

- Manuale Utente -
Nuovo Registro di Sala Operativa
Viewer geografico

Cruscotto di Sala Operativa

Revisione del Documento: **2.0**

Data revisione: **09/02/2026**

	Struttura	Nome	Data	Firma
Redatto da:	Test Factory Protezione Civile ARIA S.p.A	C. Confortini	09/02/2026	
Approvato da:	Application Management Protezione Civile ARIA S.p.A	B. Ossola	09/02/2026	
	Application Management Protezione Civile ARIA S.p.A	G. Dell'Anna	09/02/2026	
Approvato da	P.E.Q. Sala Operativa di Protezione Civile della Direzione Generale Sicurezza e Protezione Civile -	C.Ghidorsi	09/02/2026	
Emesso da	Service Management Protezione Civile ARIA S.p.A	M.Pastorino	09/02/2026	

Cronologia delle Revisioni

Revisione	Data	Sintesi delle Modifiche
1	27-05-2025	Prima emissione
2	09-02-2026	<p>Riordino posizione ed etichette di alcune icone</p> <p>Introduzione nuovi widget e layers:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Widget Trasporto Merci Pericolose -Widget PGM (Piano Gestione Mobilità) <ul style="list-style-type: none"> -Info Mobilità> Luce Verde -Valanghe> MINERVA -Servizi> Strutture Ricettive -Rischio Industriale --> avviso che il dato è aggiornato al 2015 -Info Mobilità> Rete stradale con Indici - GO26

Riferimenti

Stato	Data aggiornamento	Titolo
Pubblicato	11/06/2025	<p>Manuale Utente – Nuovo Registro di Sala Operativa</p> <p><i>Il Nuovo Registro di Sala Operativa è un sistema gestionale accompagnato da un viewer geografico che consente la gestione delle informazioni geografiche associate a Segnalazioni, Eventi e Macro-eventi. Consultare il documento Manuale utente Viewer geografico del Nuovo Registro Sala Operativa – Cruscotto di Sala Operativa per ogni approfondimento.</i></p>

Sommario

1.	Inizializzazione	4
2.	Schermata Home	4
2.1	Menù verticale.....	5
2.1.1	Comandi di navigazione della mappa	6
2.1.2	RDS Georeferenzia	7
2.1.3	Storicizzazione.....	12
2.1.4	RDS Ricerca	15
2.2	Menù orizzontale inferiore	17
2.3	Menù orizzontale superiore	24
2.3.1	Trasporto merci pericolose.....	25
2.3.2	PGM	28
2.3.3	Ricerca Mezzi e Materiali	29
2.3.4	Ricerca sedi volontariato	30
2.3.5	Ricerca Buffer.....	31
2.3.6	RDS Report.....	33
2.3.7	Directions	35
2.3.8	Aggiungi dati	35
2.3.9	Allerta LOM.....	38
2.3.10	Allerta Sensori	39
2.3.11	Viewer 3D	40
2.3.12	StreetView	41
2.3.13	Galleria mappe di base.....	42
2.3.14	Misura	42
2.3.15	Legenda, Pulisci, Mostra anteprima mappa	44

1. Inizializzazione

Il presente manuale descrive come utilizzare il **Viewer geografico Cruscotto di Sala Operativa (CSO)** dell'applicativo Nuovo Registro di Sala Operativa (RDS). Le attività del viewer geografico si presentano strettamente collegate con quelle del gestionale RDS. Il viewer permette la visualizzazione, il disegno, l'interrogazione e la catalogazione di dati geografici nuovi o già rubricati in RDS. Questi consistono in segnalazioni, eventi e macro-eventi di protezione civile, e nelle informazioni territoriali necessarie per la loro gestione.

La modalità di accesso al viewer geografico è tramite il Gestionale RDS sopra citato, che propone il comando "Accedi al CSO", sempre presente, oppure i comandi "Georeferenzia" o "Tutti gli storici nel CSO" che si attivano in particolari circostanze (si veda il manuale dedicato a RDS).

La profilazione avviene tramite il Sito dei Servizi Online di Protezione Civile di Regione Lombardia (<https://www.protezionecivile.servizirl.it/>), dal quale sarà possibile richiedere il profilo utente

In base alla profilazione, l'utente potrà accedere in lettura o in scrittura.

2. Schermata Home

All'apertura del CSO (per le modalità di accesso si veda il paragrafo precedente) si apre la schermata "Home". Essa presenta, come sfondo, l'immagine in ortofoto della Regione Lombardia, con la scala in basso a sinistra, e i seguenti elementi come indicati in figura:

- A) Menù verticale a sinistra, con icone e barra per scrivere.
- B) Menù orizzontale superiore tramite icone.
- C) Menù orizzontale inferiore, tramite icone.
- D) Un widget chiamato RDS Georeferenzia.

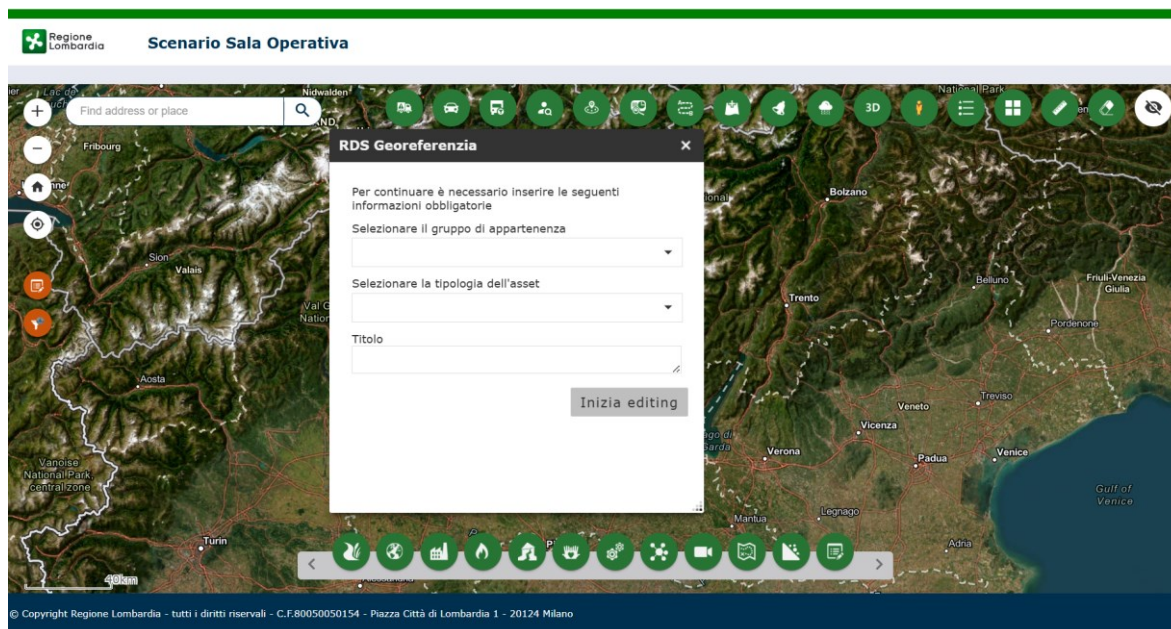


Figura 1: Schermata Home page

2.1 Menù verticale

Nelle parte alta e a sinistra dello schermo si trova il menù verticale formato da icone di due tipologie: relative alla navigazione della mappa (in bianco), e relative alla creazione/consultazione di segnazioni, eventi e macroeventi (in arancione).

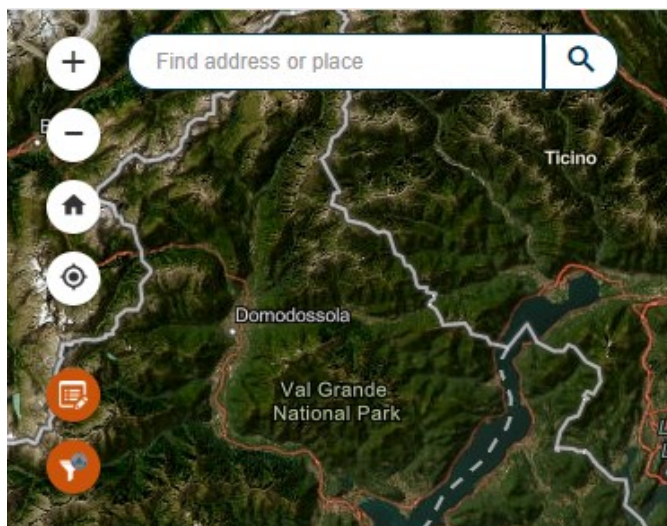


Figura 2: Menù a icone verticale, posizionato in alto a sinistra dello schermo

Dall'alto verso il basso troviamo i seguenti comandi:

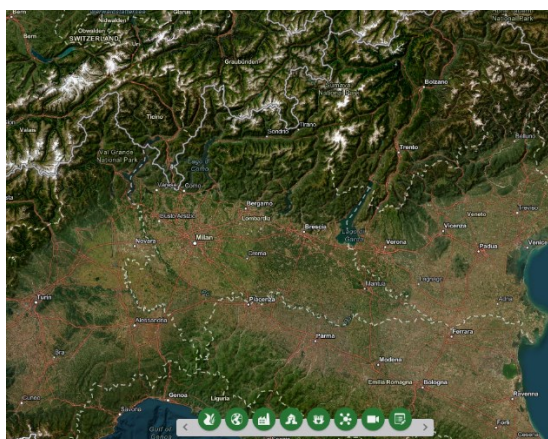
- Zoom avanti: diminuisce la scala "avvicinando" la vista della porzione del terreno (grande scala).
- Trova indirizzo o posizione: riporta la mappa all'indirizzo inserito.

- Zoom indietro: aumenta la scala “allontanando” la vista delle porzione di terreno (piccola scala).
- Home: riporta la vista a una scala di default.
- Posizione: georeferenzia la mappa alla posizione dell’apparecchio in uso dall’utente (se ha autorizzato la georeferenziazione).
- RDS Georeferenzia.
- RDS Ricerca.

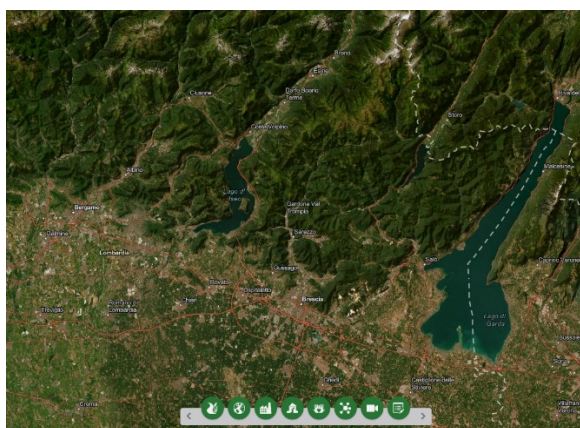
2.1.1 Comandi di navigazione della mappa

Nelle immagini a seguire viene riportato l’esito visivo dei comandi sopra esposti dedicati alla modifica visuale della mappa (Zoom Avanti, Zoom Indietro, Home, Posizione).

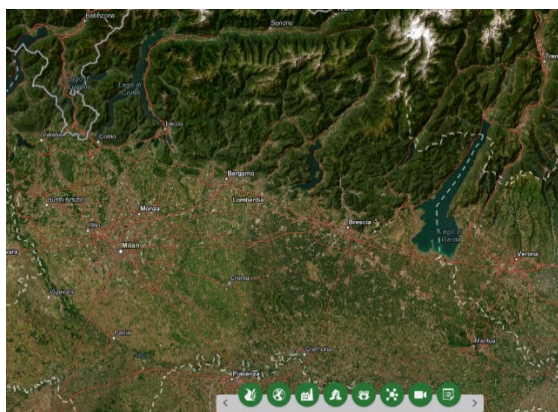
Esiste inoltre la possibilità di modificare la visualizzazione della mappa tramite mouse. Esso consiste nello scrolling della rotella centrale per variare la scala, e nella compressione continua del tasto sinistro per realizzare movimenti “pan” e spostare la mappa in diverse direzioni, a scala fissa.



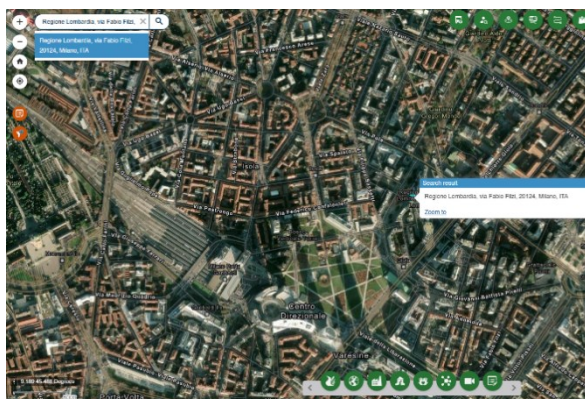
Home



Zoom Avanti



Zoom indietro



Trova indirizzo o posizione

Figura 3: Variazione della visuale di mappa generata da alcuni dei comandi di visualizzazione.

2.1.2 RDS Georeferenzia

Il Viewer permette la creazione di nuovi asset (segnalazione, evento, macro-evento) attraverso il widget “RDS Georeferenzia”, inserendo geometrie e completando le informazioni tramite tasto di collegamento al Gestionale.

Il widget “RDS Georeferenzia” si può ottenere nei diversi modi:

- 1) in automatico tramite link diretto al Viewer oppure tramite “Accesso al CSO” dal Gestionale (vedi paragrafo 1 - Inizializzazione). Il widget si apre in entrambi i casi in automatico assieme alla schermata del Viewer;
- 2) dal tasto “Crea” del widget RDS Georeferenzia già aperto (Figura 4);
- 3) dalla penultima icona del menù verticale a sinistra (la prima arancione dall’alto, come da Figura 5);
- 4) dal Gestionale, cliccando su “Georeferenzia”. In tal caso il widget si aprirà già con le informazioni di base create nel Gestionale e andrà completato solo per la geometria (vedi Figura 6).



Figura 4: prima schermata del widget Georeferenziazione. Si noti il tasto “Crea” che permette di aprire eventualmente un nuovo asset.

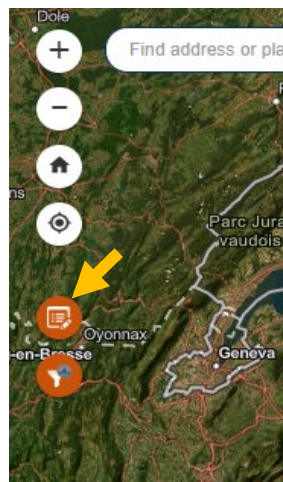


Figura 5: il menù verticale dove si trova l’icona per aprire il widget RDS Georeferenziazione (freccia gialla).

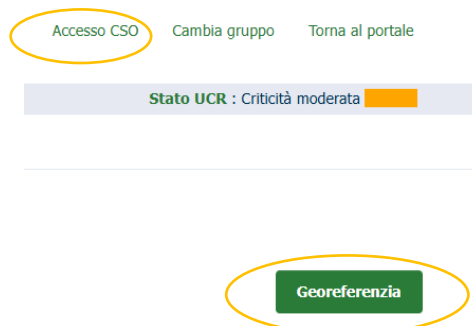


Figura 6: i comandi “Accesso CSO” e “Georeferenziazione” che conducono dal Gestionale al Viewer e all’apertura automatica del widget RDS Georeferenziazione.

Una volta aperto il widget dal Viewer (secondo cioè i punti dall’1 al 3 di cui sopra), il primo passo è compilare le voci:

- “Selezionare il gruppo di appartenenza”: scegliere tra le voci proposte;
 - “Selezionare la tipologia dell’asset”: scegliere tra le voci proposte;
 - “Titolo”: inserire il nome identificativo del nostro asset;
- e cliccare “Inizia editing”.

A seguire si apre l’accesso a Tab Centroide, Tab Disegno e Tab Shapefile (Figura 8) liberamente selezionabili finché non si compia una prima operazione di compilazione o disegno e relativi salvataggi. Da notare che l’inserimento di una nota è obbligatorio per attivare il tasto “Salva”.



Figura 7: Widget RDS Georeferenzia, prima facciata, esempio di compilazione.

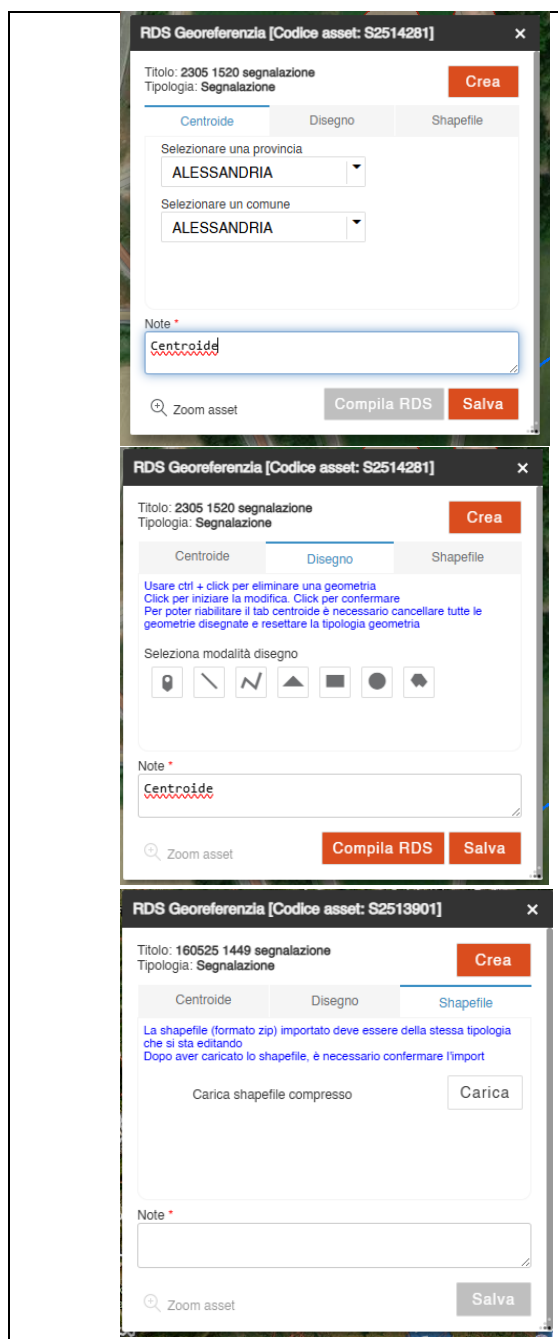


Figura 8: Nell'ordine dall'alto al basso, le tre Tab evidenziabili nel widget RDS Georeferenzia: Centroide, Disegna e Shapefile. Da notare che il tasto "Compila RDS" diventa attivo solo dopo aver eseguito "Salva" nel Tab Centroide.

"Tab Centroide" permette di inserire Provincia, Comune e note. All'apertura, esso è vuoto e compilabile sia che vi si giunga dall'apertura del widget direttamente dal Viewer, sia che vi si giunga dal Gestionale, dopo un salvataggio come bozza (se nel gestionale sono state lasciate vuote tali voci). Dopo l'inserimento e il salvataggio dei dati, o un disegno di una geometria, il Tab diventa **non accessibile** fino a che non si cancellino tutte.

Stesso comportamento, se arrivo al Tab Centroide tramite l'accesso al Viewer dal Gestionale, ove i dati di provincia e città possono comparire già compilati (vedere Manuale Registro di Sala Operativa). A quel punto il Tab Centroide si blocca alla prima operazione che si compie, e le geometrie disponibili sono puntuali. Per ottenere nuovamente "Reset tipologia geometria" occorre cancellare il centroide sulla mappa ed eventuali geometrie disegnate. Per cambiare la posizione geografica del centroide andare sulla scheda dell'asset sul Gestionale, modificare città e provincia, salvare (tramite Salva bozza o Pubblica), tornare nuovamente sul Viewer aggiornando la pagina.

"Tab Disegna" mostra le geometrie con cui è possibile disegnare (puntuali, lineari, poligonali). In particolare, si può rappresentare:

- un punto
- una linea
- una polilinea
- un triangolo
- un rettangolo
- un cerchio
- un poligono libero
- più elementi della stessa natura (più punti, più linee, etc.)

Per cancellare occorre selezionare le geometrie usando ctrl e click del tasto sinistro del mouse.

Per poter cambiare tipo di geometria è necessario cancellare quella precedentemente disegnata. A quel punto comparirà "Reset tipologia geometria" e le icone delle geometrie tra cui scegliere (vedi Figure successive).

"Tab Shapefile" permette di caricare uno shapefile. Se prima sono state disegnate geometrie, il caricamento sarà vincolato all'ultima tipologia di geometria disegnata, altrimenti sarà libero e lui stesso vincolante per successive geometrie.

Il tasto "Compila RDS", presente nel widget accanto al tasto "Salva" qualora non fossero già state completate tutte le informazioni tramite Gestionale, permette di completare le informazioni sull'asset all'interno del Gestionale stesso. Tali informazioni, nel Gestionale, appaiono obbligatorie (cioè indicate da asterisco) per alcune voci riguardanti il tipo di evento e l'eventuale località se non fissata già tramite widget. Esse sono necessarie per poter passare allo stato di pubblicazione (tramite tasto "Pubblica" del Gestionale, vedere Manuale Registro di Sala Operativa). Una volta completato l'inserimento delle informazioni mancanti di cui sopra, sia che si sia pubblicato sia che si sia salvato in bozza, sarà possibile ritornare nel Viewer cliccando "Accesso CSO" per un nuovo inserimento, oppure "Georeferenzia" per proseguire con il widget precompilato, oppure il tasto di aggiornamento del browser su cui si stava già lavorando il Viewer.

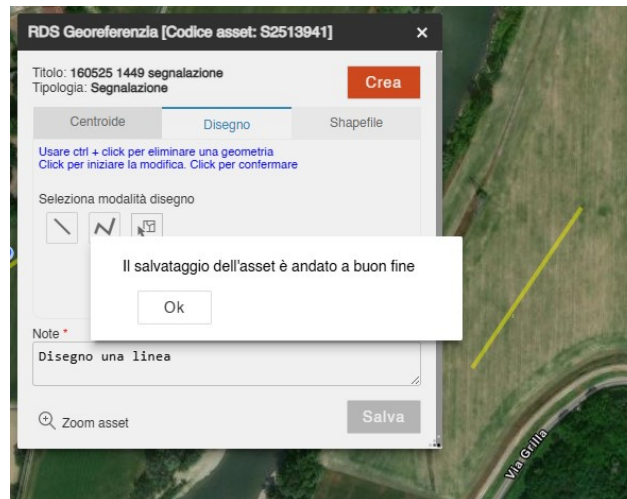


Figura 9: esempio di utilizzo del Tab Disegna, con il disegno sulla mappa di un elemento lineare (in giallo). Da notare la compilazione della nota, che ha permesso il salvataggio dell'asset.

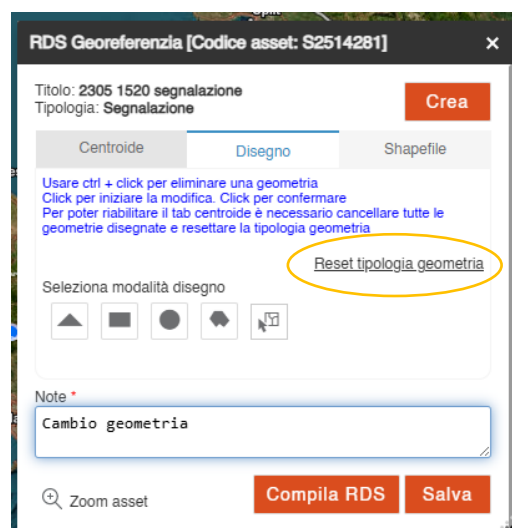


Figura 10: Tab Disegna di esempio relativo alla geometria poligono. Per tornare alle altre geometrie bisogna cliccare Reset tipologia geometria (qui cerchiata), che si attiva solo dopo aver cancellato le geometrie già disegnate in mappa.

2.1.3 Storizzazione

Ogni volta che si compie una azione, sia nel Gestionale che sul Viewer, relativamente a un asset **purché in stato di pubblicato**, questa azione viene annotata in uno storico.

La pubblicazione, ricordiamo, è attivabile solo dal Gestionale (tasto “Pubblica”, vedere Manuale Registro di Sala Operativa) una volta che tutti i campi obbligatori sono stati popolati, ma può essere visibile nel Viewer.

Una volta cliccato “Pubblica”, in alto nella pagina accanto a “Georeferenzia” appare il tasto “Vedi storico”.

Cliccandolo, appare l’elenco delle modifiche dell’asset a partire dal momento della sua creazione e dopo la pubblicazione (Figura 11). Cliccando su “Seleziona” di uno di essi compaiono nuovi tasti in alto a destra. Tra questi “Tutti gli storici in CSO”. Cliccandolo, si apre una nuova finestra del browser con il Viewer e con un widget dedicato allo storico dell’asset in questione.

Tale widget (Figura 13) mostra, sotto forma di elenco e bordi gialli, le modifiche subite dall’asset a partire dalla sua pubblicazione. In testa all’elenco si trova lo stato corrente, bordato di rosso. Cliccando su una delle occorrenze in elenco, sulla mappa verrà mostrato l’aspetto grafico dell’asset a quel momento.

“Cancella selezione”, “Zoom sull’asset” e “Aggiorna” sono tre comandi disponibili in alto nel widget. Essi permettono, nell’ordine, di cancellare una eventuale selezione, di essere portati sulla mappa all’asset oggetto della storicizzazione, e infine di aggiornare l’elenco nel caso, nel frattempo, si fossero attuate ulteriori modifiche all’asset da finestre parallele o da Gestionale.

Elenco storici per la segnalazione 190525 1010 RDS editing x

Mostra righe per pagina

Codice Storico	Data Storico	Tipologia storico	Utente	Gruppo Operante	Azioni
S2514001-Stor001	19/05/2025 10:16	MODIFICA ENTITA' GEOGRAFICA	DDATST00A01F205I	DIREZIONE	<input type="button" value="Seleziona"/>
S2514001-Stor000	19/05/2025 10:15	MODIFICA ENTITA' GEOGRAFICA	DDATST00A01F205I	DIREZIONE	<input type="button" value="Seleziona"/>

Totale: 2 elementi Pagina 1 su 1 << >>

Figura 11: L’elenco degli storici visibili da gestionale. Il tasto “Seleziona” permetterà la comparsa dei tasti “Storico in CSO” e “Tutti gli storici in CSO”.



Figura 12: I tasti presenti nel Gestionale che appaiono una volta cliccato su “Seleziona” (vedi Figura 11). Per vedere il widget della storicizzazione nel Viewer occorre cliccare su Tutti gli storici in CSO”.

RDS Georeferenzia	
<input type="button" value="Cancella selezione"/> <input type="button" value="Zoom sull'asset"/> <input type="button" value="Aggiorna"/>	
Tipologia	Poligono
Descr. Asset	Segnalazione
Tipo Asset	1
Titolo	190525 1010 RDS editing
Id Asset	12421
Codice Asset	S2514001
Codice Storico	
Data Inserimento	19/05/2025 10:12:38
Data modifica	
Stato	Corrente
Note	Disegno cerchio
Tipologia	Poligono
Descr. Asset	Segnalazione
Tipo Asset	1
Titolo	190525 1010 RDS editing
Id Asset	12421
Codice Asset	S2514001
Codice Storico	S2514001-Stor001
Data Inserimento	19/05/2025 10:12:38
Data modifica	19/05/2025 10:16:49
Stato	Storico
Note	Disegno triangolo
Tipologia	Poligono
Descr. Asset	Segnalazione
Tipo Asset	1
Titolo	190525 1010 RDS editing
Id Asset	12421
Codice Asset	S2514001
Codice Storico	S2514001-Stor000
Data Inserimento	19/05/2025 10:12:38
Data modifica	19/05/2025 10:15:52
Stato	Storico
Note	Poligono shp

Figura 13: esempio del widget di storicizzazione che si apre nel Viewer per interrogazione “Tutti gli storici in CSO”

2.1.4 RDS Ricerca

Il widget, fruibile cliccando l'ultima icona del menù verticale, permette la ricerca di segnalazioni, eventi o macro-eventi. La ricerca avviene tramite l'inserimento di almeno una tra le voci che fungono da filtro:

- Titolo: scrivere il nome con cui è stato salvato l'asset che vogliamo ricercare
- Codice: scrivere il codice
- Stato: selezionare tra voci proposte
- Ambito: selezionare tra voci proposte
- Presenza georeferenziazione: cliccare uno o entrambe le opzioni proposte. Esse sono Sì per gli asset che hanno avuto una georeferenziazione e No per asset che non sono georeferenziati.

Una volta avviata la ricerca con il tasto Cerca, il widget mostrerà i risultati, organizzati come di seguito descritto.

Nella colonna verde sarà riportato il codice associato all'evento (segnalazione o macro-evento), in quella centrale il Titolo e in quella a destra l'eventuale presenza di geolocalizzazione (simbolo giallo). Se si desidera avere informazioni più approfondite basterà cliccare sull'ultimo simbolo, la "i".

Cliccando il simbolo della "x" in alto a destra del widget, si chiuderà il widget stesso.

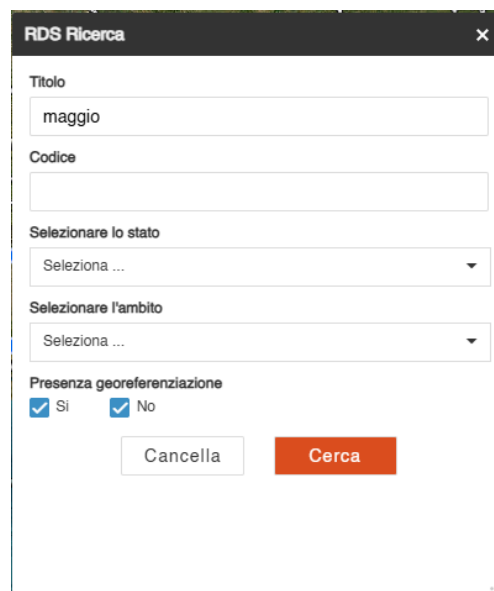


Figura 14: il widget dedicato alla ricerca asset.

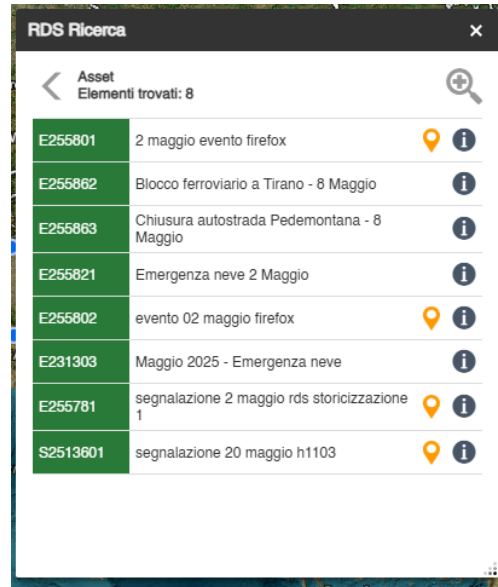


Figura 15: Un esempio dell'elenco dei risultati ottenuti dalla ricerca con RDS Ricerca.

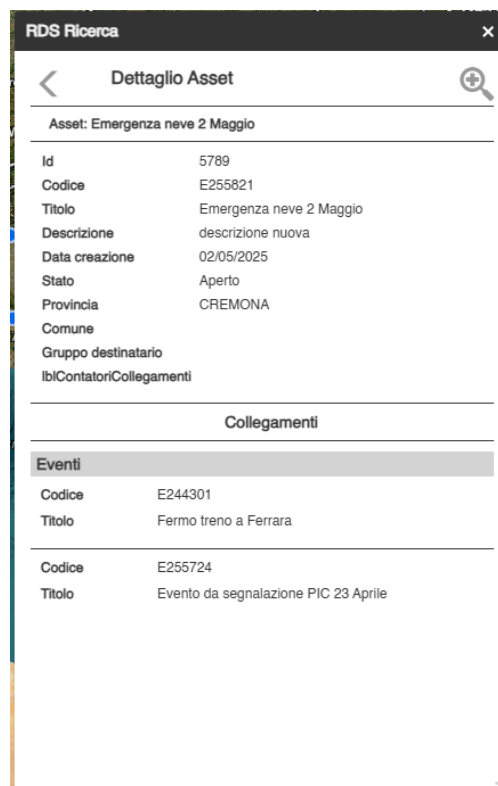


Figura 16: Esempio di approfondimenti ottenuti cliccando l'icona di Informazioni

2.2 Menù orizzontale inferiore

Le icone disposte in orizzontale, nella parte inferiore dello schermo, aprono dei widget che raccolgono diversi layer tematici. Le icone sono 13, e da sinistra a destra troviamo (**Figura 17**):

- Idrografia e rischio idraulico;
- Geologia e rischio idrogeologico;
- Rischio industriale;
- AIB (Anti Incendio boschivo);
- Rischio sismico;
- Volontariato Mezzi e Materiali;
- Servizi;
- Info mobilità;
- Limiti amministrativi e territorio;
- Telecamere;
- Valanghe;
- RDS;
- GO26.



Figura 17: Icone del menù orizzontale inferiore.

Come da esempio in Figura 18, all'interno di ogni widget sono raccolti uno o più layer tematici, che possono essere "accesi", cioè resi visibili, nella mappa tramite un flag.

Ad ogni layer possono essere associati altri layer da esso dipendenti.

È importante notare che alcuni layer potrebbero avere titolo grigio e non nero, ad indicare disabilitazione. Questo è dovuto ad una scala di visualizzazione di mappa non adeguata per le configurazioni di visualizzazione in oggetto.

Accanto ad ogni layer si trova un menù rappresentato da tre puntini orizzontali. Questo menù contiene le seguenti 7 voci che riguardano possibili modifiche nella visualizzazione:

- Zoom to: la mappa si porta automaticamente sul layer
- Trasparency: è possibile regolare il livello di trasparenza di layer
- Set visibility range: permette di scegliere il livello di dettaglio di visibilità della mappa

- Disable pop-up: disabilita il pop-up di identify sugli elementi in mappa
- Move up: sposta il layer in alto di un posto alla volta nell'elenco dei layer.
- Move down: sposta il layer in basso di un posto alla volta nell'elenco dei layer.
- Description: descrive brevemente il contenuto del layer.

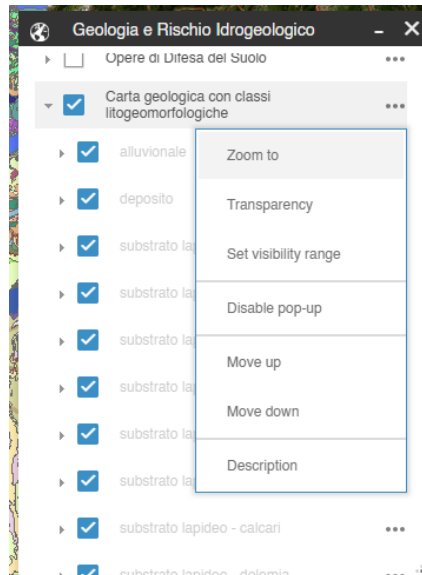


Figura 18: Nell'esempio, il menù a tendina che si apre cliccando sui tre puntini accanto al layer. Si notino inoltre i layer in grigio, colore che segnala la loro non visualizzazione in mappa per scala di visualizzazione non adeguata.

Gli elementi costituenti il layer sono visualizzati sulla mappa attraverso punti, oppure linee oppure poligoni (mai tutti e tre contemporaneamente). Un layer può possedere una sola di queste tre geometrie. Tuttavia, layer con geometrie differenti possono essere aperti a video contemporaneamente.

La caratteristica di un layer, oltre a essere georeferenziato, è di essere interrogabile. Cliccando cioè sull'oggetto si aprirà una finestra con le informazioni relative all'oggetto stesso. Queste varieranno, per grafica e tipologia, da layer a layer, e per contenuto da elemento a elemento.

Di seguito, a titolo esemplificativo, un estratto della mappa dei 12 widget contenenti i layer tematici, e la scheda informativa che si apre cliccando uno degli elementi.

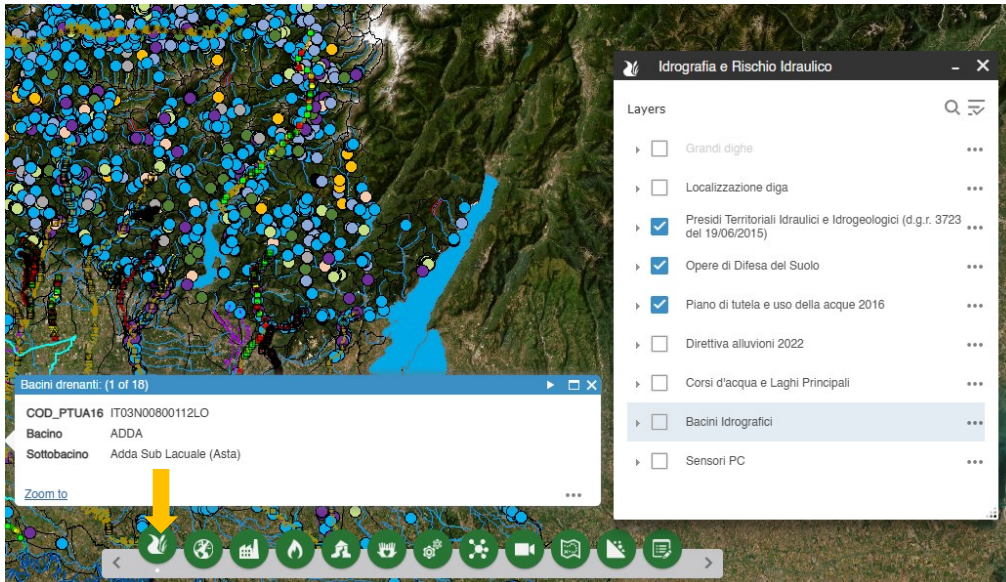


Figura 19: Idrografia e Rischio Idraulico

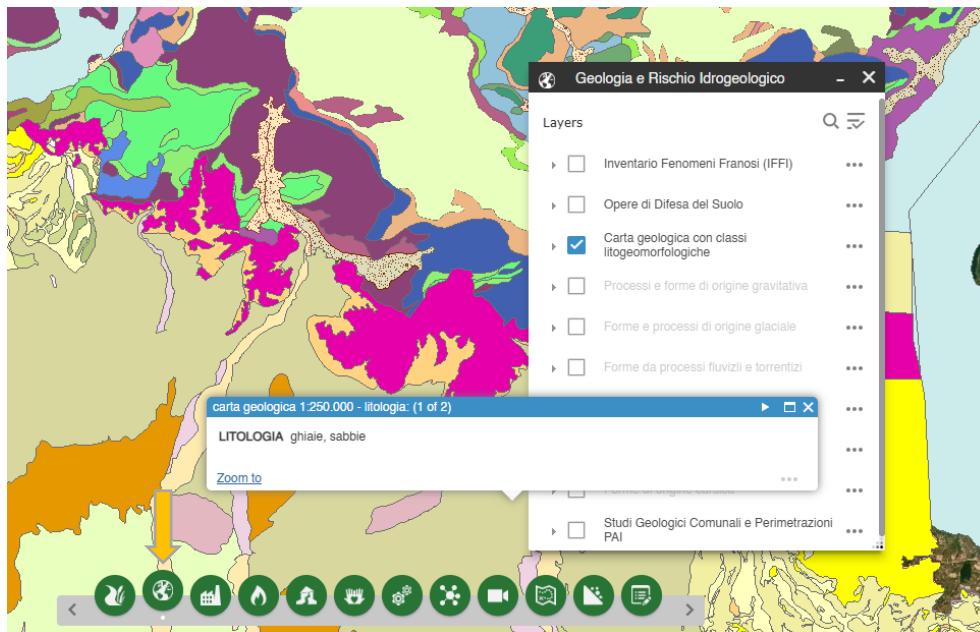


Figura 20: Geologia e Rischio idrogeologico, e interrogazione di un suo elemento.

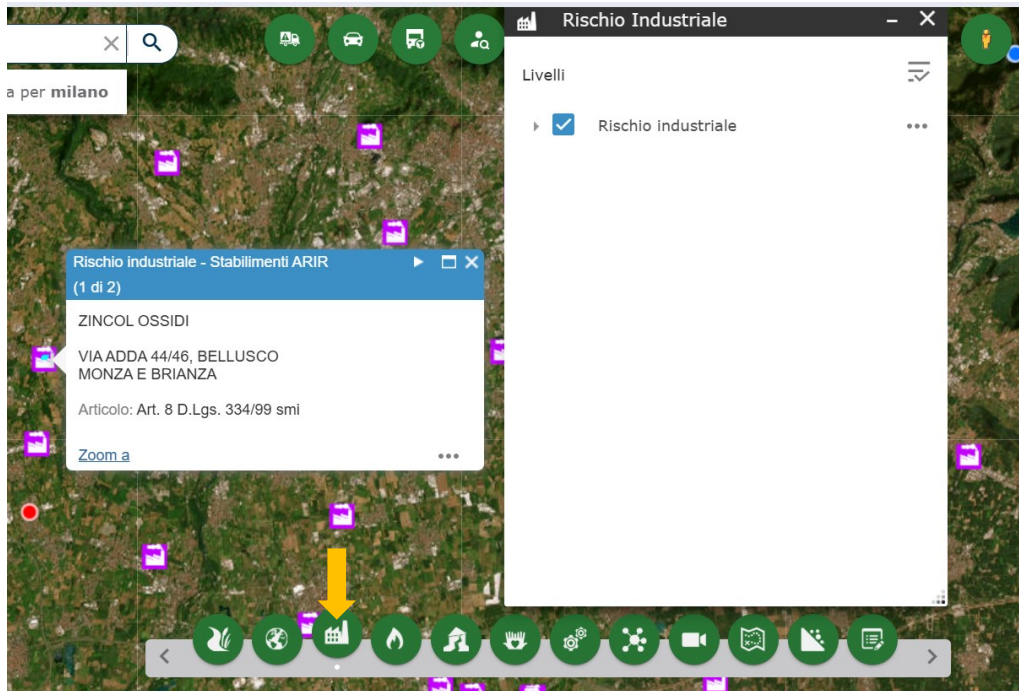


Figura 21: Rischio industriale, e interrogazione di un suo elemento. Da notare che seguendo il percorso rischio industriale>menù tre puntini>descrizione compare la data di aggiornamento dei dati, cioè il 2015.

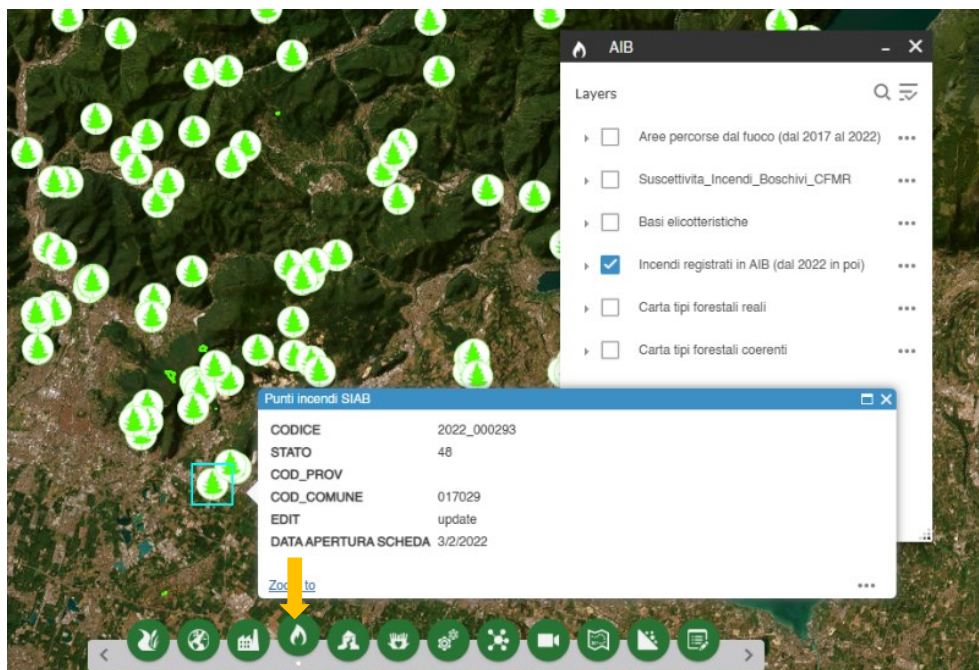


Figura 22: AIB (Anti Incendio Boschivo), e interrogazione di un suo elemento.

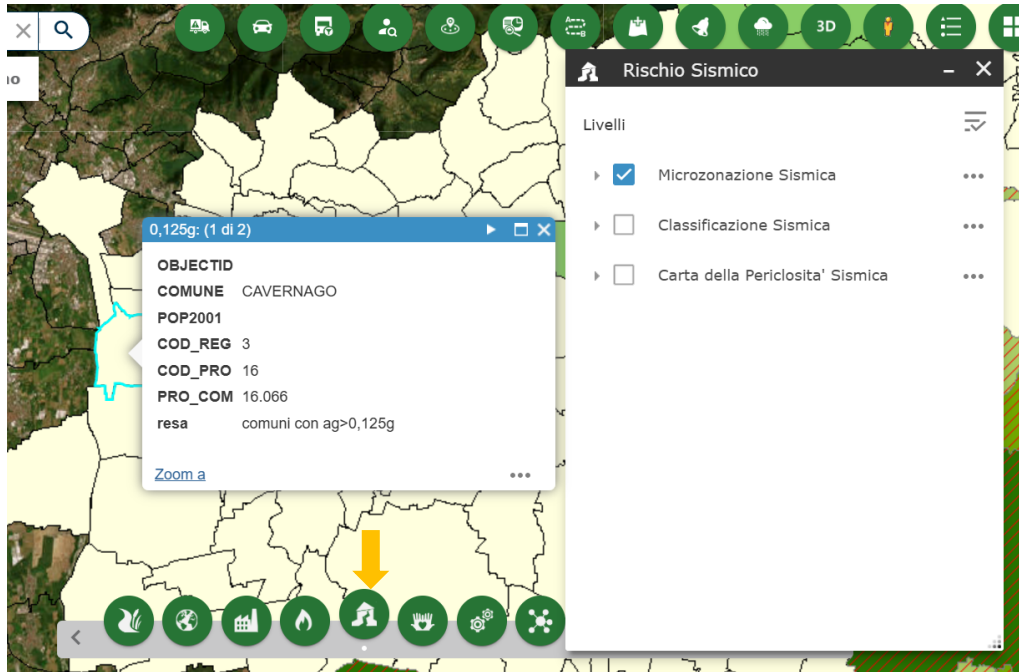


Figura 23: Rischio sismico, e interrogazione di un suo elemento.

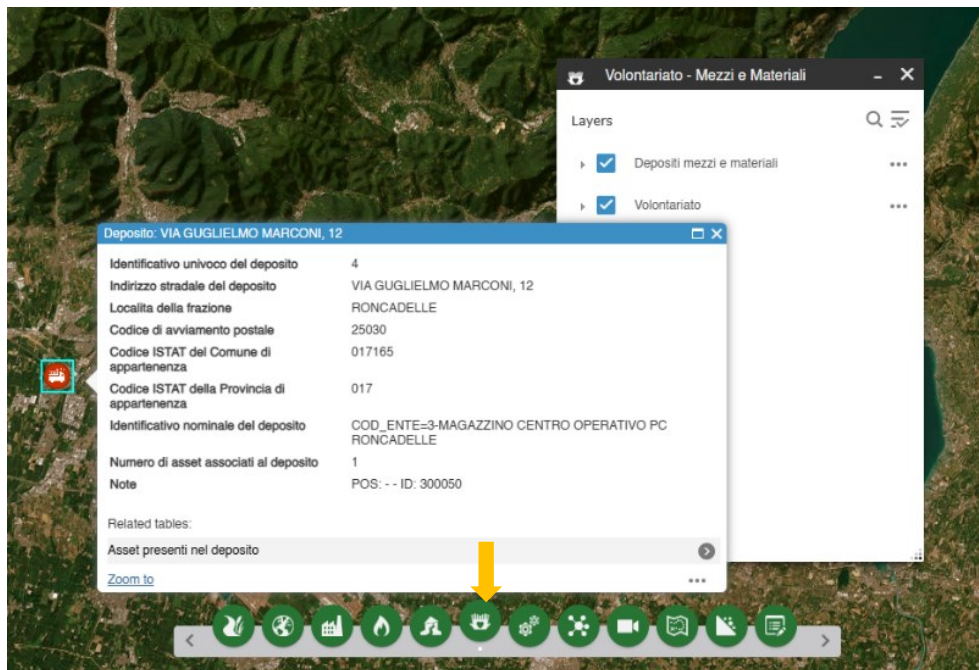


Figura 24: Volontariato Mezzi e Materiali, e interrogazione di un suo elemento.

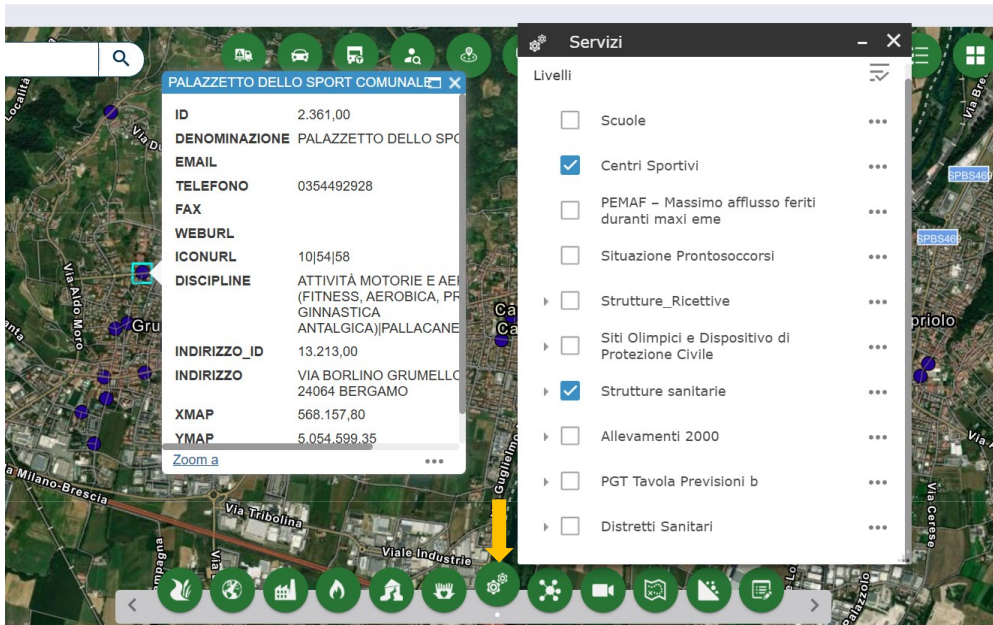


Figura 25: Servizi, e interrogazione di un suo elemento.

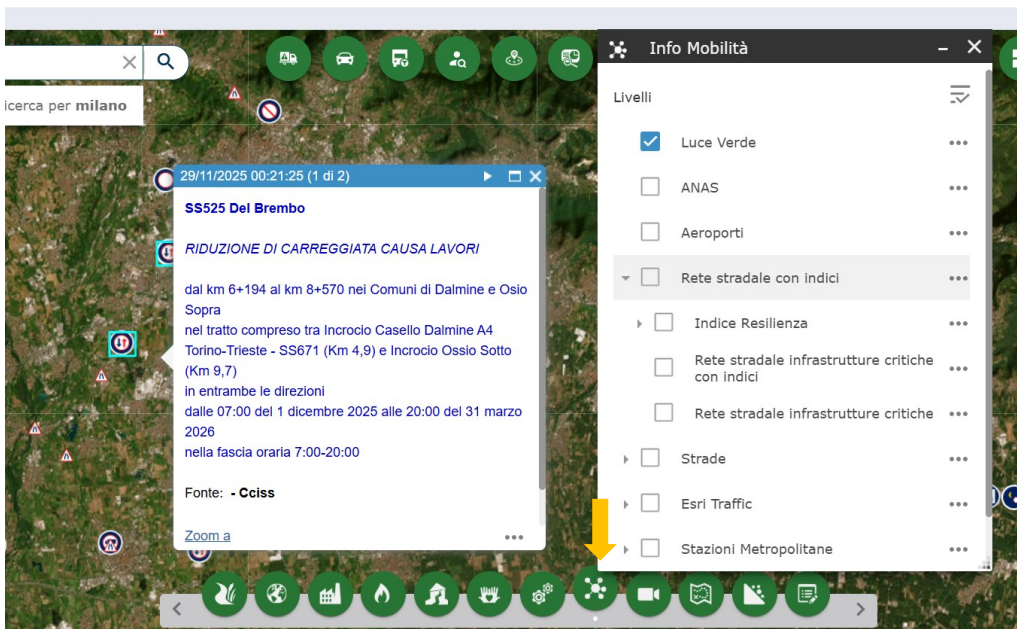


Figura 26: Info Mobilità, e interrogazione di un suo elemento.

Scenario Sala Operativa

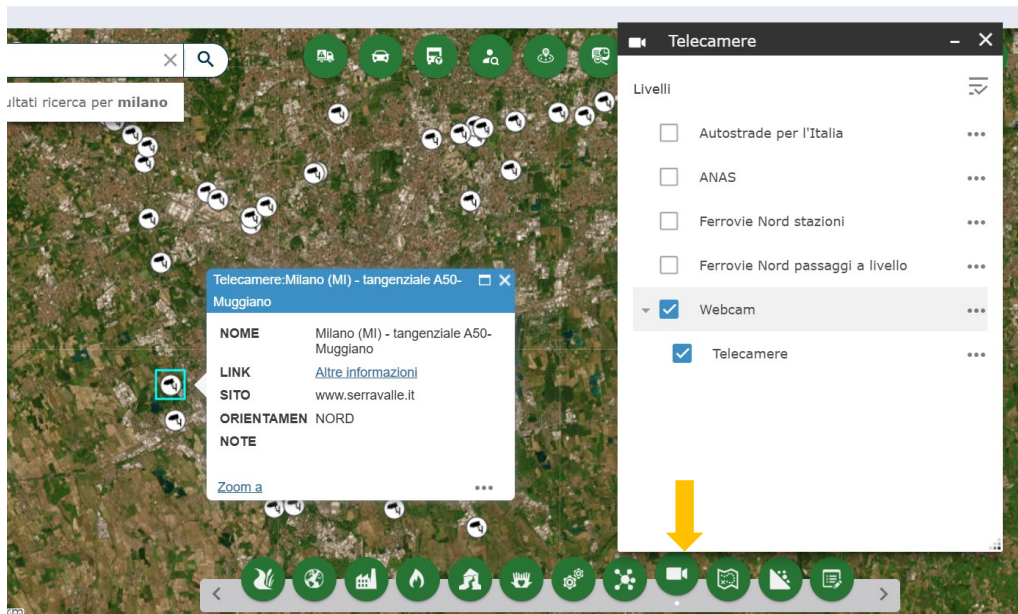


Figura 27: Telecamere, e interrogazione di un suo elemento.

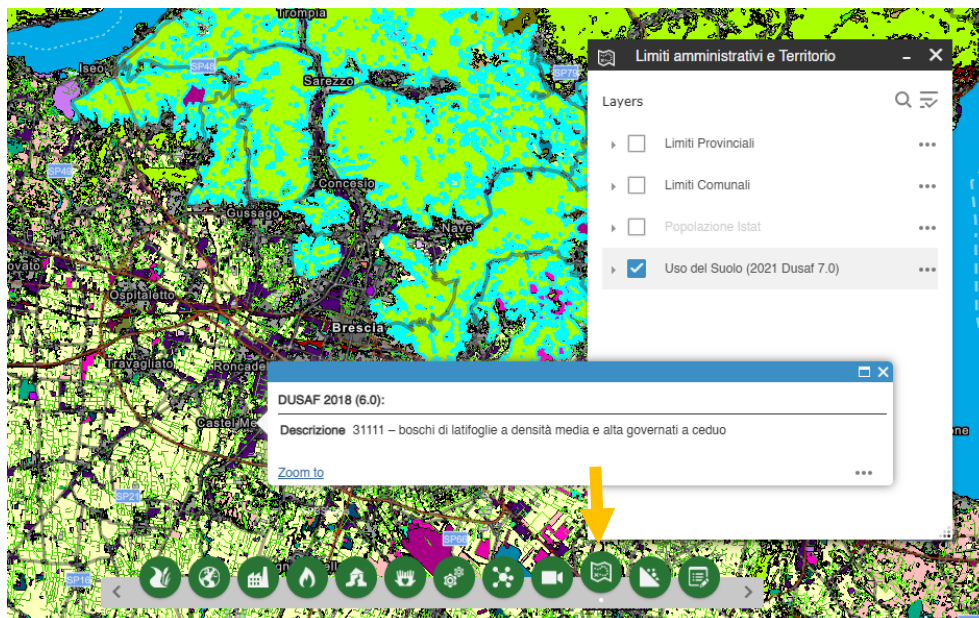


Figura 28: Limiti amministrativi e territorio, e interrogazione di un suo elemento.

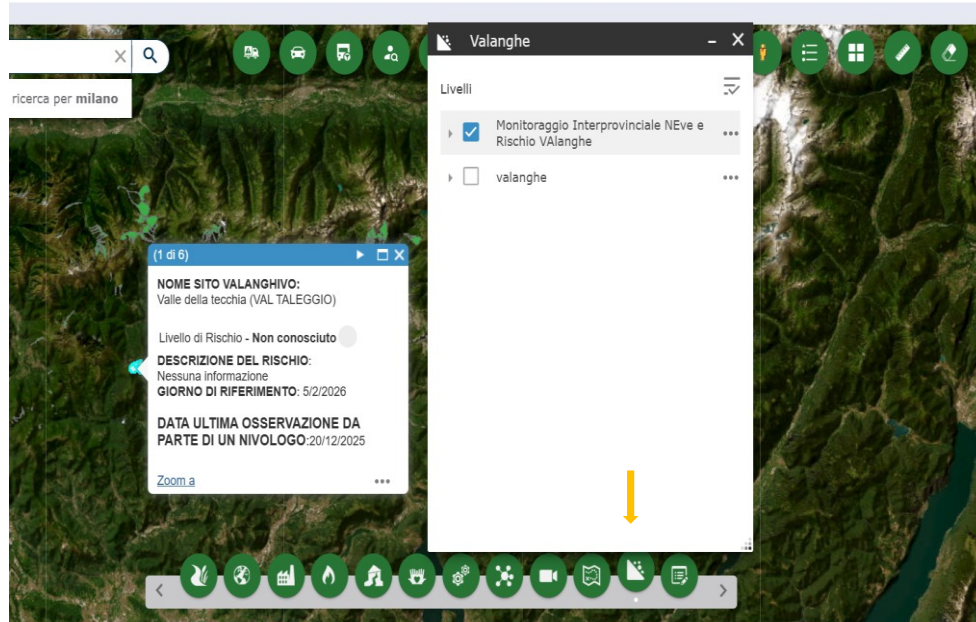


Figura 29: Valanghe, e interrogazione di un suo elemento.

2.3 Menù orizzontale superiore

Nella riga superiore dello schermo si trovano 17 icone, corrispondenti a una serie di operazioni di interrogazione, interne ed esterne alla piattaforma. Tali icone sono, come da immagine a seguire:

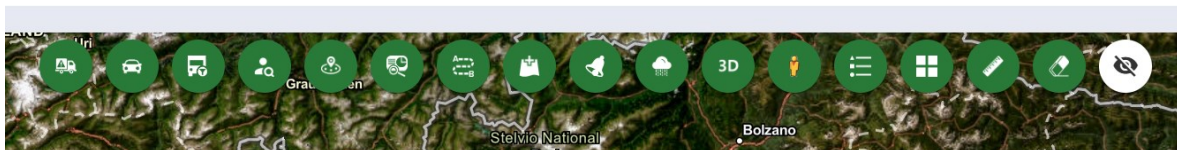


Figura 30: icone del menù orizzontale superiore

- Trasporto Merci Pericolose
- PGM
- Ricerca Mezzi e Materiali
- Cerca sedi volontariato
- Ricerca Buffer
- RDS Report
- Indicazioni
- Aggiungi dati
- Allerta LOM

- Allerte Sensori
- Viewer 3D
- StreetView
- Legenda
- Galleria mappe di base
- Misura
- Pulisci mappa
- Mostra anteprima mappa

2.3.1 Trasporto merci pericolose

Cliccando sull'icona "TrasportoMerciPericolose" si apre un widget dedicato all'identificazione dell'area probabile coinvolta a seguito di un evento disastroso generato dal trasporto di merci pericolose, evidenziando i soggetti vulnerabili (scuole) presenti in essa.

Il widget è composto da due Tab: "Trasporto MP" e "Risultati".

Trasporto MP

Il Tab "Trasporto MP" racchiude diversi step da eseguire per ottenere l'interrogazione tra il buffer legato alla letalità della sostanza pericolosa e i soggetti di interesse presenti al suo interno.

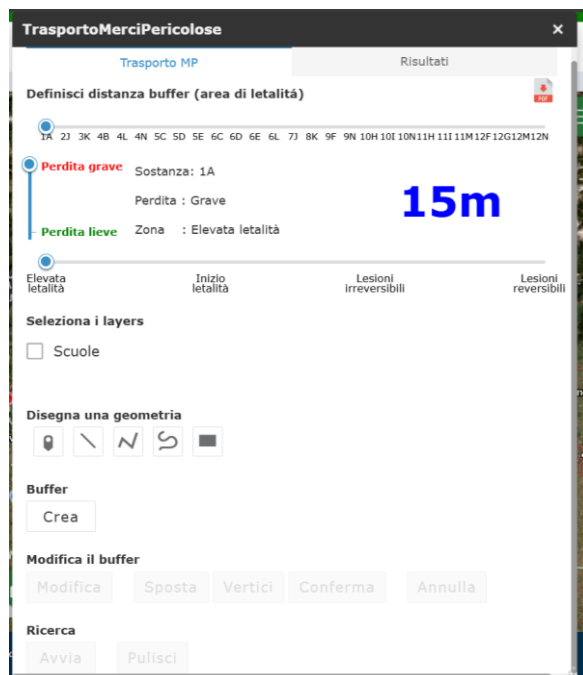


Figura 31: Tab "Trasporto MP" del widget relativo al trasporto delle sostanze pericolose e gli step da completare nell'interfaccia prima di avere il risultato dell'interrogazione sui soggetti presenti nelle zone di letalità della sostanza di interesse.

Definisci distanza buffer (area di letalità)

Il primo step è rappresentato da uno schema modificabile ove inserire:

- nella barra superiore il codice della sostanza pericolosa di interesse;
- nella barra laterale la gravità (indicata come perdita lieve oppure perdita grave) in caso di incidente;
- nella barra inferiore il grado di letalità, selezionato tra quattro voci (Elevata letalità, Inizio letalità, Lesioni irreversibili, Lesioni reversibili). In tal modo verrà mostrato in automatico il raggio di azione della merce in questione, sarà applicato sulla mappa come buffer di una geometria nei passaggi successivi.

Le informazioni tecniche necessarie per la compilazione dello schema sopra esposto sono reperibili in un file pdf “Tabella parametri area di letalità”, presente in alto a destra nella tab. Esso riassume codici, caratteristiche e classificazioni delle sostanze trasportabili ritenute pericolose dalla normativa.

Tabella 4.3 - Individuazione delle 27 combinazioni sostanza/scenario di interesse per il progetto Destination

ID sostanza	ID scenario													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1 Idrogeno compresso	1-A													
2 Ossigeno compresso										2-J				
3 Azoto compresso											3-K			
4 Ammoniaca anidra		4-B										4-L		4-N
5 Gas di petrolio liquefatto			5-C	5-D	5-E									
6 Ossido di etilene (+azoto)			6-C	6-D	6-E							6-L		
7 Ossigeno liquido refrigerato										7-J				
8 Azoto liquido refrigerato											8-K			
9 Gasolio						9-F								9-N
10 Benzina								10-H	10-I					10-N
11 Metanolo								11-H	11-I				11-M	
12 Epicloridrina						12-F	12-G						12-M	12-N

ID scenario e scenario incidentale tipo	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
A Jet fire di gas estremamente infiammabile	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
B Flash fire/VCE di vapori di gas liquefatto infiammabile	LFL	½ LFL		
C Flash fire/VCE di vapori di gas liquefatto estremamente infiammabile	LFL	½ LFL		
D Jet fire di vapori di gas liquefatto estremamente infiammabile	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
E Fire ball	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
F Pool fire di liquido infiammabile	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
G Flash fire/VCE di vapori di liquido infiammabile	LFL	½ LFL		
H Pool fire di liquido estremamente infiammabile	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
I Flash fire/VCE di vapori di liquido estremamente infiammabile	LFL	½ LFL		
J Dispersione di gas comburente	35% O ₂		25% O ₂	
K Dispersione di gas asfissiante	6% O ₂	11% O ₂	15% O ₂	

Figura 32: estratto del file pdf “Tabella parametri area di letalità”.

Seleziona i layer

Il passo successivo riguarda la scelta del layer che si intende incrociare con l’area di influenza della merce pericolosa in esame. Per far ciò basta mettere un flag alla voce di interesse (Scuole).

Disegna una geometria

A questo punto bisogna disegnare una geometria sulla mappa, per indicare il luogo in cui si trova la

merce pericolosa, cliccando su uno dei simboli a disposizione sotto Disegna una geometria, e procedendo come segue:

- Punto: fare click sulla mappa nel luogo di interesse per aggiungere il punto.
- Linea: premere sulla mappa nella zona di interesse per iniziare, trascinare tenendo premuto e rilasciare per terminare.
- Polilinea: fare clicca sulla mappa nella zona di interesse per iniziare a disegnare, nuovamente click per ogni cambio di direzione, e doppio click per terminare.
- Polilinea a mano libera: cliccare e tenere premuto fino al termine della geometria desiderata.
- Estensione, che corrisponde ad un'area rettangolare.

Buffer

Bisogna ora inserire il Buffer, il cui valore applicato in automatico alla geometria sopra indicata sarà quello trovato al primo punto. Per fare ciò devo cliccare su "Crea".

Modifica il buffer

Creato il buffer, si possono fare delle modifiche. I comandi a disposizione sono "Modifica", "Sposta", "Vertici", "Conferma" e "Annulla".

Ricerca

Quando abbiamo terminato di inserire tutte le impostazioni sopra richieste possiamo cliccare su "Avvia", oppure su "Pulisci" per resettare tutte le impostazioni inserite.

Tab Risultati

La Tab "Risultati" si apre in automatico dopo aver cliccato il tasto "Avvia" nella Tab "Trasporto MP". Essa mostra una tabella con i dati delle scuole trovate all'interno della geometria e del buffer prima disegnati.

Cliccando su "Opzioni", è possibile scaricare l'elenco in formato csv, oppure mostrare/nascondere le colonne della tabella.

Inoltre, è possibile attivare uno zoom di mappa sulla voce della tabella selezionata, oppure con "Cancella" selezionare ed eliminare le selezioni fatte.

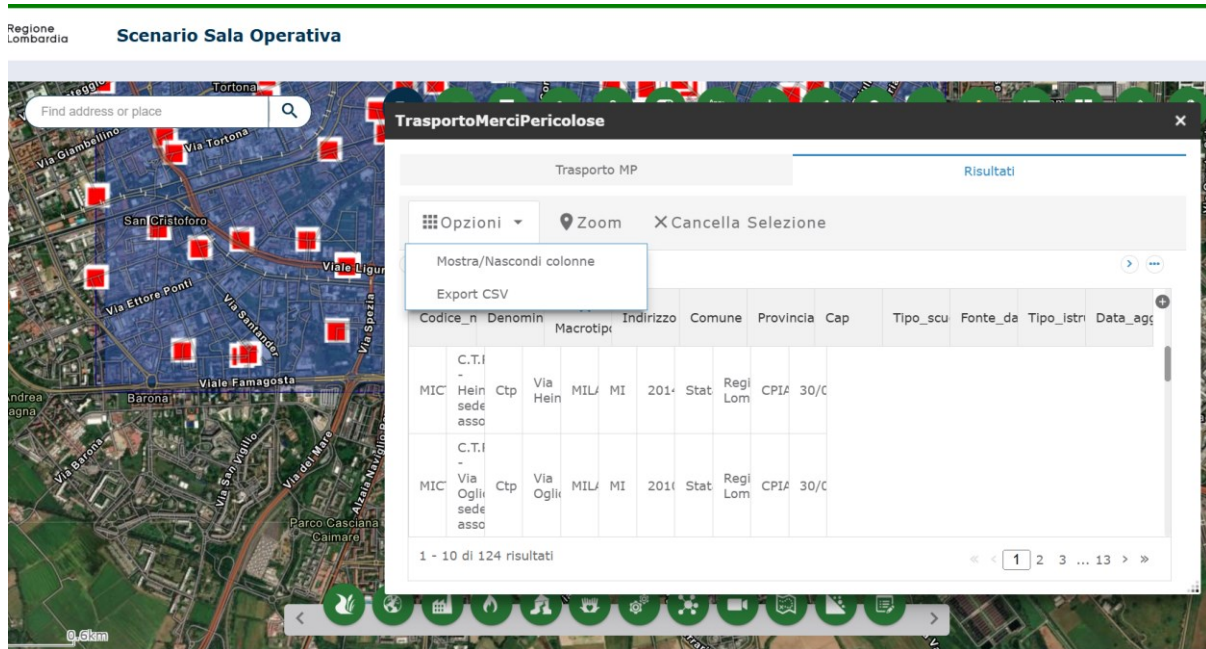


Figura 33: Tab “Risultati” con l’elenco delle scuole risultate appartenenti alla geometria disegnata.

2.3.2 PGM

Il widget PGM tratta i Piani di Gestione Mobilità, permettendo la selezione della strada selezionata (o dei suoi tratti) collegati al Piano di Gestione Mobilità. Permette inoltre la consultazione del documento pdf del Piano di Gestione che la riguarda, se presente.

Il widget è composto da diverse finestre con filtro di ricerca, tra loro collegate in forma gerarchica. Sotto il titolo appare un flag da attivare se si vuole vedere solo ciò che riguarda un Piano di Gestione Mobilità attivo. Se il flag è tolto, verranno mostrate strade, tratte, direzioni e scenari dotati di un PGM non attivato per quel momento.

Le finestre sopra citate sono, nell’ordine:

- Piani_”Mostra i piani attivi””: mostra in elenco e in mappa le strade dotate di PGM attivo/non attivo a seconda della selezione del flag. Selezionare almeno un piano è indispensabile per poter visualizzare i dati delle finestre successive.
- Tratte_”Mostra le tratte chiuse””: se con il flag selezionato, mostra in elenco e in mappa le tratte chiuse secondo il PGM attivo.
- Direzioni tratte_”Mostra le direzioni attive””: se con flag selezionato, mostra le in elenco e in mappa le direzioni soggette a PGM attivo.
- Scenari_”Mostra gli scenari attivi””: se con flag selezionato, mostra in elenco e in mappa gli scenari nel PGM attivo.
- Elenco misure (attuate/non attuate): mostra l’elenco delle misure abbinato alle voci selezionate nelle finestre precedenti.
- Viste in mappa: elenca le tratte flaggate e che sono quindi presenti in mappa. Inoltre mostra il documento pdf con le indicazioni di intervento per la gestione della mobilità, se presente.

Altri tasti sono

- “Nascondi tutto””: spegne tutte le tratte disegnate in mappa.

- “Mostra misure attive”: accende tutti gli elementi che risultano con PGM attivo.
- Reset: azzera tutti i dati filtrati o selezionati.

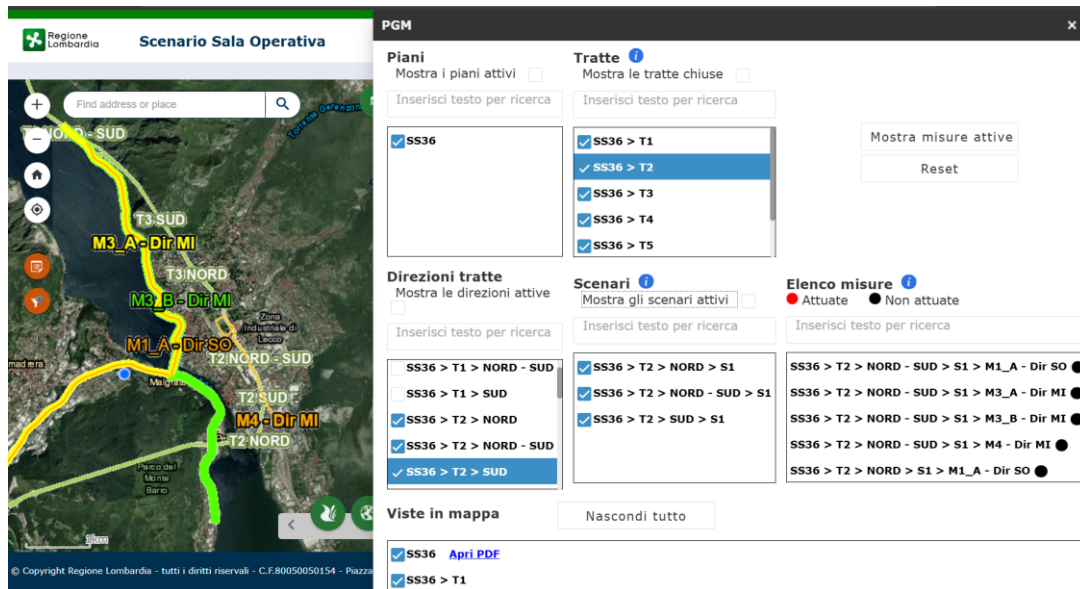


Figura 34: Widget “PGM” con le finestre relative a Piani, Tratte, Direzioni tratte, Scenari ed Elenco misure per i Piani di Gestione Mobilità attivi/non attivi.

2.3.3 Ricerca Mezzi e Materiali

Cliccando sull’icona si apre il widget che permette la ricerca di mezzi e materiali con diversi filtri di ricerca. I risultati, sotto forma di elenco, possono essere cliccabili e portare la mappa sulla loro localizzazione.

Le voci con l’asterisco sono obbligatorie. La ricerca può essere guidata oppure in autocompletamento. Nel primo caso le voci a disposizione sono diverse e sono sia di tipo alfanumerico che geografico. Nel secondo invece le opzioni sono ridotte a due.

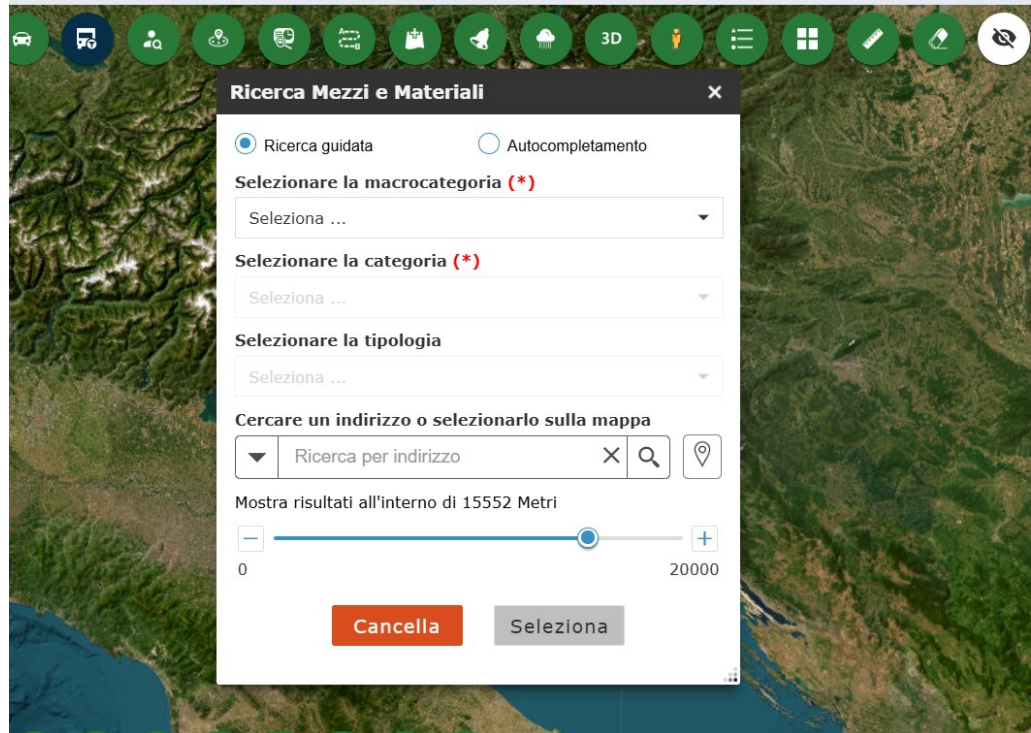
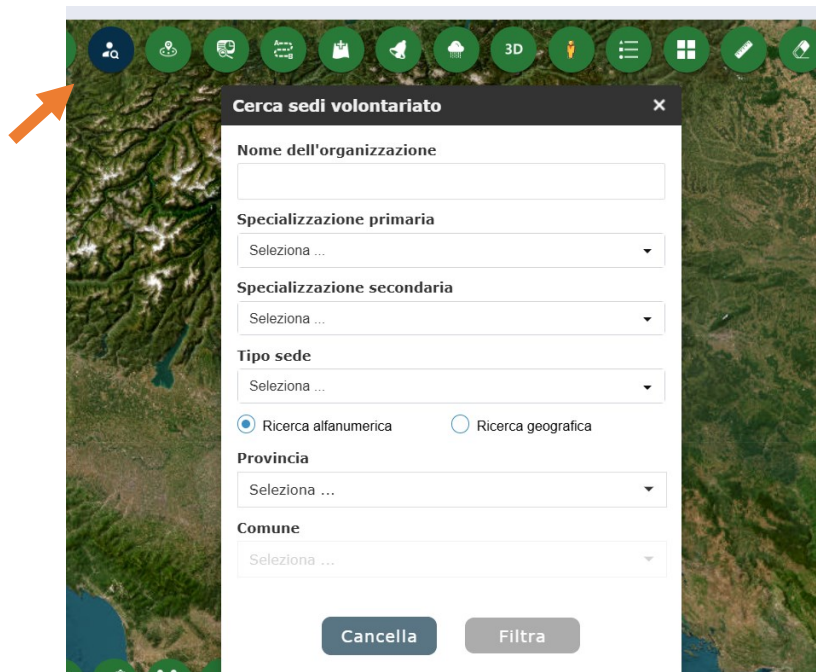


Figura 35: il widget Ricerca Mezzi e Materiali con i campi di ricerca per la ricerca guidata.

2.3.4 Ricerca sedi volontariato

Il widget permette la ricerca dei gruppi di volontariato e delle loro sedi che si trovano in rubrica. Sono divisi per località, per tipologia di intervento e per specializzazione. La ricerca può essere svolta anche per posizione geografica.



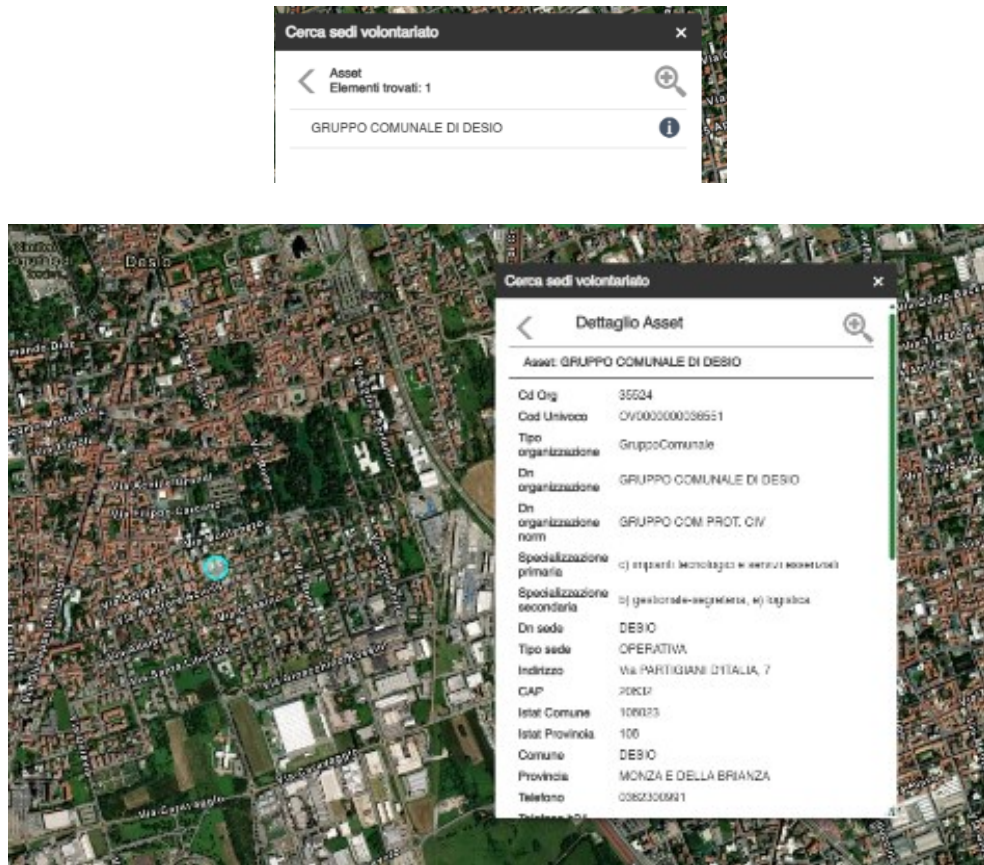


Figura 36: nell'ordine, dall'alto, le fasi di interrogazione, risultato e dettaglio che si compiono attraverso il widget Ricerca Sedi Volontariato.

2.3.5 Ricerca Buffer

Il widget che si apre cliccando l'icona permette una ricerca di tipo spaziale.

Indicando un punto di riferimento sulla mappa, si può creare una geometria circolare indicandone il raggio in metri. Verranno indicati tutti gli elementi dei layer accesi che cadranno nella circonferenza.

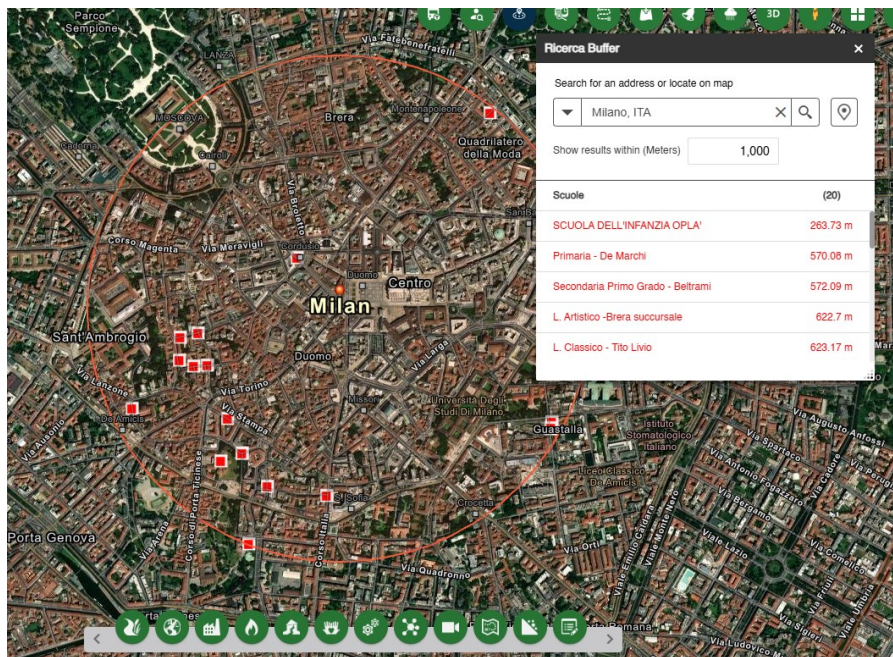
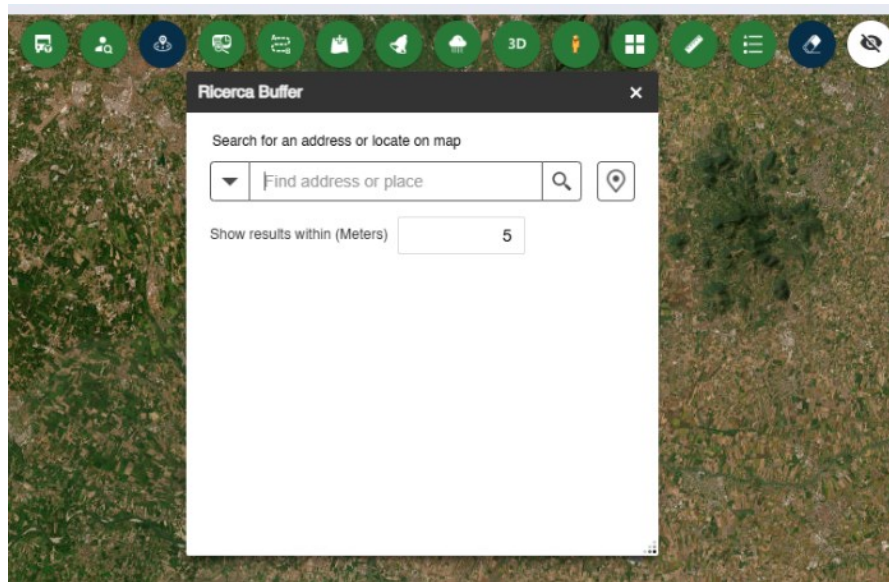


Figura 37: Il widget Ricerca Buffer, nell'immagine superiore, come appare all'apertura, e un esempio di risultato nella seconda immagine.

2.3.6 RDS Report

Cliccando sull'icona si apre il widget RDS Report che permette le ricerche degli elementi denominati segnalazione, evento, macro-evento.

Affinché il widget funzioni è necessario che i layer siano accesi ANCHE nel loro widget corrispondente del menù orizzontale inferiore. Ad esempio, le scuole saranno cliccabili solo se sono accese anche nel widget che le raccoglie, cioè Servizi.

Una volta scelti i layer, cliccando su "Analisi" appaiono diverse Tab a disposizione della ricerca:

- Tab Localizza: per cercare con un buffer a partire da una posizione fornita dall'utente;
- Tab Disegna: per disegnare la geometria entro cui svolgere la ricerca;
- Tab Shapefile: per cercare all'interno di una geometria caricata dall'utente tramite shapefile;
- Tab Coordinate: per cercare all'interno di un buffer avente come centro le coordinate geografiche fornite dall'utente.

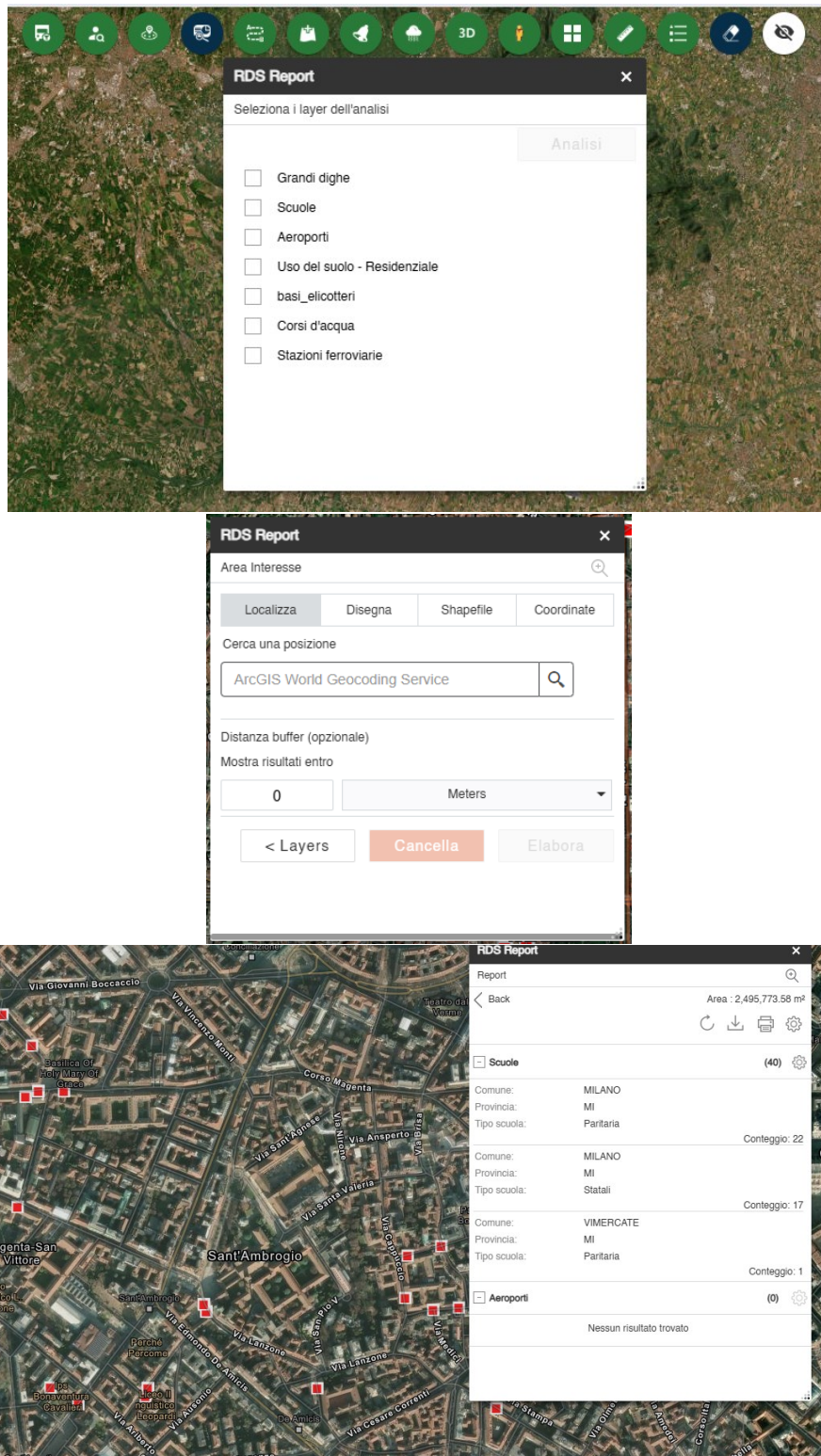


Figura 38: Dall'alto, il widget RDS Report con i layer da selezionare per l'interrogazione; le tipologie di Tab per il disegno e la creazione di buffer; il risultato di una interrogazione di esempio.

2.3.7 Directions

Il widget permette il calcolo di un percorso tra due (o più) punti selezionati. Ne viene riprodotta la rappresentazione su mappa, proposto un elenco di tutte le indicazioni da seguire per giungere a destinazione e il tempo di percorrenza necessario. Si possono anche aggiungere ostacoli e tappe intermedie.

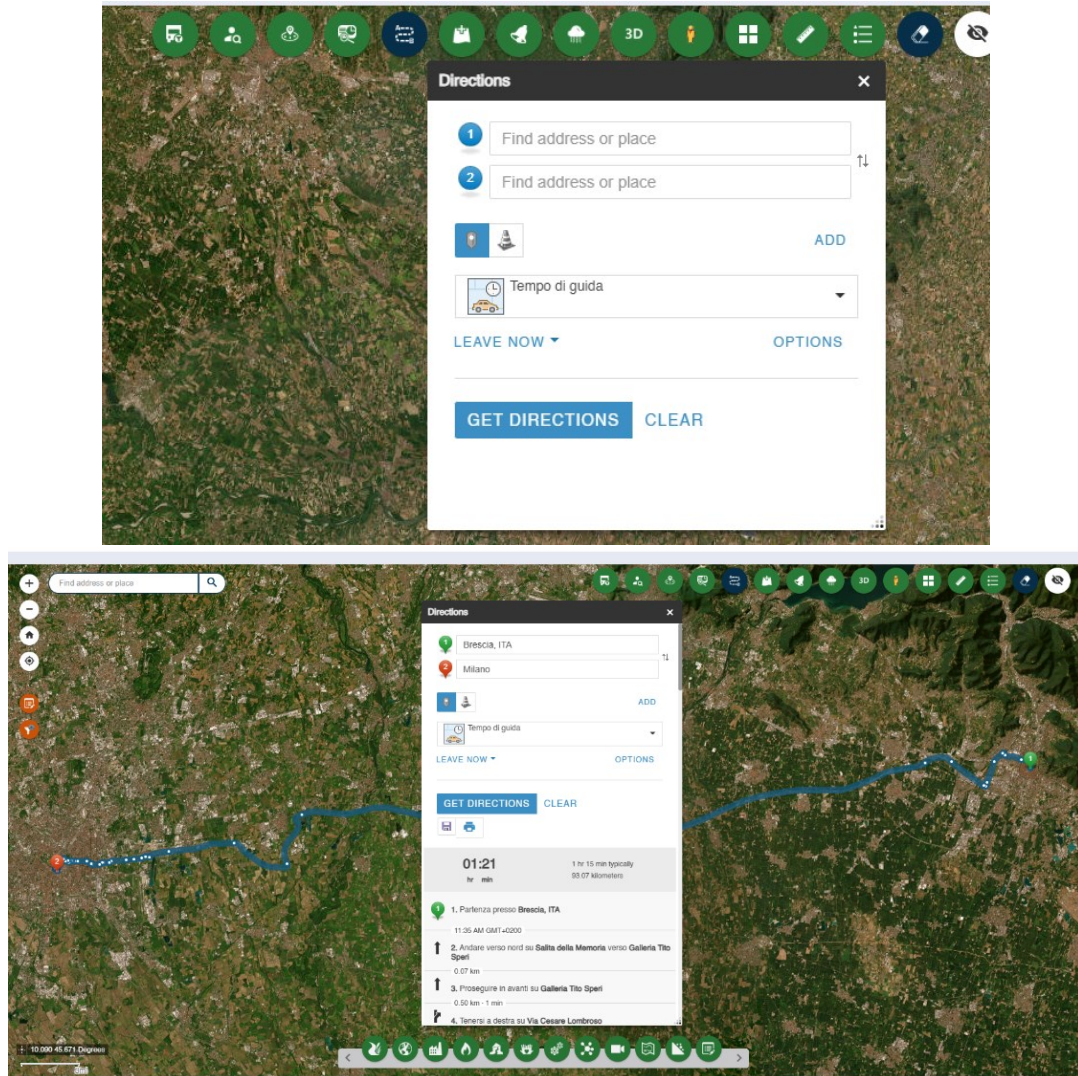


Figura 39: Sopra il widget Directions; sotto il risultato dell'interrogazione con il percorso descritto dettagliatamente oltre che illustrato in mappa.

2.3.8 Aggiungi dati

Il widget Aggiungi dati consente di inserire nuovi elementi all'interno della mappa. Questi sono in parte già a disposizione dell'utente e sono proposti in un elenco all'interno della Tab Search. Scegliendo il tasto "Add" si può aggiungere l'elemento scelto, oppure consultarne le caratteristiche attraverso il tasto "Details".

Lo spazio “Search” permette una ricerca veloce nell’elenco. Lo stesso “Type” e “Relevance”.

Con “Within map” si possono filtrare gli elementi nel widget e lasciare a vista solo quelli già caricati nella mappa.

Il tasto “Layers”, in fondo a destra, mostra le voci attivate. Si possono cancellare dallo schermo oppure modificarne la trasparenza. Il tasto “back” serve per ritornare alla Tab da cui è stato caricato/selezionato il layer. A seguire le immagini esemplificative.

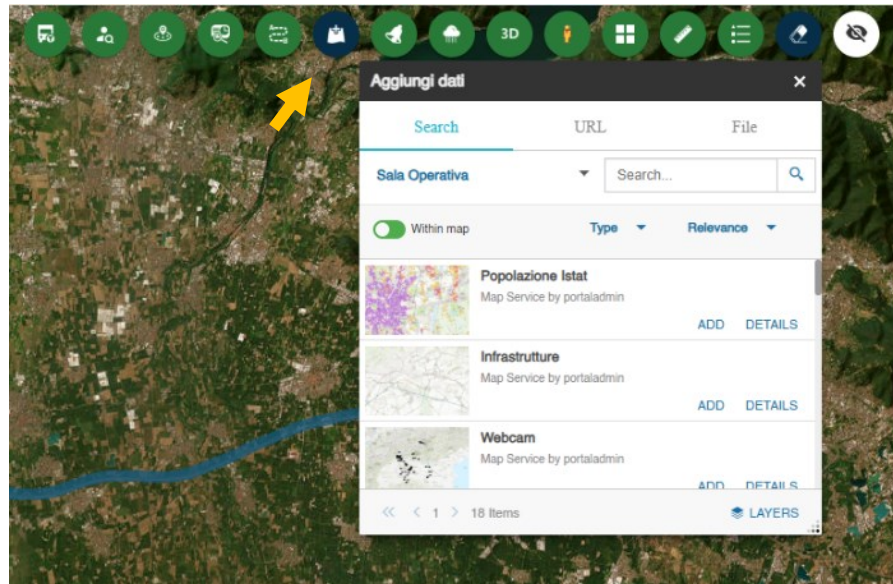


Figura 40: Il Tab Search.

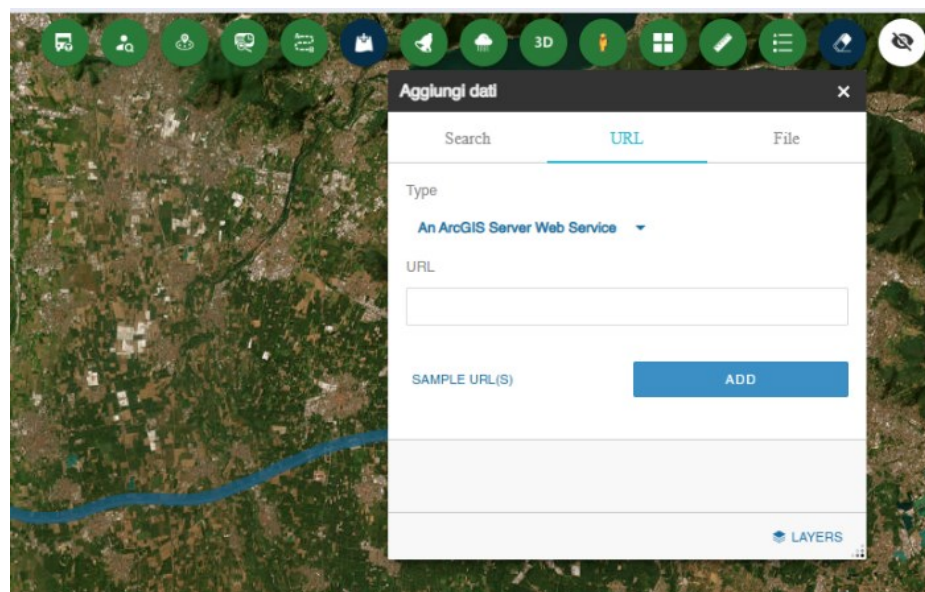


Figura 41: Il Tab URL.

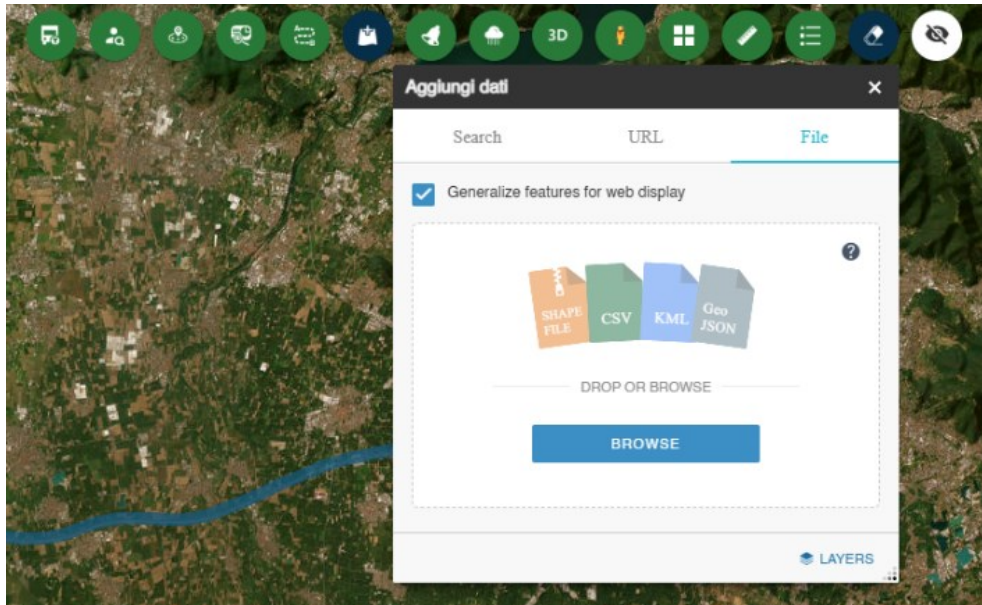


Figura 42: Il Tab File con le quattro tipologie di file caricabili: shape, json, csv e kml.

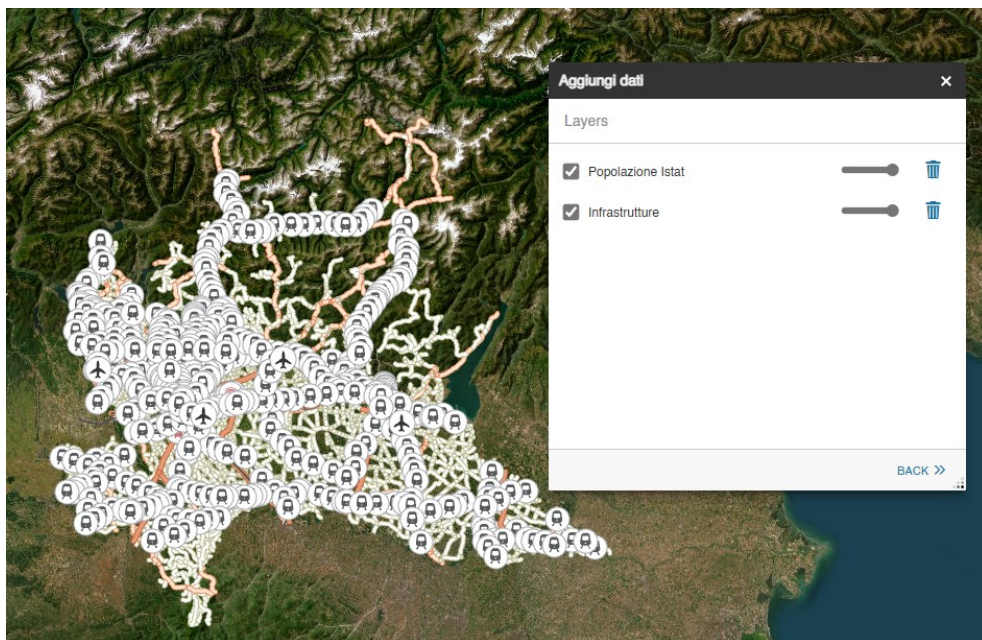


Figura 43: Esempio di dati aggiunti: dati relativi al traffico e dati ISTAT: nell'immagine la sezione del widget che li visualizza, raggiungibile dal tasto "Layers" (vedi immagini precedenti) e qui sostituito dal tasto "Back" per tornare indietro."

2.3.9 Allerta LOM

Il widget Allerta LOM mostra degli elenchi dove scegliere tra voci proposte riguardanti l'ambito territoriale, l'elaborazione, la tipologia di rischio e l'ora di previsione. Una volta impostate, bisogna cliccare il tasto "Elabora". Apparirà in mappa la Regione Lombardia divisa per aree omogenee colorate in base al livello delle allerte corrispondenti. Cliccando su una area omogenea apparirà inoltre una nota descrittiva sul livello di allerta.

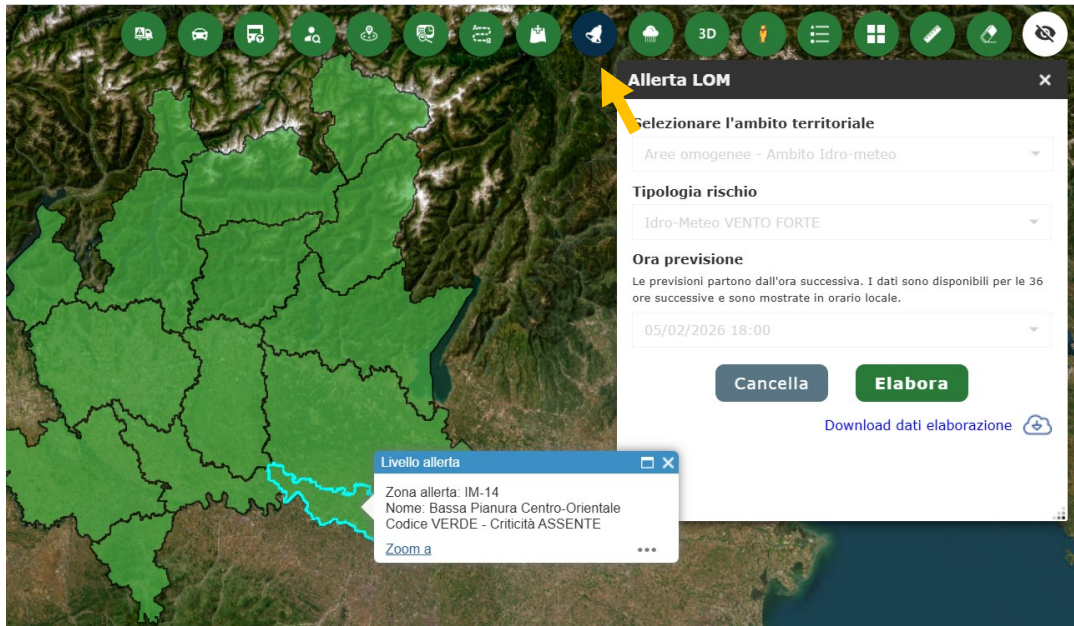


Figura 44: Il widget Allerta LOM e l'interrogazione di uno degli elementi risultati.

2.3.10 Allerta Sensori

Il widget Allerta Sensori permette di vedere, sia georeferenziati sulla mappa che in elenco, tutti i sensori che al momento hanno superato la soglia di moderata criticità (configurabile). Gli stessi sensori lampeggiano in mappa. Cliccando un sensore sulla mappa, si apre una finestra con i dettagli ad esso relativi. Cliccando sul sensore dall'elenco nel widget, la mappa porterà lo zoom su di esso.

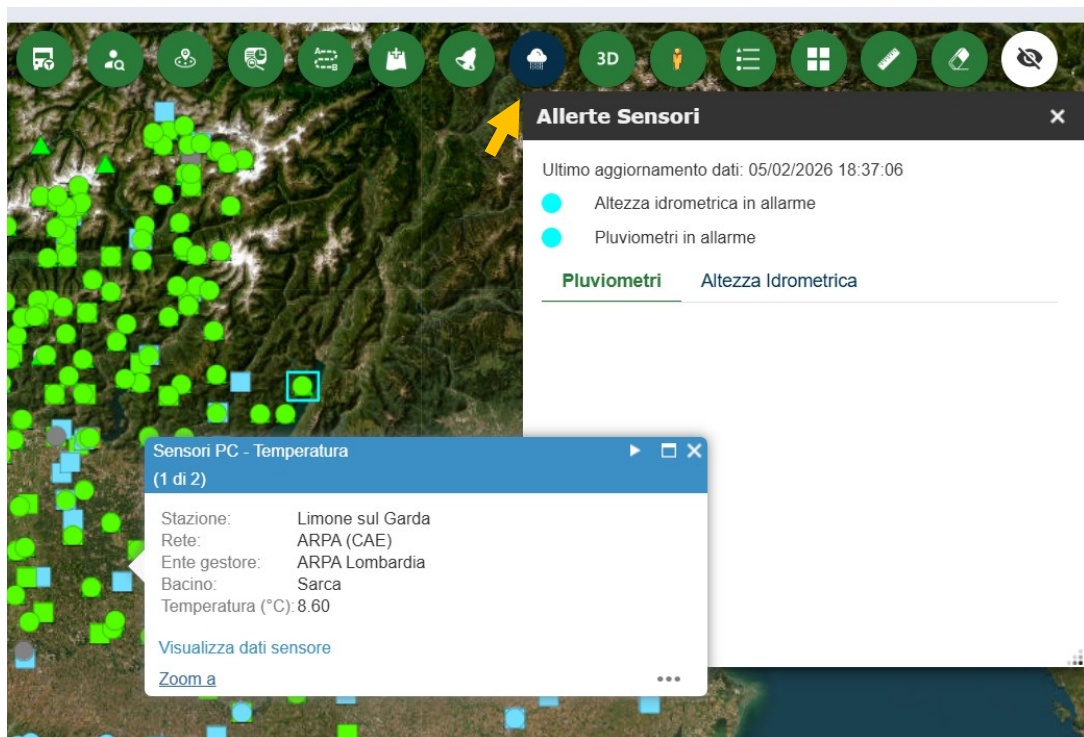


Figura 45: Il widget Allerta Sensori e l'interrogazione di uno degli elementi in mappa.

2.3.11 Viewer 3D

Questa icona conduce all'apertura di una seconda pagina nel Viewer che ripropone la mappa del Viewer in formato 3D e parte dei comandi del Viewer iniziale.



Figura 46: La visuale 3D

2.3.12 StreetView

Questa icona conduce all'apertura di una seconda pagina del browser che ripropone la mappa del Viewer con la possibilità della consultazione in esterna di Street View, cioè con la vista in soggettiva calata tra le strade di un centro urbano.

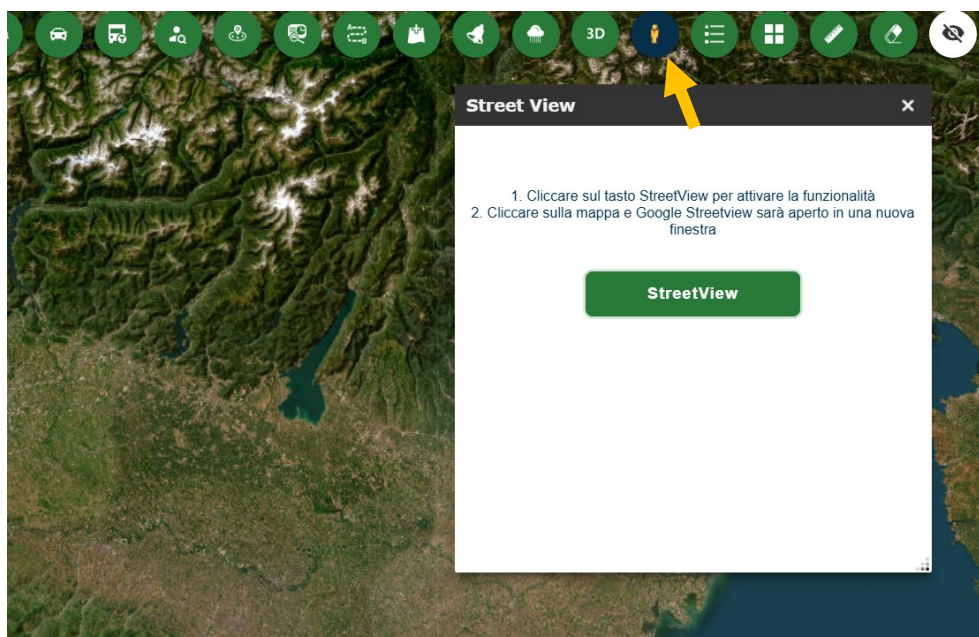


Figura 47: il Widget ExternalMapStreetView (con le istruzioni (prima immagine) per attivare la vista in soggettiva tra le vie di un centro urbano (seconda immagine).

2.3.13 Galleria mappe di base

Il widget Galleria mappe di base permette di selezionare tra 12 diverse tipologie di mappa di sfondo. Basta cliccare su quella desiderata e in automatico lo sfondo verrà aggiornato. Nessuna variazione per i layer eventualmente già accessi.

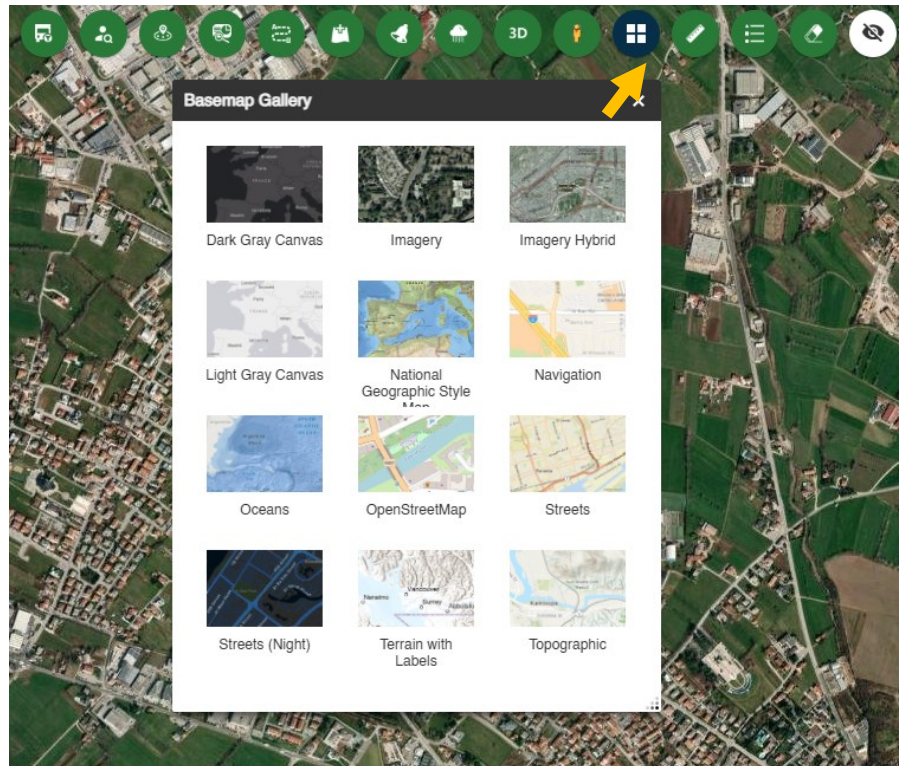


Figura 48: Il widget “Galleria mappe di base” con le tipologie di mappe che l’utente ha la possibilità di utilizzare.

2.3.14 Misura

L’icona Misura apre il widget che permette di misurare una dimensione spaziale sulla mappa. A scelta è possibile effettuare misure lineari, areali oppure ricavare le coordinate geografiche. Per fare una misurazione occorre:

- nel caso di misura lineare, cliccare in un punto una volta, facendo comparire il segnaposto iniziale. Cliccare successivamente su ogni punto di estremità di una lunghezza che ci interessa misurare. Questa lunghezza può essere spezzata in più segmenti con direzioni differenti. Cliccare due volte per interrompere la misurazione. Il totale del calcolo della misurazione apparirà in automatico nel widget, dove è anche possibile selezionare l’unità di misura.
- nel caso di misura areale, cliccare un punto e ripetere il click ai vertici del poligono che si intende misurare. Doppio click per terminare. L’area calcolata appare in automatico all’interno del widget. E’ possibile scegliere l’unità di misura.
- cliccare nel punto da interrogare nel caso di misura delle coordinate geografiche.

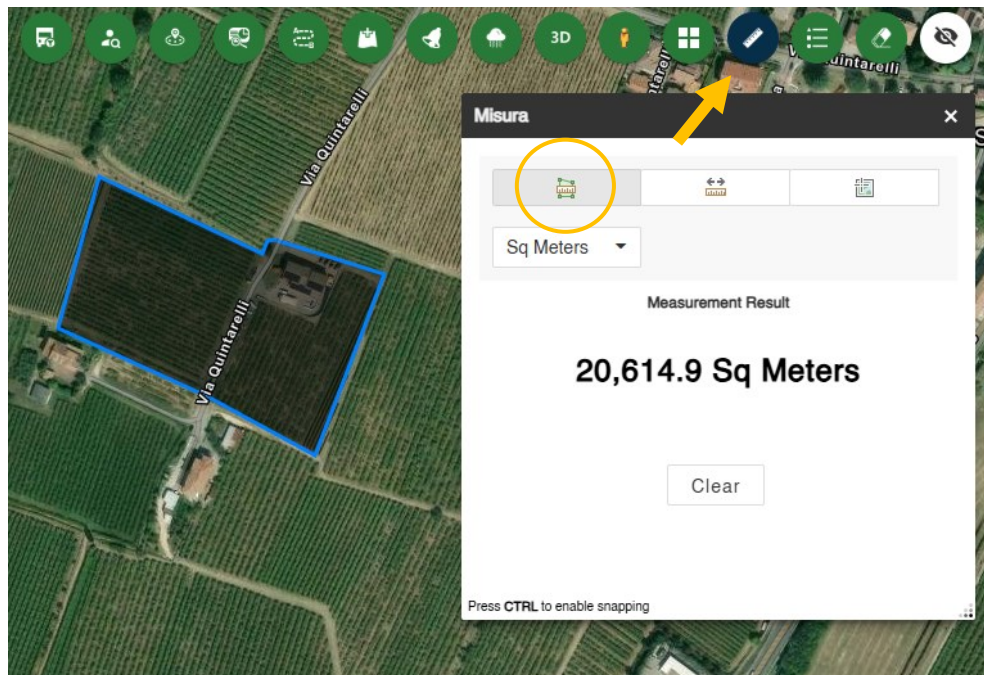


Figura 49: Il widget Misura ed il Tab Misura areale. In mappa i segmenti di misurazione del campo

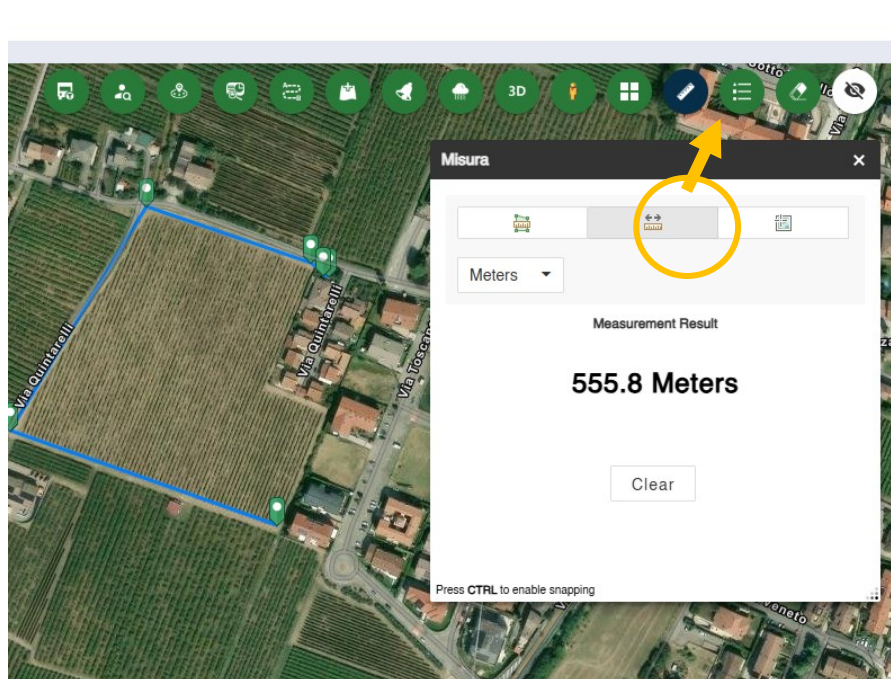


Figura 50: Il widget Misura ed il Tab Misura lineare. In mappa i segmenti di misurazione del campo.

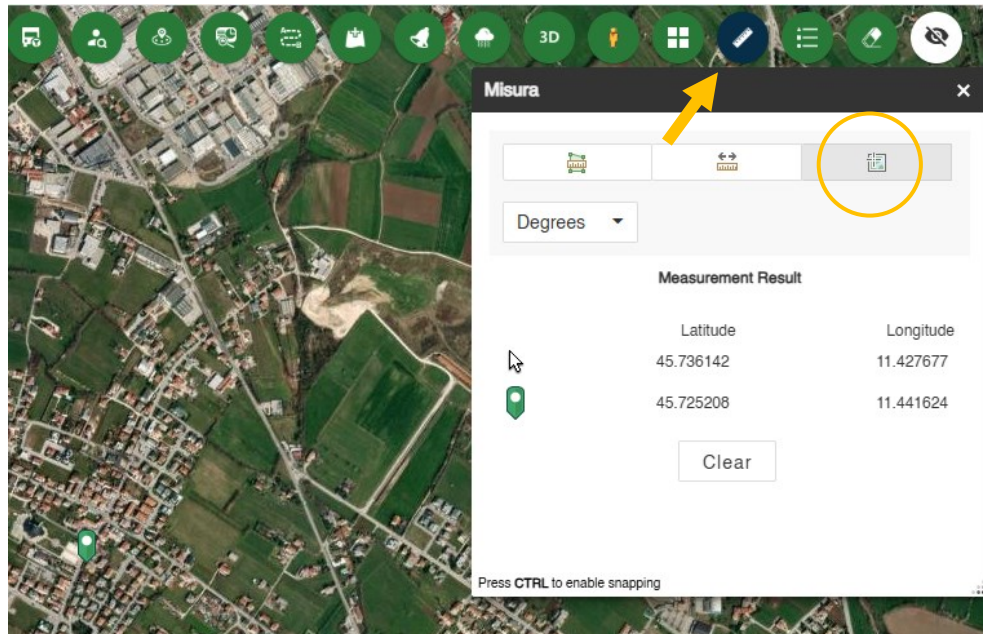


Figura 51: Il widget Misura, con l'interrogazione, nell'esempio, delle coordinate geografiche (Tab evidenziato dal cerchio giallo. Alla sua sinistra i Tab per la misurazione lineare e areale).

2.3.15 Legenda, Pulisci, Mostra anteprima mappa

Le ultime 3 icone del menù orizzontale superiore sono "Legenda", "Pulisci" e "Mostra anteprima mappa".

L'icona "Legenda" mostra la legenda dei layer aperti, escludendo quelli non aperti (Figura 52). Si aggiorna in automatico all'apertura/chiusura dei layer, che avviene tramite i widget del menù inferiore o tramite interrogazioni del menù superiore.

"Pulisci", l'icona col simbolo della gomma, permette di non mostrare più in mappa tutti i layer accesi, convertendoli automaticamente in spenti.

Cliccando l'icona con il simbolo dell'occhio, "Mostra anteprima mappa", si apre invece una seconda mappa, di scala inferiore, con evidenziata la localizzazione della mappa principale rispetto al contesto generale. Essa può essere ampliata a tutto schermo attraverso il tasto apposito col simbolo di un mirino quadrato. Cliccare nuovamente l'icona "Mostra anteprima mappa" farà spegnere la mappa alla vista.

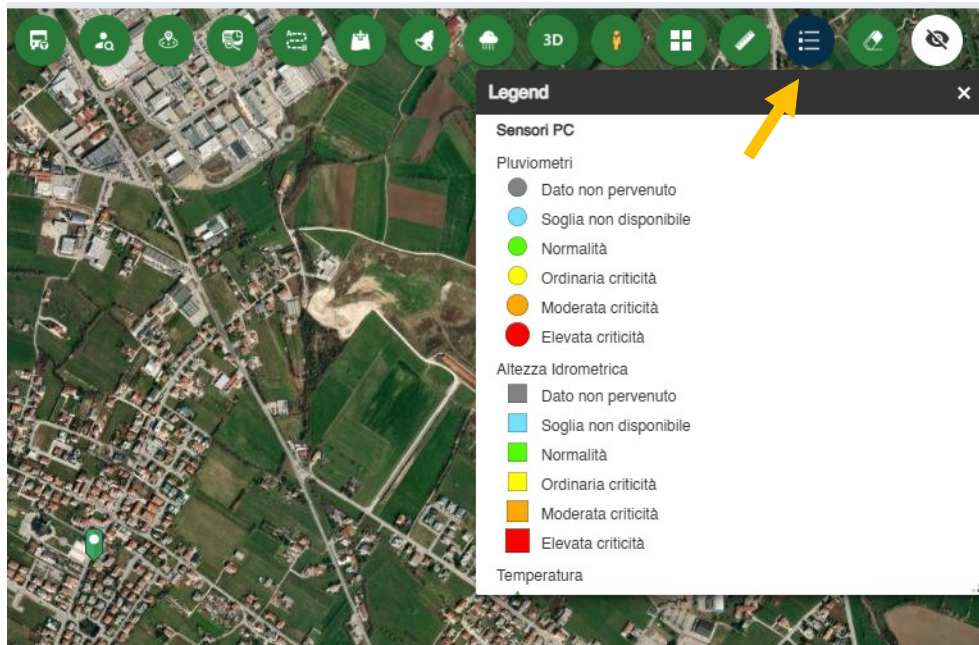


Figura 52: Il widget riportante la legenda dei layer accessi, cioè disegnati in mappa.

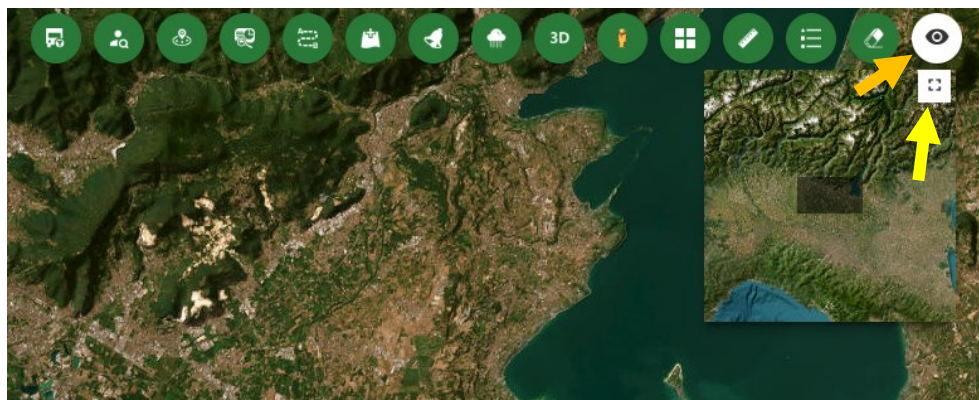


Figura 53: a destra, in forma di quadrato, la seconda mappa che si attiva attraverso l'icoma "Mostra anteprima mappa" (freccia arancione) e che si può ampliare a tutto schermo attraverso il tasto apposito (freccia gialla)