

Attività 1.1 Integrazione dati WEB GIS territoriali Deliverable D1.1.1 – WEB GIS database territoriali integrate

Relazione sulle attività svolte «Upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e del geoportale HARMO-DATA»

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG



Città metropolitana
di Venezia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

INDICE

INDICE.....	2
Introduzione	3
1. Upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e dei dati WEB GIS.....	4
1.1. Adeguamento per l'integrazione dei contenuti di IN4SAFETY	4
1.2. Creazione di link al progetto HARMO-DATA	7
1.3. Pubblicazione di metadati nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali italiano.....	8
2. Altri upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e del WEBGIS	9
2.1. Nuovi dati e inclusione di una nuova procedura di previsione delle precipitazioni e delle alluvioni pluviali.....	9
2.1.1. Precipitazioni	9
2.1.2. Alluvioni pluviali.....	11
2.2. Prospettive per ulteriori upgrade.....	13
2. Upgrade del geoportale HARMO-DATA.....	14
2.1 Predisposizione per l'integrazione dei contenuti di IN4SAFETY	14
2.2 Inclusione di link al progetto CROSSIT SAFER.....	17
2.3 Inclusione di link ai metadati di INSPIRE (SI).....	19
2.4 Mappa online dell'incendio sul Carso nel 2022	21
2.5 Mappa online delle alluvioni catastrofiche in Slovenia nel 2023.....	23
3. Ulteriori upgrade del geoportale HARMO-DATA.....	25
3.1 Upgrade del geoportale HARMO-DATA con l'aggiunta di dati territoriali	25
3.1.1 Dati sugli idranti.....	25
3.1.2 Dati sulla rete stradale da OpenStreetMap.....	28
3.1.3 Potenziale nuova fonte di dati: Overture Maps	32
3.2 Metadati in formato DKAT-AP (HARMO-DATA).....	33

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Introduzione

Il presente documento è una relazione sull'attuazione delle seguenti attività previste nell'ambito del progetto IN4SAFETY:

- Messa a disposizione della visualizzazione online dei dati territoriali aggiornati e rilevanti, provenienti dai progetti CROSSIT-SAFER (dati aggiornati preparati dalla Città Metropolitana di Venezia) e HARMO-DATA (dati aggiornati preparati dall'Istituto Geodetico della Slovenia).
- Messa a disposizione della visualizzazione online dei nuovi dati territoriali raccolti durante l'attuazione del progetto nell'area di pertinenza, necessari per la reazione in caso di catastrofi.
- Upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e del geoportale HARMO-DATA con l'integrazione dei dati territoriali rilevanti per la reazione in caso di catastrofi.

La relazione descrive i compiti e le attività previste che sono state completate.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG

Città metropolitana
di VeneziaUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1. Upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e dei dati WEB GIS

1.1. Adegumento per l'integrazione dei contenuti di IN4SAFETY

La banca dati CROSSIT SAFER è stata istituita nell'ambito dell'omonimo progetto realizzato nel periodo 2019-2022 nell'ambito del programma Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020.

Di seguito i partner del progetto:

- Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (Lead partner)
- Comune di Ajdovščina
- Associazione dei Vigili del Fuoco della Slovenia
- Istituto pubblico per attività antincendio e di soccorso – Vigili del fuoco di Nova Gorica
- Istituto per il Servizio antincendio e di soccorso di Sežana
- Protezione Civile della Regione Veneto
- Università di Padova
- Città Metropolitana di Venezia
- Comune di Postojna

Tra gli obiettivi del progetto rientrava lo sviluppo di un protocollo cartografico transfrontaliero condiviso per i dati territoriali, nonché di un database comune e di un webGIS, che consentono di armonizzare, condividere e visualizzare i dati necessari alla gestione delle emergenze.

I dati webGIS sono disponibili in tre lingue (inglese, italiano e sloveno) ai seguenti link:

(ENG)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_eng

(ITA)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_ita

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

(SLO)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_slo

L'ambiente tecnico del portale è stato creato e reso accessibile attraverso l'ambiente della Città Metropolitana di Venezia.

Il webGIS CROSSIT SAFER comprende i dataset definiti nel protocollo di scambio cartografico, tra cui:

- Aree di emergenza
- Edifici strategici
- Risorse disponibili
- Infrastrutture strategiche
- Edifici rilevanti
- Infrastrutture rilevanti
- Scenari di rischio

I dati possono essere anche scaricati in vari formati o collegati come servizi WMS o WFS:

(ENG)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_eng&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

(ITA)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_ita&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

(SLO)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_slo&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG



Città metropolitana
di Venezia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



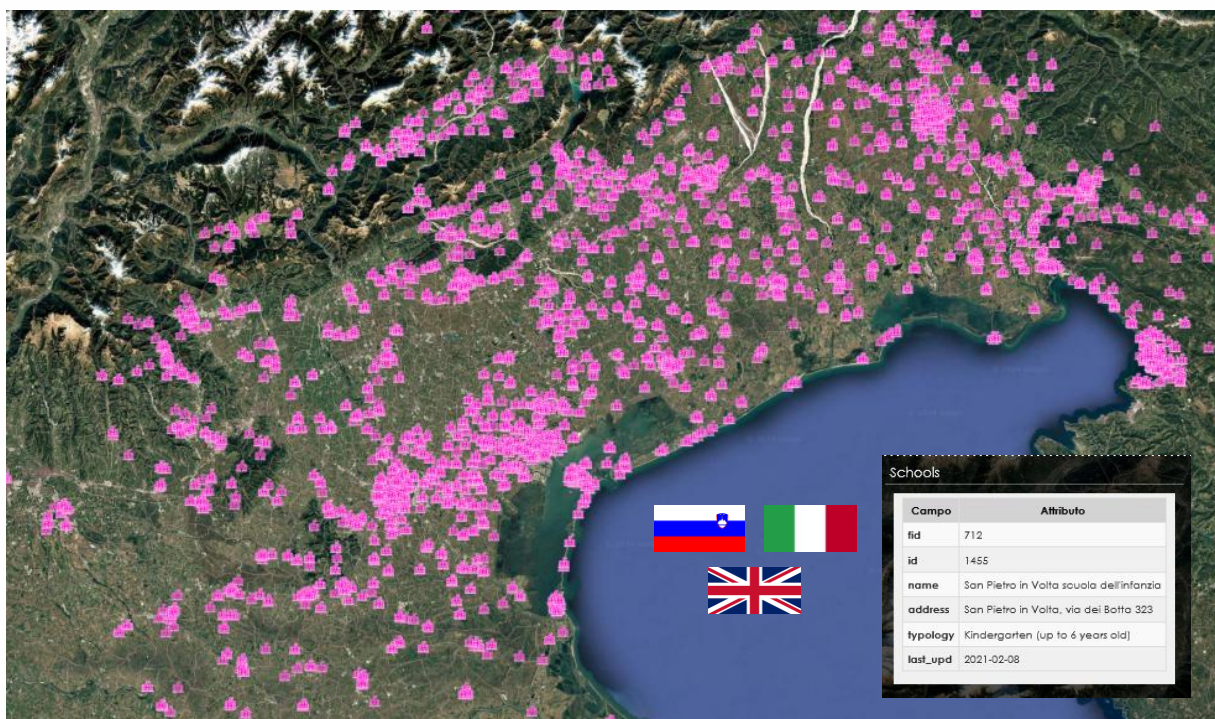
Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

La banca dati CROSSIT SAFER aggiornata è accessibile dallo stesso webGIS e include dati aggiuntivi che permettono di estendere la copertura territoriale del layer indicato nel protocollo di scambio cartografico.

I nuovi dati sono stati forniti dalla Protezione Civile della Regione Veneto ed estrapolati dai dati pubblici del Piano di Emergenza Regionale della Protezione Civile - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (<http://pianiemergenza.protezionecivile.fvg.it/carto>) e dal Servizio forestale della Slovenia (<https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/?locale=en>).



Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1.2. Creazione di link al progetto HARMO-DATA

Insieme al progetto CROSSIT SAFER, un altro progetto capitalizzato tramite IN4SAFETY è stato quello di HARMO-DATA.

Uno degli obiettivi di HARMO-DATA era lo sviluppo di una piattaforma territoriale transfrontaliera con dati e servizi armonizzati per la ricerca, la consultazione e il trasferimento di dati territoriali.

Il progetto è stato attuato nel periodo 2017-2019 dai seguenti partner:

- Istituto geodetico della Slovenia (Lead partner)
- Autorità di rilevamento e mappatura della Repubblica slovena
- Igea d.o.o.
- INSIEL S.p.A.
- Università di Trieste
- Terre Srl.

Nell'ambito di IN4SAFETY è stato creato un nuovo webGIS, in cui sono stati uniti in un'unica mappa i layer provenienti sia dal database CROSSIT SAFER che dal geoportale HARMO-DATA:

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=cartography_exchange_project_1_1_eng

I seguenti layer del geoportale HARMO-DATA sono stati integrati nel nuovo webGIS:

- Unità amministrative
- Nomi geografici
- Edifici
- Aree protette
- Uso del territorio pianificato
- Copertura del suolo

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1.3. Pubblicazione di metadati nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali italiano

I metadati per il dataset di CROSSIT SAFER sono stati creati e pubblicati nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT):

<https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER>

Home / Visualizzazione metadati

METADATI

0 Vedi carrello

Risultati 1-14 di 14

SERIE Aggiungi al carrello

PROGETTO INTERREG ITALIA-SLOVENIA CROSSIT SAFER (ITA)

Layer cartografici con informazioni necessarie nella gestione delle emergenze, definiti dal protocollo di scambio cartografico elaborato nell'ambito del Progetto Interreg Italia Slovenia CROSSIT SAFER

[Vedi dettagli Responsabile del dato e Punto di contatto](#) +

DETTAGLI ▾ APRI ▾ SERVIZI OGC ▾ SCARICA ▾

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

2. Altri upgrade della banca dati CROSSIT SAFER e del WEBGIS

Nel progetto IN4SAFETY non sono stati aggiornati soltanto i dati esistenti di CROSSIT SAFER estendendone la copertura, ma sono stati aggiunti anche nuovi dati territoriali, relativi soprattutto alle piogge e alle alluvioni pluviali.

2.1. Nuovi dati e inclusione di una nuova procedura di previsione delle precipitazioni e delle alluvioni pluviali

2.1.1. Precipitazioni

I cambiamenti climatici stanno avendo un impatto significativo sulla quantità delle precipitazioni, come pure sulla loro distribuzione territoriale e temporale. Periodi siccitosi interrotti da piogge intense e di breve durata sono diventati fenomeni molto comuni in tutta la regione mediterranea. In combinazione con i cambiamenti nella destinazione d'uso del suolo, questi fenomeni portano spesso a un aumento degli eventi alluvionali.

Un'allerta precoce basata sui dati delle previsioni meteorologiche è cruciale per minimizzare il rischio. Allo scopo è stata istituita una procedura per il download automatico dei dati relativi alle previsioni pluviometriche dalla piattaforma MeteoHub che fornisce le previsioni di pioggia per le successive 48 ore. Il dataset attualmente disponibile è COSMO-2I con una precisione di 2,2 km e previsioni aggiornate ogni 12 ore.

Inoltre è stata istituita anche una procedura di download automatico in tempo reale dei dati pluviometrici dalle stazioni meteorologiche. I dati sono aggiornati ogni ora.

A causa di restrizioni politiche, i dati in tempo reale dei pluviometri sono attualmente disponibili solo per la Regione Veneto.

L'ambiente tecnico del servizio è stato predisposto e reso accessibile dall'infrastruttura server della Città Metropolitana di Venezia.

È stato creato un nuovo webGIS per visualizzare i dati pluviometrici. Nello stesso webGIS sono disponibili anche i layer di CROSSIT SAFER come riferimento incrociato.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il primo webGIS

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=meteo_light

mostra i dati pluviometrici come:

- Previsione delle precipitazioni totali cumulate nelle successive 48 ore
- Isoiete di 10 mm per la medesima previsione
- Precipitazioni totali (mm) raccolte dai pluviometri nella giornata odierna
- Precipitazioni totali (mm) raccolte dai pluviometri nel giorno precedente
- Layer di CROSSIT SAFER

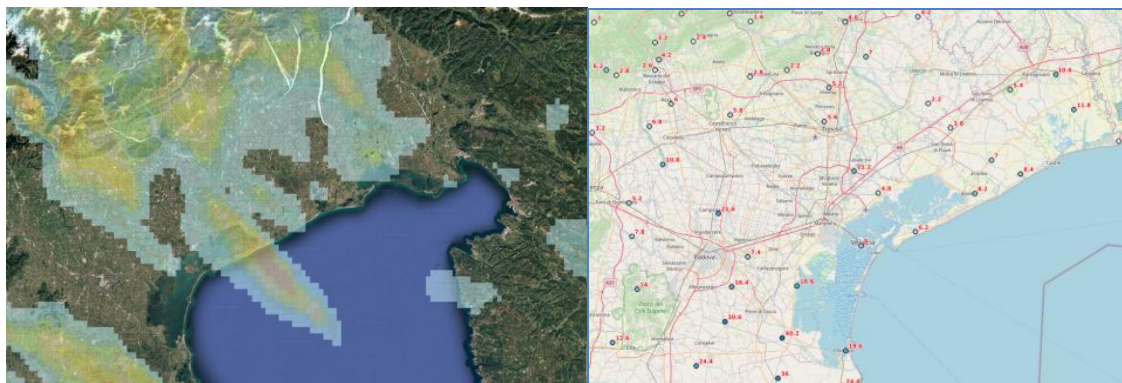
Nel secondo webGIS:

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=meteo_timemanager_light

viene mostrata la previsione delle precipitazioni totali, ora per ora.

È disponibile una barra di scorrimento temporale con cui selezionare l'ora o riprodurre i dati animati.

I due webGIS sono collegati tra loro ed è possibile passare da uno all'altro tramite pulsante.



Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

È stata inoltre istituita una procedura per l'invio automatico di allerte tramite e-mail quando è prevista pioggia in una determinata area.

2.1.2. Alluvioni pluviali

I dati delle previsioni pluviometriche sono utilizzati come input all'interno di una chiamata API a un modello idrologico che genera la conseguente previsione di alluvione pluviale nell'area della Città Metropolitana di Venezia, utilizzata come area pilota per il progetto.

Per il funzionamento del modello idrologico è stato costruito un gemello digitale (digital twin) dell'area pilota.

Il digital twin prende in considerazione i seguenti parametri:

- DTM ad alta risoluzione
- Edifici
- Uso del suolo e copertura del suolo
- Litologia

L'output della chiamata API è una serie di file GeoTiff della previsione di alluvione pluviale nelle successive 48 ore, con intervallo di 1 ora, per 1, 3, 6 e 12 ore di precipitazioni cumulate.

Viene anche creato un GeoTiff della massima esondazione per 3, 6 e 12 ore di precipitazioni cumulate.

max_bacino1_acc_12h.tif	27.629.563	File TIF
max_bacino1_acc_3h.tif	21.857.544	File TIF
max_bacino1_acc_6h.tif	25.075.058	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-01:00:...	10.007.472	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-02:00:...	9.052.249	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-03:00:...	11.055.324	File TIF
...		
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_01h-12h.tif	27.565.186	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_02h-13h.tif	26.613.967	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_03h-14h.tif	25.869.818	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_04h-15h.tif	24.481.481	File TIF
...		
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_01h-03h.tif	15.074.135	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_02h-04h.tif	14.025.984	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_03h-05h.tif	19.678.611	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_04h-06h.tif	20.964.573	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_05h-07h.tif	21.688.323	File TIF

Partner di progetto/Projektni partnerji:



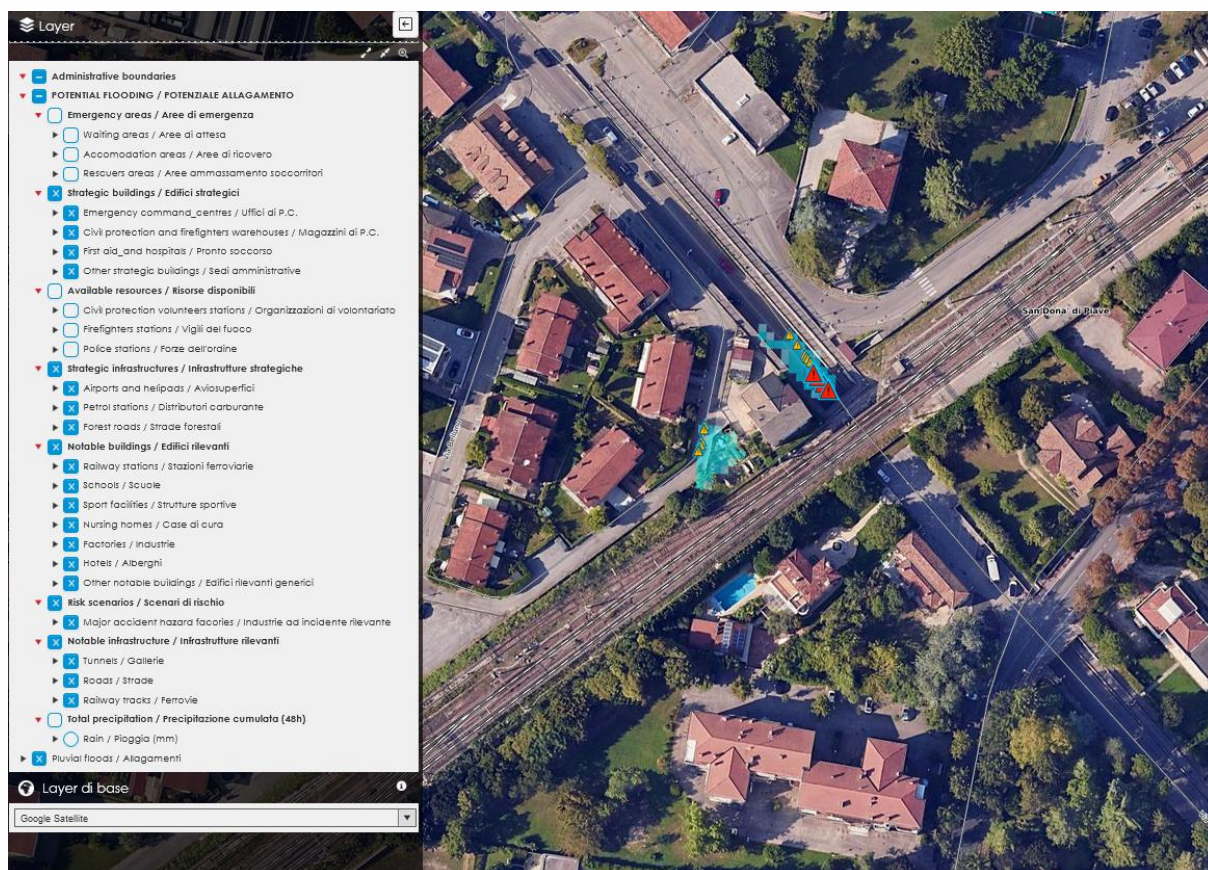
Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Le massime alluvioni ottenute dai dati delle precipitazioni cumulate di 12 ore sono elaborate tramite una procedura programmata e le conseguenti aree allagate sono mostrate in uno webGIS specifico:

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=floods_forecast_light

Il webGIS mostra sia le aree allagate previste che i siti e le infrastrutture rilevanti, ricavate dal database CROSSIT SAFER migliorato, che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'esonazione.

Le previsioni di precipitazione possono anche essere visualizzate per ogni ora, utilizzando lo strumento Time manager, in modo analogo al secondo webGIS menzionato nel paragrafo precedente.



Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

È stato istituito un sistema di allerta automatica per le alluvioni, simile a quello che notifica le previsioni di pioggia.

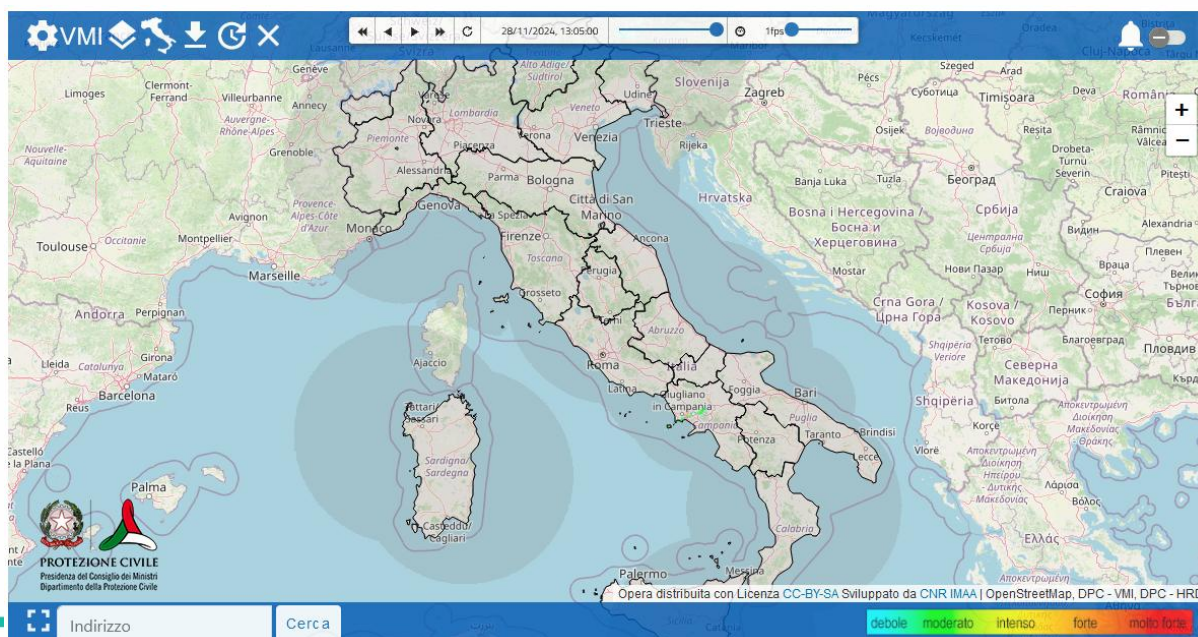
Un'e-mail viene inviata a specifici destinatari quando si prevedono esondazioni nell'area target, con informazioni sulla profondità massima dell'acqua e sul coinvolgimento di siti o infrastrutture rilevanti.

2.2. Prospettive per ulteriori upgrade

Per il modello idraulico sono indispensabili dati di input precisi ed affidabili. Il modello utilizzato nel progetto si basa sia sul digital twin che sui dati delle previsioni meteorologiche.

Siccome i dati utilizzati per creare il digital twin possono essere considerati costanti nel breve termine, la previsione di pioggia è la variabile principale per il modello.

Per migliorare le previsioni meteorologiche si potrebbe attingere anche ad altre fonti. Il Dipartimento della Protezione Civile italiano mette a disposizione diversi dati meteorologici, inclusi i dati sulla pioggia provenienti dalla rete radar e dalle stazioni pluviometriche gestite dalle Agenzie regionali per la Protezione dell'ambiente (<https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-rischi/piattaforma-radar/>)



Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG

Città metropolitana
di Venezia

**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

lia Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

I dati provenienti da modelli previsionali meteorologici basati sulle previsioni ENSEMBLE potrebbero essere integrati con il nowcasting utilizzando le informazioni di cui sopra, tra cui VMI (Vertical Maximum Intensity), SRI (Surface Rainfall Intensity), SRT (Surface Rainfall Total), DPC - IR (Infrarosso), DPC - HRD (Heavy Rain Detection) al fine di affinare l'output del modello di alluvione pluviale nel brevissimo termine.

2. Upgrade del geoportale HARMO-DATA

2.1 Predisposizione per l'integrazione dei contenuti di IN4SAFETY

Il geoportale HARMO-DATA è stato istituito nell'ambito dell'omonimo progetto, implementato nel periodo 2017-2019 all'interno del programma Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020.

Di seguito i partner del progetto:

- Istituto Geodetico della Slovenia (Lead partner)
- Autorità di rilevamento e mappatura della Slovenia
- Igea d.o.o.
- INSIEL S.p.A.
- Università di Trieste
- Terre Srl.

Uno degli obiettivi del progetto è stato lo sviluppo di una piattaforma territoriale transfrontaliera con dati e servizi armonizzati che renda possibile la ricerca, la consultazione e il trasferimento di dati territoriali. Il progetto ha quindi realizzato una piattaforma denominata «geoportale HARMO-DATA», accessibile all'indirizzo <http://www.harmo-data-geoportal.eu:8080/geoportal/search/#slo>.

L'ambiente tecnico del portale è stato predisposto ed è accessibile dall'ambiente dell'Università di Trieste.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

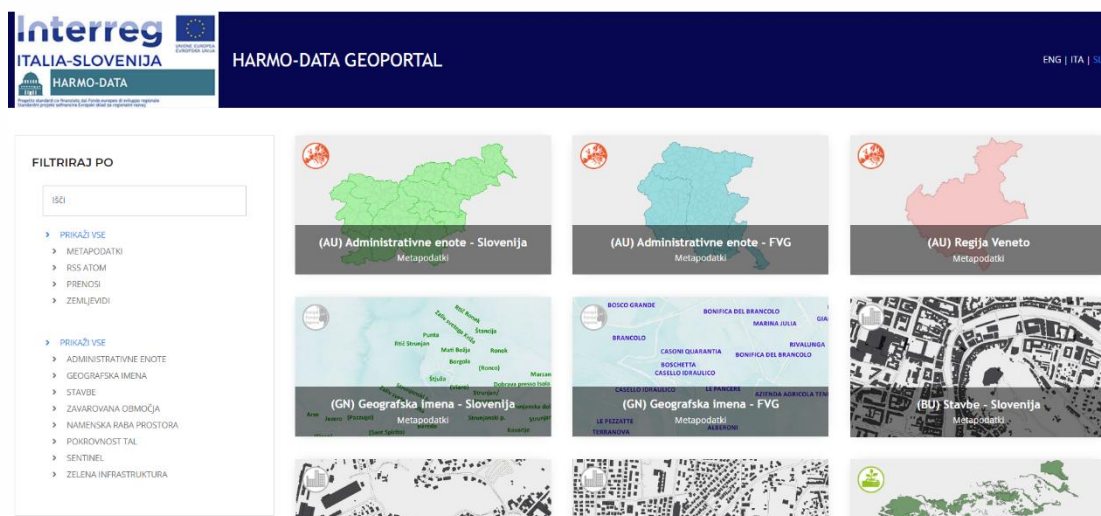


Figura: geoportale HARMO-DATA (versione attuale)

Il geoportale HARMO-DATA include diversi tipi di link (prima parte del selettore):

- Metadati: link ai metadati della Regione FVG, della Regione Veneto e della Repubblica di Slovenia
- RSS ATOM: link ai servizi ATOM FEED esistenti dai sistemi di metadati della Regione FVG, della Regione Veneto e della Repubblica di Slovenia
- Download: possibilità di scaricare singoli dataset disponibili direttamente dal geoportale HARMO-DATA
- Mappa: varie rappresentazioni GIS online di contenuti e casi d'uso dei dati trattati nel progetto HARMO-DATA

Il geoportale HARMO-DATA include i seguenti set di dati o sezioni di contenuti (seconda parte del selettore):

- Unità amministrative
- Nomi geografici
- Edifici
- Aree protette
- Uso del territorio pianificato
- Copertura del suolo
- Sentinel
- Infrastruttura verde

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Possono esserci diversi tipi di collegamenti (a metadati, RSS atom, download, mappe) per ciascuna sezione.

L'attuale geoportale HARMO-DATA è stato modificato per permettere l'integrazione dei contenuti del progetto IN4SAFETY:

- Al logo del geoportale nell'intestazione è stato aggiunto il logo del progetto IN4SAFETY.
- È stata aggiunta una nuova sezione dei contenuti nella seconda parte del selettore IN4SAFETY.



FILTRIRAJ PO

ISČI

- > PRIKAŽI VSE
- > METAPODATKI
- > RSS ATOM
- > PRENOSI
- > ZEMLJEVIDI

- > PRIKAŽI VSE
- > ADMINISTRATIVNE ENOTE
- > GEOGRAFSKA IMENA
- > STAVBE
- > ZAVAROVANA OBMOČJA
- > NAMENSKA RABA PROSTORA
- > POKROVNOST TAL
- > SENTINEL
- > ZELENA INFRASTRUKTURA
- > IN4SAFETY

Figura: Aggiunta del logo e selettore del geoportale HARMO-DATA

Il geoportale HARMO-DATA aggiornato riprende il layout essenziale del geoportale per i contenuti di base e consente di lavorare in tre lingue: sloveno, italiano e inglese. I singoli link rinviano ai contenuti nella lingua selezionata se sono disponibili in quella lingua, altrimenti sono proposti in un'altra lingua disponibile. Esempio: le descrizioni dei metadati dal sistema di metadati INSPIRE (SI) sloveno sono disponibili in sloveno. Le singole mappe online sono solitamente prodotte in inglese.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.2 Inclusione di link al progetto CROSSIT SAFER

Come il progetto HARMO-DATA, anche il progetto CROSSIT SAFER è in parte un precursore di IN4SAFETY. Il progetto era orientato alla creazione di un livello istituzionale in grado di gestire i rischi naturali tramite una riduzione dei rischi dovuti alle caratteristiche geomorfologiche del territorio e ai cambiamenti climatici, che impongono un maggiore coordinamento delle misure di prevenzione, preparazione e risposta alle calamità naturali nell'area transfrontaliera.

Il progetto è stato implementato nel periodo 2019-2022 con i seguenti partner:

- Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia FVG (Udine)
- Comune di Ajdovščina (Slovenia)
- Associazione dei Vigili del Fuoco della Slovenia (Slovenia),
- Istituto pubblico per attività antincendio e di soccorso – Vigili del fuoco di Nova Gorica, Istituto per il Servizio Antincendio e di Soccorso di Sežana (Slovenia)
- Protezione Civile della Regione del Veneto (Venezia)
- Università di Padova (Padova)
- Comune di Postojna (Slovenia)

Nel portale HARMO-DATA sono stati aggiunti i seguenti link al progetto CROSSIT SAFER:

- Link al portale GIS online CROSSIT SAFER, indirizzo web: https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafe_r&project=cartography_exchange_project_3_2_slo
- Link ai metadati CROSSIT SAFER nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali italiano (geodati.gov.it), indirizzo web: <https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER>

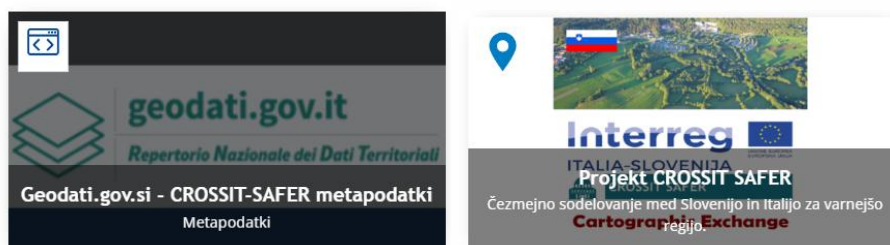


Figura: Link al progetto CROSSIT SAFER

Partner di progetto/Projetkni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Parametri del link al portale web GIS di CROSSIT SAFER:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "CROSSIT SAFER project",
    "slo" : "Projekt CROSSIT SAFER",
    "ita" : "Progetto CROSSIT SAFER"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Cross-border cooperation between Slovenia and Italy for a safer region.",
    "slo" : "Čezmejno sodelovanje med Slovenijo in Italijo za varnejšo regijo.",
    "ita" : "Cooperazione transfrontaliera Slovenia e Italia per una regione più sicura."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps In4Safety",
    "slo" : "zemljevidi In4Safety",
    "ita" : "mappa In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/crossit_safer_eng_la.png",
    "slo" : "img/crossit_safer_slo_la.png",
    "ita" : "img/crossit_safer_ita_la.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_eng",
    "slo" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_slo",
    "ita" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_ita"
  }
}
```

Parametri del link ai metadati di CROSSIT SAFER:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metadata",
    "slo" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metapodatki",
    "ita" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metadati"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Metadata",
    "slo" : "Metapodatki",
    "ita" : "Metadati"
  },
  "tags" : {
    "eng" : "italy metadata In4Safety crossit-safer",
    "slo" : "italija metapodatki In4Safety crossit-safer",
    "ita" : "italia metadati In4Safety crossit-safer"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png",
    "slo" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png",
    "ita" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/metadata_3a.png",
    "slo" : "img/metadata_3a.png",
    "ita" : "img/metadata_3a.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER",
    "slo" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER",
    "ita" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER"
  }
}
```

Partner di progetto/Proiektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Proiekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

2.3 Inclusione di link ai metadati di INSPIRE (SI)

In seguito ad alcuni cambiamenti nel punto di accesso al sistema di metadati INSPIRE (SI) sono stati aggiornati i link ai metadati del sistema INSPIRE (SI):

- (AU) Unità amministrative slovene:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/25e80f41-8348-4759-bac1-ec56c7223509>
- (GN) Nomi geografici sloveni:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/0f5fd804-9073-42d9-ad3c-b273f59fc16c>
- (BU) Catasto sloveno degli immobili:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/9a8fd241-9162-407c-94e7-c98e05766881>
- (PS) Siti sloveni Natura2000:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/c93002fa-8064-4b7c-866b-2648ca1c403e>
- (PLU) Uso del territori pianificato in Slovenia:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/c621af69-132f-47c0-80f0-0e03ad37ab12>
- (LC) Copertura del suolo Corine 2012 – Slovenia:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/5c0952ab-938c-415a-a61b-6e65dc7b47d8>

Partner di progetto/Projektne partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

È stato aggiunto anche un link ai metadati della Mappa integrale del pericolo di alluvione (IKPN) slovena con i seguenti parametri:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Integrated flood hazard map (IKPN) - Slovenia",
    "slo" : "Integralna karta poplavne nevarnosti (IKPN) - Slovenija",
    "ita" : "Mappa integrata della pericolosità delle alluvioni (IKPN) - Slovenia"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Metadata",
    "slo" : "Metapodatki",
    "ita" : "Metadati"
  },
  "tags" : {
    "eng" : "slovenia metadata In4Safety floods",
    "slo" : "slovenija metapodatki In4Safety floods",
    "ita" : "slovenia metadati In4Safety floods"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/ikpn_500_r.png",
    "slo" : "img/ikpn_500_r.png",
    "ita" : "img/ikpn_500_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/metadata_3a.png",
    "slo" : "img/metadata_3a.png",
    "ita" : "img/metadata_3a.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/eng/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970",
    "slo" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970",
    "ita" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/itl/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```



Figura: Link ai metadati della Mappa integrale del pericolo di alluvione (IKPN)

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.4 Mappa online dell'incendio sul Carso nel 2022

La mappa online mostra i dati relativi a un vasto incendio che ha colpito l'area del Carso nel luglio 2022.

La mappa fornisce i seguenti dati:

- Immagine dal satellite Sentinel 2 del 24 luglio 2022, in cui è visibile l'intera area interessata dall'incendio al termine delle operazioni antincendio e di soccorso.
- Animazione Gif in time-lapse con immagini satellitari di Sentinel 2: 2022-07-12, 2022-07-17, 2022-07-19, 2022-07-22, 2022-07-24, 2022-07-29, 2024-04-29.
- Area dell'incendio digitalizzata dall'immagine satellitare di Sentinel 2 (del 24 luglio 2022).
- Vista dell'area dell'incendio fornita dal Registro degli incendi boschivi tenuto dall'Istituto forestale sloveno (che copre solo il territorio in Slovenia).
- Sullo sfondo sono mostrati i dati relativi ai layer «satellite ESRI» e «CartoDB voyager».
- È possibile visualizzare anche i layer di dati «EOX Sentinel-2 cloudless 2020» e «OpenTopoMap».



Figura: Link alla mappa online “Incendio sul Carso 2022”

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

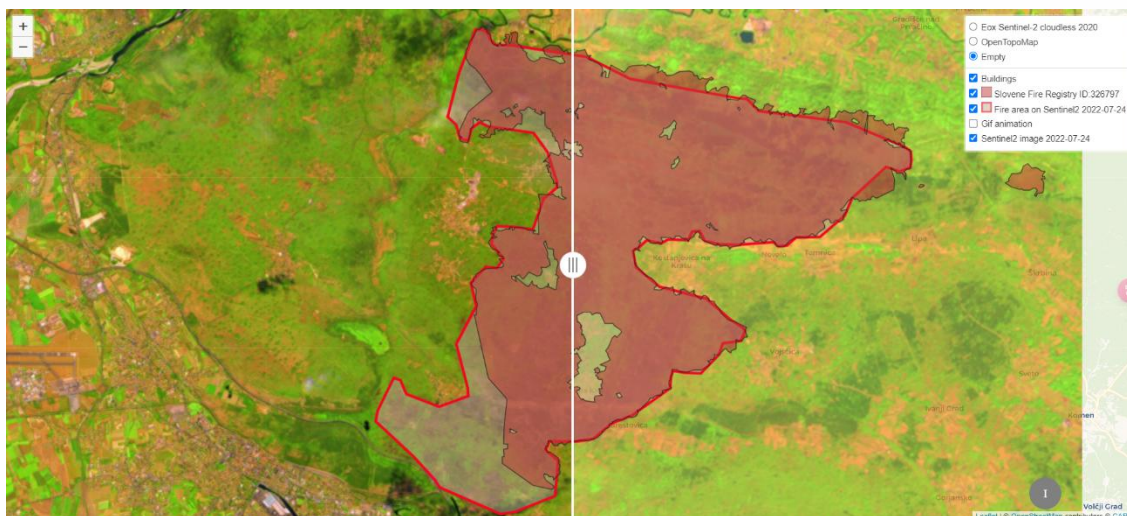


Figura: Vista della mappa online "Incendio sul Carso 2022"

Di seguito i parametri del link alla mappa online "Incendio sul Carso 2022":

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Fire on Kras 2022",
    "slo" : "Požar na krasu 2022",
    "ita" : "Fuoco sul Carso 2022"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Big fire on Kras - July 2022.",
    "slo" : "Velik požar na Krasu - julij 2022.",
    "ita" : "Un grande incendio sul Carso - luglio 2022."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps sentinel In4Safety",
    "slo" : "zemljevidi sentinel In4Safety",
    "ita" : "mappa sentinel In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png",
    "slo" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png",
    "ita" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "../fire_on_kras_2022/index.html",
    "slo" : "../fire_on_kras_2022/index.html",
    "ita" : "../fire_on_kras_2022/index.html"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.5 Mappa online delle alluvioni catastrofiche in Slovenia nel 2023

La mappa online mostra i dati di un importante evento alluvionale avvenuto in Slovenia il 4 agosto 2023.

La mappa online consente di spostarsi o riposizionarsi facilmente tra le diverse località alluvionate. Vengono fornite le seguenti informazioni:

- Ortofoto delle aree alluvionate scattate pochi giorni dopo l'alluvione (lato destro della mappa online).
- Dati dal database della Mappa integrale del pericolo di alluvione (IKPN) – zone alluvionali con un tempo di ritorno di 500 anni (lato sinistro della mappa).
- La mappa online permette di cambiare automaticamente la selezione di visualizzazione scegliendo una delle opzioni sul lato sinistro: Pšata, Sava, Sora, Savinja, Meža. Le frecce indicano le aree di corrispondenza quasi perfetta tra il confine delle aree allagate e il confine del pericolo di alluvione con un tempo di ritorno di 500 anni dal database IKPN.



Figura: Link al portale online “Alluvioni in Slovenia 2023”



Figura: Vista della mappa online “Alluvioni in Slovenia 2023”

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Parametri del link alla mappa online “Alluvioni in Slovenia 2023”:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Floods in Slovenia 2023",
    "slo" : "Poplave v Sloveniji 2023",
    "ita" : "Inondazioni in Slovenia nel 2023"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Catastrophic floods in Slovenia - August 4, 2023.",
    "slo" : "Katastrofalne poplave v Sloveniji - 4.avgust 2023.",
    "ita" : "Inondazioni catastrofiche in Slovenia - 4 agosto 2023."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps In4Safety",
    "slo" : "zmljevidi In4Safety",
    "ita" : "mappa In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/floods_2023_r.png",
    "slo" : "img/floods_2023_r.png",
    "ita" : "img/floods_2023_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "../floods_2023/index.html",
    "slo" : "../floods_2023/index.html",
    "ita" : "../floods_2023/index.html"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

3. Ulteriori upgrade del geoportale HARMO-DATA

I possibili upgrade al geoportale HARMO-DATA tramite l'inclusione dei contenuti di IN4SAFETY comprendono in particolare:

- Modifiche ai link RSS ATOM e DOWNLOAD che sono collegati alla banca dati della Repubblica di Slovenia. Nel 2024-2025 si prevede di riprendere le trasformazioni dei dati secondo la Direttiva UE INSPIRE. Una volta che i dati/servizi rinnovati saranno disponibili, sarà opportuno aggiornare i dati e i link sul geoportale HARMO-DATA.
- Aggiunta di ulteriori viste di potenziali eventi relativi a incendi, alluvioni e altre calamità nell'area transfrontaliera.
- Inclusione di metadati dal database dell'area di interesse in formato DKAT-AP.
- Upgrade del geoportale HARMO-DATA con ulteriori dati territoriali.

3.1 Upgrade del geoportale HARMO-DATA con l'aggiunta di dati territoriali

3.1.1 Dati sugli idranti

I dati sugli idranti sono molto importanti per i Vigili del fuoco, in quanto gli idranti sono una fonte fondamentale di acqua per lo spegnimento degli incendi. L'esatta ubicazione, il tipo di idrante e le sue condizioni sono informazioni che possono determinare il successo di un intervento antincendio in situazioni critiche.

In Slovenia i dati sugli idranti fanno parte del catasto cumulativo delle infrastrutture pubbliche (ZK GI) e gli idranti sono rappresentati come oggetti puntuali nell'ambito tematico «Approvvigionamento idrico».

La registrazione dei dati relativi agli idranti nel ZK GI deve essere effettuata da chi gestisce la rete di idranti. Si tratta di solito dei gestori della rete di approvvigionamento idrico, ovvero di servizi pubblici comunali.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG

Città metropolitana
di VeneziaUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

La figura seguente mostra lo stato della registrazione della rete di idranti (dati aggiornati ad aprile 2024) in Slovenia.

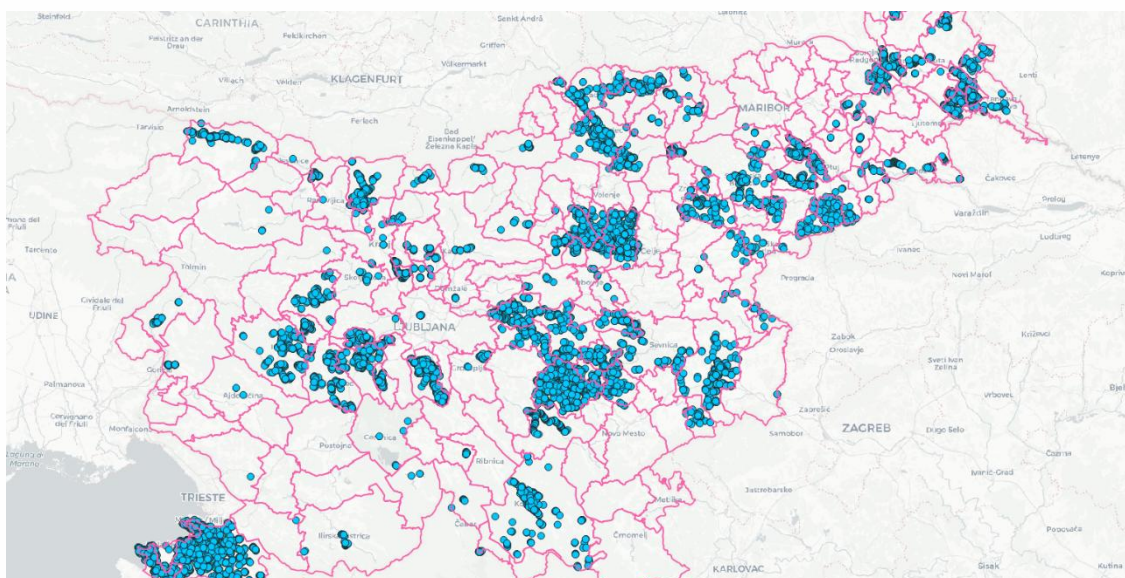


Figura: Rete degli idranti come registrata nel ZK GI

È evidente che la copertura varia ampiamente da comune a comune e non è perfetta.

I dati sugli idranti sono disponibili anche nel database di OpenStreetMap (tag: *emergency=fire_hydrant* *fire hydrants*).

Questi dati sono inseriti nella banca dati da singoli volontari, che nello specifico possono anche essere persone dei servizi pubblici, vigili del fuoco ecc.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

La figura seguente mostra la copertura dei dati presenti nella banca dati di OpenStreetMap, relativa alla rete di idranti) in Slovenia (dati aggiornati ad aprile 2024).

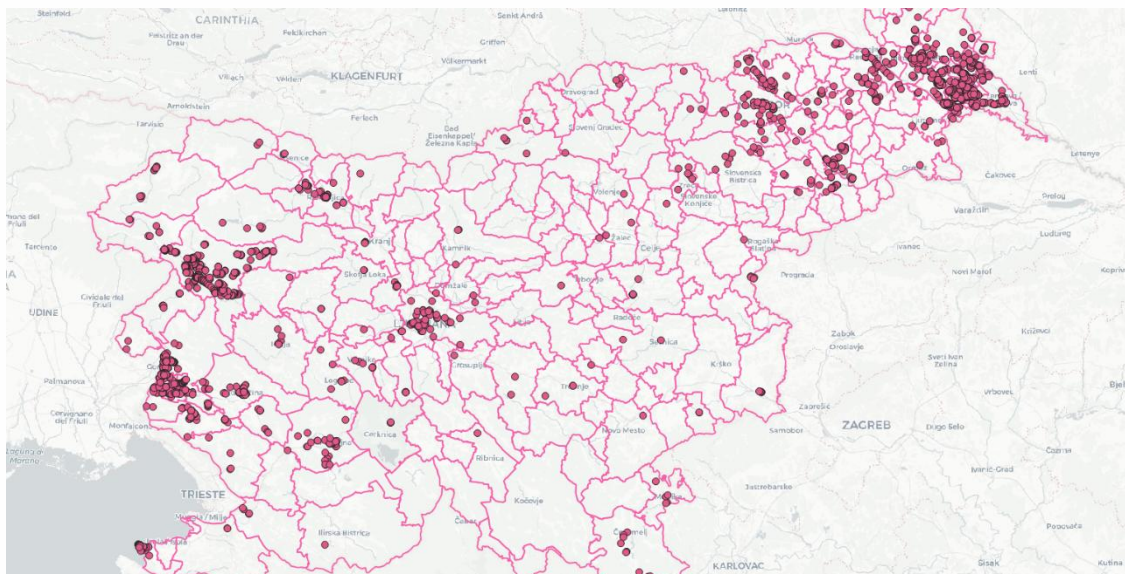


Figura: Copertura dei dati relativi alla rete di idranti nella banca dati di OpenStreetMap

Anche la copertura dei dati relativi alla rete degli idranti slovena in OpenStreetMap è incompleta. A prima vista sembra che alcune aree meno dettagliate nel ZK GI siano invece meglio coperte qui. Tuttavia, un'analisi più attenta di alcune aree coperte in entrambi i database (come ad esempio Pirano) evidenzia incoerenze nei dati anche in questi casi.

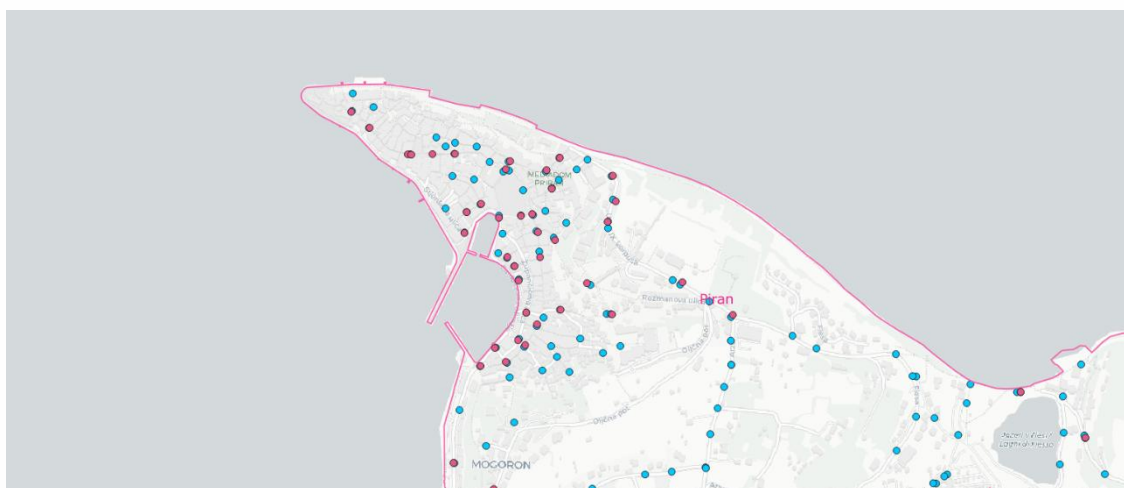


Figura: Incoerenze tra i dati sugli idranti registrati nel ZK GI (rosso) e quelli di OpenStreetMap (blu)

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.1.2 Dati sulla rete stradale da OpenStreetMap

I dati sulla rete stradale sono molto importanti in caso di attività congiunte transfrontaliere per la prevenzione dei rischi catastrofici e in caso di calamità naturali. In questo contesto è anche importante disporre di dati sulla rete viabile che non rientra nella rete stradale "standard", come ad esempio strade forestali, strade di campagna, strade ancora percorribili con veicoli speciali ecc.

Il progetto IN4SAFETY offre la possibilità di utilizzare i dati di OpenStreetMap. Questa fonte di dati ha il vantaggio di fornire informazioni "senza soluzione di continuità" per l'intera area; inoltre i dati sono liberamente disponibili e i vari soggetti possono essere coinvolti attivamente nella manutenzione dei dati. I dati di OpenStreetMap sono utilizzati nella maggior parte delle applicazioni di navigazione, spesso come unica fonte o almeno come fonte di dati liberamente disponibile. Il vantaggio dei dati di OpenStreetMap è che sono pressoché del tutto uniformati per qualsiasi area (anche se esistono piccole deviazioni e specificità locali). Sotto altri punti di vista, queste caratteristiche possono rappresentare però anche uno svantaggio.

Il punto debole di questa risorsa è che i dati sono in genere gestiti da persone non esperte o volontari più o meno qualificati per questo tipo di lavoro. Di conseguenza, la qualità e l'accuratezza dei dati non sono note e non possono essere sempre garantite, anzi i dati potrebbero essere manipolati deliberatamente. Bisogna però dire che la community di OpenStreetMap di solito rileva e corregge con rapidità le imprecisioni.

I dati della rete stradale in OpenStreetMap sono registrati sotto il tag "highways":
key:highway.

La specifica è disponibile alla pagina wiki: <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Key:highway>.

Di seguito alcuni dei dati chiave per la rete stradale in OpenStreetMap (classificazione delle strade):

- motorway, trunk, primary, secondary, tertiary – strade di ordine superiore, percorribili dal traffico motorizzato;
- unclassified - strade minori che non rientrano in nessuna delle altre categorie;
- residential - vie pubbliche di accesso alle abitazioni nelle zone residenziali;
- service - strada di accesso a una particolare area industriale o commerciale, parcheggi, incluso l'accesso privato a un particolare edificio;
- track – strade utilizzate per scopi agricoli o forestali;
- ...

Esistono diversi attributi aggiuntivi che possono essere applicati alla rete stradale (si elencano alcuni dei più comunemente usati): lanes, maxspeed, oneway, surface, width ecc.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Di fatto, questi attributi sono poco utilizzati nella pratica e in genere sono impiegati soltanto per le aree più popolate. Nelle aree più remote (come i boschi ad esempio), la copertura della rete e l'uso di attributi aggiuntivi dipendono principalmente dall'input di singoli gruppi specifici, come escursionisti, mountain biker ecc.

Ci sono diversi modi per ottenere o scaricare i dati di OpenStreetMap. Uno dei più comuni è utilizzare <https://overpass-turbo.eu/>.

Questo servizio consente di scaricare tutti i tipi di dati per qualsiasi area geografica. È importante conoscere la quantità di dati scaricati e il servizio fornisce un'indicazione in tal senso. Esempio di dati della rete stradale ottenuti per un'area vicino a Nova Gorica:

```
/*
This has been generated by the overpass-turbo wizard.
The original search was:
"highway=*"
*/
[out:json][timeout:25];
// gather results
nwr("highway"){{{bbox}}};
// print results
out geom;
```

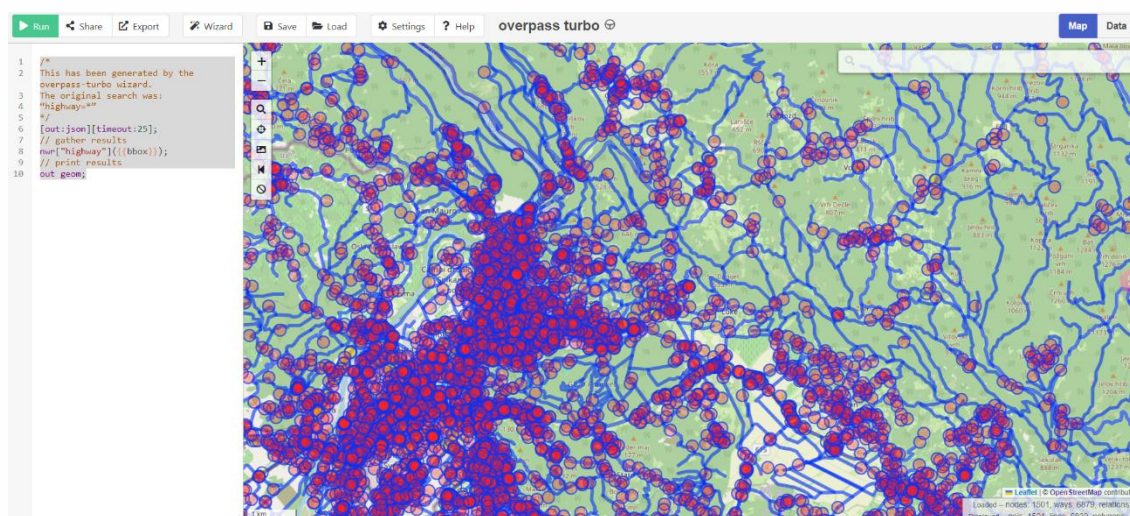


Figura: Esempio di ricerca eseguita nell'ambiente di overpass-turbo

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

I dati di OpenStreetMap possono anche essere recuperati nell'ambiente Qgis, ad esempio utilizzando il plugin QuickOSM.

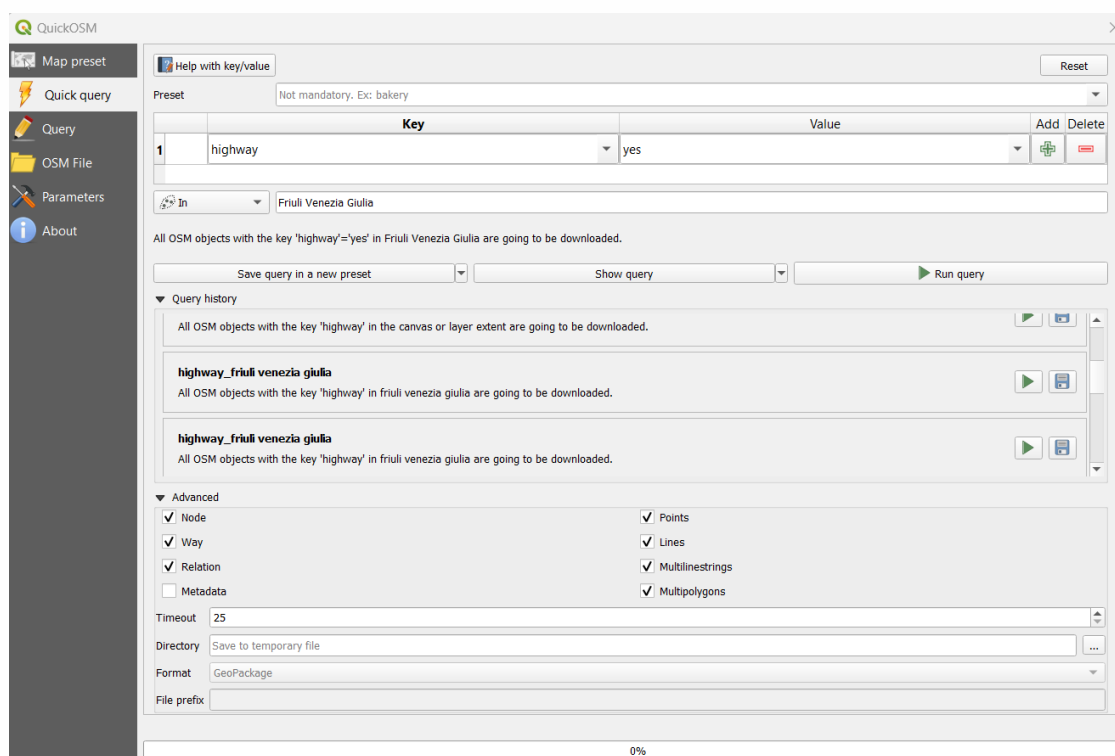


Figura: Esempio di ricerca per ottenere dati sulla rete stradale nell'area FVG

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

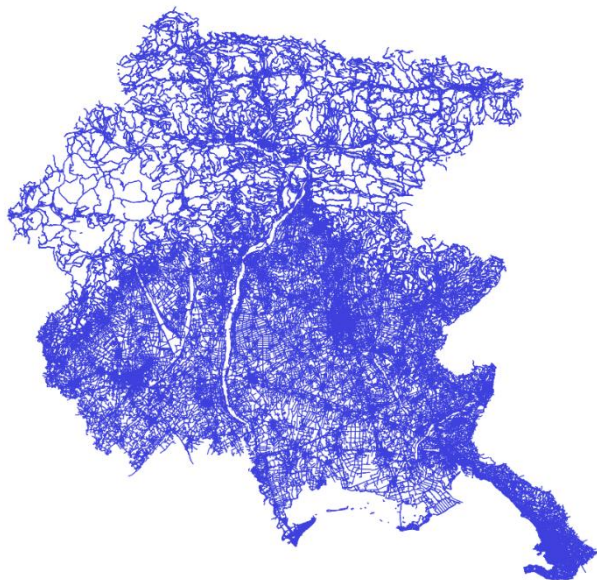


Figura: Esempio di dati relativi alla rete stradale della regione FVG

Anche in questo caso bisogna prestare attenzione alla quantità di dati generati, che in questo caso è considerevole e quindi non adatta a essere impiegata direttamente in Qgis; occorre un'infrastruttura in grado di gestire questa mole di dati.

Come descritto sopra, i dati di OpenStreetMap per tutte e tre le regioni partecipanti possono essere estratti e integrati, ad esempio, nel geoportale CROSSIT SAFER.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG



Città metropolitana
di Venezia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.1.3 Potenziale nuova fonte di dati: Overture Maps

Una potenziale nuova fonte di dati che si trova attualmente ancora in fase di sviluppo è Overture Maps. Il progetto Overture Maps mira a creare un set di dati territoriali open-source a disposizione di tutti. Overture Maps è un progetto portato avanti da diverse grandi aziende tecnologiche: Meta (ex Facebook), Amazon Web Services, TomTom e Microsoft.

Overture Maps include i seguenti temi:

- *indirizzi*
- *base: acque, terreno, uso del suolo, infrastrutture, copertura del suolo*
- *edifici*
- *ripartizioni*
- *località*
- *trasporti*

I dati utilizzati per Overture Maps provengono principalmente da OpenStreetMap, cui vengono incorporati i dati provenienti dalle aziende che partecipano al progetto, ad esempio TomTom (reti stradali) e Microsoft (dati sugli edifici).

I dati di Overture Maps sono di accesso relativamente semplice, tramite il servizio online Overture Maps Explorer (beta): <https://explore.overturemaps.org/#5.96/45.577/15.629>

Non è ancora possibile scaricare i dati relativi a tutti gli ambiti tematici.

Stato attuale dei dati in Overture Maps:

https://docs.overturemaps.org/release/latest/?utm_content=304853916&utm_medium=social&utm_source=linkedin&hss_channel=lcp-89902974

2024-08-20.0

August 20, 2024

Overture's 2024-08-20.0 data release is now available. The base, buildings, divisions, and places themes are stable, which means the only changes this month are data improvements and bug fixes. The transportation theme remains in beta and we have made several significant changes to the schema in this release. The addresses theme is in alpha.

Nel momento in cui i dati relativi all'ambito tematico «trasporti» saranno accessibili tramite Overture Maps Explorer, si potrà valutare la loro utilità per le finalità del progetto IN4SAFETY.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

3.2 Metadati in formato DKAT-AP (HARMO-DATA)

Esempio di un output DKAT-AP (XML/RDF) dalla banca dati della Mappa integrale della classe di rischio alluvionale (IKRPN):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
>
  <dcat:Dataset rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a">
    <dct:title>Integralna karta razredov poplavne nevarnosti (IKRPN)</dct:title>
    <dct:description>Območja poplavne nevarnosti se na podlagi meril, ki razvrščajo moč poplavnega toka pri enaki verjetnosti nastanka dogodka, razvrstijo v razrede poplavne nevarnosti, pri čemer je odločujoče tisto merilo, ki izkazuje največji razred nevarnosti.&#13;
    &#13;
    Ploskovni prostorski objekti predstavljajo obsege območij razreda:&#13;
    &#13;
    * MAJHNE poplavne nevarnosti (Pm), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode manjša od 0,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode manjši od 0,5m2/s.&#13;
    &#13;
    * SREDNJE poplavne nevarnosti (Ps), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode enaka ali večja od 0,5 m in manjša od 1,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 0,5 m2/s in manjši od 1,5 m2/s oziroma, kjer je pri pretoku Q10 ali gladini G10 globina vode večja od 0,0 m.&#13;
    &#13;
    * VELIKE poplavne nevarnosti (Pv), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode enaka ali večja od 1,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 1,5 m2/s.&#13;
    &#13;
    * PREOSTALE poplavne nevarnosti (Pp), kjer poplava nastane zaradi izrednih naravnih ali od človeka povzročenih dogodkov (npr. izredni meteorološki pojavi ali poškodbe ali porušitve protipoplavnih objektov ali drugih vodnih objektov). V praksi se med ta območja uvrščajo območja poplavne nevarnosti med Q100 in Q500.&#13;
    &#13;
    * OBMOČJE veljavnosti rezultatov (OVR) - to je območje, na katerem so prikazani razredi poplavne nevarnosti veljavni.&#13;
    &#13;
    -----&#13;
    &#13;
    * PROSTORSKI OBSEG: območje RS&#13;
    * OBMOČJE: 374847,84; 622607,92;31262,94;193755,52&#13;
    * KOORDINATNI SISTEM: EPSG:3794&#13;
    * PODATKOVNI MODEL: &#13;
    * PODATKOVNA ENOTA: poligon&#13;
    &#13;
    * POREKLO: &#13;
    V podatkovnem sloju so zbrani digitalni podatki hidrološko - hidravličnih študij, za katere je bilo podano pozitivno mnenje o skladnosti s Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/2007). Neposredno po naročilu MOP-a so vneseni digitalni podatki hidrološko - hidravličnih študij virov: IZV_001, IHR_001, IHR_002, IHR_003, IHR_004, IHR_005, 0228_IZVRS, 0229_IZVRS, 0230_IZVRS, 0231_IZVRS, 0232_IZVRS, 0233_IZVRS, 0234_IZVRS, 0245_IZVRS, 0246_IZVRS.&#13;
    &#13;
    Na območjih, kjer prihaja do prekrivanja rezultatov dveh ali več različnih hidrološko-hidravličnih študij različnih izdelovalcev in posledično različnih območij in razredov poplavne nevarnosti, je bila potrebna strokovna presoja rezultatov in določitev območij in merodajnih razredov nevarnosti, za kar je bilo treba: - preveriti uporabljene metode za določitev pogojev in omejitev za posege v prostor in za izvajanje dejavnosti (skladno z metodološkim pravilnikom ali na podlagi poenostavljenih meril iz 5. člena Uredbe o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/2008)), - preveriti velikost obravnavanega območja študije, pregledati uporabljene vhodne podatke, upoštevati ustreznost uporabljene metode modeliranja, upoštevati koincidence na sotočjih ipd. - na območju prekrivanja dveh ali več študij upoštevati najvišji izkazani razred nevarnosti.&#13;
    &#13;
```

Partner di progetto/Projetkni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projetk IN4SAFETY sofinancia Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

* PROSTORSKA LOČLJIVOST: 
 * ČASOVNI OBSEG: 2018-11-30 - 2022-03-29
 * INSPIRE METAPODATEK: <https://eprstor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/6c1c6696-3e73-48b0-bd5f-62d120b47c48></dct:description>
 <dct:identifier>1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a</dct:identifier>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:43:39.500777</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:58:25.267953</dct:modified>
 <dct:publisher>
 <foaf:Organization rdf:about="https://10.100.34.8444/organization/2f6af865-dbae-462d-b936-42caf0faa2aa">
 <foaf:name>Direkcija RS za vode</foaf:name>
 </foaf:Organization>
 </dct:publisher>
 <dcat:distribution>
 <dcat:Distribution rdf:about="https://10.100.34.8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a/resource/3aa6bac5-9178-4ac3-a97e-24c614d3d5b2">
 <dct:title>Prenos: Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:title>
 <dct:description>Prenos podatkov 
 Vodni kataster - Integralna karta razredov poplavne nevarnosti - Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:description>
 <dcat:mediaType>application/zip</dcat:mediaType>
 <dct:format>SHP</dct:format>
 <dcat:accessURL rdf:resource="https://www.statika.evode.gov.si/fileadmin/vodkat/DRSV_IKRPN_PV.zip"/>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:44:00.725995</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:59:40.970376</dct:modified>
 </dcat:Distribution>
 </dcat:distribution>
 <dcat:distribution>
 <dcat:Distribution rdf:about="https://10.100.34.8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a/resource/f19a371f-64f5-44c9-82a5-44c5db760417">
 <dct:title>ARCGIS WMS: Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:title>
 <dct:format>WMS</dct:format>
 <dcat:accessURL
 rdf:resource="https://gis.arso.gov.si/arcgis/rest/services/Portal/Atlasokolja_javni_PORTAL/MapServer/622?request=getcapabilities"/>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:31:48.888378</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:45:02.572990</dct:modified>
 </dcat:Distribution>
 </dcat:distribution>
 </dcat:Dataset>
 </rdf:RDF>

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
 Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Esempio di un output DKAT-AP (XML/RDF) dalla banca dati di Sentinel 2:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  >
  <dcat:Dataset rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462">
    <dct:title>Sentinel-2</dct:title>
    <dct:description>The Copernicus Sentinel-2 mission consists of two polar-orbiting satellites that are positioned in the same sun-synchronous orbit, with a phase difference of 180°. It aims to monitor changes in land surface conditions. The satellites have a wide swath width (290 km) and a high revisit time. This capability will support monitoring of changes on the Earth's surface. Sentinel-2 provides high-resolution images in the visible and infrared wavelengths, to monitor vegetation, soil and water cover, inland waterways and coastal areas. Spatial resolution: 10m, 20m, and 60m, depending on the wavelength (that is, only details bigger than 10m, 20m, and 60m can be seen). Revisit time: maximum 5 days to revisit the same area, using both satellites. Data availability: Since June 2015. Full global coverage since March 2017. Common usage: Land-cover maps, land-change detection maps, vegetation monitoring, monitoring of burnt areas. More: https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/sentinel-data/sentinel-2
    </dct:description>
    <dcat:landingPage rdf:resource="https://browser.dataspace.copernicus.eu/">
    <dct:identifier>fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462</dct:identifier>
    <dcat:keyword>copernicus</dcat:keyword>
    <dcat:keyword>esa</dcat:keyword>
    <dcat:keyword>sentinel</dct:keyword>
    <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-06-13T19:19:17.474574</dct:issued>
    <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-26T14:07:55.228537</dct:modified>
    <dct:publisher>
      <foaf:Organization rdf:about="https://10.10.100.34:8444/organization/a7a28351-ce03-4b69-b291-2aa52f82722a">
        <foaf:name>ESA - Copernicus </foaf:name>
      </foaf:Organization>
    </dct:publisher>
    <dcat:distribution>
      <dcat:Distribution rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9c43c1e8-0af3-43e9-a317-f251632f6a58">
        <dct:title>Sentinel 2 image (Bossata, Segeti, Miren-Kostanjevica, Goriška)</dct:title>
        <dct:description>Sentinel 2 image
        Area of big fire in 2022 in the Kras region Bossata, Segeti, Miren-Kostanjevica, Goriška (15.7. 2022 – 26.7.2022)
        S2A_tile_20220724_33TUL_0_B11,B8A,B02_M_[13.454750054748724,45.78931195685703,13.74533843365498,45.902910277247095]
        <dcat:mediaType>image/jpeg</dcat:mediaType>
        <dct:format>TIFF</dct:format>
        <dcat:accessURL rdf:resource="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9c43c1e8-0af3-43e9-a317-f251632f6a58/download/sentinel-2-image-bossata-segeti-miren-kostanjevica-gorika.jpg">
        <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-06-13T19:20:35.387823</dct:issued>
        <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T10:59:32.757702</dct:modified>
        <dcat:byteSize rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">158118.0</dcat:byteSize>
      </dct:Distribution>
    </dcat:distribution>
    <dcat:distribution>
      <dcat:Distribution rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9a4dbd3a-2c43-454e-baec-06bc3e949d34">
```

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.



```
< dct: title > Copernicus Browser < / dct: title >
< dct: description > The Copernicus Data Space Ecosystem Browser serves as a central hub for accessing, exploring and
utilizing the wealth of Earth observation and environmental data provided by the Copernicus Sentinel constellations, contributing
missions, Auxiliary engineering data, on-demand data and more. & # 13;
& # 13;
Documentation available: https://documentation.dataspace.copernicus.eu/Applications/Browser.html < / dct: description >
< dct: format > TIFF < / dct: format >
< dcat: accessURL rdf: resource = " https://browser.dataspace.copernicus.eu/" / >
< dct: issued rdf: datatype = " http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime " > 2024-07-08T09:34:59.878424 < / dct: issued >
< dct: modified rdf: datatype = " http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime " > 2024-07-
26T14:07:16.831359 < / dct: modified >
< / dcat: Distribution >
< / dcat: distribution >
< / dcat: Dataset >
< / rdf: RDF >
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG



Città metropolitana
di Venezia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety



Aktivnost 1.1 Integracija teritorialnih WEB GIS podatkov Dosežek D1.1.1 – Dopolnjene teritorialne baze podatkov

Poročilo o izvedenih aktivnostih »Nadgradnja baze podatkov CROSSIT SAFER in geoportala HARMO-DATA«

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

KAZALO

KAZALO	2
Uvod	3
1. Nadgradnja baze podatkov in WEB GIS podatkov projekta CROSSIT SAFER	4
1.1. Prilagoditev za integracijo vsebin IN4SAFETY	4
1.2. Vključitev povezav v projekt HARMO-DATA	7
1.3. Objava metapodatkov v Italijanskem nacionalnem metapodatkovnem sistemu	8
2. Dodatne nadgradnje baze podatkov in WEB GIS podatkov projekta CROSSIT SAFER	9
2.1. Novi dodani podatki in postopek – napoved deževnih padavin in pluvialnih poplav	9
2.1.1. Padavine	9
2.1.2. Pluvialne poplave	11
2.2. Potencialne nadaljnje nadgradnje	13
2. Nadgradnja geoportala HARMO-DATA	14
2.1 Prilagoditev za vključevanje vsebin IN4SAFETY	14
2.2 Vključitev povezav do projekta CROSSIT SAFER	17
2.3 Dopolnitev povezav do metapodatkov INSPIRE (SI)	19
2.4 Spletna karta prikaza požara na Krasu 2022	21
2.5 Spletna karta prikaza katastrofalnih poplav v Sloveniji leta 2023	23
3. Nadaljnje nadgradnje geoportala HARMO-DATA	25
3.1 Nadgradnja geoportala HARMO-DATA s prostorskimi podatki	25
3.1.1 Podatki o hidrantih	25
3.1.2 Podatki o cestnem omrežju – vir OpenStreetMap	28
3.1.3 Potencialno nov vir podatkov: Overture Maps	32
3.2 Metapodatki v formatu DKAT-AP (HARMO-DATA)	33

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

Uvod

Pričujoče gradivo vsebuje poročilo o izvedbi naslednjih aktivnosti, predvidenih s projektom IN4SAFETY project:

- Izdelava spletnega prikaza posodobljenih relevantnih prostorskih podatkov iz projektov CROSSIT-SAFER (posodobljene podatke je pripravilo Metropolitansko mesto Benetke) in HARMO-DATA (posodobljene podatke je pripravil Geodetski inštitut Slovenije).
- Izdelava spletnega prikaza novih prostorskih podatkov, ki bodo evidentirani med izvajanjem projekta na projektnem območju ter so potrebni za ukrepanje ob naravnih nesrečah.
- Nadgradnja baze podatkov CROSSIT SAFER in geoportala HARMO-DATA s prostorskimi podatki, potrebnimi za ukrepanje ob naravnih nesrečah.

V nadaljevanju poročila je opisana izvedba nalog, vključno z izvedbo predvidenih aktivnosti.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG

Città metropolitana
di VeneziaUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1. Nadgradnja baze podatkov in WEB GIS podatkov projekta CROSSIT SAFER

1.1. Prilagoditev za integracijo vsebin IN4SAFETY

Baza podatkov CROSSIT SAFER bila vzpostavljena v okviru projekta CROSSIT SAFER, ki se je v obdobju 2019-2022 izvajal v okviru programa Interreg V-A Italija-Slovenija 2014-2020.

Projektne partnerji so bili:

- Civilna zaščita Avtonomne dežele Furlanije-Juljske krajine (kot Vodilni partner – LP)
- Občina Ajdovščina
- Gasilska zveza Slovenije
- Javni zavod za gasilsko in reševalno dejavnost – Gasilska enota Nova Gorica
- Zavod za gasilno in reševalno dejavnost Sežana
- Civilna zaščita Dežele Veneto
- Univerza v Padovi
- Metropolitansko mesto Benetke
- Občina Postojna

Eden od ciljev projekta je bil razviti skupni čezmejni kartografski protokol za prostorske podatke, kot tudi skupno bazo podatkov ter WEB GIS podatke, ki bi omogočali usklajevanje, izmenjavo in prikaz podatkov, potrebnih za obvladovanje izrednih razmer.

WEB GIS podatki so na voljo v treh jezikih (angleščini, italijanščini in slovenščini) na naslednjih povezavah:

(ENG)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_eng

(ITA)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_ita

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

(SLO)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_slo

Tehnično okolje portala je vzpostavljeno in dostopno iz okolja Metropolitanskega mesta Benetke.

WEB GIS podatki CROSSIT SAFER vključujejo podatkovne nize, opredeljene v protokolu za izmenjavo kartografskih podatkov, in sicer:

- Območja izrednih razmer
- Strateške zgradbe
- Razpoložljivi viri
- Strateška infrastruktura
- Pomembne zgradbe
- Pomembna infrastruktura
- Scenariji tveganja

Podatke je mogoče prenesti tudi v več oblikah ali jih povezati kot storitve WMS ali WFS:

(ENG)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_eng&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

(ITA)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_ita&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

(SLO)

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/lizmap/service?repository=crossitsafer&project=cartography_exchange_project_3_2_slo&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities

Partner di progetto/Projektne partnerji:

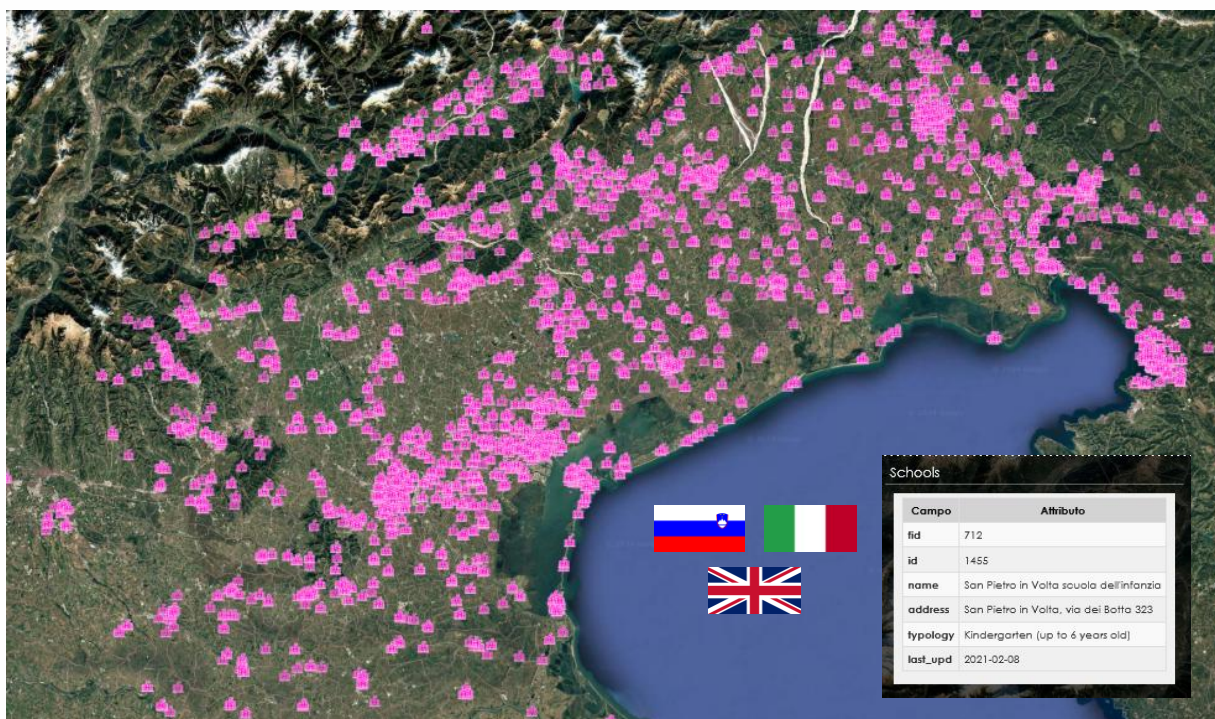


Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

Posodobljena baza podatkov CROSSIT SAFER je dostopna iz istih WEB GIS podatkov in vključuje dodatne podatke za razširitev ozemeljske pokritosti sloja (ang. layer), navedenega v protokolu za kartografsko izmenjavo.

Nove podatke je zagotovila Civilna zaščita Dežele Veneto, zbrani pa so bili iz javnih podatkov Deželnega načrta civilne zaščite za izredne razmere – Avtonomne dežele Furlanije-Julijske krajine (<http://pianiemergenza.protezionecivile.fvg.it/carto>) in Zavoda za gozdove Slovenije (<https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/?!locale=en>)



Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1.2. *Vključitev povezav v projekt HARMO-DATA*

HARMO-DATA je poleg projekta CROSSIT SAFER projekt, ki je bil vsebinsko nadgrajen s programom IN4SAFETY.

Eden od ciljev projekta HARMO-DATA je bil razviti čezmejno prostorsko platformo z usklajenimi podatki in storitvami, ki bodo omogočali iskanje, vpogled in prenos prostorskih podatkov.

Projekt se je izvajal v obdobju 2017-2019, projektni partnerji so bili:

- Geodetski inštitut Slovenije (kot Vodilni partner – LP)
- Geodetska uprava Republike Slovenije
- Igea d.o.o.
- INSIEL S.p.A.,
- Univerza v Trstu
- Terre Srl.

V okviru projekta IN4SAFETY so bili ustvarjeni novi WEB GIS podatki, ki se združujejo v enotno karto slojev iz podatkovne zbirke CROSSIT SAFER in geoportala HARMO-DATA:

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=cartography_exchange_project_1_1_eng

Sledeči sloji iz geoportala HARMO-DATA so bili vključeni med nove WEB GIS podatke:

- Administrativne enote
- Zemljepisna imena
- Zgradbe
- Zaščitena območja
- Namembnost zemljišč
- Pokrovnost tal

Partner di progetto/Projektne partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

1.3. *Objava metapodatkov v Italijanskem nacionalnem metapodatkovnem sistemu*

Metapodatki za podatkovno zbirko CROSSIT SAFER so bili ustvarjeni in objavljeni v Italijanskem nacionalnem katalogu teritorialnih podatkov (RNDT):

<https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER>

Partner di progetto/Projetkni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

2. Dodatne nadgradnje baze podatkov in WEB GIS podatkov projekta CROSSIT SAFER

Poleg posodobitve in razširitve podatkovne pokritosti obstoječih podatkovnih zbirk CROSSIT SAFER so bili v projekte IN4SAFETY vključeni še novi teritorialni podatki, s posebnim poudarkom na deževnih padavinah in pluvialnih poplavah.

2.1. *Novi dodani podatki in postopek – napoved deževnih padavin in pluvialnih poplav*

2.1.1. Padavine

Podnebne spremembe pomembno vplivajo na količino padavin ter njihovo prostorsko in časovno porazdelitev. Suša, ki ji sledi kratkotrajno in močno deževje, je postala zelo pogost pojav v celotni sredozemski regiji. V povezavi s spreminjanjem rabe zemljišč to pogosto vodi do povečanega števila poplavnih dogodkov.

Zgodnje opozarjanje, ki temelji na podatkih vremenske napovedi, je ključnega pomena za zmanjševanje tveganja. V ta namen je bil vzpostavljen postopek samodejnega prenosa podatkov o napovedi deževnih padavin, ki s platforme MeteoHub pridobiva informacije o napovedi dežja v naslednjih 48 urah. Trenutno je na voljo zbirka podatkov COSMO-2I z natančnostjo 2,2 km in novimi napovedmi vsakih 12 ur.

Poleg tega je bil vzpostavljen postopek za samodejni prenos podatkov iz dežemera (t.j. merilca količine deževnih padavin) v realnem času iz vremenskih postaj. Podatki se posodablajo vsako uro.

Zaradi političnih omejitev so podatki iz dežemerov v realnem času trenutno na voljo samo za Deželo Veneto.

Tehnično okolje storitve je vzpostavljeno in dostopno iz strežniške infrastrukture Metropolitanskega mesta Benetke.

Za prikaz podatkov o deževnih padavinah so bili ustvarjeni novi WEB GIS podatki. V istih WEB GIS podatkih so za navzkrižno referenco na voljo tudi sloji CROSSIT SAFER.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



V prvih WEB GIS podatkih

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=meteo_light

so podatki o deževnih padavinah prikazani kot:

- Napovedana skupna količina padavin v naslednjih 48 urah
- 10 mm izohietalne črte za isto napoved
- Skupna količina padavin (mm), ki so jo za tekoči dan zbrali dežemeri
- Skupna količina padavn (mm), ki so jo zbrali dežemeri za prejšnji dan
- Sloji CROSSIT SAFER

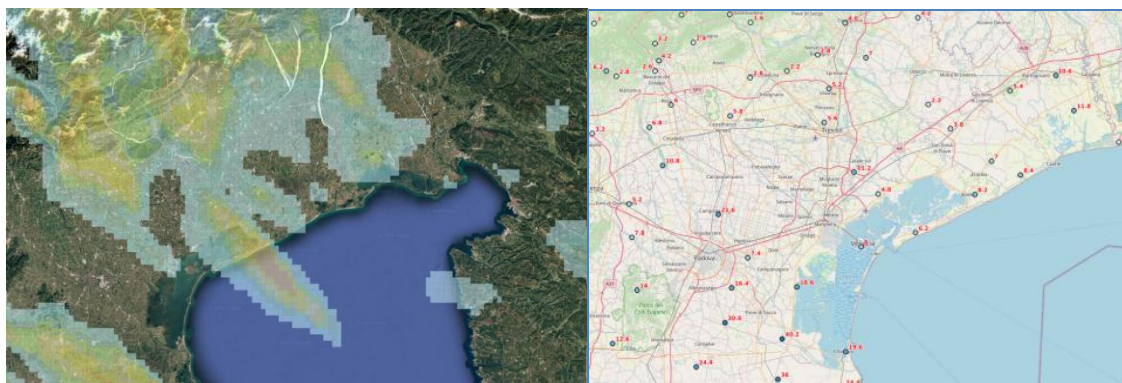
V drugih WEB GIS podatkih

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=meteo_timemanager_light

je napoved skupnih padavin prikazana za vsako uro.

Za izbiro časa ali predvajanje animacije podatkov je na voljo drsna vrstica za upravljanje časa.

Oba tipa WEB GIS podatkov sta med seboj povezana z gumbom za preklomp.



Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

Poleg tega je bil vzpostavljen postopek za pošiljanje samodejnih opozoril po e-pošti, ko se na določenem območju pričakuje dež.

2.1.2. Pluvialne poplave

Podatki iz napovedi deževnih padavin se nato uporabijo kot vhodni podatki za klic API v hidrološki model, ki ustvari napoved posledičnih poplav na območju Metropolitanskega mesta Benetke (le-to je bilo uporabljeno kot pilotno območje projekta).

Za delovanje hidrološkega modela je bil zgrajen digitalni dvojček pilotnega območja.

Digitalni dvojček upošteva naslednje parametre:

- DTM visoke ločljivosti
- Zgradbe
- Raba in pokrovnost tal
- Litologija

Rezultat klica API je serija datotek GeoTiff z napovedjo pluvialnih poplav v naslednjih 48-ih urah, s korakom 1 ure za 1, 3, 6 in 12 ur akumuliranih padavin.

Priljubljena je tudi datoteka GeoTiff za maksimalne poplave za 3, 6 in 12 ur akumuliranih padavin.

max_bacino1_acc_12h.tif	27.629.563	File TIF
max_bacino1_acc_3h.tif	21.857.544	File TIF
max_bacino1_acc_6h.tif	25.075.058	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-01:00:...	10.007.472	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-02:00:...	9.052.249	File TIF
water_depth_bacino1_COSMO-2l_tp_2024-11-27_00:00_1-48_fc0-days-03:00:...	11.055.324	File TIF
...		
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_01h-12h.tif	27.565.186	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_02h-13h.tif	26.613.967	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_03h-14h.tif	25.869.818	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_12h_2024-11-27_00-00_04h-15h.tif	24.481.481	File TIF
...		
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_01h-03h.tif	15.074.135	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_02h-04h.tif	14.025.984	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_03h-05h.tif	19.678.611	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_04h-06h.tif	20.964.573	File TIF
water_depth_bacino1_forecast_acc_3h_2024-11-27_00-00_05h-07h.tif	21.688.323	File TIF

Partner di progetto/Projektne partnerji:



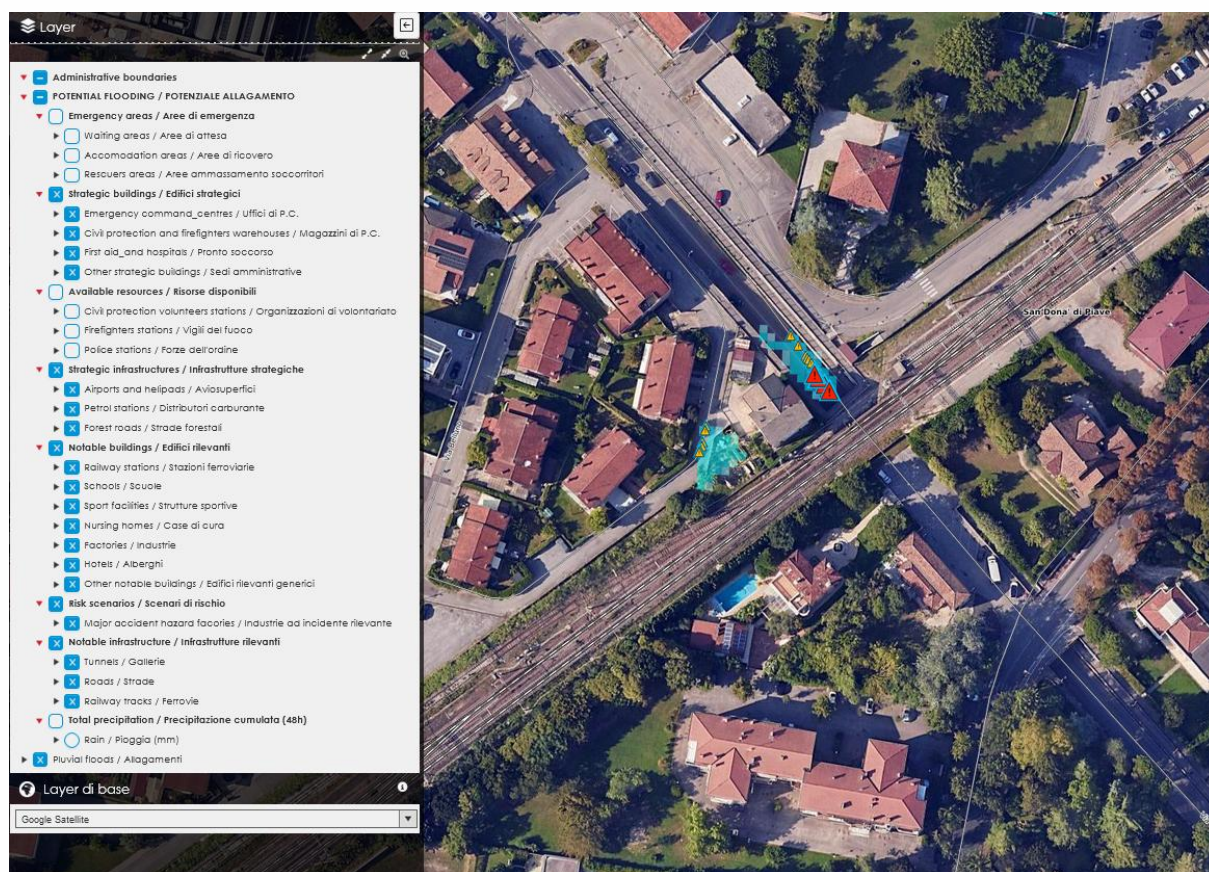
Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Maksimalne poplave, ki izhajajo iz 12-urnih podatkov o zbranih padavinah, se obdelujejo z načrtovanim postopkom, ustrezna poplavljeni območja pa se prikažejo v posebnih WEB GIS podatkih:

https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=in4safety&project=floods_forecast_light

Poleg pričakovanih poplavljenih območij so v WEB GIS podatkih prikazane tudi dodatne lokacije in infrastrukture iz izboljšane podatkovne zbirke CROSSIT SAFER, ki bi jih lahko prizadele poplave.

Z uporabo orodja za upravljanje časa je možno prikazati napoved padavin še za vsako uro, podobno kot pri drugem sklopu WEB GIS podatkov, omenjenem v prejšnjem odstavku.



Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Vzpostavljen je bil sistem avtomatskega opozarjanja na poplave, podoben tistemu, ki obvešča o napovedanem dežju.

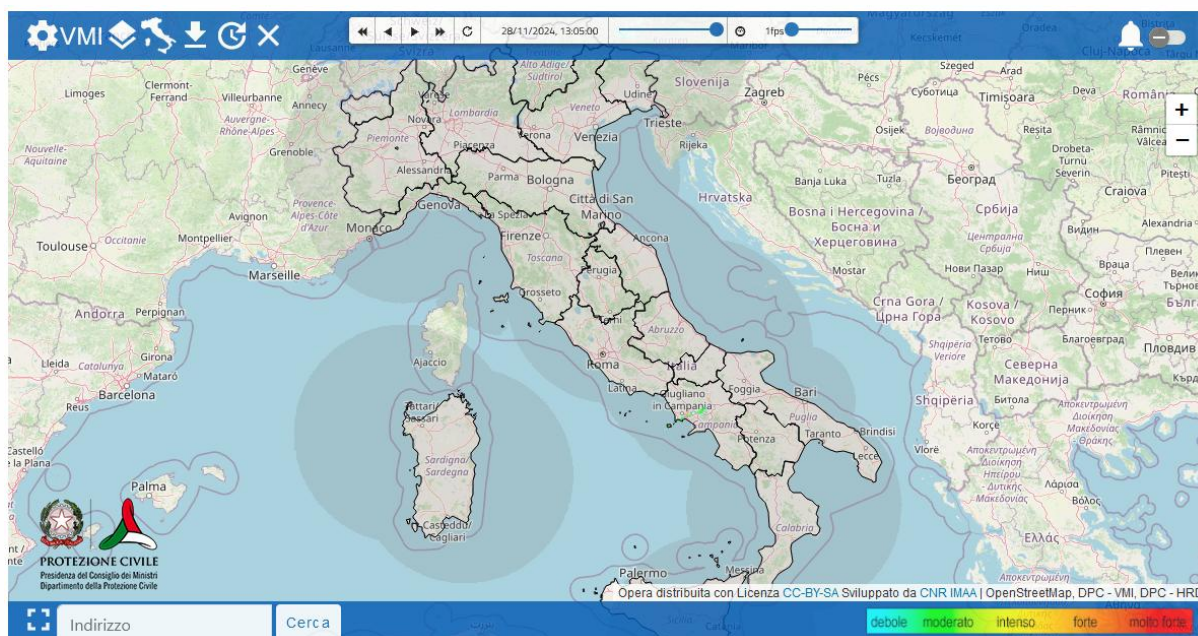
Ko se na ciljnem območju pričakuje poplave, se določenim prejemnikom pošlje elektronsko sporočilo z informacijami o največji globini vode in o tem, ali so vključene pomembne lokacije ali infrastruktura.

2.2. *Potencialne nadaljnje nadgradnje*

Za hidravlični model so bistvenega pomena natančni in zanesljivi vhodni podatki. Model, ki se uporablja v projektu, temelji na digitalnem dvojčku in podatkih vremenske napovedi.

Ker lahko podatke, ki se uporabljajo za izdelavo digitalnega dvojčka, kratkoročno obravnavamo kot konstantne, je napoved dežja glavna spremenljivka za model.

Za izboljšanje vremenske napovedi je mogoče uporabiti tudi druge vire. Italijanska nacionalna služba za civilno zaščito omogoča dostop do različnih meteoroloških podatkov, vključno s podatki o padavinah iz radarskih senzorjev in vremenskih merilnikov, ki jih upravljajo regionalne agencije za varstvo okolja in preprečevanje nesreč (<https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-rischi/piattaforma-radar/>).



Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Podatke iz modelov za napovedovanje vremena, ki temeljijo na napovedovanju vremena ENSEMBLE, bi lahko vključili v kratkoročno napovedovanje ob uporabi zgoraj navedenih informacij, kot so VMI (Vertical Maximum Intensity), SRI (Surface Rainfall Intensity), SRT (Surface Rainfall Total), DPC - IR (Infrared), DPC - HRD (Heavy Rain Detection). S tem bi v zelo kratkem času natančno uravnavali rezultate modela pluvialnih poplav.

2. Nadgradnja geoportala HARMO-DATA

2.1 Prilagoditev za vključevanje vsebin IN4SAFETY

Geoportal HARMO-DATA je bil vzpostavljen v okviru projekta HARMO-DATA, ki je potekal v obdobju 2017-2019 in je bil del programa Interreg V-A Italija-Slovenija 2014-2020.

Partnerji projekta so bili:

- Geodetski inštitut Slovenije (kot Vodilni partner – LP)
- Geodetska uprava Republike Slovenije
- Igea d.o.o.
- INSIEL S.p.A.,
- Univerza v Trstu
- Terre Srl.

Eden izmed ciljev projekta je bila izdelava čezmejne prostorske platforme z vključenimi usklajenimi podatki in storitvami, ki omogočajo iskanje, vpogled in prenos prostorskih podatkov. V okviru projekta je bila izdelana platforma imenovana »HARMO-DATA geoportal«, ki je dostopna na naslovu: <http://www.harmo-data-geoportal.eu:8080/geoportal/search/#slo>.

Tehnično okolje portala je vzpostavljeno in je dostopno iz okolja Univerze v Trstu.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



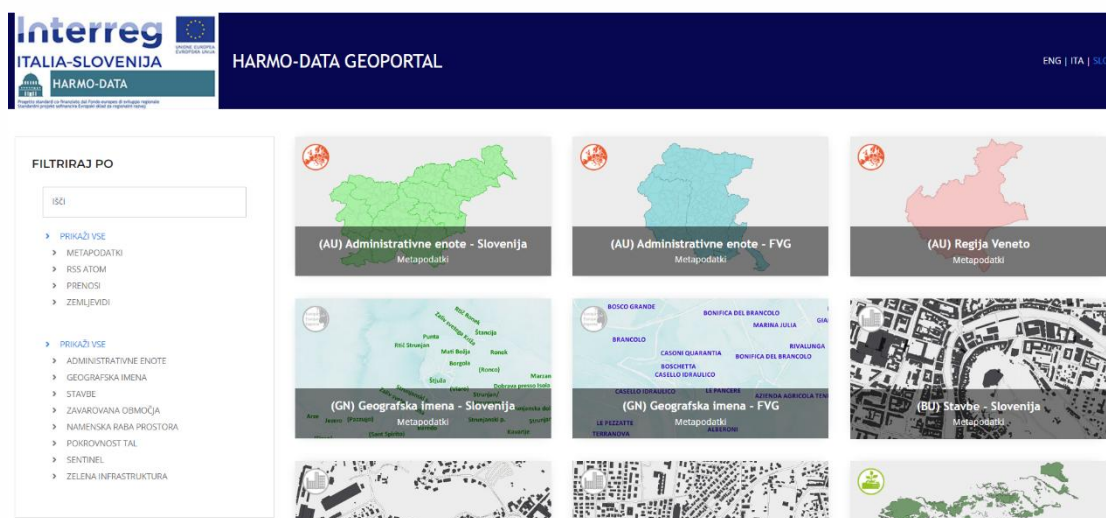
GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



ISIG

Città metropolitana
di VeneziaUNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.



Slika: Geoportal HARMO-DATA (obstoječa verzija)

Geoportal HARMO-DATA vključuje različne tipe povezav (prvi del izbirnika):

- Metapodatki: povezava do metapodatkov iz podatkovnih zbirk Dežele FJK, Dežele Veneto in Slovenije
- RSS ATOM: povezava do obstoječih storitev ATOM FEED iz metapodatkovnih sistemov Dežele FJK, Dežele Veneto in Republike Slovenije
- Prenosi: možnost prenosa posameznih zbirk podatkov, ki so na voljo direktno na geoportalu HARMO-DATA
- Karte (zemljevidi): različni spletni GIS prikazi vsebin in primerov uporabe podatkov, ki so se obravnavali v projektu HARMO-DATA

Geoportal HARMO-DATA vključuje naslednje sklope podatkov oz. vsebinske sklope (drugi del izbirnika):

- Administrativne enote
- Zemljepisna imena
- Zgradbe
- Zavarovana območja
- Namenska raba tal
- Pokrovnost tal
- Sentinel
- Zelena infrastruktura

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Za posamezni vsebinski sklop lahko obstaja več tipov povezav (metapodatki, RSS atom, prenos, karte).

Obstoječi geoportal je bil dopolnjen z možnostjo dodajanja vsebin iz projekta IN4SAFETY:

- Logotip geoportala v glavi je bil dopolnjen in po novem navaja tudi logotip projekta IN4SAFETY.
- Dodan je nov vsebinski sklop v drugem delu izbirnika IN4SAFETY.



Slika: Dopolnjen logotip in izbirnik geoportala HARMO-DATA

Nadgrajen geoportal HARMO-DATA sledi osnovni postavitvi geoportala za osnovne vsebine ter omogoča delo v treh jezikih: slovenskem, italijanskem in angleškem. Posamezne povezave so dostopne v enem od teh jezikov, v kolikor so vsebine na povezavah na voljo v teh jezikih, sicer pa so dostopne v razpoložljivem jeziku. Na primer: metapodatkovni opisi iz slovenskega metapodatkovnega sistema INSPIRE (SI) so dostopni v slovenskem jeziku. Posamezne spletne karte pa so praviloma pripravljene v angleškem jeziku.

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Projekt IN4SAFETY sofinancia Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.2 Vključitev povezav do projekta CROSSIT SAFER

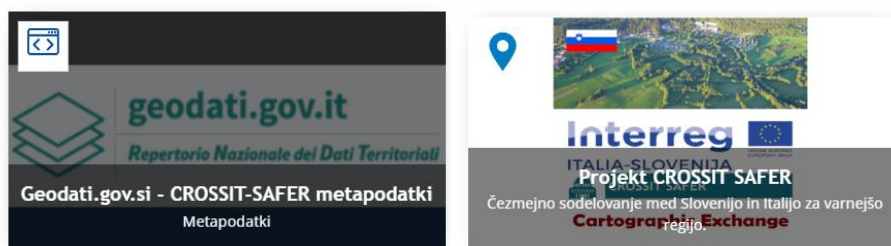
Podobno kot projekt HARMO-DATA je tudi projekt CROSSIT SAFER deloma predhodnik projekta IN4SAFETY. Projekt CROSSIT SAFER je naslavljal vzpostavitev institucionalne ravni, ki bi bila sposobna upravljati naravna tveganja - zmanjšanje ogroženosti zaradi geomorfoloških značilnosti območja in podnebnih sprememb, ki narekujejo potrebo po večji usklajenosti preventivnih ukrepov, ukrepov pripravljenosti in ukrepov za odziv na naravne nesreče na čezmejnem območju.

Projekt je potekal v obdobju 2019 – 2022. Partnerji v projektu so bili:

- Civilna zaščita Avtonomne dežele Furlanije-Juljske krajine (Videm, Italija),
- Občina Ajdovščina,
- Gasilska zveza Slovenije,
- Javni zavod za gasilsko in reševalno dejavnosti - gasilska enota Nova Gorica, Zavod za gasilno in reševalno službo Sežana,
- Civilna zaščita Dežele Veneto (Benetke, Italija),
- Univerza v Padovi (Padova, Italija),
- Občina Postojna.

V geoportal HARMO-DATA sta bili dodani naslednji povezavi do projekta CROSSIT SAFER:

- Povezava do spletnega GIS portala CROSSIT SAFER, spletni naslov:
https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafe_r&project=cartography_exchange_project_3_2_slo
- Povezava do metapodatkov CROSSIT-SAFER v nacionalnem metapodatkovnem sistemu Republike Italije (geodati.gov.it), spletni naslov:
<https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER>



Slika: Ploščici za povezavo do projekta CROSSIT SAFER

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Parametri povezav na spletni GIS portal CROSSIT SAFER:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "CROSSIT SAFER project",
    "slo" : "Projekt CROSSIT SAFER",
    "ita" : "Progetto CROSSIT SAFER"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Cross-border cooperation between Slovenia and Italy for a safer region.",
    "slo" : "Čezmejno sodelovanje med Slovenijo in Italijo za varnejšo regijo.",
    "ita" : "Cooperazione transfrontaliera Slovenia e Italia per una regione più sicura."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps In4Safety",
    "slo" : "zemljevidi In4Safety",
    "ita" : "mappa In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/crossit_safer_eng_la.png",
    "slo" : "img/crossit_safer_slo_la.png",
    "ita" : "img/crossit_safer_ita_la.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_eng",
    "slo" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_slo",
    "ita" :
      "https://webgis2.cittametropolitana.ve.it/lizmap/index.php/view/map?repository=crossitsafer&projec
      t=cartography_exchange_project_3_2_ita"
  }
}
```

Parametri povezav na metapodatke CROSSIT SAFER:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metadata",
    "slo" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metapodatki",
    "ita" : "Geodati.gov.si - CROSSIT-SAFER metadati"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Metadata",
    "slo" : "Metapodatki",
    "ita" : "Metadati"
  },
  "tags" : {
    "eng" : "italy metadata In4Safety crossit-safer",
    "slo" : "italija metapodatki In4Safety crossit-safer",
    "ita" : "italia metadati In4Safety crossit-safer"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png",
    "slo" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png",
    "ita" : "img/geodatki_metadata_crossit_safer_lr.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/metadata_3a.png",
    "slo" : "img/metadata_3a.png",
    "ita" : "img/metadata_3a.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER",
    "slo" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER",
    "ita" : "https://geodati.gov.it/geoportale/visualizzazione-metadati?keyword=CROSSIT+SAFER"
  }
}
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

2.3 Dopolnitev povezav do metapodatkov INSPIRE (SI)

Zaradi spremembe dostopne točke metapodatkovnega sistema INSPIRE (SI) so bili opravljeni popravki povezav do obstoječih metapodatkov iz metapodatkovnega sistema INSPIRE (SI):

- (AU) Administrativne enote – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/25e80f41-8348-4759-bac1-ec56c7223509>
- (GN) Zemljepisna imena – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/0f5fd804-9073-42d9-ad3c-b273f59fc16c>
- (BU) Kataster nepremičnin – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/9a8fd241-9162-407c-94e7-c98e05766881>
- (PS) Natura2000 – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/c93002fa-8064-4b7c-866b-2648ca1c403e>
- (PLU) Namenska raba prostora – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/c621af69-132f-47c0-80f0-0e03ad37ab12>
- (LC) Pokrovnost tal po CORINE 2012 – Slovenija:
<https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/5c0952ab-938c-415a-a61b-6e65dc7b47d8>

Partner di progetto/Projektни partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTEDipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Dodana je bila povezava na metapodatke Integralne karte poplavne nevarnosti (IKPN) - Slovenija z naslednjimi parametri:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Integrated flood hazard map (IKPN) - Slovenia",
    "slo" : "Integralna karta poplavne nevarnosti (IKPN) - Slovenija",
    "ita" : "Mappa integrata della pericolosità delle alluvioni (IKPN) - Slovenia"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Metadata",
    "slo" : "Metapodatki",
    "ita" : "Metadati"
  },
  "tags" : {
    "eng" : "slovenia metadata In4Safety floods",
    "slo" : "slovenija metapodatki In4Safety floods",
    "ita" : "slovenia metadati In4Safety floods"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/ikpn_500_r.png",
    "slo" : "img/ikpn_500_r.png",
    "ita" : "img/ikpn_500_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/metadata_3a.png",
    "slo" : "img/metadata_3a.png",
    "ita" : "img/metadata_3a.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/eng/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970",
    "slo" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970",
    "ita" : "https://eprostor.gov.si/imps/srv/itl/catalog.search#/metadata/406932c9-87d0-4854-8fe9-c3d083768970"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```



Slika: Ploščica za povezavo do metapodatkov Integralne karte poplavne nevarnosti (IKPN)

Partner di progetto/Projektни partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

2.4 Spletna karta prikaza požara na Krasu 2022

Spletna karta prikazuje podatke obsežnega požara na območju Krasa, do katerega je prišlo julija 2022.

Spletna karta vključuje naslednje podatke:

- Satelitski posnetek Sentinel2 z dne 24.7.2022, ki prikazuje celotno območje požara po uspešni gasilsko-reševalni akciji.
- Prikaz Gif časovne animacije, ki vključuje satelitske posnetke Sentinel2: 2022-07-12, 2022-07-17, 2022-07-19, 2022-07-22, 2022-07-24, 2022-07-29, 2024-04-29.
- Digitalizirano območje požara na osnovi satelitskega posnetka Sentinel2 z dne 24.7.2022.
- Prikaz območja požara iz Registra gozdnih požarov Gozdarskega inštituta Slovenije (območje je na voljo samo za področje Slovenije).
- V ozadju so prikazani podatki sloja »satelit ESRI« in »CartoDB voyager«.
- Možen je še prikaz podatkov sloja »EOX Sentinel-2 cloudless 2020« in »OpenTopoMap«.



Slika: Ploščica za povezavo do spletne karte "Požar na Krasu 2022".

Partner di progetto/Projektни partnerji:

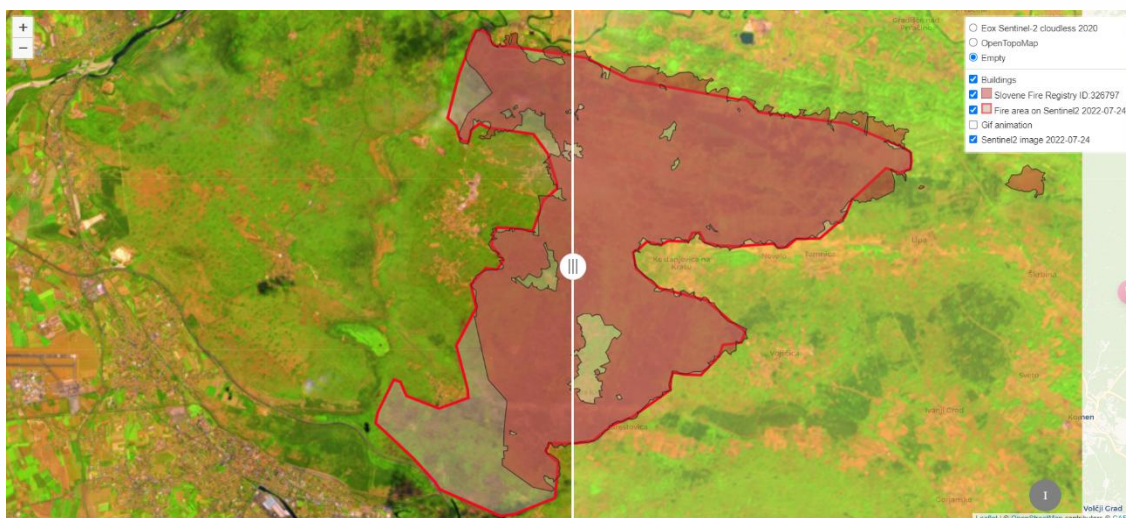


GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety



Slika: Prikaz spletne karte "Požar na Krasu 2022".

Parametri povezave do spletne karte »Požar na Krasu 2022«:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Fire on Kras 2022",
    "slo" : "Požar na krasu 2022",
    "ita" : "Fuoco sul Carso 2022"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Big fire on Kras - July 2022.",
    "slo" : "Velik požar na Krasu - julij 2022.",
    "ita" : "Un grande incendio sul Carso - luglio 2022."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps sentinel In4Safety",
    "slo" : "zemljevidi sentinel In4Safety",
    "ita" : "mappa sentinel In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png",
    "slo" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png",
    "ita" : "img/fire_on_kras_2022_2_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "../fire_on_kras_2022/index.html",
    "slo" : "../fire_on_kras_2022/index.html",
    "ita" : "../fire_on_kras_2022/index.html"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.5 Spletna karta prikaza katastrofalnih poplav v Sloveniji leta 2023

Spletna karta prikazuje podatke obsežnih poplav, do katerih je prišlo v Sloveniji 4. avgusta 2023.

Spletna karta omogoča enostavno premikanje oz. prestavljanje na več lokacij poplav in vključuje naslednje podatke:

- Ortofoto posnetek poplavnih območij, posnet nekaj dni po poplavah (desna stran spletne karte).
- Podatki iz zbirke Integralna karta poplavne nevarnosti (IKPN) – območja 500-letnih poplav (leva stran karte).
- Spletna karta omogoča avtomatsko spremembo lokacije prikaza z izbiro ene izmed možnosti na levi strani: Pšata, Sava, Sora, Savinja, Meža. S puščicami so označena področja skoraj popolnega ujemanja meje poplavljenega območja in meje nevarnosti 500-letnih poplav iz zbirke IKPN.



Slika: Ploščica za povezavo do spletne karte “Poplave v Sloveniji 2023”



Slika: Prikaz spletne karte “Poplave v Sloveniji 2023”

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancia Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

Parametri povezave do spletne karte Poplave v Sloveniji 2023:

```
{
  "title" : {
    "eng" : "Floods in Slovenia 2023",
    "slo" : "Poplave v Sloveniji 2023",
    "ita" : "Inondazioni in Slovenia nel 2023"
  },
  "description" : {
    "eng" : "Catastrophic floods in Slovenia - August 4, 2023.",
    "slo" : "Katastrofalne poplave v Sloveniji - 4.avgust 2023.",
    "ita" : "Inondazioni catastrofiche in Slovenia - 4 agosto 2023."
  },
  "tags" : {
    "eng" : "maps In4Safety",
    "slo" : "zmljevidi In4Safety",
    "ita" : "mappa In4Safety"
  },
  "image" : {
    "eng" : "img/floods_2023_r.png",
    "slo" : "img/floods_2023_r.png",
    "ita" : "img/floods_2023_r.png"
  },
  "image_icon" : {
    "eng" : "img/web_map.png",
    "slo" : "img/web_map.png",
    "ita" : "img/web_map.png"
  },
  "url" : {
    "eng" : "../floods_2023/index.html",
    "slo" : "../floods_2023/index.html",
    "ita" : "../floods_2023/index.html"
  },
  "url_param" : {
    "click_alert" : 0,
    "download_size" : "0"
  }
},
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3. Nadaljnje nadgradnje geoportala HARMO-DATA

Potencialne nadgradnje geoportala HARMO-DATA z vsebinami IN4SAFETY so predvsem sledeče:

- Spremembe povezav RSS ATOM in PRENOSI, ki so povezani s podatkovnimi zbirkami Republike Slovenije. V letu 2024/25 se predvideva prenova transformacij podatkov glede na EU INSPIRE direktivo. Ko bodo prenovljeni podatki oz. storitve na voljo, je smiselna osvežitev podatkov in povezav na geoportalu HARMO-DATA.
- Vključitev dodatnih prikazov morebitnih dogodkov, ki so povezani s požari, poplavami in drugimi ujmami na čezmejnem področju.
- Vključitev metapodatkov iz zbirk podatkov interesnega področja v obliki oz. formatu DKAT-AP.
- Nadgradnja geoportala HARMO-DATA z dodatnimi prostorskimi podatki.

3.1 Nadgradnja geoportala HARMO-DATA s prostorskimi podatki

3.1.1 Podatki o hidrantih

Podatki o hidrantih so za gasilce zelo pomembni, saj predstavljajo ključni vir vode pri gašenju požarov. Natančna lokacija, vrsta hidranta in njegovo stanje so informacije, ki lahko v kritičnih situacijah odločajo o uspešnosti gasilske intervencije.

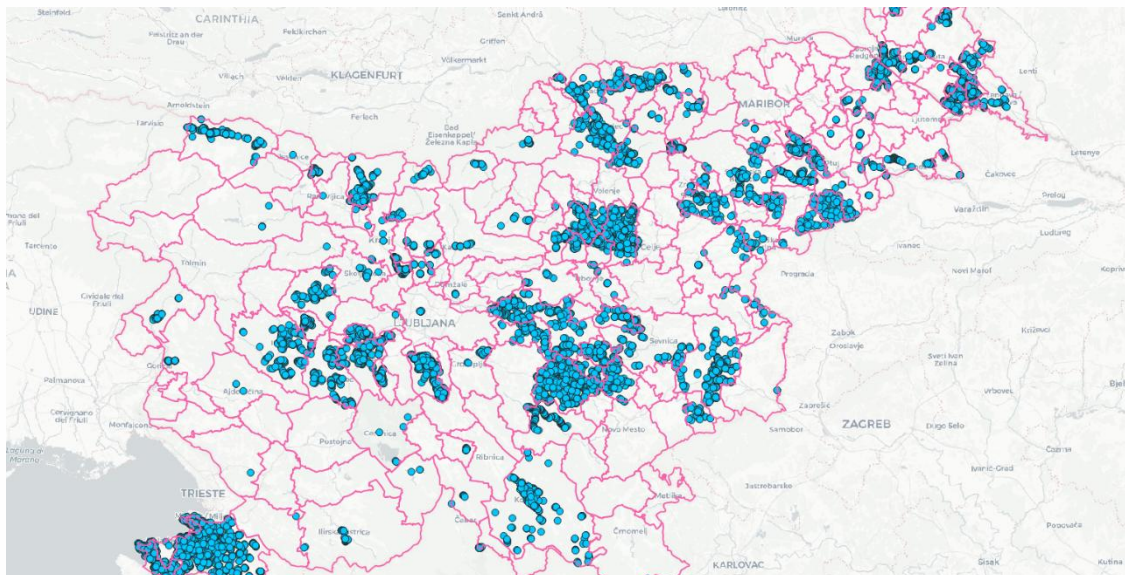
Podatki o hidrantih so v Sloveniji del zbirnega katastra javne infrastrukture (ZK GI) in sicer so to točkovni objekti v okviru tematike »vodovod«.

Evidentiranost podatkov o hidrantih v ZK GI je odvisna od angažiranosti upravljavcev hidrantnega omrežja. Ti so običajno isti kot upravljavci vodovodnega omrežja – so javne občinske službe.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Stanje evidentiranosti hidrantnega omrežja v Sloveniji (podatki iz aprila 2024) prikazuje naslednja slika:



Slika: Evidentiranost hidrantnega omrežja v ZK GI

Jasno je razvidno, da je pokritost po občinah zelo različna in ni popolna.

Podatki o hidrantih so dostopni tudi v zbirki podatkov OpenStreetMap (oznaka »emergency=fire_hydrant fire hidrants«).

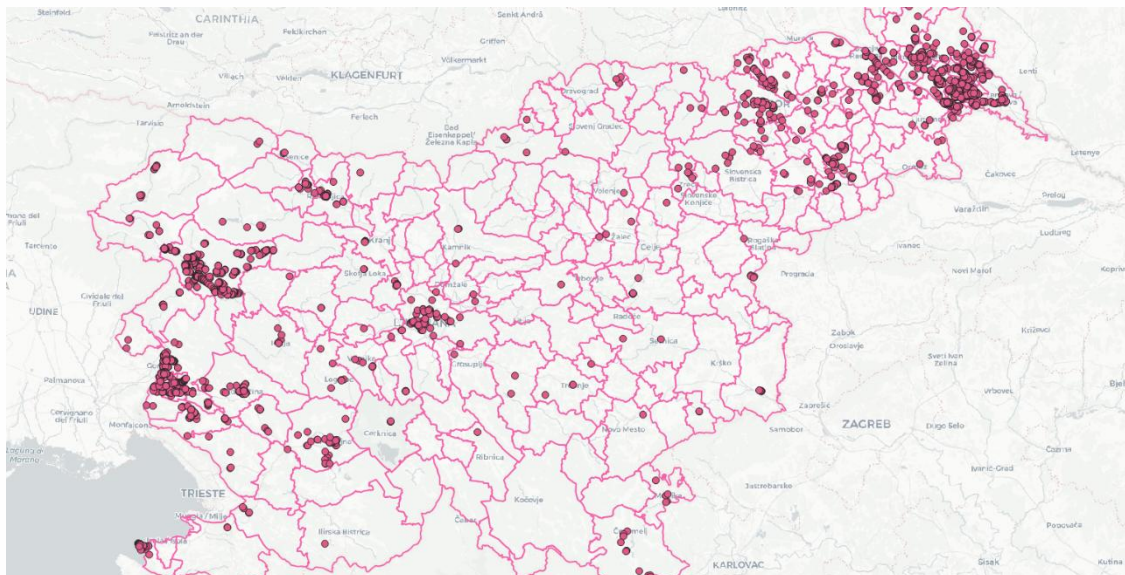
Te podatke v zbirko prispevajo posamezni prostovoljci, ki so sicer lahko tudi posamezniki iz vrst javnih služb, gasilskih služb itd.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



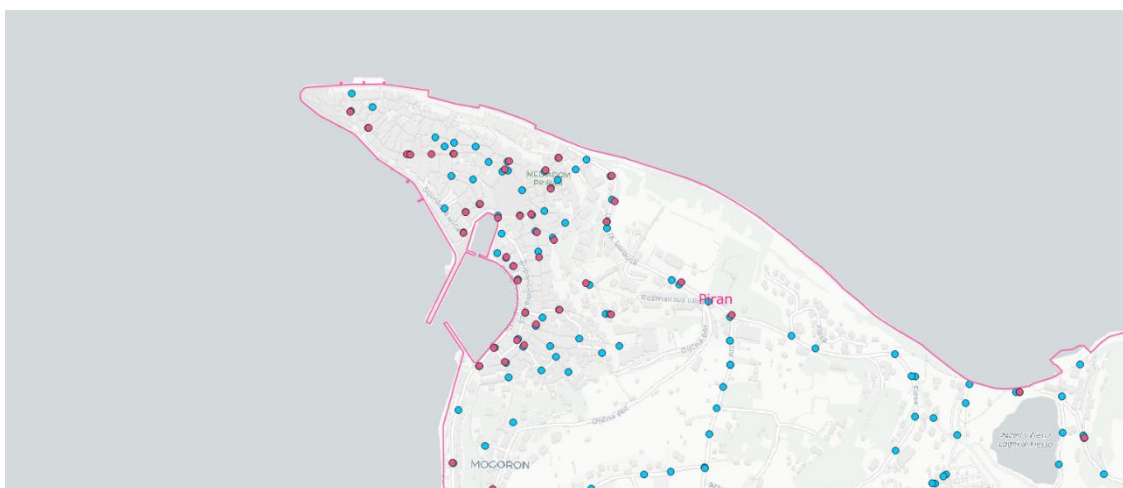
Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Stanje pokritosti s podatki o hidrantih v zbirki OpenStreetMap za Slovenijo prikazuje naslednja slika:



Slika: Evidentiranost hidrantnega omrežja v bazi podatkov OpenStreetMap

Pokritost s podatki o hidrantnem omrežju tudi v OpenStreetMap za Slovenijo ni popolna. Na prvi pogled se sicer zdi, da so pokrita nekatera območja, ki so v ZK GI slabše pokrita. Podrobnejši pogled nekaterih območij, ki so pokrita v obeh zbirkah (npr. Piran) pokaže, da tudi v teh primerih ne gre za usklajenost.



Slika: Primer neusklajenosti podatkov o hidrantih v ZK GI (rdeče) in OpenStreetMap (modro)

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.1.2 Podatki o cestnem omrežju – vir OpenStreetMap

Podatki o cestnem omrežju so zelo pomembni v primeru izvajanja skupnih čezmejnih aktivnosti za preprečevanje tveganja nesreč in aktivnostih v primeru pojava naravnih nesreč. Pri tem je pomembno, da so na voljo tudi podatki o cestnem omrežju izven »standardnega« cestnega omrežja, to so npr. gozdne ceste, poljske poti, ceste, ki so še prevozne s specialnimi vozili ipd.

V okviru projekta IN4SAFETY je podana možnost uporabe podatkov OpenStreetMap. Prednost tega podatkovnega vira je, da so podatki na voljo »brezšivno« za celotno območje, do podatkov je možno prosto dostopati, posamezni akterji se lahko aktivno vključijo tudi kot vzdrževalci podatkov. Podatki OpenStreetMap se uporabljajo v veliki večini navigacijskih aplikacij, pogosto kot edini vir ali pa vsaj kot prosto dostopni vir podatkov. Prednost podatkov OpenStreetMap je, da so praktično v celoti usklajeni za katerokoli območje (manjša odstopanja in lokalne specifikacije so sicer možne). To dejstvo je lahko na drugi strani tudi slabost.

Slabost vira je, da podatke večinoma vzdržujejo ne-strokovnjaki oz. prostovoljci, ki so bolj ali manj usposobljeni za takšno delo. Kakovost in pravilnost podatkov ni znana in sistemsko zagotovljena, mogoče so tudi namerne zlorabe podatkov, ki jih OpenStreetMap skupnost sicer običajno hitro zazna in tudi sanira.

Podatki o cestnem omrežju v OpenStreetMap so evidentirani pod oznako (tag) »highways«:
key:highway.

Specifikacija je na voljo na wiki strani: <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Key:highway>.

Nekateri ključni tipi podatkov o cestnem omrežju v OpenStreetMap so (klasifikacija cest):

- *motorway, trunk, primary, secondary, tertiary* ... ceste pomembnejšega reda, ki so prevozne za motorni promet
- *unclassified* ... manj pomembne ceste, ki niso klasificirane v nobeno od drugih kategorij
- *residential* ... javne ceste v naseljih, ki so namenjene dostopu do bivalnih hiš
- *service* ... cesta, ki je namenjena povezavi do znotraj posamezne npr. idnustrijske ali poslovne cone, parkirišč, tudi privatni dostop do posameznega objekta
- *track* ... ceste, ki se uporabljajo za kmetijski ali gozdni namen
- ...

Obstaja kar nekaj dodatnih lastnosti oz. atributov za označevanje cestnega omrežja (naštete so samo nekatere najpogostejše uporabljene): *lanes, maxspeed, oneway, surface, width*, etc.

Partner di progetto/Projektini partnerji:



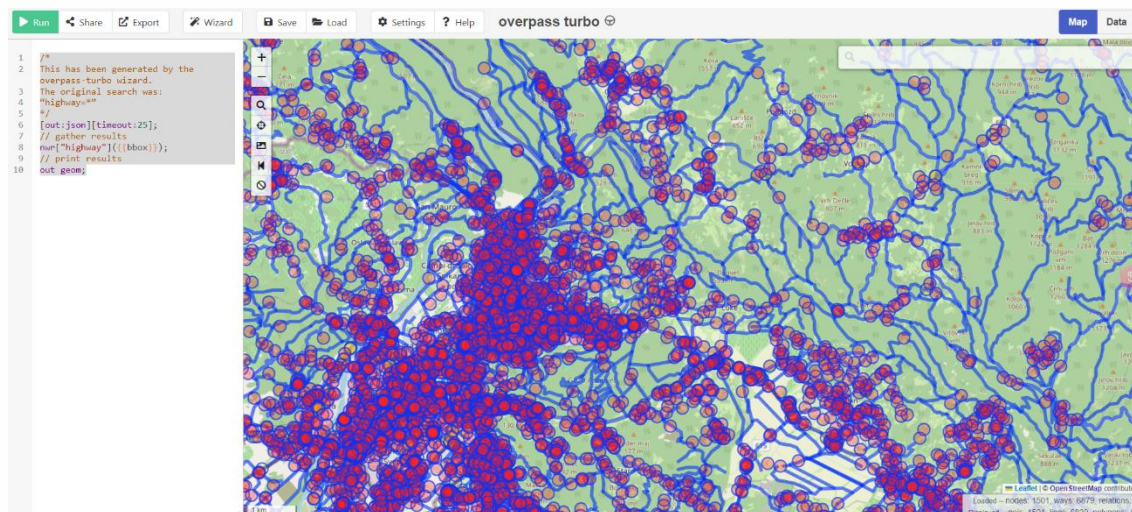
Takšne lastnosti oz. atributi so sicer v praksi manj pogosteje uporabljeni, običajno se večkrat uporabljajo v bolj naseljenih območjih. V bolj odročnih področjih (npr. gozdovi) je pokritost omrežja in uporaba dodatnih atributov odvisna predvsem od posameznih, običajno specifičnih skupin: pohodniki, gorski kolesarji ipd.

Pridobitev oz. prenos podatkov OpenStreetMap je mogoč na več načinov. Eden bolj pogostih je uporaba storitve <https://overpass-turbo.eu/>.

Storitev omogoča prenos vseh vrst podatkov za poljubno geografsko območje. Pri tem je potrebno biti pozoren na količino prevzetih podatkov, na kar nas storitev tudi opozori.

Primer pridobitve podatkov o cestnem omrežju za območje v bližini Nove Gorice:

```
/*
This has been generated by the overpass-turbo wizard.
The original search was:
"highway=*"
*/
[out:json][timeout:25];
// gather results
nwr("highway"){{{bbox}}};
// print results
out geom;
```



Slika: Primer poizvedbe v okolju Overpass-turbo environment

Partner di progetto/Projektни partnerji:

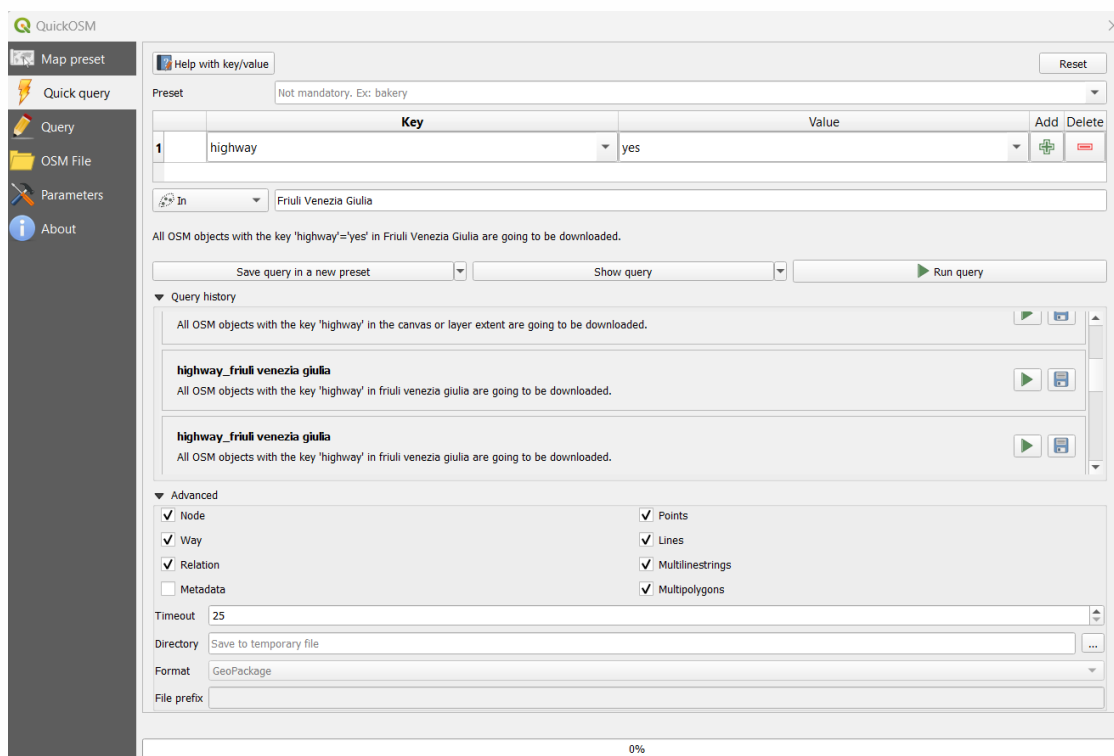


GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancia Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Podatke OpenStreetMap je mogoče pridobiti tudi v okolju Qgis, npr. z uporabo vtičnika QuickOSM.

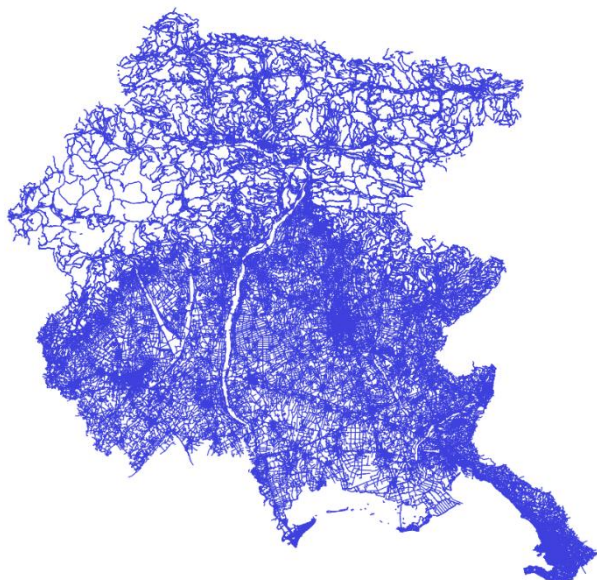


Slika: Primer poizvedbe za pridobitev podatkov cestnega omrežja za območje Furlanije-Juljske krajine.

Partner di progetto/Projektni partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.



Slika: Primer podatkov cestnega omrežja za območje Furlanije-Julijске krajine.

Tudi v tem primeru je potrebno biti pozoren na količino pridobljenih podatkov, ki je v tem primeru precejšnja in ni primerna za uporabo neposredno v orodju Qgis, ampak za vključitev v količini podatkov primerno infrastrukturo.

Na opisan način je mogoče pridobiti podatke OpenStreetMap za vse tri sodelujoče regije in jih vključiti npr. v geoportal CROSSIT SAFER.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.1.3 Potenzialno nov vir podatkov: Overture Maps

Potencialno nov vir podatkov predstavljajo podatki, ki so trenutno še v fazi nastajanja in se imenujejo Overture Maps. Overture Maps je projekt, ki si prizadeva ustvariti odprtokodno zbirko prostorskih podatkov, ki bo na voljo vsem. Overture Maps je projekt več velikih tehnoloških podjetij: Meta (prej Facebook), Amazon Web Services, TomTom in Microsoft.

Tematike, ki so trenutno vključene v Overture Maps:

- *addresses*
- *base: water, land, land use, infrastructure, land cover*
- *buildings*
- *divisions*
- *places*
- *transportation*

Osnovni vir podatkov Overture Maps so podatki OpenStreetMap, ki so dopolnjeni s podatki podjetij, ki v projektu sodelujejo, predvsem so to npr. podatki podjetja TomTom (cestna omrežja) in Microsoft (podatki o zgradbah).

Podatki Overture Maps so relativno enostavno dostopni preko spletne storitve Overture Maps Explorer (Beta): <https://explore.overturemaps.org/#5.96/45.577/15.629>

Prenos podatkov trenutno še ni mogoč za vse tematike.

Trenutno stanje podatkov Overture Maps:

https://docs.overturemaps.org/release/latest/?utm_content=304853916&utm_medium=social&utm_source=linkedin&hss_channel=lcp-89902974

2024-08-20.0

August 20, 2024

Overture's **2024-08-20.0 data release is now available**. The base, buildings, divisions, and places themes are stable, which means the only changes this month are data improvements and bug fixes. The transportation theme remains in beta and we have made several significant changes to the schema in this release. The addresses theme is in alpha.

Ko bodo podatki Overture Maps za tematiko »transportation« dostopni preko Overture Maps Explorer, jih bo smiselno preučiti za namene uporabe v okviru projekta IN4SAFETY.

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

3.2 Metapodatki v formatu DKAT-AP (HARMO-DATA)

Primer izpisa podatkovne zbirke Integralna karta razredov poplavne nevarnosti (IKRPN) v DKAT-AP obliki (XML/RDF):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
>
  <dcat:Dataset rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a">
    <dct:title>Integralna karta razredov poplavne nevarnosti (IKRPN)</dct:title>
    <dct:description>Območja poplavne nevarnosti se na podlagi meril, ki razvrščajo moč poplavnega toka pri enaki verjetnosti nastanka dogodka, razvrstijo v razrede poplavne nevarnosti, pri čemer je odločujoče tisto merilo, ki izkazuje največji razred nevarnosti.&#13;
&#13;
Ploskovni prostorski objekti predstavljajo obsege območij razreda.&#13;
&#13;
* MAJHNE poplavne nevarnosti (Pm), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode manjša od 0,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode manjši od 0,5m2/s.&#13;
&#13;
* SREDNJE poplavne nevarnosti (Ps), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode enaka ali večja od 0,5 m in manjša od 1,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 0,5 m2/s in manjši od 1,5 m2/s oziroma, kjer je pri pretoku Q10 ali gladini G10 globina vode večja od 0,0 m.&#13;
&#13;
* VELIKE poplavne nevarnosti (Pv), kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode enaka ali večja od 1,5 m oziroma zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 1,5 m2/s.&#13;
&#13;
* PREOSTALE poplavne nevarnosti (Pp), kjer poplava nastane zaradi izrednih naravnih ali od človeka povzročenih dogodkov (npr. izredni meteorološki pojavi ali poškodbe ali porušitve protipoplavnih objektov ali drugih vodnih objektov). V praksi se med ta območja uvrščajo območja poplavne nevarnosti med Q100 in Q500.&#13;
&#13;
* OBMOČJE veljavnosti rezultatov (OVR) - to je območje, na katerem so prikazani razredi poplavne nevarnosti veljavni.&#13;
&#13;
-----&#13;
&#13;
* PROSTORSKI OBSEG: območje RS&#13;
* OBMOČJE: 374847,84; 622607,92;31262,94;193755,52&#13;
* KOORDINATNI SISTEM: EPSG:3794&#13;
* PODATKOVNI MODEL: &#13;
* PODATKOVNA ENOTA: poligon&#13;
&#13;
* POREKLO: &#13;
V podatkovnem sloju so zbrani digitalni podatki hidrološko - hidravličnih študij, za katere je bilo podano pozitivno mnenje o skladnosti s Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/2007). Neposredno po naročilu MOP-a so vneseni digitalni podatki hidrološko - hidravličnih študij virov: IZV_001, IHR_001, IHR_002, IHR_003, IHR_004, IHR_005, 0228_IZVRS, 0229_IZVRS, 0230_IZVRS, 0231_IZVRS, 0232_IZVRS, 0233_IZVRS, 0234_IZVRS, 0245_IZVRS, 0246_IZVRS.&#13;
&#13;
Na območjih, kjer prihaja do prekrivanja rezultatov dveh ali več različnih hidrološko-hidravličnih študij različnih izdelovalcev in posledično različnih območij in razredov poplavne nevarnosti, je bila potrebna strokovna presoja rezultatov in določitev območij in merodajnih razredov nevarnosti, za kar je bilo treba: - preveriti uporabljene metode za določitev pogojev in omejitev za posege v prostor in za izvajanje dejavnosti (skladno z metodološkim pravilnikom ali na podlagi poenostavljenih meril iz 5. člena Uredbe o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/2008)), - preveriti velikost obravnavanega območja študije, pregledati uporabljene vhodne podatke, upoštevati ustreznost uporabljene metode modeliranja, upoštevati koincidence na sotočjih ipd. - na območju prekrivanja dveh ali več študij upoštevati najvišji izkazani razred nevarnosti.&#13;
&#13;
```

Partner di progetto/Projetkni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projetk IN4SAFETY sofinancia Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety

* PROSTORSKA LOČLJIVOST: 
 * ČASOVNI OBSEG: 2018-11-30 - 2022-03-29
 * INSPIRE METAPODATEK: <https://eprstor.gov.si/imps/srv/slv/catalog.search#/metadata/6c1c6696-3e73-48b0-bd5f-62d120b47c48></dct:description>
 <dct:identifier>1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a</dct:identifier>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:43:39.500777</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:58:25.267953</dct:modified>
 <dct:publisher>
 <foaf:Organization rdf:about="https://10.100.34.8444/organization/2f6af865-dbae-462d-b936-42caf0faa2aa">
 <foaf:name>Direkcija RS za vode</foaf:name>
 </foaf:Organization>
 </dct:publisher>
 <dcat:distribution>
 <dcat:Distribution rdf:about="https://10.100.34.8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a/resource/3aa6bac5-9178-4ac3-a97e-24c614d3d5b2">
 <dct:title>Prenos: Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:title>
 <dct:description>Prenos podatkov 
 Vodni kataster - Integralna karta razredov poplavne nevarnosti - Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:description>
 <dcat:mediaType>application/zip</dcat:mediaType>
 <dct:format>SHP</dct:format>
 <dcat:accessURL rdf:resource="https://www.statika.evode.gov.si/fileadmin/vodkat/DRSV_IKRPN_PV.zip"/>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:44:00.725995</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T12:59:40.970376</dct:modified>
 </dcat:Distribution>
 </dcat:distribution>
 <dcat:distribution>
 <dcat:Distribution rdf:about="https://10.100.34.8444/dataset/1f0e70e4-75ec-4472-be4c-dfc12f29483a/resource/f19a371f-64f5-44c9-82a5-44c5db760417">
 <dct:title>ARCGIS WMS: Območje razreda velike poplavne nevarnosti (IKRPN_PV)</dct:title>
 <dct:format>WMS</dct:format>
 <dcat:accessURL
 rdf:resource="https://gis.arso.gov.si/arcgis/rest/services/Portal/Atlasokolja_javni_PORTAL/MapServer/622?request=getcapabilities"/>
 <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:31:48.888378</dct:issued>
 <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T13:45:02.572990</dct:modified>
 </dcat:Distribution>
 </dcat:distribution>
 </dcat:Dataset>
 </rdf:RDF>

Partner di progetto/Projektни partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
 Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Primer izpisa iz podatkovne zbirke Sentinel-2 v DKAT-AP obliki (XML/RDF):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:dcat="http://www.w3.org/ns/dcat#"
  xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  >
  <dcat:Dataset rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462">
    <dct:title>Sentinel-2</dct:title>
    <dct:description>The Copernicus Sentinel-2 mission consists of two polar-orbiting satellites that are positioned in the same sun-synchronous orbit, with a phase difference of 180°. It aims to monitor changes in land surface conditions. The satellites have a wide swath width (290 km) and a high revisit time. This capability will support monitoring of changes on the Earth's surface. Sentinel-2 provides high-resolution images in the visible and infrared wavelengths, to monitor vegetation, soil and water cover, inland waterways and coastal areas. Spatial resolution: 10m, 20m, and 60m, depending on the wavelength (that is, only details bigger than 10m, 20m, and 60m can be seen). Revisit time: maximum 5 days to revisit the same area, using both satellites. Data availability: Since June 2015. Full global coverage since March 2017. Common usage: Land-cover maps, land-change detection maps, vegetation monitoring, monitoring of burnt areas. More: https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/sentinel-data/sentinel-2
    </dct:description>
    <dcat:landingPage rdf:resource="https://browser.dataspace.copernicus.eu/">
    <dct:identifier>fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462</dct:identifier>
    <dcat:keyword>copernicus</dcat:keyword>
    <dcat:keyword>esa</dcat:keyword>
    <dcat:keyword>sentinel</dcat:keyword>
    <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-06-13T19:19:17.474574</dct:issued>
    <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-26T14:07:55.228537</dct:modified>
    <dct:publisher>
      <foaf:Organization rdf:about="https://10.10.100.34:8444/organization/a7a28351-ce03-4b69-b291-2aa52f82722a">
        <foaf:name>ESA - Copernicus</foaf:name>
      </foaf:Organization>
    </dct:publisher>
    <dcat:distribution>
      <dcat:Distribution rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9c43c1e8-0af3-43e9-a317-f251632f6a58">
        <dct:title>Sentinel 2 image (Bossata, Segeti, Miren-Kostanjevica, Goriška)</dct:title>
        <dct:description>Sentinel 2 image
        Area of big fire in 2022 in the Kras region Bossata, Segeti, Miren-Kostanjevica, Goriška (15.7. 2022 – 26.7.2022)
        S2A_tile_20220724_33TUL_0_B11,B8A,B02_M_13.454750054748724,45.78931195685703,13.74533843365498,45.902910277247095]
        <dcat:mediaType>image/jpeg</dcat:mediaType>
        <dct:format>TIFF</dct:format>
        <dcat:accessURL rdf:resource="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9c43c1e8-0af3-43e9-a317-f251632f6a58/download/sentinel-2-image-bossata-segeti-miren-kostanjevica-gorika.jpg">
        <dct:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-06-13T19:20:35.387823</dct:issued>
        <dct:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2024-07-04T10:59:32.757702</dct:modified>
        <dcat:byteSize rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">158118.0</dcat:byteSize>
      </dcat:Distribution>
    </dcat:distribution>
    <dcat:distribution>
      <dcat:Distribution rdf:about="https://10.10.100.34:8444/dataset/fa7d3f45-f5bd-4178-a43a-b013b3835462/resource/9a4dbd3a-2c43-454e-baec-06bc3e949d34">

```

Partner di progetto/Projektne partnerji:



Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia. Progetto IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety



```
< dct: title > Copernicus Browser < / dct: title >
< dct: description > The Copernicus Data Space Ecosystem Browser serves as a central hub for accessing, exploring and
utilizing the wealth of Earth observation and environmental data provided by the Copernicus Sentinel constellations, contributing
missions, Auxiliary engineering data, on-demand data and more. & # 13;
& # 13;
Documentation available: https://documentation.dataspace.copernicus.eu/Applications/Browser.html < / dct: description >
< dct: format > TIFF < / dct: format >
< dcat: accessURL rdf: resource = " https://browser.dataspace.copernicus.eu/" / >
< dct: issued rdf: datatype = " http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime " > 2024-07-08T09:34:59.878424 < / dct: issued >
< dct: modified rdf: datatype = " http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime " > 2024-07-
26T14:07:16.831359 < / dct: modified >
< / dcat: Distribution >
< / dcat: distribution >
< / dcat: Dataset >
< / rdf: RDF >
```

Partner di progetto/Projektni partnerji:



GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



Dipartimento di
Ingegneria
e Architettura

Il progetto IN4SAFETY è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt IN4SAFETY sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/in4safety