaP

L'applicazione 'OnoMaP' è realizzata dal partner CNRS-Lab-STICC e genera mappe acustiche attraverso simulazioni e dati sul rumore provenienti da diverse fonti; i cittadini contribuiscono fornendo i dati sul rumore attraverso un'apposita applicazione installata sullo smartphone, i dati vengono poi elaborati assieme alle mappe del traffico forniti dai diversi gestori di strade.

La gestione dei dati sul rumore è generalmente suddivisa in tre attività distinte: la generazione di mappe acustiche, che valutano l'efficacia dei piani di azione in corso in relazione alla popolazione, la condivisione di informazioni mediante la realizzazione di mappe acustiche e l'analisi dei dati ottenuti.

OnoMap è una nuova piattaforma per la generazione di mappe acustiche che va ad evidenziare i livelli di rumorosità previsti in una determinata area urbana e ne rappresenta la criticità. L'applicazione ha lo scopo di mettere il cittadino al centro di un progetto di acquisizione dati, e di realizzare iniziative sul tema coinvolgendo le diverse comunità di utilizzatori. OnoMap ha una solida base di ricerca scientifica rigorosa e mira a fornire un quadro tecnico e metodologico per l'acquisizione dei dati sul rumore tramite smartphone. Utilizzando l'applicazione OnoMap, cittadini saranno in grado di catturare e condividere i dati sul rumore utilizzando i loro smartphone.

ProxiSanté

Come parte del progetto Energic OD, Depth France sviluppa una applicazione web che offrirà nuovi servizi innovativi sulla salute pubblica. L'applicazione metterà a disposizione all'utente finale un servizio che permetterà di selezionare il servizio di cui ha necessità, come ad esempio la farmacia più vicina il medico disponibile più vicino, l'ospedale, ecc, tramite una mappa che ne visualizzerà accessibilità e il tempo di attesa in meno di un dato momento.

Natural hazard assessment for agriculture

L'Istituto di Geodesia e Cartografia (IGiK), partner polacco del progetto, ha realizzato una metodologia una per la modellazione, il rilevamento e la distribuzione spaziale dei fenomeni meteorologici quali il vento, gelo e umidità, nonché la relativa previsione sulla base del modeling.

L'obiettivo principale della applicazione è fornire al pubblico le informazioni sulla previsione della riduzione dei rendimenti delle colture selezionate a causa di questi fenomeni meteorologici.

La nuova applicazione avrà come ingresso principale le tabelle e le mappe generate dal sistema del IGiK. Le tabelle e mappe sono generate ogni 10 giorni dalle informazioni satellitari come risultato della modellazione di cui sopra. Le informazioni prodotte dal sistema di modellazione IGiK saranno pubblicate con tempi prefissati tramite l'applicazione web sotto forma di servizio WMS. I soggetti interessati saranno in grado di interagire con le mappe prodotte eseguendo le classiche operazioni di un webgis.

Biodiversity Bird Indicator

Lo scopo del progetto è sviluppare un processo automatizzato e standardizzato che consenta un'analisi su larga scala e con costi ridotti dello stato della struttura degli habitat di specie, ed in particolare per l'avifauna, nelle aree agricole utilizzando le metodologie del telerilevamento attraverso dati satellitari di tipo aperto. Questa applicazione fornisce anche il supporto per le misure di conservazione e miglioramento della struttura dell'habitat. La creazione di un geoportale con mappe interattive favorirà la comunicazione tra diversi utenti, pubblici e privati, come le agenzie governative, agricoltori e ONG.

L'applicazione diventerà uno strumento utile per raggiungere gli obiettivi dell'Unione Europea sulla biodiversità nell'ambito della strategia europea 2020.

GeoPan Atl@s

L'applicazione è sviluppata dal Politecnico di Milano con lo scopo di:

- affrontare e risolvere le problematiche relative alla diffusione di applicazioni geospaziali anche grazie all'esperienza maturata nello sviluppo di geoportali
- sperimentare le possibili innovazioni introdotte dall'utilizzo del Virtual Hub (VB) nell'utilizzo di dato geospaziali al fine di diffondere in maniera massiva le applicazioni di carattere geografico e il loro utilizzo da parte di soggetti pubblici e privati;

L'applicazione GeoPan Atl@s andrà a testare le potenzialità del Virtual Hub utilizzando dati a scala territoriale locale, considerati spesso più problematici da reperire e uniformare. Successivamente verranno effettuate ricerche sul possibile utilizzo massivo di dati e informazioni geospaziali da utilizzare attraverso applicazioni specifiche sempre attraverso l'utilizzo del VB come collettore di informazioni.

Al termine della sperimentazione GeoPan Atl@s permetterà la pubblicazione dei dati in tempo reale provenienti da diversi fonti informative (geoportali regionali, nazionali ed europei), attraverso un unico punto di accesso e con un'interfaccia semplice e intuitiva.

L'applicazione verrà testata sia su dispositivi mobile che su sistemi gis Opensource in modo tale da fornire un servizio unico alle diverse tipologie di utenze sia pubbliche che private e con differenti livelli di competenza in materia di dati spaziali.

GeoDEMOS

GEOdemos è un'applicazione mobile che mette a disposizione dei cittadini uno strumento utile a valutare la qualità di vita nei diversi paesi europei attraverso criteri ben precisi; l'applicativo utilizza i dati e servizi eterogenei provenienti da diverse infrastrutture dati anche internazionali. L'utente finale andrà a formulare una richiesta precisa secondo dei criteri prestabiliti e GEOdemos presenterà i dati ottenuti attraverso mappe tematiche e report geolocalizzati e facilmente esportabili.

Sensor Open Data Portal

Sensor Open Data Portal (Sensor ODP) è un'applicazione che mira a fornire misure di provenienti da sensori specifici, come ad esempio la temperatura dell'acqua, la forza del vento o il consumo di energia, da diverse fonti Open Data.

Più precisamente, l'applicazione funge da connettore tra la rete di sensori esistente i cui dati vengono raccolti da specifici applicativi e trasformati e conservati in un database dedicato. D'altra parte, questi dati verranno poi consegnati in un modo standardizzato, tramite i servizi Web OGC (SOS, WFS, WMS) e nei comuni formati Open Data (CSV, JSON, GeoJSON). Inoltre, l'applicazione è anche dotata di un portale web che consente agli utenti finali di visualizzare e interrogare l'insieme delle misure raccolti.

La Regione del Veneto nel Progetto e i risultati attesi

La Regione del Veneto partecipa attivamente a tutti i Work Package (WP) che suddividono il progetto in attività specifiche tra cui la gestione amministrativa, alla parte di divulgazione, e le diverse parti prettamente tecniche.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici e tecnologici Regione del Veneto si è occupata di raccogliere attraverso report specifici, tutte le informazioni sulle diverse tipologie di dati di natura geografica presenti a livello nazionale attraverso l'indagine dei diversi geoportali regionali e nazionali, di catalogarli in base alle diverse tipologia di formato, standard e licenza d'uso; un'attenzione particolare è stata posta alla parte di dati di tipo open in quanto la Regione del Veneto da diversi anni ormai è capofila nella diffusione della cultura degli Open data e partecipa attivamente sia a gruppi interregionali sia a livello nazionale che si occupano di dati aperti.

La Regione del Veneto inoltre è parte attiva per quanto riguarda i test di funzionalità dei Virtual HUBs italiani e per il controllo sull'interoperabilità dei dati presenti al loro interno; attraverso una stretta collaborazione con il Politecnico di Milano e il CNR di Sesto Fiorentino, partner italiani del progetto, la Regione del Veneto effettua diverse tipologie di test e controlli ad ogni nuovo aggiornamento dei VHs e delle diverse piattaforme e Geoportali che li utilizzano.

Per sfruttare a pieno le potenzialità dei VHs italiani e per rendere partecipi le diverse amministrazioni locali e aziende private che utilizzano i dati geografici, la Regione del Veneto, in collaborazione con i partner italiani del progetto, ha promosso la realizzazione di un Hackathon per testare sul campo in maniera concreta l'operatività del sistema Broker/VBs del Progetto.

L'evento, denominato "EODAppathon", è finalizzato a portare a realizzazione nell'arco di tempo di ventiquattr'ore applicazioni che possano essere messe a disposizione della Pubblica Amministrazione nell'ottica dell'Open data e del riuso come richiesto dal CAD (Codice d'Amministrazione Digitale). I partecipanti, dovranno realizzare i loro prodotti utilizzando i dati presenti nei VHs italiani e provenienti da fonti differenti, come ad esempio Portali della PA nazionale, Portali delle PA locali, università, enti di ricerca.

Le applicazioni, dovranno essere di utilità per la pubblica amministrazione o per i cittadini e dovranno successivamente essere messe gratuitamente a disposizione della PA secondo le finalità e i principi dell'Open Data e del riuso.

I temi da sviluppare ai quali fare riferimento spaziano dall'agricoltura, alle tematiche che riguardano ambiente e territorio, alla sicurezza e difesa del suolo, ma anche alla valorizzazione del patrimonio storico culturale, al paesaggio e al turismo.

Il risultato del contest sarà oggetto di una successiva trattazione all'interno di seminari divulgativi che verranno effettuati al termine del Progetto.