

R4.WP3.2.2 - SPECIFICA DELLA PIATTAFORMA PER I DATI TERITORIALI TRANSFRONTALIERI

Program sodelovanja INTERREG V-A Italija-Slovenija 2014-2020
Programma di cooperazione INTERREG V-A Italia-Slovenia 2014-2020

Il presente documento è stato predisposto in lingua inglese e rivisto nei contenuti da parte di tutti i partner progettuali.

La traduzione in lingua italiana è stata operata dal partner:

Insiel Spa

SOMMARIO

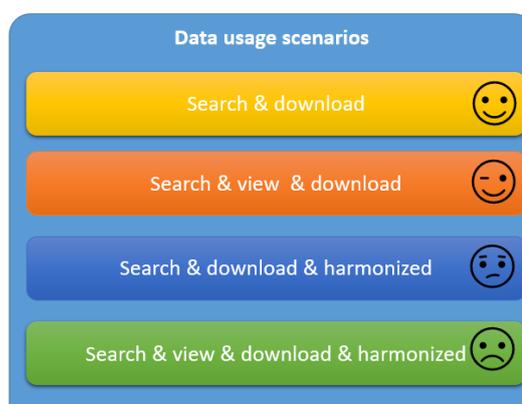
1 INTRODUZIONE	4
2 BREVE DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI DATI SPAZIALI ESISTENTI	7
2.1 Infrastruttura di dati spaziali in Slovenia	7
2.2 Infrastruttura di dati spaziali in Friuli Venezia Giulia	9
2.3 Infrastruttura di dati spaziali a Venezia e nel Veneto	10
3 ELEMENTI STANDARD DELLA PIATTAFORMA TRANSFRONTALIERI PER I DATI TERRITORIALI	13

Il presente documento illustra la proposta per l'implementazione della piattaforma transfrontaliera per i dati territoriali armonizzati. L'obiettivo principale del presente documento è quello di definire l'aspetto dell'armonizzazione in tutti i dettagli. La proposta di realizzazione della piattaforma transfrontaliera per i dati territoriali sarà discussa con tutti gli stakeholder coinvolti; infatti, i risultati di tali confronti potranno migliorare i requisiti e le caratteristiche della piattaforma transfrontaliera proposta.

La piattaforma transfrontaliera di dati territoriali armonizzati non sarà una nuova piattaforma comune appositamente predisposta (questo significa che una nuova piattaforma dovrebbe essere sviluppata e che probabilmente in futuro potrebbero esserci difficoltà e criticità nella gestione futura di tale piattaforma). Pertanto si prevede che le piattaforme di dati territoriali già esistenti in ogni regione partecipante al progetto, vengano aggiornate per consentire l'implementazione dei dataset territoriali armonizzati e soprattutto la disponibilità di un insieme di servizi per la diffusione e la fruizione dei dataset armonizzati.

La proposta implementativa della piattaforma transfrontaliera dati territoriali armonizzati si basa su alcuni scenari di utilizzo dei dataset transfrontalieri:

1. Ricerca, visualizzazione dei dati esistenti
2. Ricerca, download e utilizzo dei dati esistenti
3. Ricerca e visualizzazione dei dati armonizzati
4. Ricerca, download e utilizzo dei dati armonizzati



Attualmente la maggior parte delle funzionalità previste ai punti 1 e 2 sono già state realizzate e sono disponibili nelle infrastrutture di dati spaziali esistenti in ciascuna delle regioni partecipanti al progetto. La maggior parte dei dataset sono disponibili per il download, alcuni di questi direttamente dai metadati, altri nel contesto di pagine web specializzate.

La proposta implementativa della piattaforma transfrontaliera dati territoriali armonizzati si basa su differenti livelli di armonizzazione definiti nel contesto del progetto:



1. **Basic:** i dataset comparabili sono identificati, possono essere cercati e trovati, sono molto ben documentati nella madre lingua del paese di appartenenza, possono essere scaricati dagli utenti finali,
2. **Advanced:** alle funzionalità del primo livello Basic, si aggiunge la disponibilità della versione armonizzata dei dataset comparabili basata sugli modelli Inspire di riferimento sia di base sia estesi,
3. **Full:** alle funzionalità del secondo livello Advanced, si aggiunge la disponibilità dei dataset armonizzati edgematched ai bordi.

I livelli di armonizzazione dei dati sono sintetizzati nella tabella seguente:

Livello	Identificazione Dataset Comparabili	Ricerca Dataset	Dataset Meta Documentati	Metadata Multilingua	Dataset facilmente Scaricabili	Dataset Armonizzati	Datasets Edge Matched
Basic	X	X	X	X	X		
Advanced	X	X	X	X	X	X	
Full	X	X	X	X	X	X	X

In dettaglio:

- **Identificazione dei dataset comparabili:** è possibile identificare dataset che contengono gli stessi oggetti descritti da attributi simili e possono essere classificati utilizzando i Temi Inspire,
- **Ricerca di dataset:** per i dataset sono disponibili i metadati e servizi ad essi correlati (i metadati devono essere conformi alle metadata rules di Inspire come specificato nelle INSPIRE Implementing Rules for Metadata: <https://inspire.ec.europa.eu/documents/Inspire-Metadata-Implementing-Rules-Technical-Guidelines-based-EN-ISO-19115-and-EN-ISO-1>),
- **Dataset ben documentati:** tutti gli elementi di metadato previsti da Inspire sono presenti e completi, esiste documentazione aggiuntiva relativa ai servizi correlati (come cataloghi di oggetti, applicationschemas ...),
- **Metadati multilingua:** i metadati sono disponibili in più lingue, preferibilmente in inglese come seconda lingua,
- **Dataset facilmente scaricabili:** esistono servizi di download (WFS, ATOM FEED, download) preferibilmente a partire direttamente dalla consultazione dei metadati del dataset,
- **Dataset Armonizzati:** i dataset sono armonizzati in accordo con le Inspire Data Specifications (come indicato nelle Inspire Data Specifications: <https://inspire.ec.europa.eu/data-specifications/2892>),



- **Dataset sono edge-matched:** i Sistemi di riferimento di coordinate usati per i dataset sono conformi a ETRS89 (come specificato nella specifica Inspire D2.8.1.1 Linee guida tecniche per i sistemi di riferimento di coordinate <https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/rs>), gli elementi grafici nell'area di frontiera sono edge-matched e vengono implementate le procedure di manutenzione per mantenere la corrispondenza ai bordi.

2 BREVE DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI DATI SPAZIALI ESISTENTI

Il presente paragrafo illustra una breve descrizione dell'infrastruttura di dati spaziali esistente presso le tre regioni partecipanti al progetto. Lo scopo principale di questa presentazione è verificare se l'architettura tecnica delle infrastrutture di dati spaziali esistenti può essere integrata al fine di includere i dataset territoriali armonizzati.

Il contenuto dei dataset armonizzati verrà definito nel contesto del WP 3.2 'Piattaforma transfrontaliera condivisa per l'armonizzazione dei dati territoriali'. L'implementazione della piattaforma transfrontaliera condivisa è ipotizzata come un'estensione delle infrastrutture di dati spaziali esistenti in ciascuna delle tre regioni partecipanti.

L'implementazione dipende non solo dalle potenzialità tecniche di ogni infrastruttura, ma anche dalle decisioni che prenderanno le istituzioni responsabili per la creazione e la manutenzione dell'infrastruttura al fine di supportare tale estensione e di fornire risorse per la manutenzione dell'infrastruttura dopo la conclusione del progetto Harmodata. Si tratta di un requisito basilare per stabilire la sostenibilità di un'infrastruttura transfrontaliera di dati spaziali.

Questa tipologia di obblighi saranno definiti nel cosiddetto "cross-border protocol", che verrà predisposto in una successiva attività corrispondente al WP 3.1.2 denominata 'preparazione e firma ufficiale del protocollo transfrontaliero'.

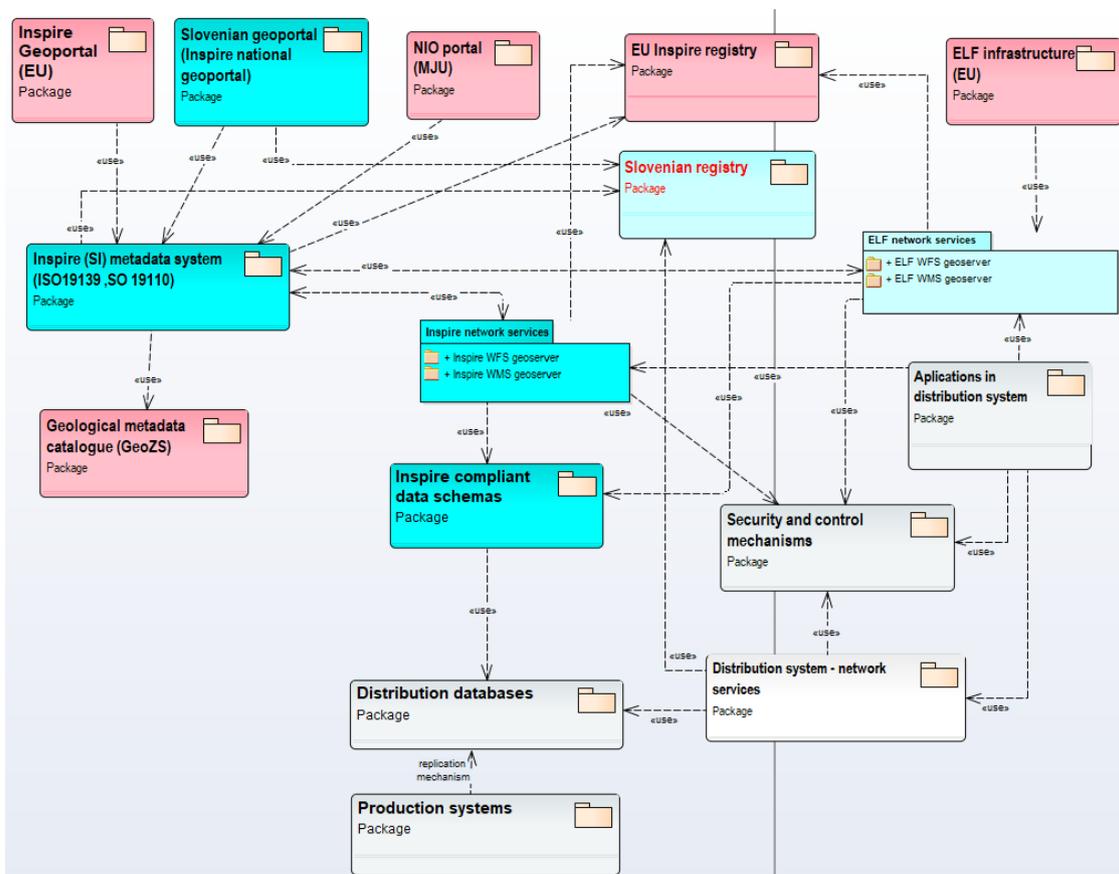
La caratteristica portante alla base dell'armonizzazione di dati territoriali sarà il riferimento al modello Inspire UE sia per i dati sia per i servizi a supporto dell'interoperabilità a livello paneuropeo (principalmente i servizi di metadato, visualizzazione e download). Pertanto le descrizioni delle infrastrutture di dati spaziali esistenti sono focalizzate sui componenti correlate con l'attuazione della Direttiva Inspire.

2.1 Infrastruttura di dati spaziali in Slovenia

La Figura seguente illustra uno schema descrittivo dell'infrastruttura di dati spaziali presente nella Repubblica di Slovenia.

La maggior parte dei componenti presentati nel diagramma sono componenti del cosiddetto "**sistema di distribuzione**". La sua funzione primaria è quella di fornire la disponibilità e l'accesso ai dati territoriali alle diverse tipologie di utenti finali, mentre il ruolo primario del "**sistema di produzione**" (schematizzato in Figura come un unico package grafico) è la periodica manutenzione dei dati.

I **meccanismi di replica** vengono utilizzati periodicamente per la trasformazione dei dati dall'ambiente di produzione al **database di distribuzione**. L'infrastruttura comprende un **sistema per la distribuzione dei servizi di rete** (intesi come distribuzione di servizi di rete a livello nazionale) basata sulla piattaforma opensource OGC compliant Geoserver e viene utilizzato da diverse **applicazioni** (accesso ai dati immobiliari, applicazione per il download dei dati territoriali, applicazioni per utenti registrati). **Meccanismi di Sicurezza e di controllo** sono implementati e utilizzati per il monitoraggio e il controllo dell'intera infrastruttura.



I dati compatibili con Inspire sono gestiti separatamente e vengono utilizzati per l'implementazione dei servizi di rete Inspire compliant, così come per i servizi di rete relativi alle specifiche del Progetto ELF. Per molti dei temi Inspire sono già disponibili servizi di download (attualmente via WFS) e di visualizzazione (WMS). Attualmente questi servizi sono ancora implementati con gli stessi protocolli di restrizione e autenticazione di accesso applicati al sistema di distribuzione dei servizi di rete. È previsto che i servizi di rete Inspire compliant saranno disponibili come servizi open a partire dal 2018 (il motivo principale per l'apertura di questi servizi in modalità open, sono cambiamenti alla legislazione inerente la politica dei dati open nel settore pubblico, che è entrata in vigore all'inizio del 2018).

Il sistema di metadati denominato **Inspire (SI)** è implementato con la piattaforma opensource Geonetwork. Inspire (SI) è il sistema nazionale sloveno per metadati dei dati territoriali ed è collegato al **Geoportale Inspire europeo**. Un altro sistema di metadati attivo in Slovenia potrebbe essere collegato al sistema di metadati Inspire (SI) utilizzando l'harvesting (**Catalogo dei metadati geologico**).

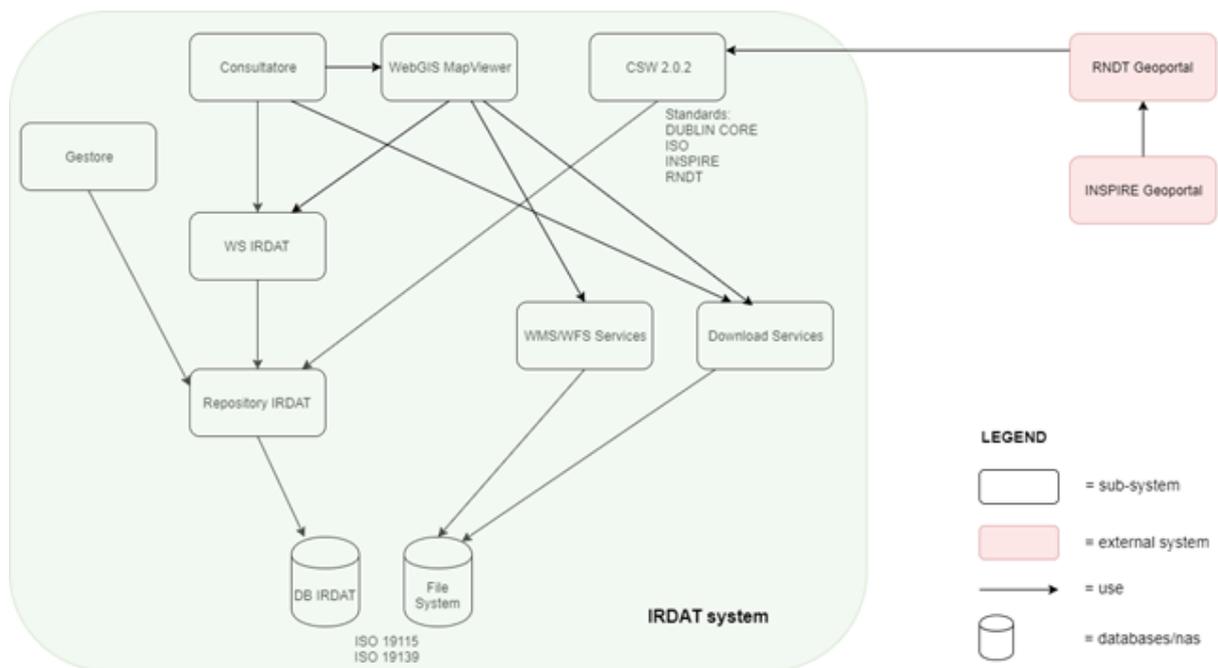
Il **geoportale sloveno**, che rappresenta il punto focale nazionale di Inspire, integra il sistema di metadati Inspire (SI) che rappresenta la principale fonte di alimentazione tramite harvesting del **portale NIO** (framework nazionale di interoperabilità).

Prossimamente verrà realizzato il **Registry System sloveno** e si configurerà come un'estensione del **Registry System di Inspire** e includerà la definizione nazionale per gli oggetti spaziali, le code list ...

I metadati nel sistema Inspire (SI) sono prevalentemente in lingua slovena. I metadati predisposti dalla Surveying and Mapping Authority saranno disponibili sia in lingua slovena e inglese. Il download dei dati open è attualmente possibile tramite specifiche applicazioni web. A breve è previsto che il download dei dati open sarà possibile anche attraverso il sistema di metadati Inspire (SI). I servizi di download di Inspire saranno probabilmente attuati come servizi di ATOM FEED.

2.2 Infrastruttura di dati spaziali in Friuli Venezia Giulia

La Figura seguente presenta una descrizione ad alto livello dell'infrastruttura di dati spaziali in Friuli - Venezia Giulia regione meglio conosciuta come IRDATfvg.



I rettangoli arrotondati rappresentano sottosistemi o componenti con specifici obiettivi. Possono essere applicazioni sia front-end sia back-end, servizi web, piattaforme per la manutenzione dei dati, database o nas.

Il catalogo di IRDATfvg è federato, via CSW standard, con il RNDT portale nazionale (Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali - Repository di dati territoriali nazionali) che è federato con portale europeo INSPIRE.

Il sistema di IRDAT è costituito da varie applicazioni e servizi web, tra cui l'applicazione di back-end "Gestore", utilizzato dagli utenti autorizzati per popolare il catalogo. La meta-documentazione è prevista in lingua italiana. Periodicamente, viene eseguita la traduzione in inglese delle informazioni principali del metadato inerenti sia i dataset sia i servizi

web. La gestione delle informazioni di catalogo è realizzato dal framework "IRDAT Repository" che è conforme agli standard sia ISO19115 sia ISO15139.

Il "Consultatore" è un'applicazione web bilingue (Italiano e inglese) e permette la ricerca e la visualizzazione della meta-documentazione dei dataset e dei servizi, il download dei dati geografici e la loro visualizzazione in nell'applicazione "WebGIS Map Viewer". Le ricerche possono essere fatte sia in italiano sia in inglese. Tutti i metadati sono forniti dal servizio web "WS IRDAT"- tramite il protocollo SOAP.

I dataset possono essere scaricati nei formati indicati nel metadato e prevedono due sistemi di riferimento: GaussBoaga-EST o RND2008/MT33 (standard nazionale italiano).

I servizi sono disponibili come WMS e WFS ed implementati dal componente "Servizio WMS/WFS" che è OGC standard ed è implementato con la piattaforma opensource Geoserver.

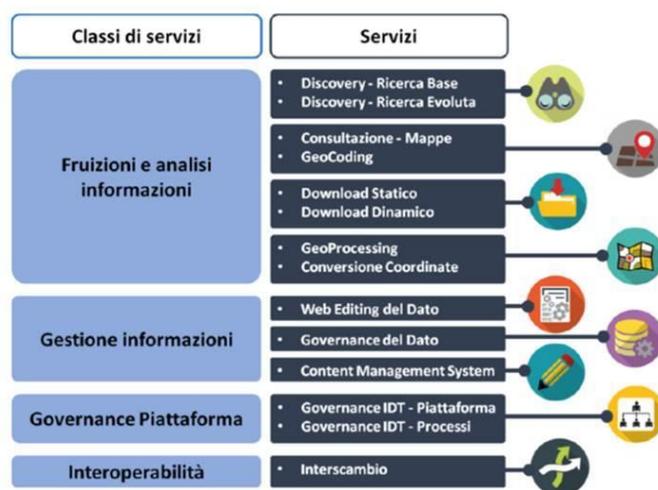
Il catalogo IRDATfvg è disponibile attraverso il servizio ISO/INSPIRE CSW standard (versione 2.0.2). questo servizio espone i metadati in formato standard DublinCore, ISO19139, INSPIRE e RNDT. Quest'ultimo formato estende lo standard INSPIRE, rendendo obbligatori alcuni informazioni facoltative dello standard INSPIRE.

2.3 Infrastruttura di dati spaziali a Venezia e nel Veneto

La Regione Veneto sta lavorando ad una nuova infrastruttura di dati.

Il nuovo sistema denominato 2.0 IDT-RV, attuato secondo il paradigma SOA (Service-Oriented Architecture), è costituito da un insieme di applicazioni e servizi. Le principali applicazioni di 2.0 IDT-RV sono:

- Il catalogo dei metadati,
- Gestione delle informaizioni,
- Piattaforma di governance
- Interoperabilità

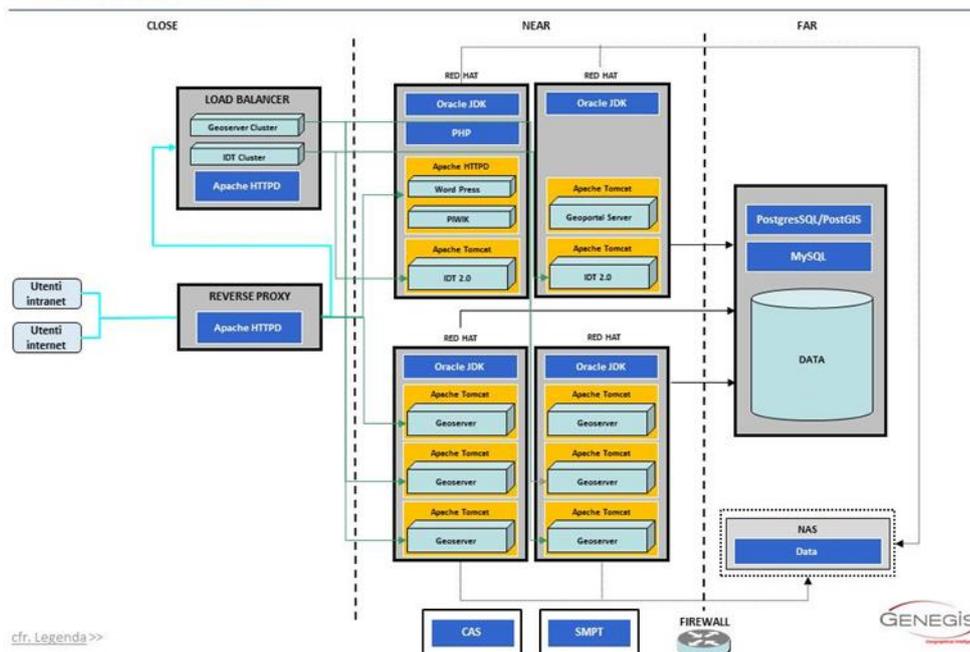


Il nuovo 2.0 IDT-RV si basa su un'architettura a tre livelli (livello di applicazione, livello di servizio e livello dati) e sull'uso di una suite di componenti e piattaforme Open Source che rappresentano un punto di riferimento per le comunità di sviluppo a livello internazionale e utilizzate in molteplici progetti gestiti dalla Pubblica Amministrazione a tutti i livelli: internazionale, nazionale, regionale e locale.

In particolare a livello di applicazione verranno utilizzate le seguenti piattaforme:

- WordPress per ottenere una struttura configurabile facilmente nello sviluppo di geoportali,
- OpenLayer per visualizzare e gestire i contenuti geografici,
- Nagios e PIWIK come software per la gestione di aspetti relativi al monitoraggio e ai servizi di logging,
- Bootstrap e librerie di JQUERY per il componente WebGIS e per la parte grafica,
- Geoserver e Geoportal Server: le due applicazioni forniranno i servizi OGC previsti a livello di applicazione, richiedendo i dati al livello di dati sottostante;
- Componenti server aggiuntivi per la conversione e la trasformazione dei dati spaziali (GeoTools, GDAL e OGR) e per il monitoraggio dell'intera IDT.

Infrastruttura IDT 2.0

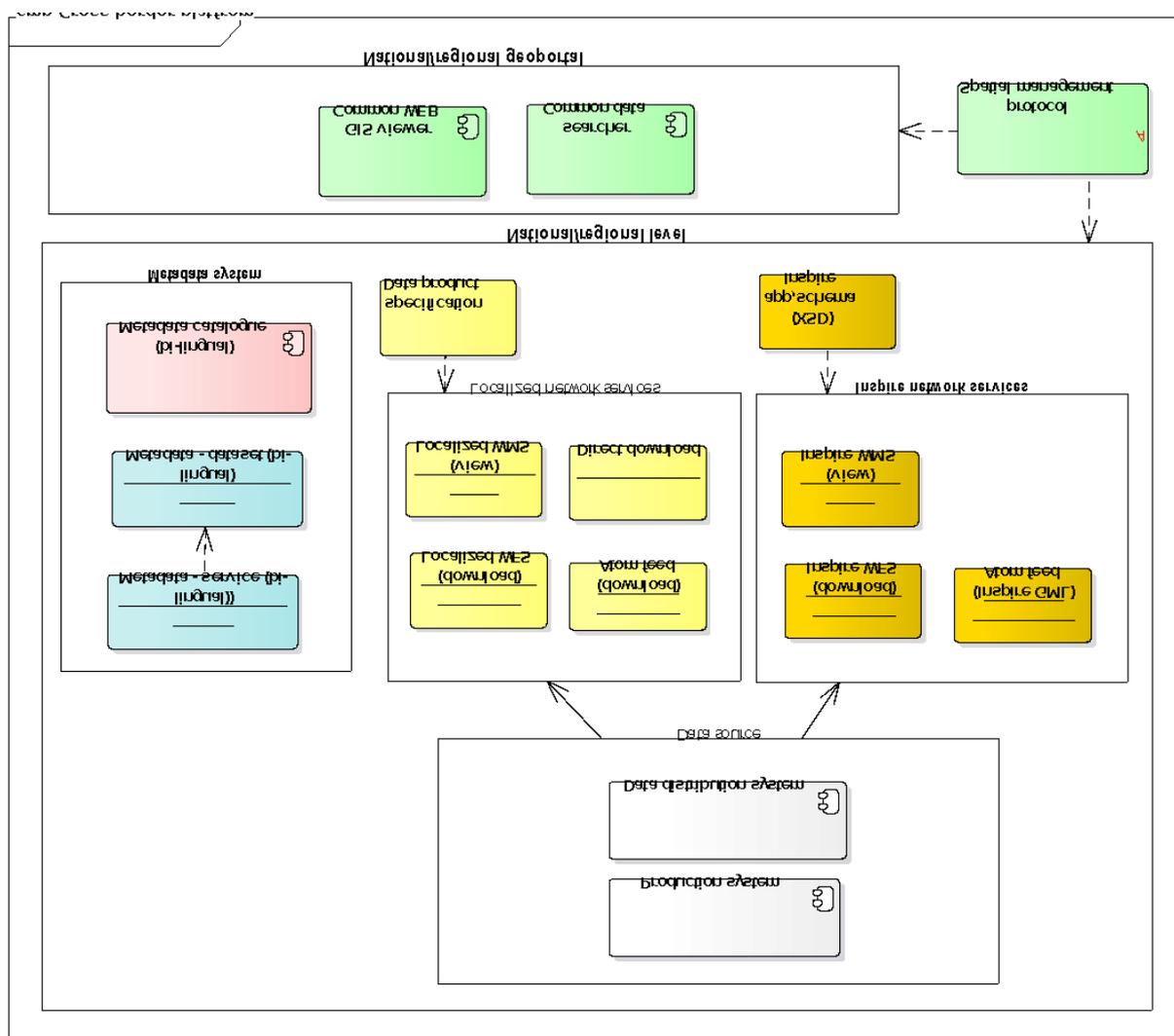


La scelta di Geoportal Server come software per la gestione dei metadati regionale è motivata anche dal fatto che è stato adottato recentemente dall'Agenzia per l'Italia digitale (AgID) per la realizzazione del nuovo Geoportale del Repertorio Nazionale Dati Territoriali, quest'ultimo aspetto semplificherà le procedure di raccolta da e per il catalogo nazionale.

3 ELEMENTI STANDARD DELLA PIATTAFORMA TRANSFRONTALIERA PER I DATI TERRITORIALI

Nella tabella seguente vengono illustrati gli elementi standard della piattaforma transfrontaliera per i dati territoriali. Alcuni elementi sono correlati con la piattaforma di dati territoriali presente in ciascuna delle tre regioni, alcuni elementi non devono essere necessariamente implementati in tutte le tre piattaforme già esistenti e possono essere realizzati solamente in almeno una di queste, ma gli elementi standard dovrebbero essere disponibili per tutte le tre regioni e dovrebbe essere mantenuto a lungo termine.

La realizzazione tecnica di ogni elemento sarà concordata separatamente con le istituzioni responsabili di ciascuna delle infrastrutture regionali e/o nazionali.



Elemento Standard	Componente	Mandatorio Opzionale	Descrizione
Sistema di metadati a livello regionale/nazionale Inspire compliant	Metadata system	M	Sistema di metadati regionale/nazionale dove i metadati sono Inspire compliant Questo sistema dovrebbe permettere l'harvesting da parte dell'EU Inspire geoportal
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i dataset)	Metadata system	M	Schema di metadati conformi a Inspire per i metadati relativi ai dataset e alle serie di dataset implementato in accordo alle Inspire Metadata Implementing Rules (https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines2/Metadata/6541)
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i servizi)	Metadata system	O	Schema di metadati conformi a Inspire per i metadati relativi ai servizi implementato in accordo alle Inspire Metadata Implementing Rules (https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines2/Metadata/6541)
Componenti Aggiuntivi Disponibili (feature catalogue, application schemas)	Metadata system	O	Disponibilità di elementi della modellazione concettuale dei dati: application schemas, feature catalogues Definizione e disponibilità di un sistema nazionale di registri
Metadati Inspire compliant disponibili per i dataset di progetto	Metadata system	M	Disponibilità di metadati Inspire compliant per i dataset resi disponibili per il progetto Harmodata
Metadati Inspire compliant disponibili per i servizi	Metadata system	O	Disponibilità di metadati Inspire compliant per i servizi resi disponibili su dati disponibili per il progetto Harmodata
Disponibilità del download dei dataset non armonizzati direttamente dal metadato	Dataset product	O	Disponibilità di una funzionalità di download diretto dei dataset disponibili per il progetto Harmodata (i dataset originari non devono necessariamente essere Inspire compliant per la loro modellazione)
Disponibilità dei metadati in più di una lingua (preferibilmente in inglese)	Metadata system	O	Disponibilità dei metadati relativi ai dataset processati per il progetto Harmodata e dei metadati relativi ai corrispondenti servizi nella lingua madre e in Inglese
Disponibilità WMS Inspire compliant	Service	O	Disponibilità di WMS Inspire compliant per i dataset processati per il progetto Harmodata
Disponibilità WFS Inspire compliant	Service	O/M	Disponibilità di WFS Inspire compliant per i dataset processati per il progetto Harmodata (uno tra WFS o ATOM feed è obbligatorio)
Disponibilità Inspire	Service	O/M	Disponibilità di ATOM Feed Inspire Compliant per i

ATOM feed			dataset processati per il progetto Harmodata (uno tra WFS o ATOM feed è obbligatorio)
Dataset edge-matched al confine	Dataset	O	Edge-matching al confine delle tre regioni coinvolte per i dataset processati per il progetto Harmodata
Protocollo per l'implementazione dell'edge-matching incluso nel processo di manutenzione periodica	Dataset	O	Il protocollo per mantenere compatibile l'edge-matching dei dataset è proposto, accettato e incluso nel protocollo transfrontaliero di gestione dei dati territoriali
Predisposizione di un motore di ricerca comune	WEB search engine	M	Predisposizione di un motore di ricerca comune per i dataset processati per il progetto Harmodata. Il motore di ricerca deve fornire i link ai corrispondenti metadati per i dataset
Fornire manutenzione per il motore di ricerca comune	WEB search engine	M	Il protocollo transfrontaliero di gestione dei dati territoriali e per la manutenzione del motore di ricerca comune è accettato dai partner istituzionali di progetto
Fornire un visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer	M	Disponibilità di un WEB GIS viewer comune con la visualizzazione dei WMS basati sui dataset processati per il progetto Harmodata
Fornire manutenzione per il visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer (s)	M	Il protocollo transfrontaliero di gestione dei dati territoriali e per la manutenzione del WEB GIS viewer comune è accettato dai partner istituzionali di progetto

La realizzazione dei sopra elencati elementi standard della piattaforma transfrontaliera sarà differente per ogni regione partecipante al Progetto. L'implementazione dipende dalle piattaforme per la gestione dei dati territoriali già esistenti e dalla capacità di essere estese, in particolare in riferimento ai requisiti della Direttiva Inspire. L'implementazione dipende anche dalla possibilità e dal grado di coinvolgimento del partner nel Progetto Harmo Data; infatti, non è previsto che i partner progettuali possano influenzare gli Enti responsabili delle Infrastrutture di Dati Territoriali (siano nazionali o regionali) in modo che progettino e realizzino estensioni alle funzionalità e alla struttura. Da questo punto di vista sia la Slovenia sia la Regione Friuli Venezia Giulia differiscono rispetto alla Regione Veneto perché i partner progettuali sloveni e di FVG sono quasi completamente responsabili (e hanno anche le competenze e gli skill tecnici) per la gestione delle infrastrutture di dati territoriali.

Le specifiche della piattaforma transfrontaliera sono perciò differenti per ogni regione partecipante. E' stato deciso che gli elementi marcati come 'Mandatori' (M) dovranno essere realizzati da tutte e tre le regioni mentre gli elementi 'Opzionali' (O) non dovranno essere realizzati nelle in tutte e tre le regioni.

E' altresì necessario sottolineare che queste specifiche devono essere intese come 'proposte' o 'pianificate' nel senso che ogni Ente responsabile potrebbe modificare le specifiche nella fase di implementazione se durante lo sviluppo e l'implementazione emergeranno alcuni nuovi elementi.

4 SPECIFICA DELLA PIATTAFORMA TRANSFRONTALIERA DATI TERRITORIALI-SLOVENIA

Elemento Standard	Componente	Mandatorio Opzionale	Descrizione
Sistema di metadati a livello regionale/nazionale Inspire compliant	Metadata system	M	Il sistema nazionale di metadocumentazione per la Slovenia (SI) è Inspire compliant e fornisce un servizio CSW su cui il geo-portale EU Inspire fa l'harvesting. Include i metadati relativi ai dati territoriali prodotti da tutti i data provider governativi. Il sistema è realizzato utilizzando la piattaforma open-source GeoNetwork.
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i dataset)	Metadata system	M	Il sistema SI usa uno schema di metadati Inspire compliant per i metadati dei dataset ed è esteso per gli scopi del portale nazionale sloveno degli Open Data
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i servizi)	Metadata system	O	Il sistema SI usa uno schema di metadati Inspire compliant per i metadati dei servizi
Componenti Aggiuntivi Disponibili (feature catalogue, application schemas)	Metadata system	O	E' in corso di definizione e realizzazione un sistema nazionale dei registri (con tecnologia re3gistry) . Non sono disponibili feature catalogue e application schemas
Metadati Inspire compliant disponibili per i dataset di progetto	Metadata system	M	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomi geografici: disponibili ● Unità amministrative: disponibili ● Siti protetti: non disponibili (verranno resi disponibili metadati temporanei per il Progetto HarmoData, necessario coordinamento con le entità responsabili dei dati) <p>Dataset addizionali (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Edifici: disponibili ● Uso del Suolo da pianificazione: disponibile ● Corine Land Cover: disponibile

Metadati Inspire compliant disponibili per i servizi	Metadata system	0	<p>Servizi basati sui dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: disponibili • Unità amministrative: disponibili • Siti protetti: non disponibili (verranno resi disponibili GML temporanei per il Progetto HarmoData, necessario coordinamento con le entità responsabili dei dati) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: disponibili • Uso del Suolo da pianificazione: non disponibile (verranno resi disponibili temporaneamente per la realizzazione degli use case del Progetto HarmoData, alcuni GML Inspire compliant. Questo servizio non verrà pubblicato nel Sistema di Metadati SI; c'è necessità di coordinamento con l'entità istituzionale responsabile per un'implementazione sistematica del servizio) • Corine Land Cover: non disponibile (verranno resi disponibili temporaneamente per la realizzazione degli use case del Progetto HarmoData, alcuni GML Inspire compliant. Questo servizio non verrà pubblicato nel Sistema di Metadati SI)
Disponibilità del download dei dataset non armonizzati direttamente dal metadato	Dataset product	0	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: non disponibili (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati) • Unità amministrative: non disponibili (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati) • Siti protetti: non disponibili (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: non disponibili (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati) • Uso del Suolo da pianificazione: non disponibile (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati) • Corine Land Cover: non disponibile (non è pianificata la disponibilità del download diretto dai metadati)

Disponibilità dei metadati in più di una lingua (preferibilmente in inglese)	Metadata system	O	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: disponibili • Unità amministrative: disponibili • Siti protetti: non disponibili (verranno resi disponibili metadati temporanei per il Progetto HarmoData, necessario coordinamento con le entità responsabili dei dati) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: disponibili • Uso del Suolo da pianificazione: disponibile • Corine Land Cover: non disponibile
Disponibilità WMS Inspire compliant	Service	O	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: disponibili • Unità amministrative: disponibili • Siti protetti: non disponibili (non è pianificata la disponibilità per il Progetto HarmoData) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: disponibili • Uso del Suolo da pianificazione: non disponibile • Corine Land Cover: non disponibile
Disponibilità WFS Inspire compliant	Service	O/M	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: disponibili • Unità amministrative: disponibili • Siti protetti: non disponibili (non è pianificata la disponibilità per il Progetto HarmoData) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: disponibili • Uso del Suolo da pianificazione: non disponibile • Corine Land Cover: non disponibile
Disponibilità Inspire ATOM feed	Service	O/M	<p>Dataset prioritari per il progetto Harmo Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: non disponibili (pianificata disponibilità da parte di SMA) • Unità amministrative: non disponibili (pianificata disponibilità da parte di SMA) • Siti protetti: non disponibili (non è pianificata la disponibilità per il Progetto HarmoData) <p>Dataset aggiuntivi (use cases):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edifici: non disponibili (pianificata disponibilità da parte di SMA) • Uso del Suolo da pianificazione: non disponibile (pianificata disponibilità da parte di SMA e del Ministero per la pianificazione territoriale) • Corine Land Cover: non disponibile
Dataset edge-matched al confine	Dataset	O	Il protocollo relativo alla corrispondenza edge-matching ai confini dei dataset prioritari di progetto verrà implementato se ritenuto necessario

Protocollo per l'implementazione dell'edge-matching incluso nel processo di manutenzione periodica	Dataset	O	Il protocollo di manutenzione dei dataset prioritari di progetto (per garantire la corrispondenza edge-matching ai confini) verrà implementato nel contesto della normale gestione se ritenuto necessario
Predisposizione di un motore di ricerca comune	WEB search engine	M	<p>Un prototipo di un motore di ricerca comune in lingua inglese è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/docs/data_search_scenario_1/harmodata_search_1.html</p> <p>Sono configurabili versioni sia in italiano sia in sloveno.</p> <p>Il sistema è facilmente deployabile in altri siti web. Un'opzione è l'implementazione con la nuova versione del Geoportale Sloveno (http://www.geoportal.gov.si/). Può essere oltremodo implementato in altri portali regionali.</p>
Fornire manutenzione per il motore di ricerca comune	WEB search engine	M	Le specifiche per la manutenzione del motore di ricerca comune dovranno fare parte del protocollo transfrontaliero di gestione dei dati territoriali
Fornire un visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer	M	<p>Un prototipo di un visualizzatore WEB GIS Viewer è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/harmodata_test.html</p> <p>Questa versione supporta la lingua inglese e slovena. L'estensione con la lingua italiana è pianificata nel contesto del progetto HarmoData.</p> <p>L'infrastruttura di implementazione proposta per il WEB GIS Viewer è l'ambienta di distribuzione di SMA</p>
Fornire manutenzione per il visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer (s)	M	Le specifiche per la manutenzione del WEB GIS Viewer comune dovranno fare parte del protocollo transfrontaliero di gestione dei dati territoriali

5 SPECIFICA DELLA PIATTAFORMA TRANSFRONTALIERA DATI TERRITORIALI-REGIONE FVG

Elemento Standard	Componente	Mandatorio Opzionale	Descrizione
Sistema di metadati a livello regionale/nazionale Inspire compliant	Metadata system	M	<p>Il sistema di metadati che fa parte dell'infrastruttura IRDATfvg è Inspire compliant basato sugli standard ISO19115 e 19139. Il sistema espone i metadati come servizio CSW.</p> <p>A cadenza regolare, il Repertorio Nazionale Dati Territoriali importa tramite l'harvesting basato sul servizio CSW il contenuto del Catalogo IRDATfvg. RNDT che rappresenta il Geoportale Nazionale Italiano espone tramite un CSW a livello nazionale i dati verso il portale EU Inspire.</p> <p>Il sistema di metadati è implementato con una soluzione proprietaria Insiel.</p>
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i dataset)	Metadata system	M	<p>Il sistema IRDATfvg usa uno schema di metadati Inspire compliant per i metadati dei dataset basato sugli standard ISO19115 e 19139.</p> <p>AGID (Agenzia per l'Italia Digitale) gestisce e ha reso interoperabili, tramite la specifica europea GeoDCAT-AP, i due cataloghi RNDT e OpenData.it</p>
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i servizi)	Metadata system	O	<p>Il sistema IRDATfvg usa uno schema di metadati Inspire compliant per i servizi dei dataset basato sugli standard ISO19115 e 19139.</p>
Componenti Aggiuntivi Disponibili (feature catalogue, application schemas)	Metadata system	O	<p>A livello nazionale RNDT ha appena pubblicato la versione beta del sistema di registri italiano. Non sono in programma attività a livello nazionale sul feature catalogue e application schemas.</p>
Metadati Inspire compliant disponibili per i dataset di progetto	Metadata system	M	<p>Disponibilità metadati Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per HarmoData:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomi geografici: sì ● Unità amministrative: sì ● Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p>
Metadati Inspire compliant disponibili per i servizi	Metadata system	O	<p>Disponibilità metadati Inspire compliant per i servizi basati sui dataset definiti prioritari per HarmoData:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomi geografici: sì ● Unità amministrative: sì ● Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p>

Disponibilità del download dei dataset non armonizzati direttamente dal metadato	Dataset product	O	<p>Disponibilità della funzionalità di download diretto (dalla consultazione del metadato) per i dataset definiti prioritari per HarmoData:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: sì • Unità amministrative: sì • Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p>
Disponibilità dei metadati in più di una lingua (preferibilmente in inglese)	Metadata system	O	<p>Disponibilità dei metadati in lingua italiana e inglese per i dataset e i relativi servizi per i dati definiti prioritari per il progetto Harmodata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: sì • Unità amministrative: sì • Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p> <p>La definizione per i dataset e i servizi IRDATfvg della metadocumentazione in lingua inglese, verrà resa possibile da un aggiornamento/estensione dell'attuale sistema di gestione del Catalogo IRDATfvg</p>
Disponibilità WMS Inspire compliant	Service	O	<p>Disponibilità di WMS Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: sì • Unità amministrative: sì • Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p>
Disponibilità WFS Inspire compliant	Service	O/M	<p>Disponibilità di WFS Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: sì • Unità amministrative: sì • Aree Protette: sì <p>In aggiunta ai dataset prioritari, verranno considerati altri dataset di interesse per gli use case pianificati</p>
Disponibilità Inspire ATOM feed	Service	O/M	<p>Disponibilità di ATOM Feed per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: no • Unità amministrative: no • Aree Protette: no
Dataset edge-matched al confine	Dataset	O	<p>Il protocollo relativo alla corrispondenza edge-matching ai confini dei dataset prioritari di progetto verrà implementato se ritenuto necessario</p>

Protocollo per l'implementazione dell'edge-matching incluso nel processo di manutenzione periodica	Dataset	O	Il protocollo di manutenzione dei dataset prioritari di progetto (per garantire la corrispondenza edge-matching ai confini) verrà implementato nel contesto della normale gestione se ritenuto necessario.
Predisposizione di un motore di ricerca comune	WEB search engine	M	<p>Un prototipo di un motore di ricerca comune in lingua inglese è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/docs/data_search_scenario_1/harmodata_search_1.html</p> <p>Sono configurabili versioni sia in italiano sia in sloveno.</p> <p>Il sistema è facilmente deployabile in altri siti web. Un'opzione è l'implementazione con la nuova versione del Geoportale Sloveno (http://www.geoportal.gov.si/). Può essere oltremodo implementato in altri portali regionali.</p>
Fornire manutenzione per il motore di ricerca comune	WEB search engine	M	Le clausole per la manutenzione del motore di ricerca comune faranno parte del protocollo transfrontaliero
Fornire un visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer	M	<p>Un prototipo di un visualizzatore WEB GIS Viewer è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/harmodata_test.html</p> <p>Questa versione supporta la lingua inglese e slovena. L'estensione con la lingua italiana è pianificata nel contesto del progetto HarmoData.</p> <p>L'infrastruttura di implementazione proposta per il WEB GIS Viewer è l'ambiente di distribuzione di SMA</p>
Fornire manutenzione per il visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer (s)	M	Le clausole per la manutenzione del WEB GIS Viewer comune faranno parte del protocollo transfrontaliero

6 SPECIFICA DELLA PIATTAFORMA TRANSFRONTALIERA DATI TERRITORIALI-REGIONE VENETO

Elemento Standard	Componente	Mandatorio Opzionale	Descrizione
Sistema di metadati a livello regionale/nazionale Inspire compliant	Metadata system	M	<p>Il sistema di metadati del Veneto, che fa parte dell'infrastruttura di Dati Territoriali IDT-RV 2.0 è Inspire compliant basato sugli standard ISO19115 e 19139. Il sistema espone i metadati come servizio CSW.</p> <p>A cadenza regolare, il Repertorio Nazionale Dati Territoriali importa tramite l'harvesting basato sul servizio CSW il contenuto del Catalogo RNDT che rappresenta il Geoportale Nazionale Italiano espone tramite un CSW a livello nazionale i dati verso il portale EU Inspire.</p>
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i dataset)	Metadata system	M	<p>Il Sistema di Metadati del Veneto usa uno schema di metadati Inspire compliant per i metadati dei dataset basato sugli standard ISO19115 e 19139. AGID (Agenzia per l'Italia Digitale) gestisce e ha reso interoperabili, tramite la specifica europea GeoDCAT-AP, i due cataloghi RNDT e OpenData.it</p>
Schema di Metadato Inspire compliant (metadati per i servizi)	Metadata system	O	<p>Il sistema di Metadati del Veneto usa uno schema di metadati Inspire compliant per i servizi dei dataset basato sugli standard ISO19115 e 19139.</p>
Componenti Aggiuntivi Disponibili (feature catalogue, application schemas)	Metadata system	O	<p>A livello nazionale RNDT ha appena pubblicato la versione beta del sistema di registri italiano. Non sono in programma attività a livello nazionale sul feature catalogue e application schemas.</p>
Metadati Inspire compliant disponibili per i dataset di progetto	Metadata system	M	<p>Disponibilità metadati Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per HarmoData:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomi geografici: si ● Unità amministrative: si ● Aree Protette: si <p>Dataset aggiuntivi (casi studio):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Edifici – no ● Pianificazione urbanistica – no ● Uso del suolo (Corine)- si
Metadati Inspire compliant disponibili per i servizi	Metadata system	O	<p>Disponibilità metadati Inspire compliant per i servizi basati sui dataset definiti prioritari per HarmoData:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nomi geografici: si ● Unità amministrative: si ● Aree Protette: si <p>Dataset aggiuntivi (casi studio):</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Edifici – no • Pianificazione urbanistica – no Uso del suolo (Corine)- si
Disponibilità del download dei dataset non armonizzati direttamente dal metadato	Dataset product	O	Disponibilità della funzionalità di download diretto (dalla consultazione del metadato) per i dataset definiti prioritari per HarmoData: <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: si • Unità amministrative: si • Aree Protette: si Dataset aggiuntivi (casi studio): <ul style="list-style-type: none"> • Edifici – no • Pianificazione urbanistica – no Uso del suolo (Corine)- si
Disponibilità dei metadati in più di una lingua (preferibilmente in inglese)	Metadata system	O	L'estensione al Sistema di Metadati Regione Veneto per la funzionalità multilingua non è pianificata
Disponibilità WMS Inspire compliant	Service	O	Disponibilità di WMS Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata: <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: si • Unità amministrative: si • Aree Protette: si Dataset aggiuntivi (casi studio): <ul style="list-style-type: none"> • Edifici – no • Pianificazione urbanistica – no • Uso del suolo (Corine)- si
Disponibilità WFS Inspire compliant	Service	O/M	Disponibilità di WFS Inspire compliant per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata: <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: si • Unità amministrative: si • Aree Protette: si Dataset aggiuntivi (casi studio): <ul style="list-style-type: none"> • Edifici – no • Pianificazione urbanistica – no • Uso del suolo (Corine)- si
Disponibilità Inspire ATOM feed	Service	O/M	Disponibilità di ATOM Feed per i dataset definiti prioritari per il progetto Harmodata: <ul style="list-style-type: none"> • Nomi geografici: no • Unità amministrative: no • Aree Protette: no Dataset aggiuntivi (casi studio): <ul style="list-style-type: none"> • Edifici – no • Pianificazione urbanistica – no • Uso del suolo (Corine)- no
Dataset edge-matched al confine	Dataset	O	Il protocollo relativo alla corrispondenza edge-matching ai confini dei dataset prioritari di progetto verrà implementato se ritenuto necessario

Protocollo per l'implementazione dell'edge-matching incluso nel processo di manutenzione periodica	Dataset	O	Il protocollo di manutenzione dei dataset prioritari di progetto (per garantire la corrispondenza edge-matching ai confini) verrà implementato nel contesto della normale gestione se ritenuto necessario.
Predisposizione di un motore di ricerca comune	WEB search engine	M	<p>Un prototipo di un motore di ricerca comune in lingua inglese è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/docs/data_search_scenario_1/harmodata_search_1.html</p> <p>Sono configurabili versioni sia in italiano sia in sloveno.</p> <p>Il sistema è facilmente deployabile in altri siti web. Un'opzione è l'implementazione con la nuova versione del Geoportale Sloveno (http://www.geoportal.gov.si/). Può essere oltremodo implementato in altri portali regionali.</p>
Fornire manutenzione per il motore di ricerca comune	WEB search engine	M	Le clausole per la manutenzione del motore di ricerca comune faranno parte del protocollo transfrontaliero
Fornire un visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer	M	<p>Un prototipo di un visualizzatore WEB GIS Viewer è raggiungibile all'indirizzo: http://213.253.102.20/mashup/harmodata-test/harmodata_test.html</p> <p>Questa versione supporta la lingua inglese e slovena. L'estensione con la lingua italiana è pianificata nel contesto del progetto HarmoData.</p> <p>L'infrastruttura di implementazione proposta per il WEB GIS Viewer è l'ambienta di distribuzione di SMA</p>
Fornire manutenzione per il visualizzatore comune per WMS	WEB GIS viewer (s)	M	Le clausole per la manutenzione del WEB GIS Viewer comune faranno parte del protocollo transfrontaliero