Sistema Conoscenze Ambientali

Manuale Utente

Dicembre 2022

Sommario

1. Introduzione 3
2. Home page Sistema Conoscenze Ambientali 5
2.1 Login per accesso autenticato 6
2.2 Ricerca libera sui dati a catalogo 8
2.3 Accesso organizzato 9
2.4 Menu' 9
2.5 Multilingua 10
3. Lista – Elenco dataset/oggetti e viste tematiche 11
3.1 Infobox 13
3.2 Caricamento livelli nella Mappa – Vai a Mappa 15
3.3 Ricerca di dettaglio su dataset -> Filtra elementi 16
3.3.1 Condizioni e Operatori per Campi testo: 18
3.3.2 Condizioni e Operatori per Campi numerici: 18
3.3.3 Condizioni e Operatori su Campi data 19
3.3.4 Condizioni da Menu a tendina 19
3.3.5 Ricerca con uso di condizioni complesse e gruppo condizioni 20
3.4 Elenco risultati ricerca – Reportistica / Export dati 20
3.5 Export asincrono – Nuova funzionalità 23
3.6 Scheda di dettaglio 24
3.6.1 Accesso Allegati – Nuova funzionalità 27
3.6.2 Come sbloccare il download di file Zip in Google Chrome 29
3.7 Indicatori 31
3.8 Navigazione dati collegati (Data Tree) 34
3.9 Selezione in mappa di oggetti collegati (Multi Layer Selection) 36
4. Viewer / Mappa – Visualizzatore geografico 38
4.1 Livelli in Mappa 38
4.2 Filtro elementi: Filtro attributi e Filtro Spaziale 40
4.3 Filtro Spaziale 40
4.4 Elenco risultati ricerca - Export 43
4.5 Identify - Apertura Scheda di dettaglio 44
4.6 Ricerca su Catalogo 'Oggetti' – 'Viste tematiche' 44
4.7 Viste tematiche 45
4.8 Cerca Indirizzo - Cerca per coordinate (Nominatim OSM) 46
4.9 Opzioni – Impostazione GetFeatureInfo 46
4.10 Opzioni – Importa shapefile o file export mappa 47
4.11 Opzioni – Esporta mappa – Nuova funzionalità su formato Mapstore 49
5. Utilizzo dei servizi WFS 2.0 Complex Feature su QGIS 50

1. Introduzione

Il Sistema Conoscenze Ambientali è una piattaforma di fruizione delle conoscenze alfanumeriche e geografiche prodotte nel contesto del SIRA Piemonte (Sistema Informativo Ambientale della Regione Piemonte).

Si configura come una rete di cooperazione tra soggetti produttori e/o detentori di informazioni di interesse ambientale (Regione, Province e ARPA).

Ha l'obiettivo di supportare lo sviluppo delle conoscenze ambientali per le attività di:

- governo e pianificazione partecipata
- promozione della competitività del territorio
- sensibilizzazione e coinvolgimento (*empowerment*)
- accessibilità alle informazioni pubbliche

Il sistema è rivolto a fruitori pubblici e privati diversi:

- Pubblica Amministrazione (Regione, Province, ARPA, …)
- Imprese e professionisti
- Cittadini

Per i Cittadini l'accesso è libero.

Per la PA - Pubblica Amministrazione - l'accesso avviene con certificato digitale abilitato al Sistema.

Vengono messe a disposizione dell'utente funzioni eterogenee, dalla semplice consultazione alla predisposizione di reportistica tematica, all'analisi di scenario a supporto dei decisori.

I dati ambientali messi a disposizione nel sistema sono raccolti attraverso processi molteplici:

- Dematerializzazione procedimenti amministrativi
- Sistemi di monitoraggio (manuali o automatici) stato/pressione ambiente
- Raccolta dati su specifiche matrici (es. Osservatori Rifiuti/Acque…), fattori di pressione/rischio, …

Il sistema permette di accedere alla consultazione dei dati in base a due canali di ricerca:

1. **Ricerca libera** -> inserendo una o più parole chiave da ricercare;

2. **Accesso organizzato** -> permette di accedere alle informazioni organizzate in cataloghi dati: Catalogo Direttiva INSPIRE; Catalogo Informazioni Ambientali (Modello Pressione-Stato-Risposte). I dati sono stati inoltre organizzati in categorie tematiche ambientali (Aria, Bonifiche, Imprese autorizzate in campo ambientale, Rifiuti, etc.).

Per ogni dato viene resa disponibile la descrizione del singolo dataset/oggetti e/o viste tematiche organizzate; per ognuno dei dati è sempre disponibile il link al metadato pubblicato sul Geoportale del fornitore che espone il dato.

Per ogni dato vengono quindi rese disponibili le funzioni di consultazione:

- accesso alla consultazione geografica su Mappa dei dati sia di tipo Dataset/Oggetti sia di tipo Viste tematiche

- accesso tramite ricerche alfanumeriche e geografiche per la consultazione reportistiche sui dati e accesso a schede di dettaglio

I dati sono profilati, in modo da garantire la protezione di dati sensibili e/o riservati (ad esempio la PA potrà accedere ad informazioni su autorizzazioni ancora in corso di rilascio e a dati di natura amministrativa-gestionale non significativi per il cittadino).

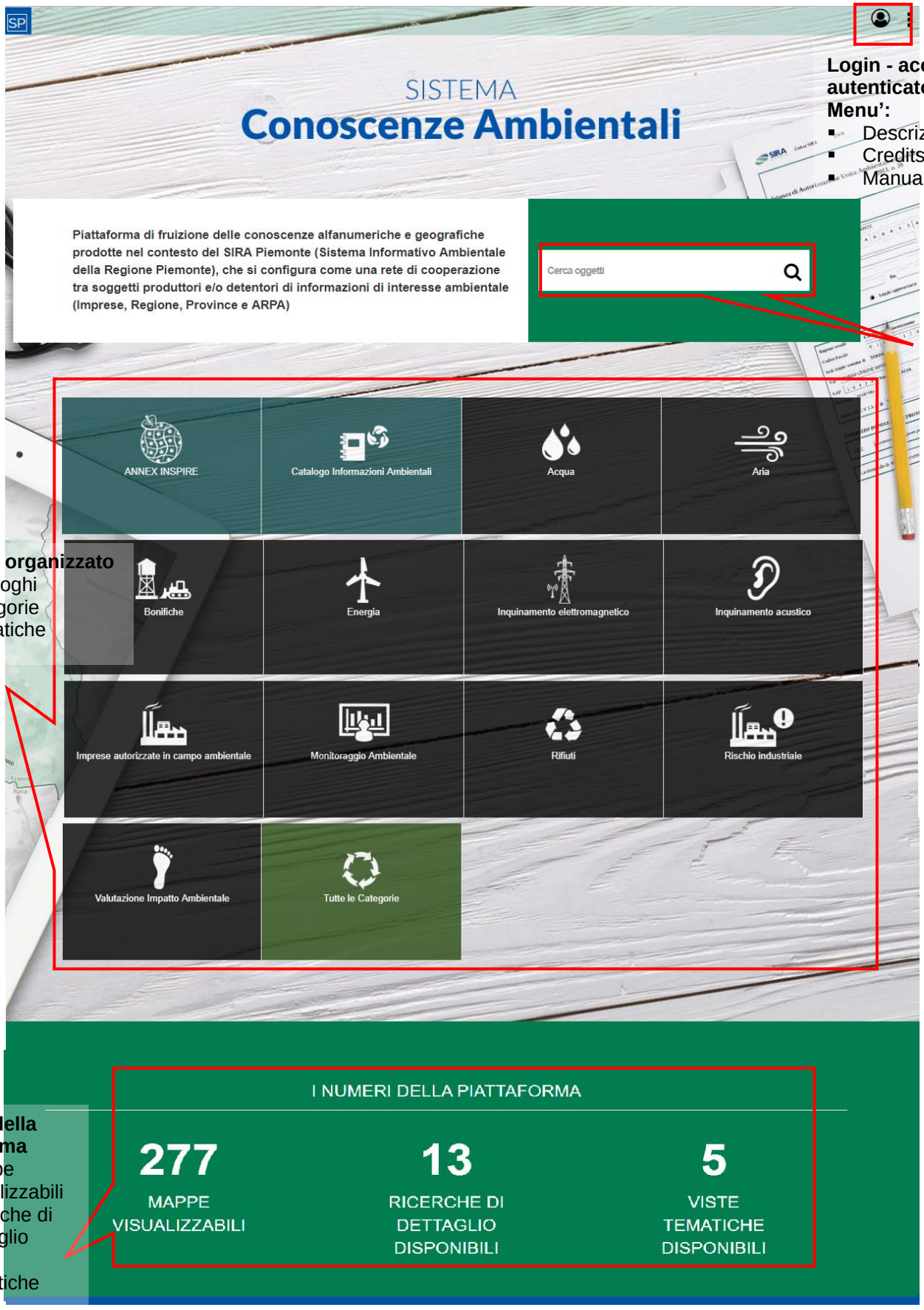
I dati, se resa disponibile la funzione, sono esportabili con le informazioni scelte dall'utente (csv, shapefile ESRI); la scheda di dettaglio è esportabile in formato pdf.
Tutti i dati messi a disposizione nella piattaforma sono esposti e/o usano servizi di interoperabilità standard OGC (Open Spatial Consortium) come previsto dalla Direttiva INSPIRE):

- i metadati sono resi fruibili tramite CSW (Catalogue Service Web) del Geoportale Piemonte in cui sono resi fruibili anche i metadati del Geoportale ARPA;

- le ricerche di dettaglio di tipo alfanumerico sono effettuate utilizzando dei WFS (Web Feature Service) di tipo Complex Feature. I WFS di tipo Complex Feature sono utili a gestire una collezione di dati tra loro correlati di diverso tipo. Le schede di dettaglio sono basate sui dati esposti dal WFS Complex Feature.

- nel viewer sono visualizzati WMS (Web Map Service).

2. Home page Sistema Conoscenze Ambientali



Login - accesso autenticato
Menu':
- Descrizione Sistema
- Credits e Copyright
- Manuale utente

Ricerca Libera

Accesso organizzato
- Cataloghi
- Categorie Tematiche

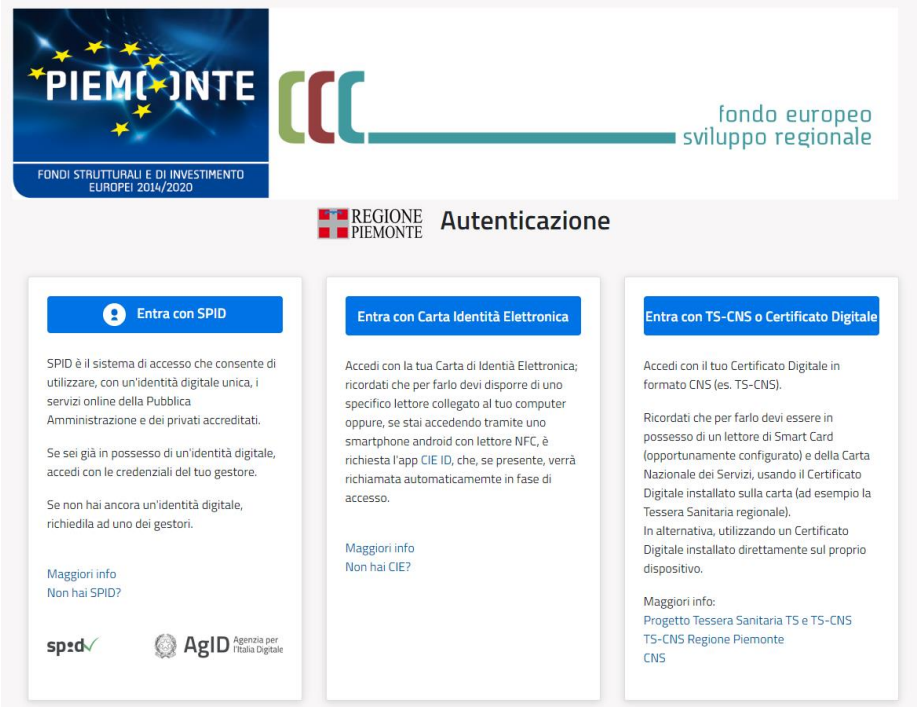
Numeri della Piattaforma
- Mappe visualizzabili
- Ricerche di dettaglio
- Viste tematiche

2.1 Login per accesso autenticato

L'accesso autenticato è riservato agli utenti della Pubblica Amministrazione in possesso di un certificato digitale abilitato al Sistema Conoscenze Ambientali.
È possibile effettuare l'autenticazione al sistema SCA anche tramite credenziali SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) e tramite CIE (Carta Identità Elettronica).
Se in fase di autenticazione vengono fornite credenziali SPID/CIE di un utente non noto al sistema, la navigazione prosegue in modalità Cittadino.

Gli utenti autenticati accederanno ai dati pubblicati sul Sistema rendendo disponibili funzioni di ricerca alfanumerica sui dati profilati; le informazioni rese disponibili solo per gli utenti autenticati sono informazioni di supporto all'espletamento di attività legate al ruolo istituzionale e/o sono dati sensibili.
Tramite accesso autenticato sono profilate o specializzate tutte le funzionalità di accesso ai dati pubblicati nell'ambito del Sistema: Filtri di ricerca; Lista dei risultati/Report e Schede di dettaglio.

Quando si clicca sulla voce “Accedi” viene mostrata la pagina con le tre modalità di autenticazione:



Terminata la procedura di login, l’utente autenticato vedrà l’icona di Login in **colore verde** e cliccando sull’icona vedrà Nome Cognome e Profilo utente (ad esempio “Pubblica Amministrazione – Consultazione”)**.**

Se Utente usa ‘Esci’, la sessione torna ad essere per il Cittadino, quindi ad accesso libero.

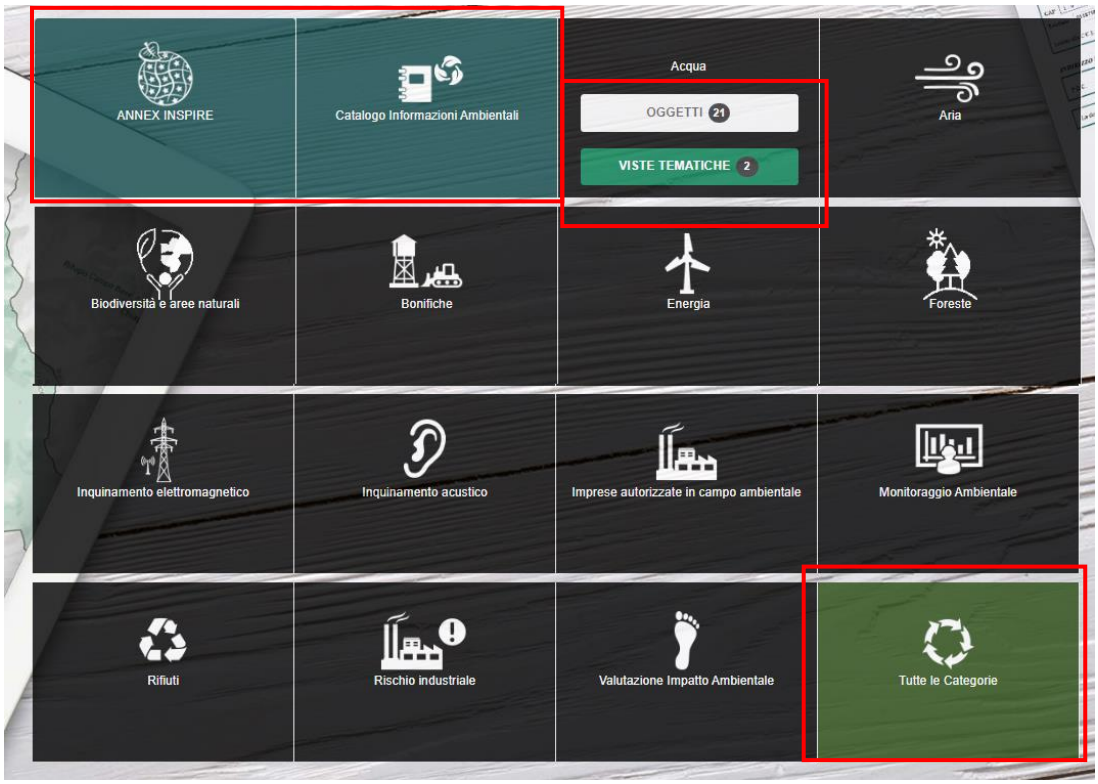
2.2 Ricerca libera sui dati a catalogo

La ricerca libera dei dataset/ oggetti di interesse si effettua dalla apposita casella “Cerca Oggetti” presente in Home page.
Possono essere inserite parole intere o parti di parole da ricercare.

La ricerca libera agisce sulle informazioni della scheda metadato del singolo dato/dataset/ servizio reso consultabile nel Sistema, in particolare la ricerca viene effettuata su: Titolo, descrizione, categorie (vedi annex INSPIRE) e parole chiave.

La ricerca porta alla pagina “Lista”, vedi dopo.

2.3 Accesso organizzato



Le categorie rese disponibili per l'accesso organizzato sono:

- cataloghi ufficiali: Direttiva INSPIRE vedi 'Annex INSPIRE', 'Catalogo Informazioni Ambientali' (**Colore Verde**); i dati sono organizzati usando le categorizzazioni/thesaurus definiti nella scheda metadato (vedasi Catalogo metadati del Geoportale Piemonte);

- categorie tematiche /comparti: Aria, Acqua, Bonifiche, ecc…- **Colore Nero** ;

- "Tutte le Categorie" (**Colore Verde**): è possibile accedere a tutte le Categorie insieme.

Al passaggio con il Mouse sulla singola categoria vengono indicati il **numero dei dataset/oggetti** e delle **viste tematiche** rese disponibili in quella categoria.

Scegliendo una categoria si apre la pagina Lista che è composta da due Tab uno dedicato agli oggetti o dataset consultabili e uno dedicato alle viste tematiche.

2.4 Menu'

Cliccando sul menu' (tre puntini) – presente su ogni pagina del Sistema Conoscenze Ambientali - si accede a:

- Descrizione estesa del Sistema
- Credits e Copyright

- Help - Manuale utente che viene aperto in una pagina esterna

Il menù si chiude con la X.

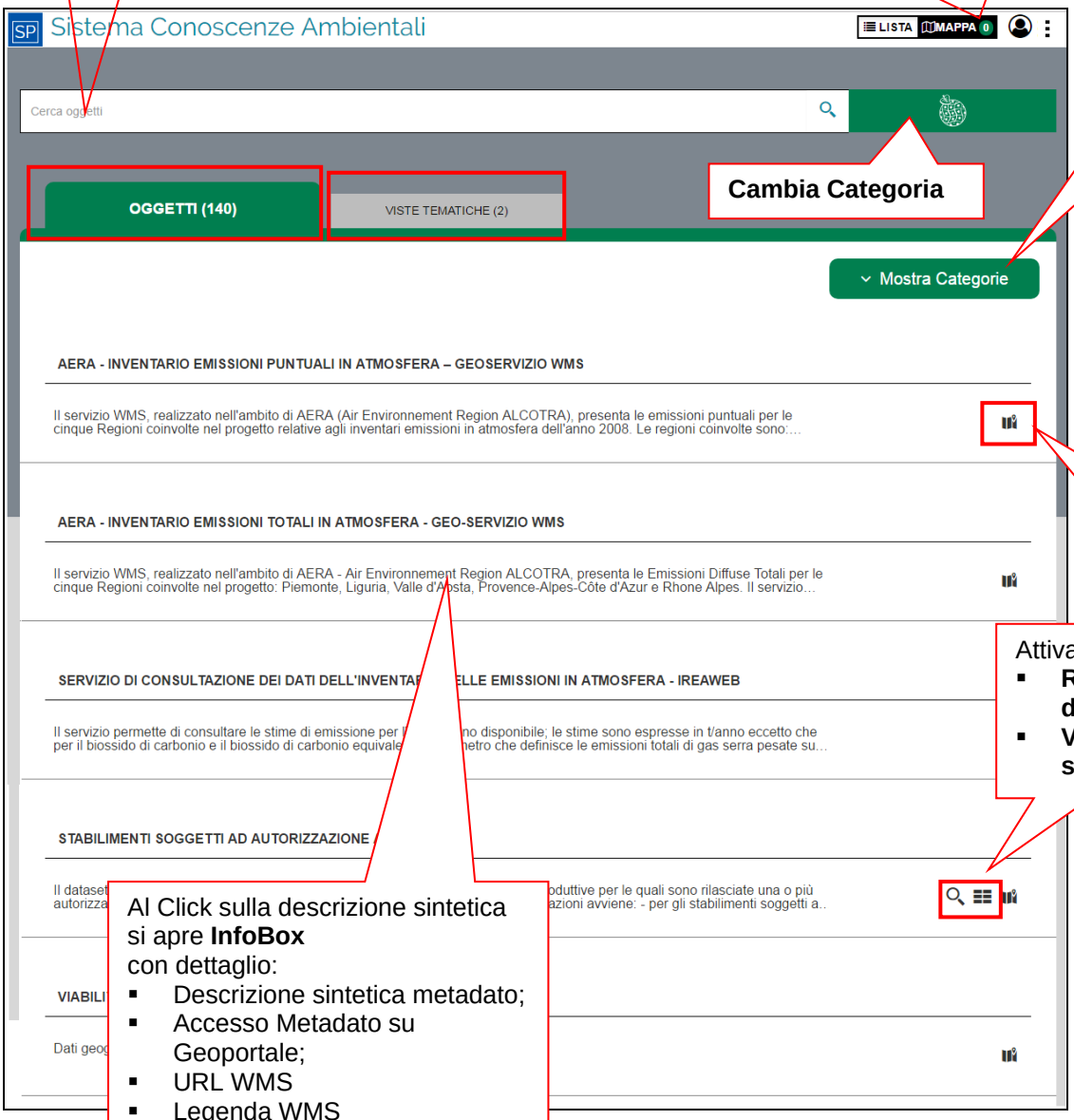
2.5 Multilingua

L'applicazione è disponibile in lingua **italiana** e **inglese**. È possibile cambiare la lingua selezionata attraverso la bandierina in alto a destra.

3. Lista – Elenco dataset/oggetti e viste tematiche

Ricerca Libera su Categoria

- **Mappa:** numero dei WMS caricati in Mappa dall'utente.
- **Vai a Mappa**



Cambia Categoria

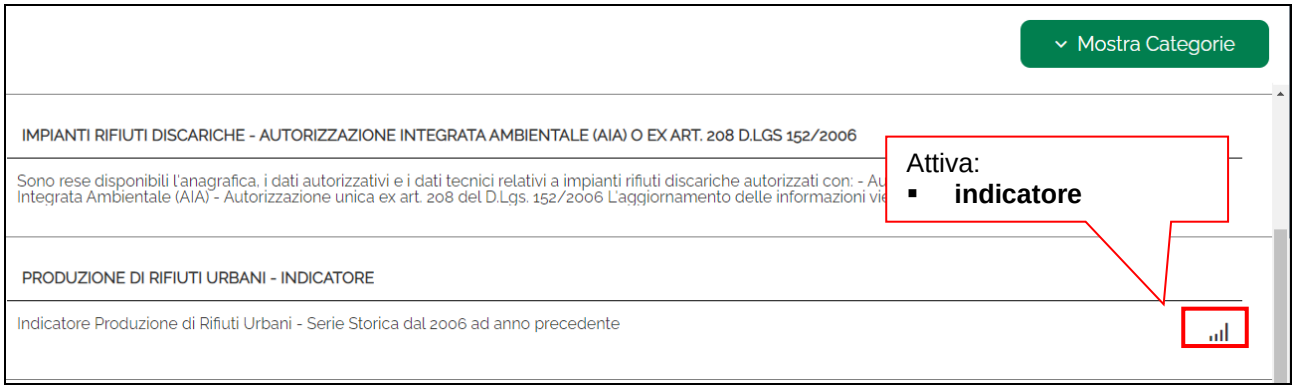
Mostra o **Nasconde Categorie**

Aggiunge Livelli WMS nel Carrello

Attiva:
- **Ricerca di dettaglio**
- **Visualizza set di dati**

Al Click sulla descrizione sintetica si apre **InfoBox** con dettaglio:
- Descrizione sintetica metadato;
- Accesso Metadato su Geoportale;
- URL WMS
- Legenda WMS

Per una particolare categoria di dataset può comparire il simbolo **'Indicatore'**.
I dati di tipo "Indicatore" sono dati resi disponibili in serie storica (annualità) calcolati per diversi ambiti territoriali, possono essere tematizzati su base geografica (vedasi dettaglio al Paragrafo 3.6).



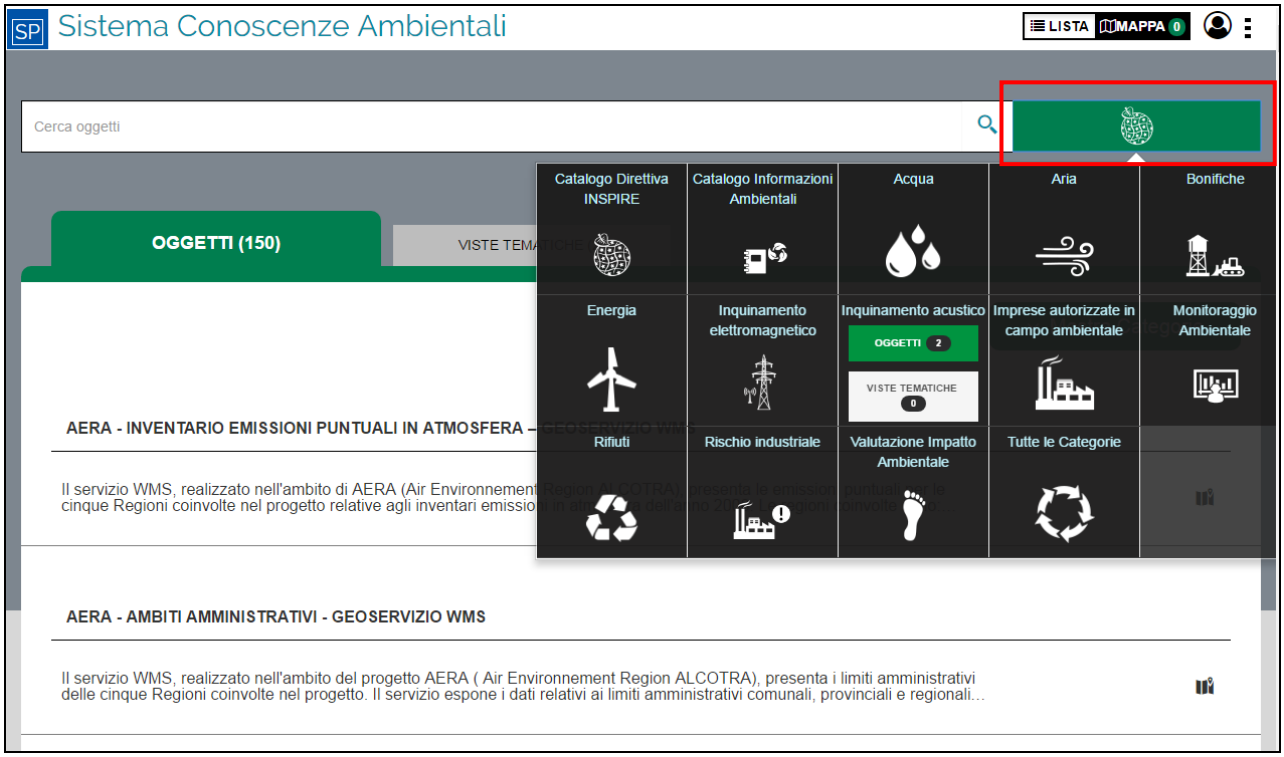
Qui si seguito in **dettaglio** le **funzionalità della pagina Lista**.

Scelto il "Annex INSPIRE" se si attiva "Mostra Categorie" si accede all'organizzazione negli Annex e Categorie Tematiche previste dalla Direttiva: tre Allegati o Annex (Allegato I, Allegato II e Allegato III) e le loro 32 categorie tematiche collegate (nell'immagine si è scelto "Allegato I" e poi una delle sue sottocategorie "Unità Amministrative").

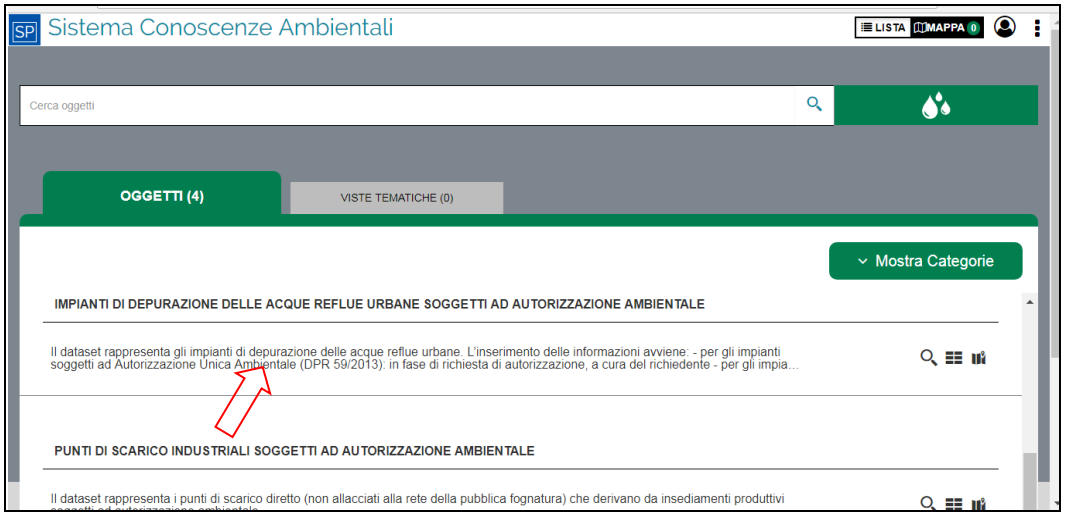
Cliccando su Nascondi Categorie l'utente può accedere ai dati senza organizzazione in categorie e avere un elenco dei dataset/oggetti piatto, le viste tematiche non sono organizzate in categorie.

L'utente potrà effettuare, all'interno della categoria scelta – ad esempio la **Categoria** Catalogo Direttiva INSPIRE - **ulteriori ricerche per parole chiave** utilizzando l'apposito box di ricerca. La ricerca sarà svolta solo sui dati/dataset collegati alla categoria prescelta.

Se l'utente vuole **cambiare categoria** al click sulla icona della Categoria comparirà un Mosaico di tutte le categorie disponibili.

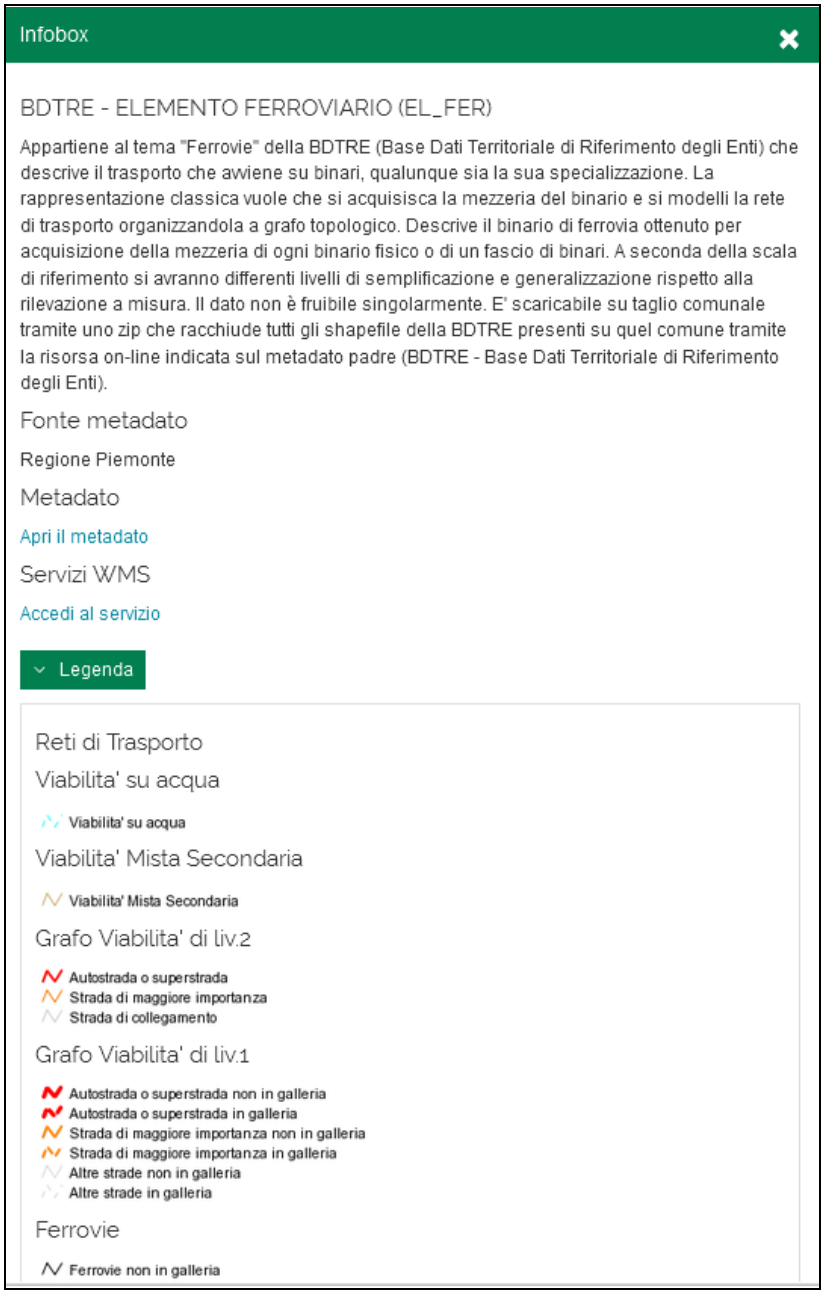


3.1 Infobox



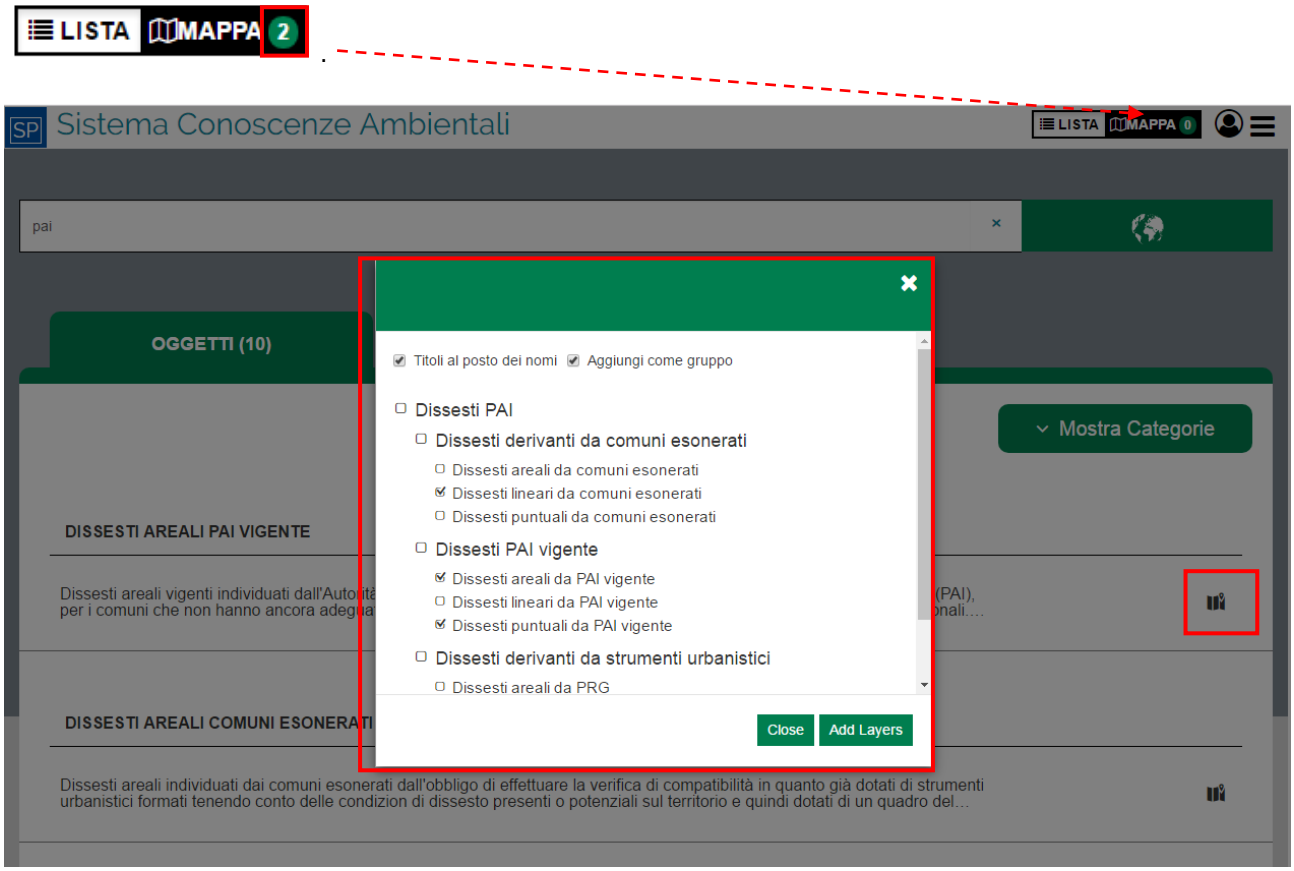
Cliccando sulla descrizione sintetica del metadato si apre la finestra "infobox" dove sono presenti oltre al titolo del dataset, la descrizione del dataset o servizio, la fonte metadato, un link diretto al metadato esteso, la url dei servizi WMS, la Legenda del servizio.

Esempio di contenuto di una **‘Infobox’.**



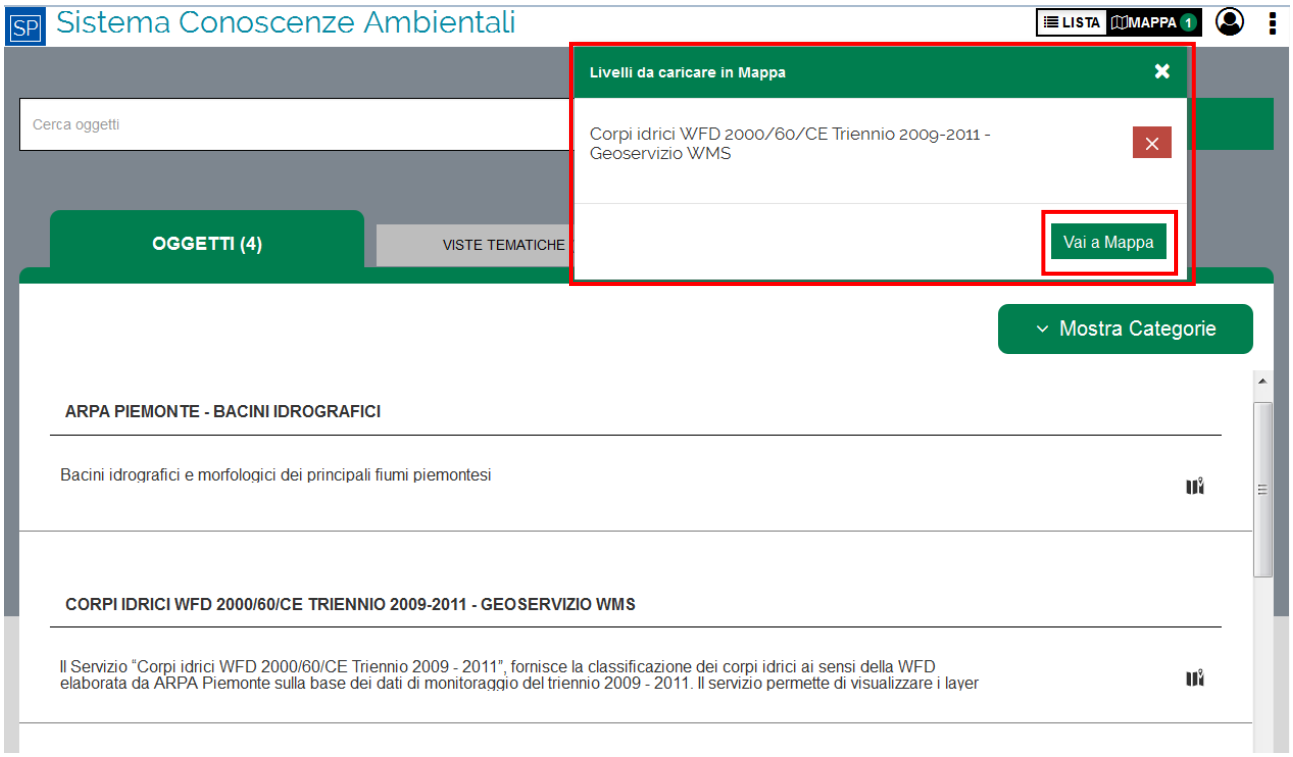
3.2 Caricamento livelli nella Mappa – Vai a Mappa

Cliccando sull'icona "Carica dato in mappa" presente di fianco ai singoli dati geografici erogati come servizi WMS, si apre un menù che permette di selezionare tutti o i singoli layer di interesse dell'utente.
Ogni dato aggiunto fa aumentare il contatore presente di fianco all'icona Mappa.



Cliccando sull'icona "Mappa" si apre il menu "Livelli da caricare in Mappa" con l'elenco dei dati scelti dall'utente, questi possono essere eliminati dal carrello se necessario.

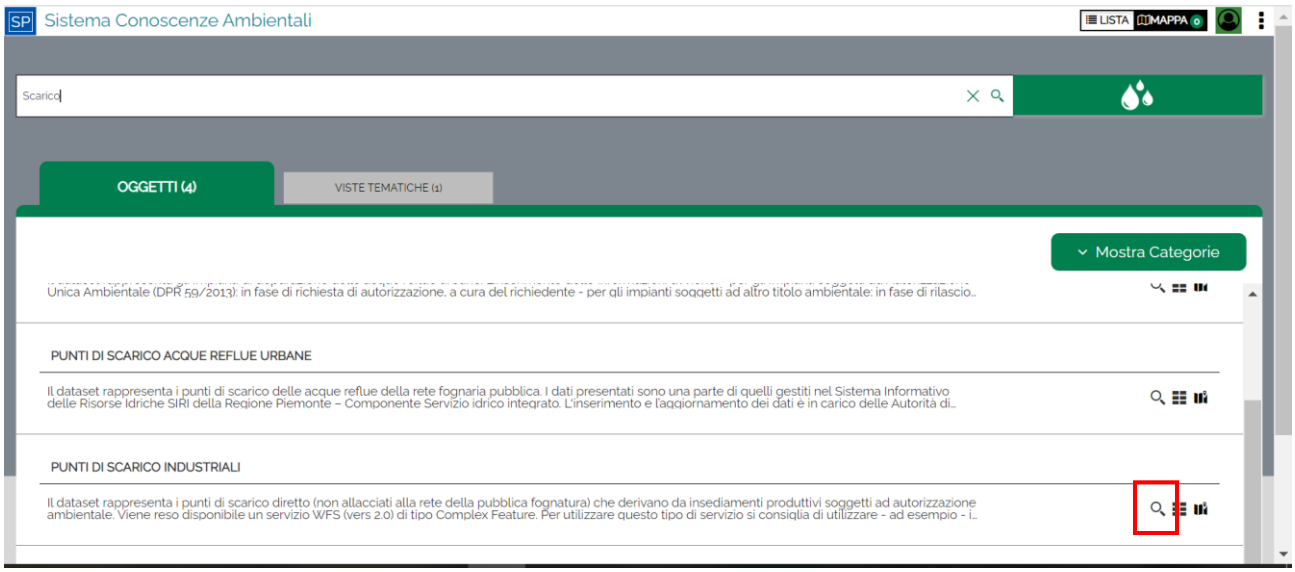
Al click sul bottone "Mappa" e cliccando su "Va a Mappa" viene lanciato il Viewer geografico e tutti i layer dei WMS presenti in elenco vengono portati tra i livelli fruibili in Mappa (Contenuti mappa o TOC – Table of Contents).



3.3 Ricerca di dettaglio su dataset -> Filtra elementi

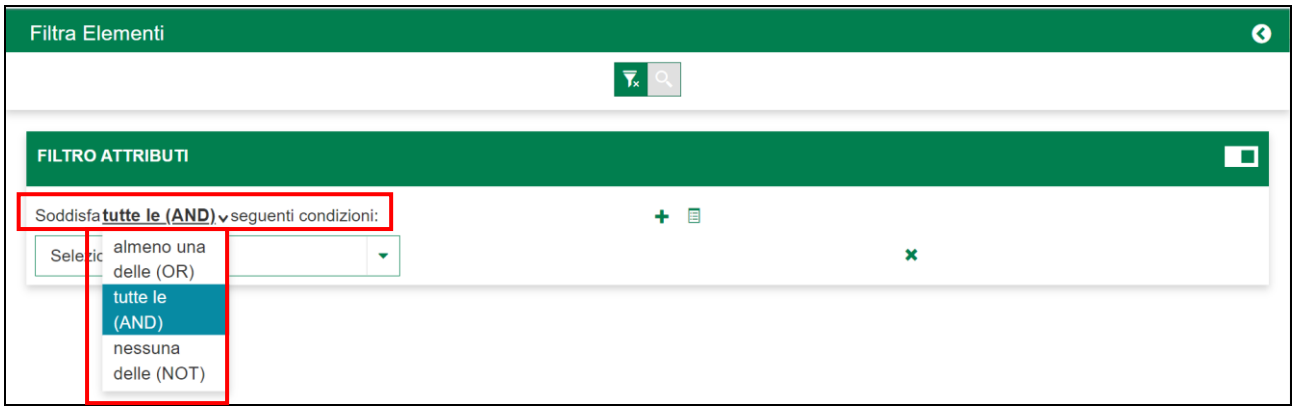
I dati per cui è resa disponibile la **funzione di ricerca alfanumerica** sono riconoscibili dall'icona lente presente di fianco alla descrizione sintetica del dato/dataset.

Sono i dati pubblicati con la possibilità di effettuare delle ricerche alfanumeriche complesse utilizzando delle condizioni predefinite.

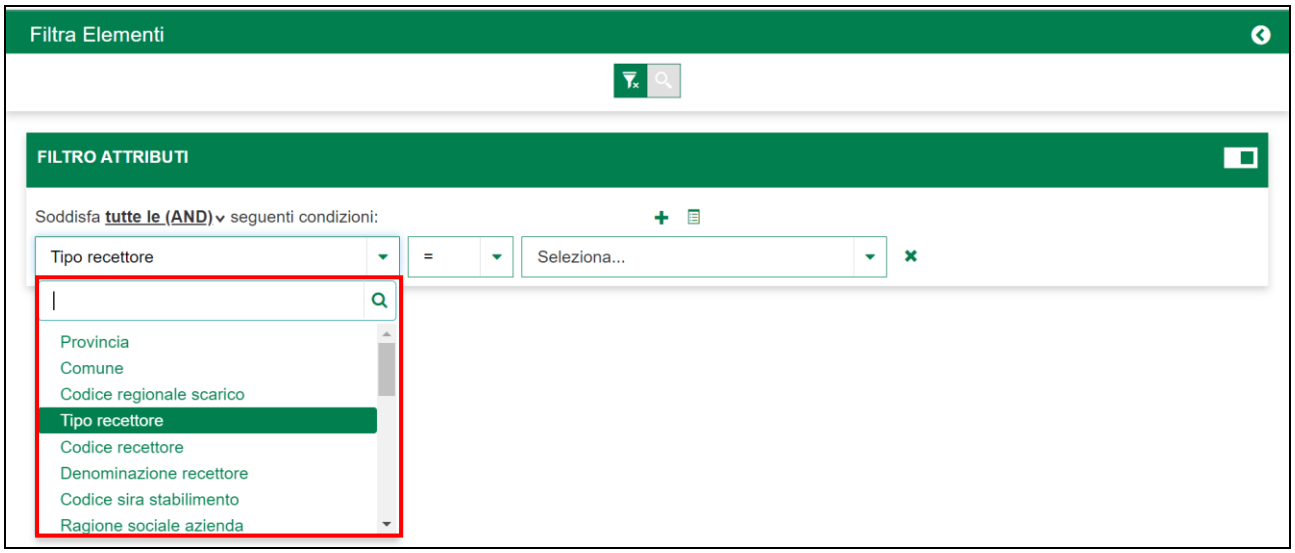


Cliccando sull'apposita icona si apre il "**Filtra elementi**" che permette all'utente di effettuare ricerche semplici e/o complesse sui dati alfanumerici utilizzando il **"Filtro Attributi**".

L'utente sceglie come dovranno lavorare le condizioni che inserirà. Ad esempio, potrà scegliere se le condizioni dovranno essere soddisfatte tutte (AND), o almeno una delle condizioni (OR) o nessuna delle condizioni (NOT) effettuando quindi una ricerca per esclusione.

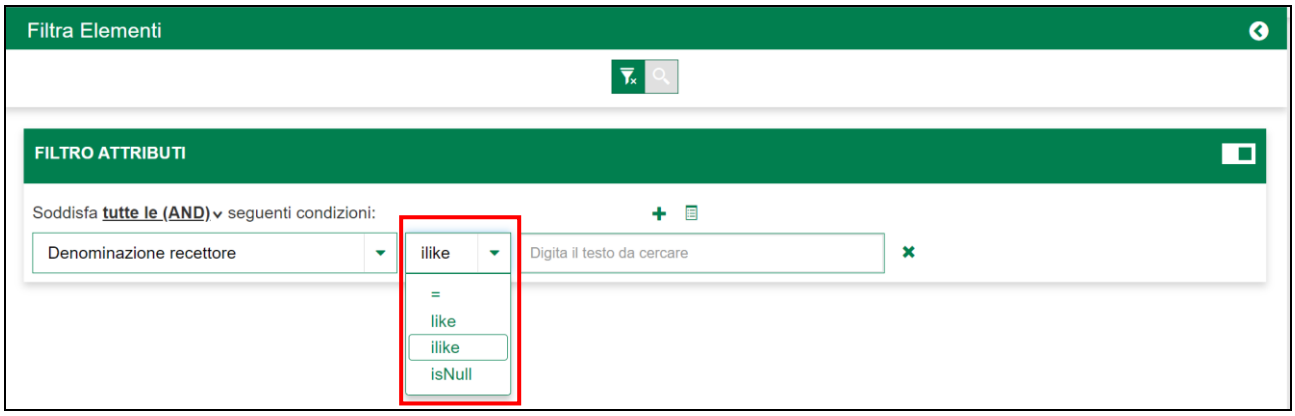


A questo punto potrà iniziare ad inserire le condizioni per filtrare/ricercare i suoi dati, inserendo una delle voci presenti.



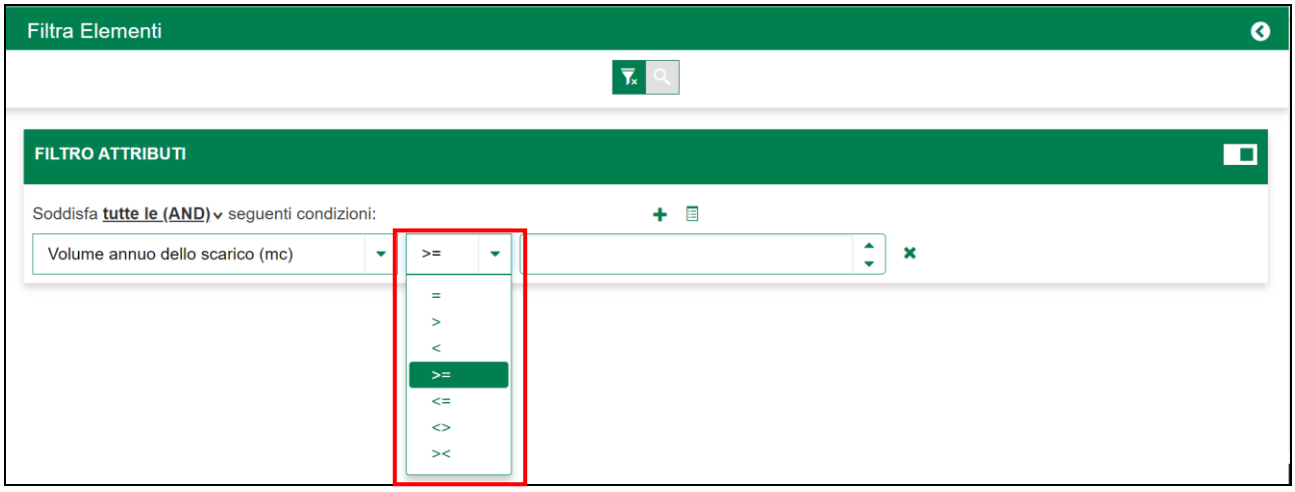
Per ogni condizione scelta l'utente può impostare le operazioni in base al tipo di dato che si va a ricercare.

3.3.1 Condizioni e Operatori per Campi testo:



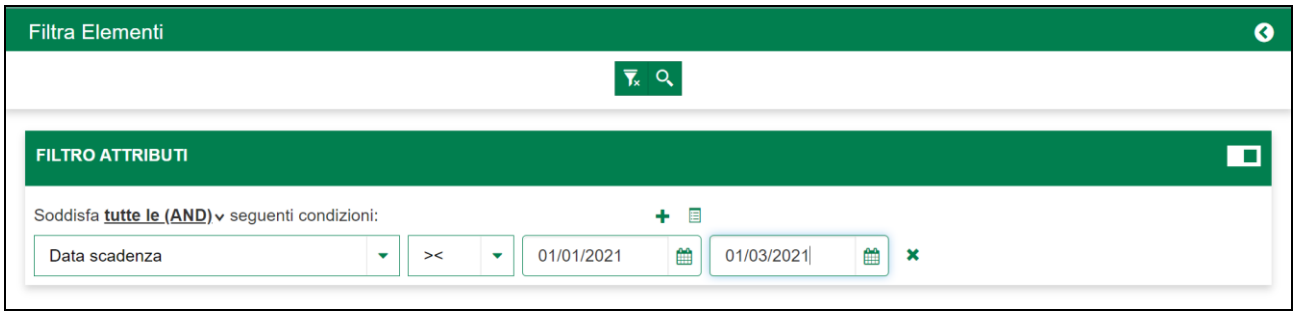
= : è necessario inserire l'esatto testo da ricercare;
like : l'utente può inserire parte del testo da ricercare; distingue due parole uguali in base all'uso di maiuscole e minuscole (like è *case sensitive*);
ilike : l'utente può inserire parte del testo senza tener conto delle maiuscole e minuscole (ilike non è *case insensitive*)

3.3.2 Condizioni e Operatori per Campi numerici:



= uguale a
> maggiore di
< minore di
>= maggiore uguale a
<= minore uguale a
<> diverso da (*notEqual*)
>< contenuti tra due numeri (*between*)

3.3.3 Condizioni e Operatori su Campi data



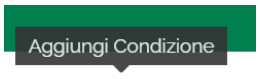
Tutti i consueti operatori utili per selezionare le date

= uguale a
> maggiore di
< minore di
>= maggiore uguale a
<= minore uguale a
<> diverso da (*notEqual*)
>< contenuti tra due numeri (*between*)

3.3.4 Condizioni da Menu a tendina

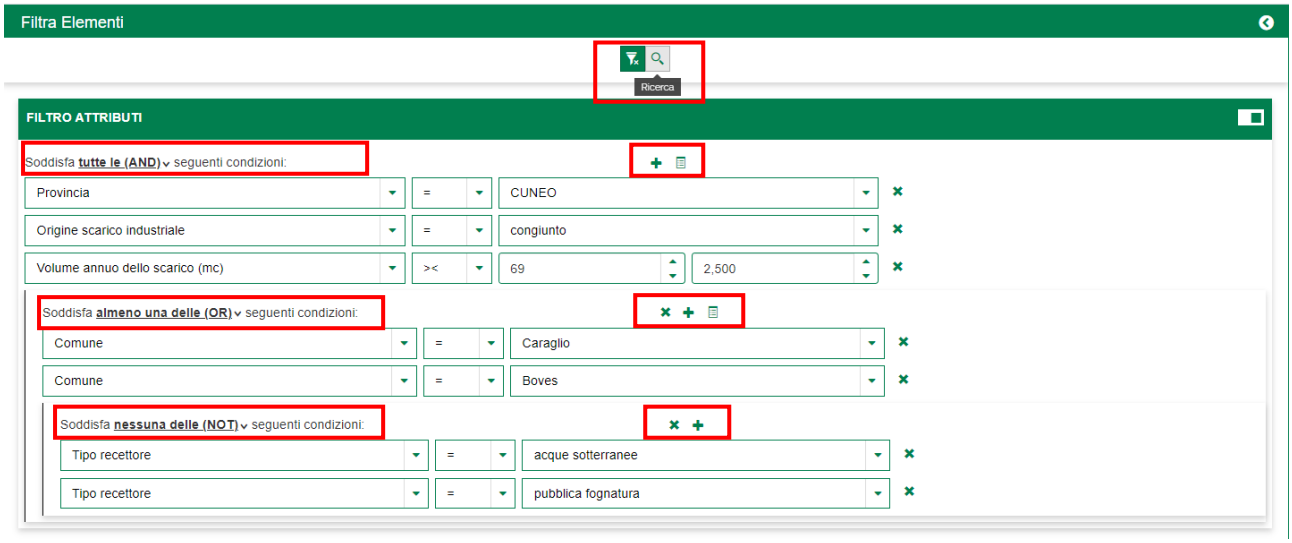
Per alcuni attributi è reso disponibile la **ricerca tramite elenco predefinito di voci** tra cui l'utente può selezionare quella di interesse. Inserendo anche solo parte della descrizione cercata, es 'congiu' vengono mostrate le voci dell'elenco che la contengono.

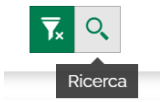
3.3.5 Ricerca con uso di condizioni complesse e gruppo condizioni



Usando l'apposto bottone **'Aggiungi Condizione'** si possono aggiungere nuove condizioni di ricerca.

Usando l'apposito bottone '**Aggiungi Gruppo**' si possono aggiungere alla ricerca fino a due gruppi di condizioni annidate, i gruppi aggiunti possono lavorare in AND, OR e NOT rispetto alle condizioni di ricerca già impostate.





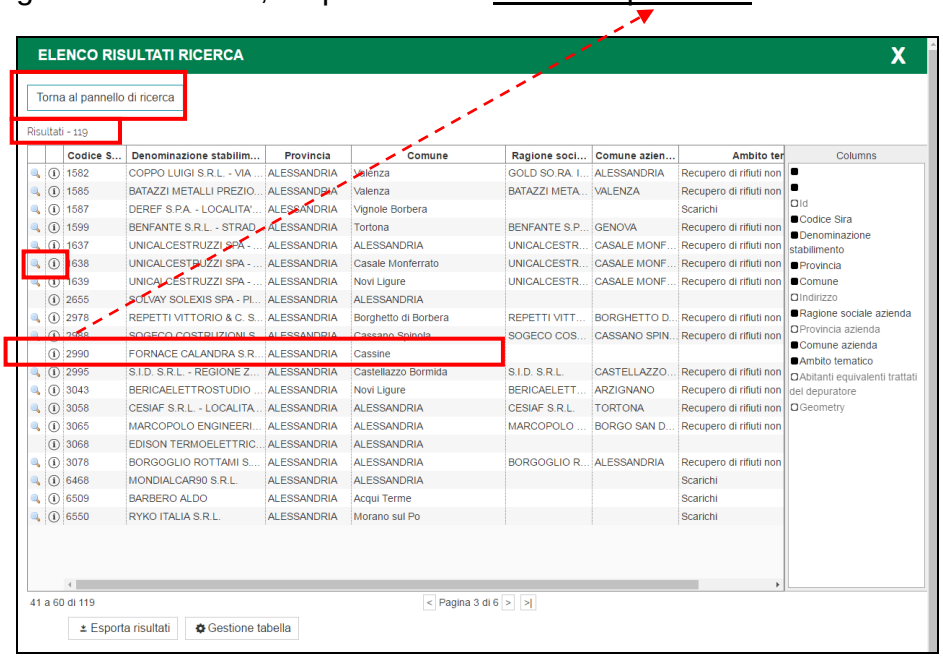
Utente può lanciare la "**Ricerca**" o co "**Rimuovi filtri**" eliminare i filtri impostati.

3.4 Elenco risultati ricerca – Reportistica / Export dati

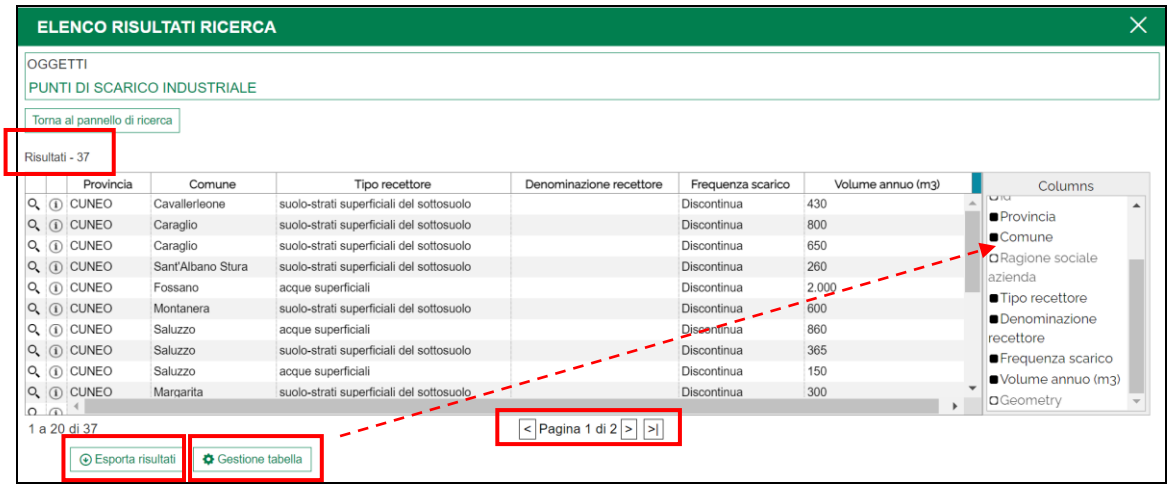
La pagina "**Elenco Risultati Ricerca**" mostra i risultati della ricerca.
In alto è restituito il numero di "Risultati" ottenuto dalla ricerca, in basso l'utente può accedere alle varie "Pagine" dei risultati, ogni pagina presenta un max di 20 risultati.

Dalla pagina "**elenco risultati ricerca**" è poi possibile accedere alla visualizzazione in mappa dell'entità che si è scelta e/o accedere alla singola scheda di dettaglio utilizzando l'icona .

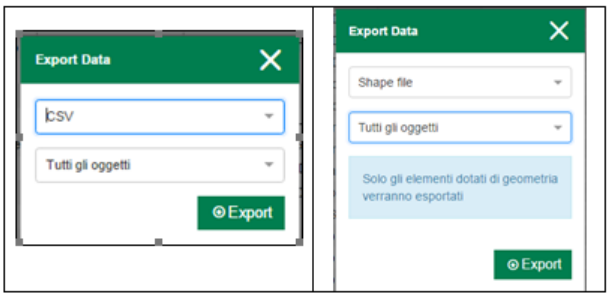
Il sistema può gestire **sia dati geografici sia dati esclusivamente alfanumerici.**
Per alcuni dati sarà quindi presente il solo dato alfanumerico e non la sua geoferenziazione, in questo caso non sarà presente l'icona con la lente.



"**Gestione Tabella**" permette all'utente di selezionare i campi che desidera siano visualizzati nella vista dei risultati e quindi poi esportati.

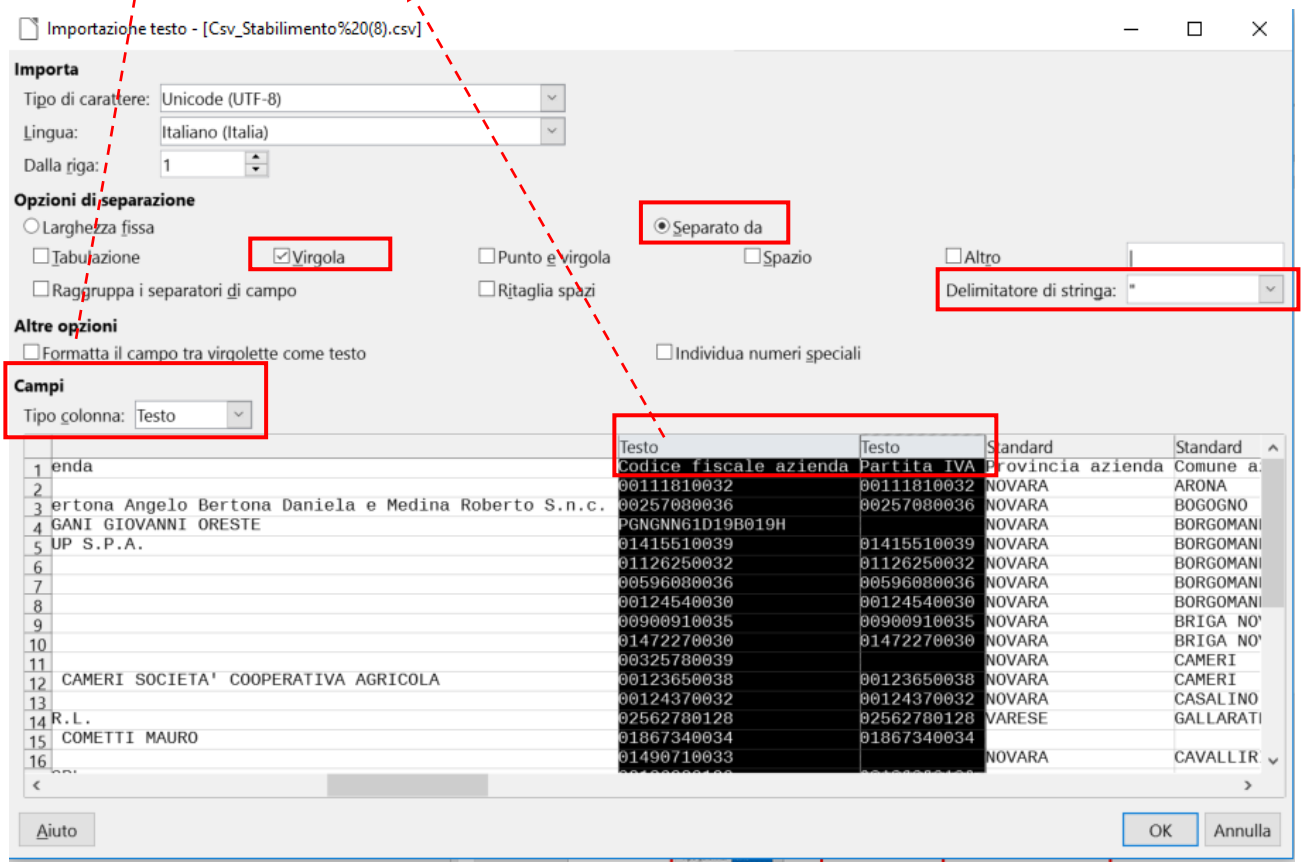


"**Esporta risultati**" permette di esportare i risulti sia in csv sia in shapefile per i dati che abbiano la georeferenziazione. L'export viene fatto con i soli campi "accesi" in "Gestione tabella".



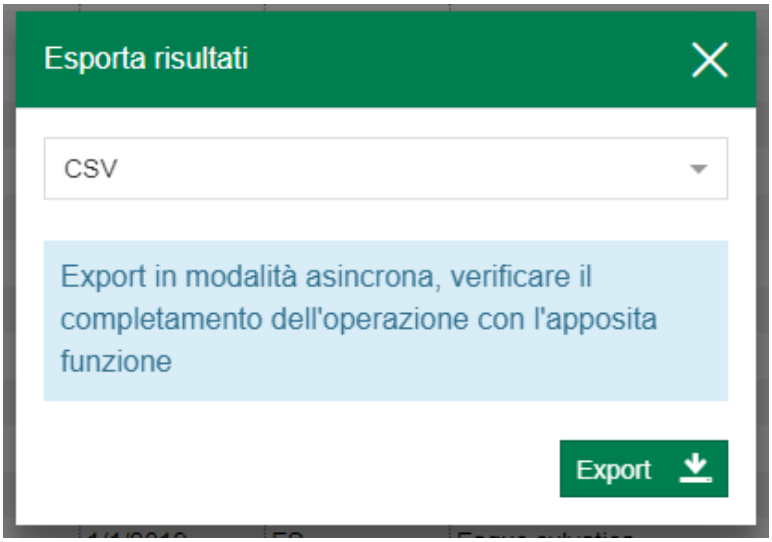
Per **uso del file csv** si consiglia di utilizzare il software open source ‘Libre Office Calc’’. Si dovranno settare le opzioni di importazione testo, e usare come **separatore la virgola** vedasi immagine.

Durante la fase di importazione del csv per i campi che lo richiedono, ad esempio utile per i campi **‘Partita Iva’** e ‘**Codice Fiscale’**, è possibile impostare uno specifico Tipo di colonna, in questo caso ‘Testo’ oppure agire sui campi ‘Data’ per modificare il formato

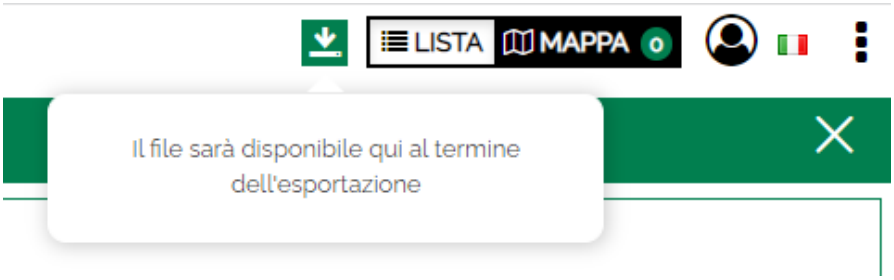


3.5 Export asincrono – Nuova funzionalità

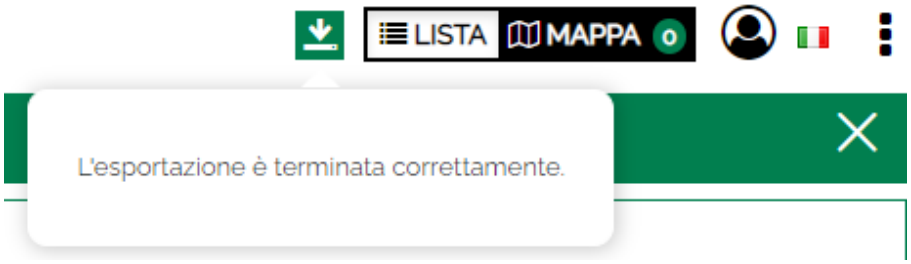
Per alcune tipologie di dati, in fase di configurazione, viene impostata una modalità di esportazione di tipo asincrono. Questa funzionalità viene evidenziata con un messaggio ne box di conferma Esporta Risultati:



Una volta avviata l'esportazione, viene visualizzata una icona che rappresenta la funzionalità di Download sulla toolbar in alto a destra e viene mostrato per qualche secondo un messaggio di notifica:



Al termine dell'esportazione viene mostrata una apposita notifica:



In qualunque momento è possibile cliccare sull'icona per aprire una finestra in cui viene mostrato lo stato di avanzamento di tutti i download in corso o terminati:

L'icona indica che l'esportazione è ancora in corso.

L'icona indica che l'esportazione è terminata con successo ed è possibile procedere al salvataggio del file, cliccando sull'icona stessa.

L'icona permette di rimuovere la riga di esportazione dall'elenco.

L'icona indica che si è verificato un errore con il download ed il file non è quindi disponbile.

Il file viene mantenuto sul server per un tempo limitato, attualmente è impostato a 30 minuti dal termine del download. Trascorso questo tempo il file non è più disponibile e viene mostrata l'icona di errore.

3.6 Scheda di dettaglio

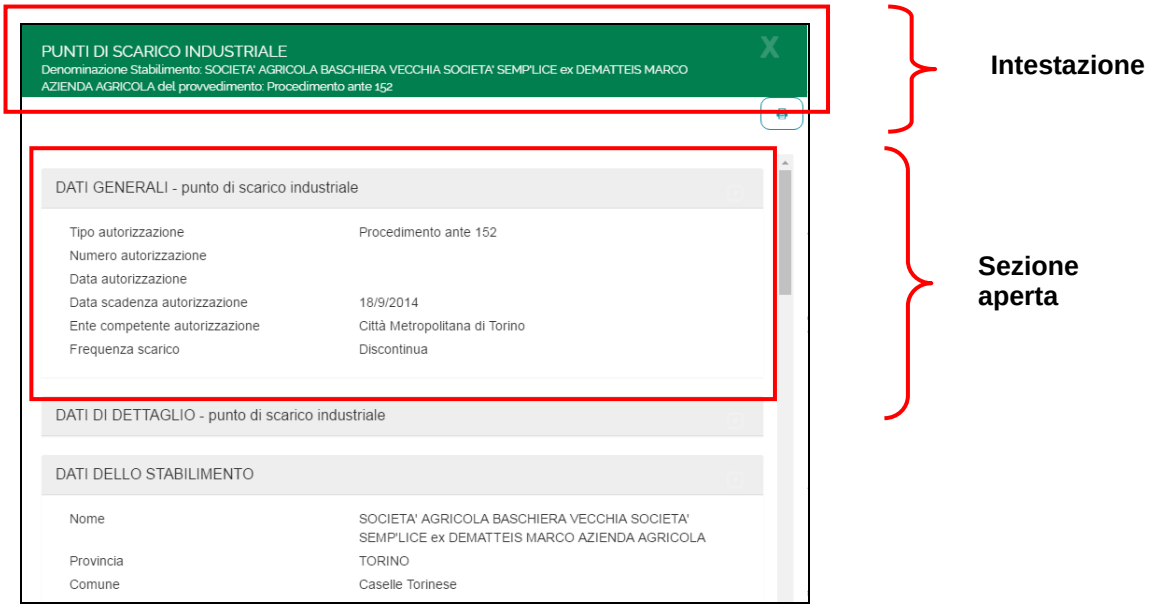
Dalla pagina dei risultati è cliccando sull'icona si accede alla singola scheda di dettaglio del dato.

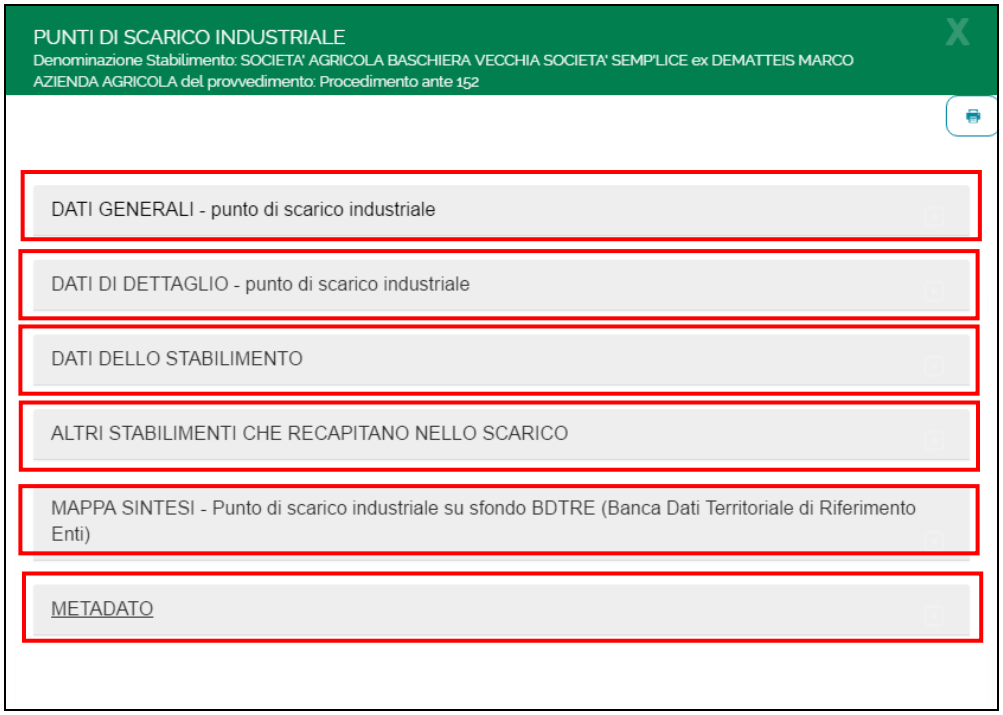
La scheda di dettaglio è organizzata in sezioni che si possono aprire e chiudere, in modo da facilitare la scelta delle sezioni di interesse.

Ad esempio nel caso mostrato in immagine le sezioni visibili sono: DATI GENERALI – punto di scarico industriale; DATI DI DETTAGLIO; DATI STABILIMENTO.

Ogni dato ha una scheda di dettaglio differente, queste sono sempre caratterizzate da:

- **intestazione** che riporta oltre al nome del dato/dataset anche identificatore/descrittore univoco dell'elemento consultato.
- **sezioni della scheda**: essi si aprono nella modalità di default ma possono essere aperte e chiuse cliccando sulla titolo delle sezione stessa.





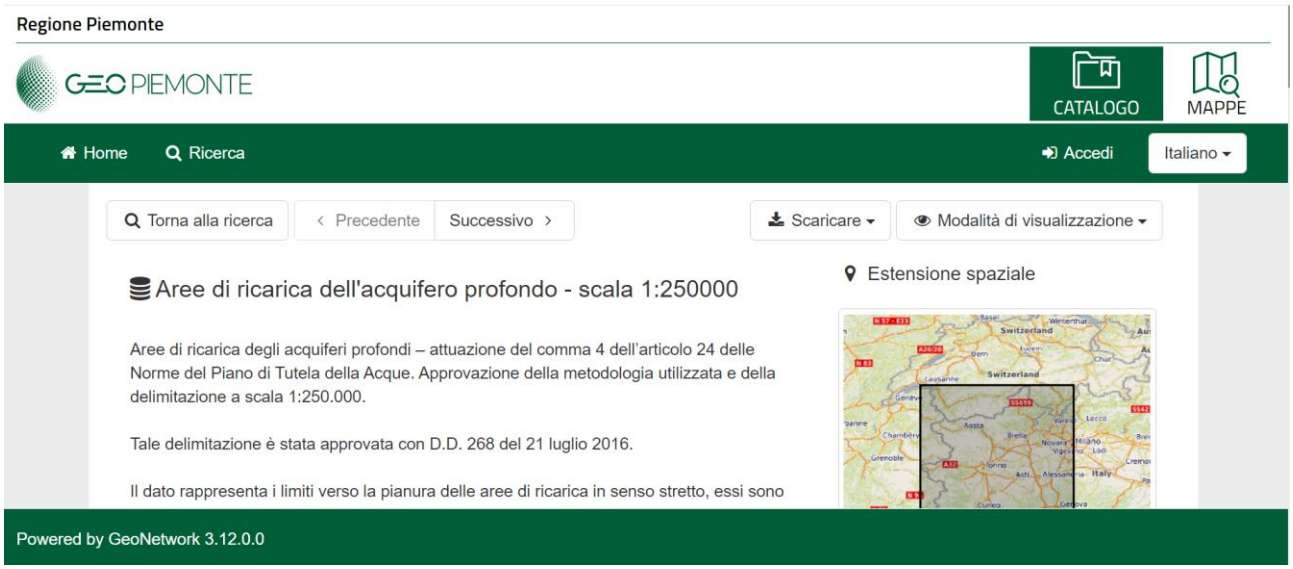
Sezioni chiuse
Al click sul Titolo si aprono o chiudono le sezioni

Se il dataset consultato è dotato di geometria, la scheda di dettaglio conterrà una sezione '**Mappa sintesi'** su sfondo BDTRE - Banca Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) è il database geo-topografico di Regione Piemonte, strutturato secondo le specifiche tecniche nazionali (DPCM 10 novembre 2011), organizzate in Strati, Temi e Classi.

Al click su **icona zoom** presente nella mappa si effetta lo zoom di dettaglio sulla Mappa.

E' sempre presente una sezione **Metadato** che apre la scheda metadati completa sul Geoportale fornitore del dato.

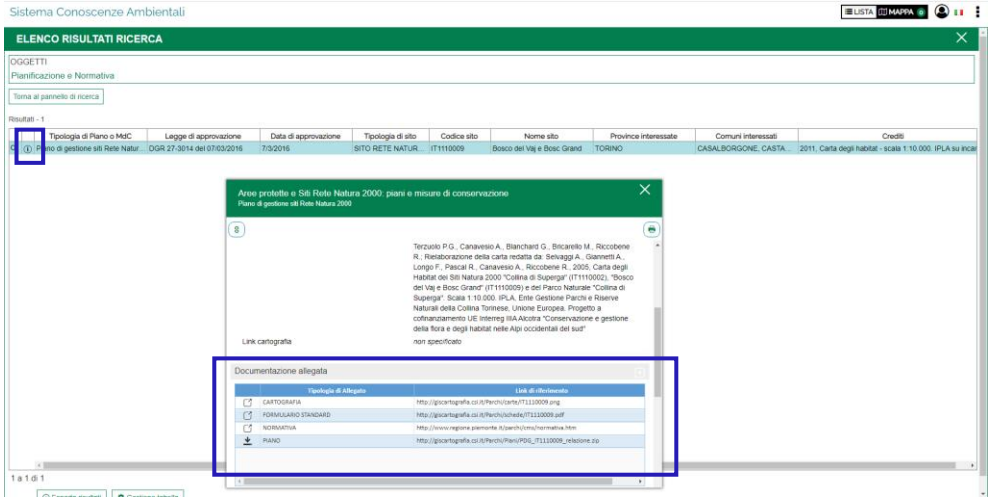
Esempio di apertura della scheda **metadato** su Geoportale Piemonte fornitore del dato.



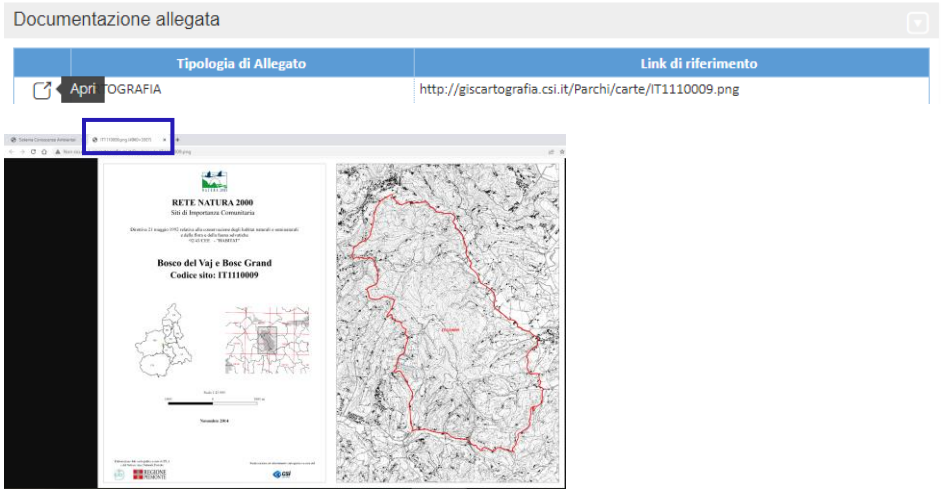
3.6.1 Accesso Allegati – Nuova funzionalità

Da apposita sezione nella scheda di dettaglio di un caso d'uso che preveda la messa a diposizione di allegati è possibile visualizzare e scaricare in locale gli allegati. Tale funzione si chiama 'Accesso allegati'.
Gli allegati possono essere stati memorizzati su un'area file system accessibile con protocollo FTP – (protocollo di trasferimento file), e gli allegati sono ad accesso libero, quindi sono allegati sempre resi disponibili al cittadino.
Gli allegati possono invece essere gestiti su piattaforma dematerializzata come ad esempio Doqui/Index, gli allegati sono resi disponibili attraverso apposito servizio API. In questo caso sarò compito del servizio API di esposizione implementare opportune regole di accesso agli allegati, definite in base al ruolo utente che accede ai dati. Possono quindi in questo caso essere resi disponibili allegati diversi a seconda nel ruolo attributo all'utente che accede.

A titolo di esempio 'Accesso allegati' è stata già attivata per il caso d'uso / dataset 'AREE PROTETTE E SITI RETE NATURA 2000: PIANI E MISURE DI CONSERVAZIONE' del comparto Biodiversità.
Aprendo la scheda di dettaglio di un dato selezionato (ad esempio cercando con filtro "Siti Rete Natura 2000" = 'IT1110009' si visualizza una sezione denominata 'Documentazione allegata' che contiene una tabella di tutti gli allegati e che contiene alcune informazioni di sintesi dell'allegato:



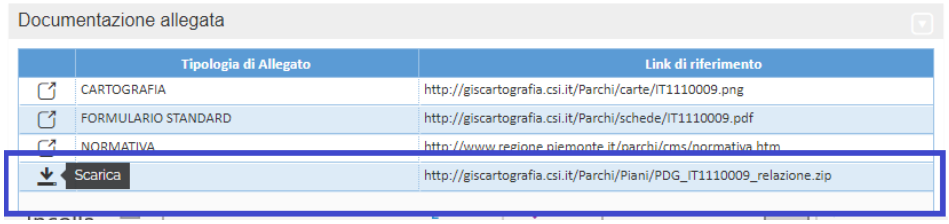
Si distinguono due tipi di funzione di accesso allegati: Apri e Scarica

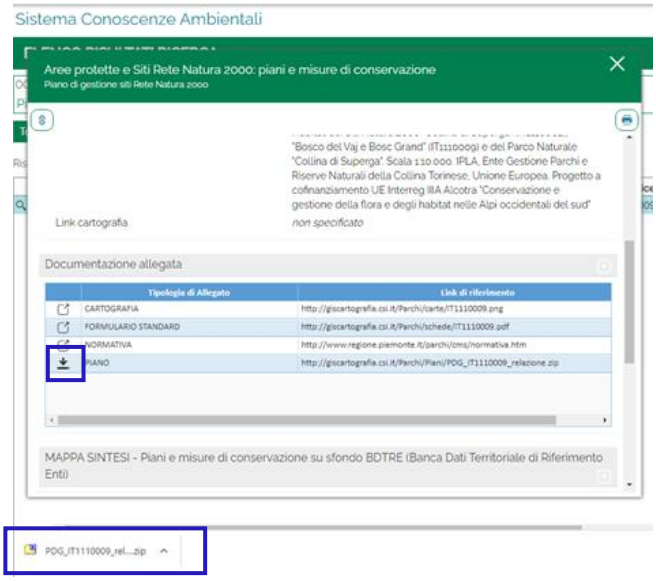


Dove su allegato si visualizza l'icona '**Scarica**' questo tipo di allegato prevede che l'allegato (solitamente in forma di zip) scarichi in locale il file.

Dove su allegato si visualizza l'icona '**Apri**' l'allegato si apre in una nuova finestra del browser che si sta utilizzando – es. Google Chrome. Questo avviene se tra le impostazioni del browser si è scelto che un allegato possa essere aperto in una finestra. Si vedano le spiegazioni di cui al paragrafo dedicato.

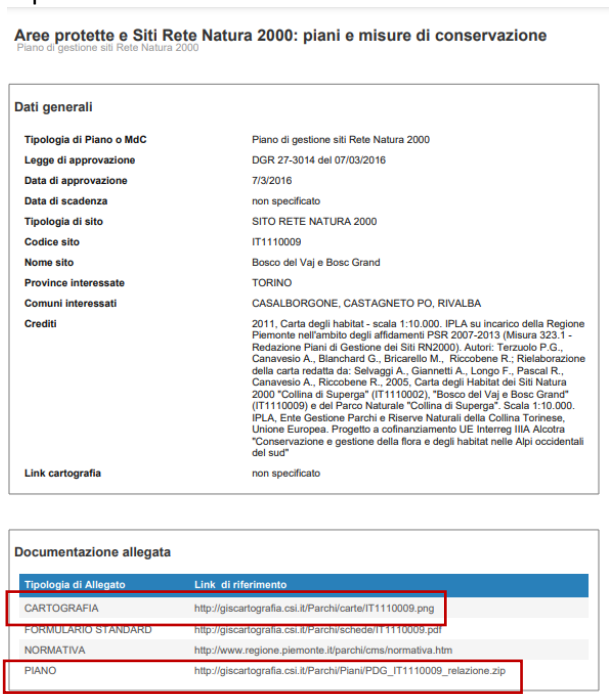
Nelle immagini si vede un esempio di download del pacchetto memorizzato come un zip.





Usando l'apposita funzione 'Stampa' presente sulla scheda di dettaglio, per la sezione 'Accesso Allegati' si avrà l'accesso agli allegati direttamente. Sono quindi attive le funzionalità 'Apri' e 'Scarica' che in questo caso saranno rese attivi direttamente dai link presente sul PDF.

Vedasi esempio di PDF qui sotto in immagine dove in corrispondenza dei link si attivano le due funzioni 'Apri' e 'Scarica'.



Aree protette e Siti Rete Natura 2000: piani e misure di conservazione
Piano di gestione siti Rete Natura 2000

Dati generali

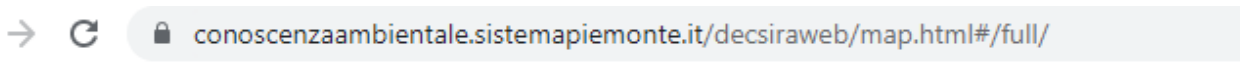
Tipologia di Piano o MdC	Piano di gestione siti Rete Natura 2000
Legge di approvazione	DGR 27-3014 del 07/03/2016
Data di approvazione	7/3/2016
Data di scadenza	non specificato
Tipologia di sito	SITO RETE NATURA 2000
Codice sito	IT1110009
Nome sito	Bosco del Vaj e Bosc Grand
Province interessate	TORINO
Comuni interessati	CASALBORGONE, CASTAGNETO PO, RIVALBA
Crediti	2011, Carta degli habitat - scala 1:10.000. IPLA su incarico della Regione Piemonte nell'ambito degli affidamenti PSR 2007-2013 (Misura 323.1 - Redazione Piani di Gestione dei Siti RN2000). Autori: Terzuolo P.G., Canavesio A., Blanchard G., Bricarello M., Riccobene R.; Rielaborazione della carta redatta da: Selvaggi A., Giannetti A., Longo F., Pascal R., Canavesio A., Riccobene R., 2005, Carta degli Habitat dei Siti Natura 2000 "Collina di Superga" (IT1110002), "Bosco del Vaj e Bosc Grand" (IT1110009) e del Parco Naturale "Collina di Superga". Scala 1:10.000. IPLA, Ente Gestione Parchi e Riserve Naturali della Collina Torinese, Unione Europea. Progetto a cofinanziamento UE Interreg IIIA Alcotra "Conservazione e gestione della flora e degli habitat nelle Alpi occidentali del sud"
Link cartografia	non specificato

Documentazione allegata

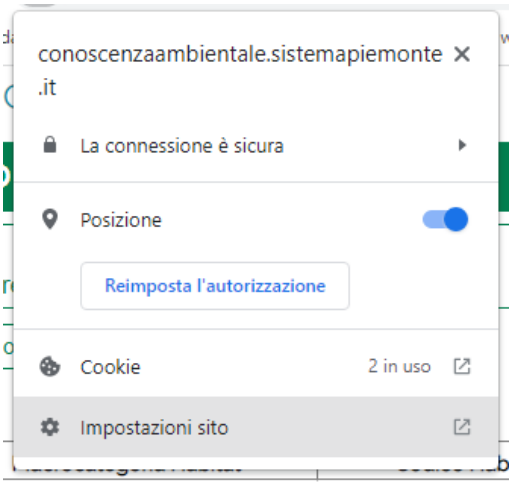
Tipologia di Allegato	Link di riferimento
CARTOGRAFIA	http://giscartografia.csi.it/Parchi/carte/IT1110009.png
FORMULARIO STANDARD	http://giscartografia.csi.it/Parchi/schede/IT1110009.pdf
NORMATIVA	http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/normativa.htm
PIANO	http://giscartografia.csi.it/Parchi/Piani/PDG_IT1110009_relazione.zip

3.6.2 Come sbloccare il download di file Zip in Google Chrome

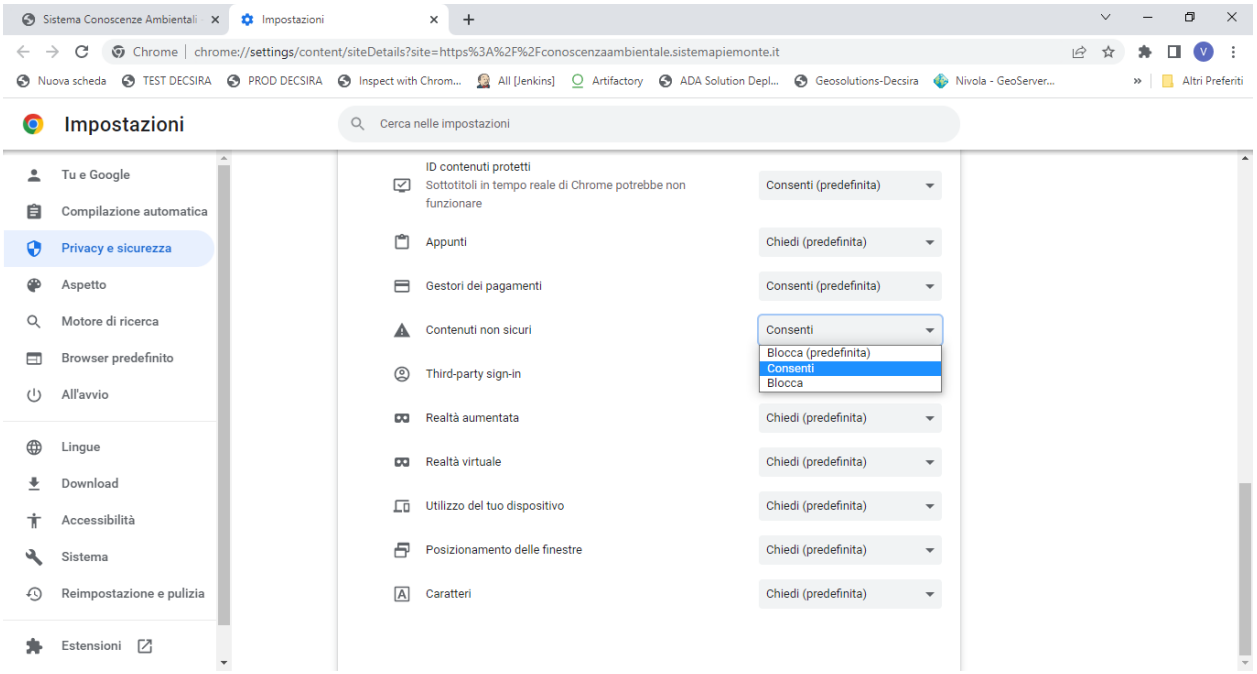
1. Cliccare sul lucchetto accanto alla url del sito sulla barra dell'indirizzo



2. Selezionare Impostazioni Sito

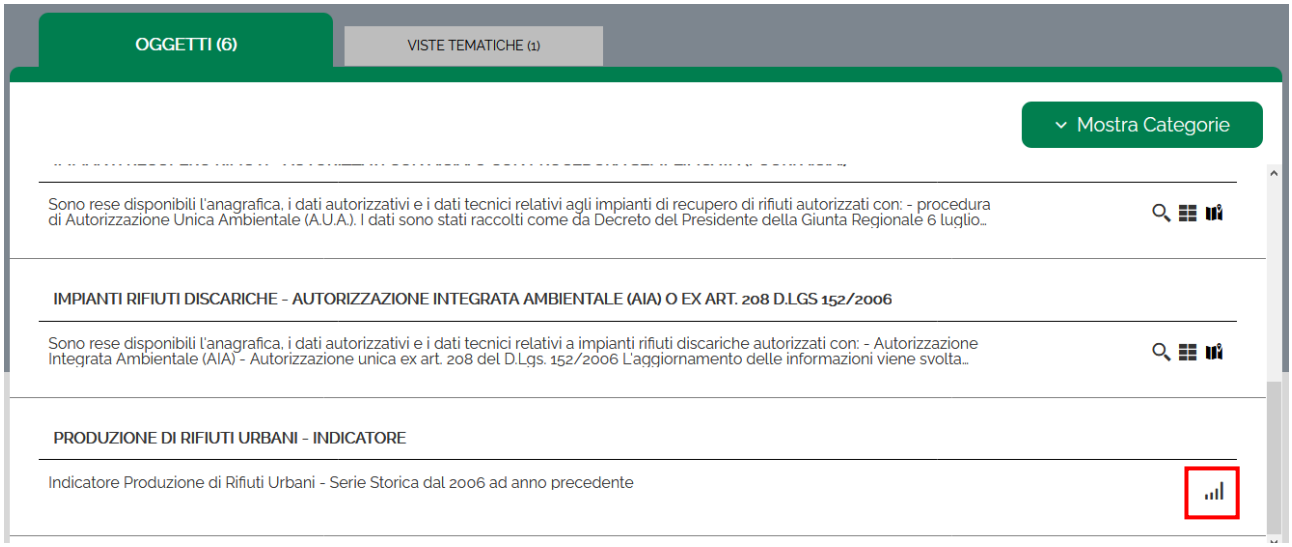


3. Nel pannello “Privacy e Sicurezza” scorrere l’elenco fino a trovare l’elemento “Contenuti non sicuri” e passare da “Blocca” a “Consenti”.

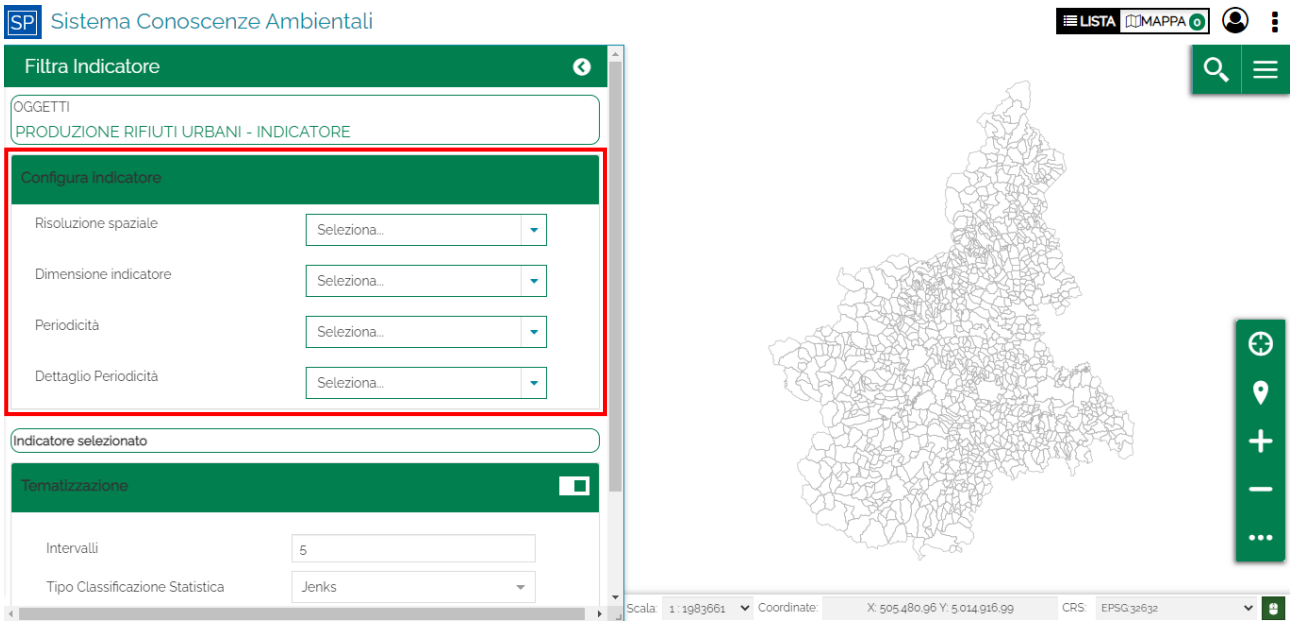


3.7 Indicatori

I dati di tipo “Indicatore” sono dati calcolati, acquisiti o riferiti ad unità territoriali e possono essere tematizzati su base geografica. Sono identificati dalla presenza del simbolo accanto alla descrizione del dato nella lista dei risultati di ricerca.



Cliccando sull’icona si passa direttamente alla modalità Mappa e si apre il pannello laterale ‘Filtra Indicatore’ per la selezione dell’Indicatore che si desidera visualizzare.

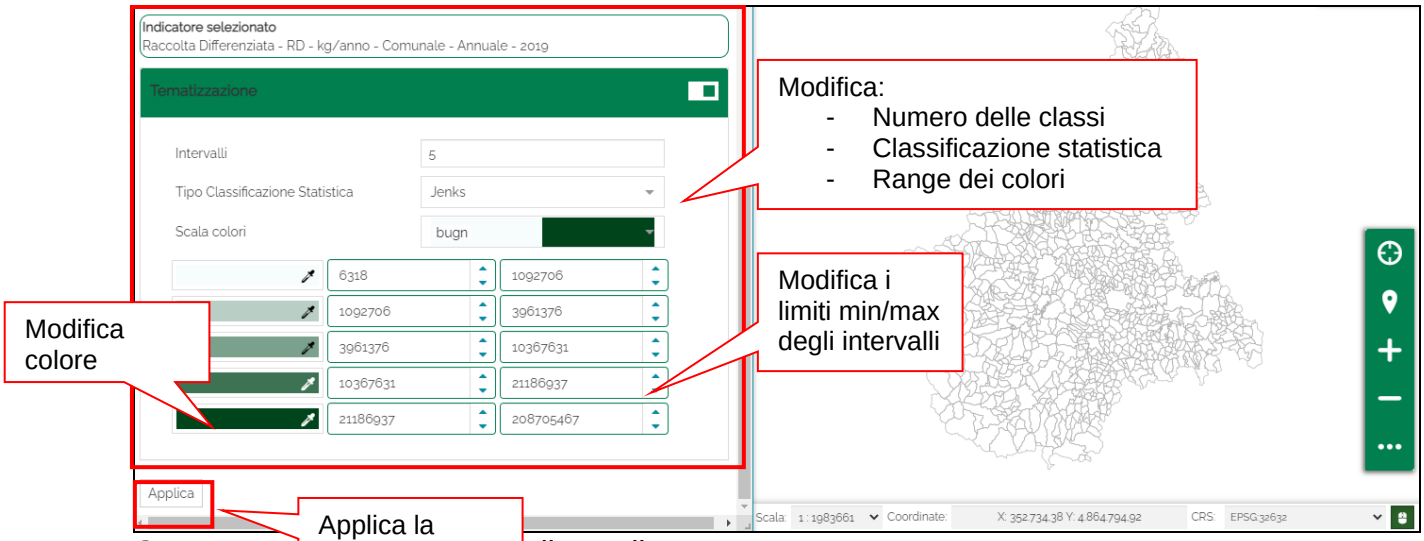


Per prima cosa occorre scegliere i parametri indicati:

- **Risoluzione spaziale**: indica l’ambito territoriale di riferimento (Comune, Provincia, Regione, ….).
- **Dimensione indicatore**: rappresenta il tipo di dato da tematizzare (esempi: raccolta rifiuti totale, raccolta differenziata t/anno, raccolta indifferenziata t/anno).

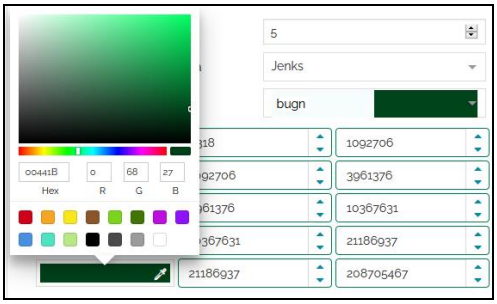
- **Periodicità**: definisce l'ambito temporale di riferimento (annuale, semestrale, mensile); per uno stesso indicatore potrebbero essere rese disponibili pià periodicità.
- **Dettaglio periodicità**: in riferimento alla periodicità scelta, ne specifica il dettaglio (esempi possono essere: per 'Annuale' → 2010, 2011, 2015; per 'Semestre' → 1° semestre 2014, 2° semestre 2014; per 'Mensile' → gennaio 2019, febbraio 2021; …

Una volta selezionati questi parametri, viene mostrato un pannello descrittivo del dato selezionato dove vengono precaricati i dati rappresentati con un predefinito nu. di classi, il tipo di classificazione statistica e scala di colori.
Tutte le voci possono essere **personalizzate ai fini della tematizzazione**:

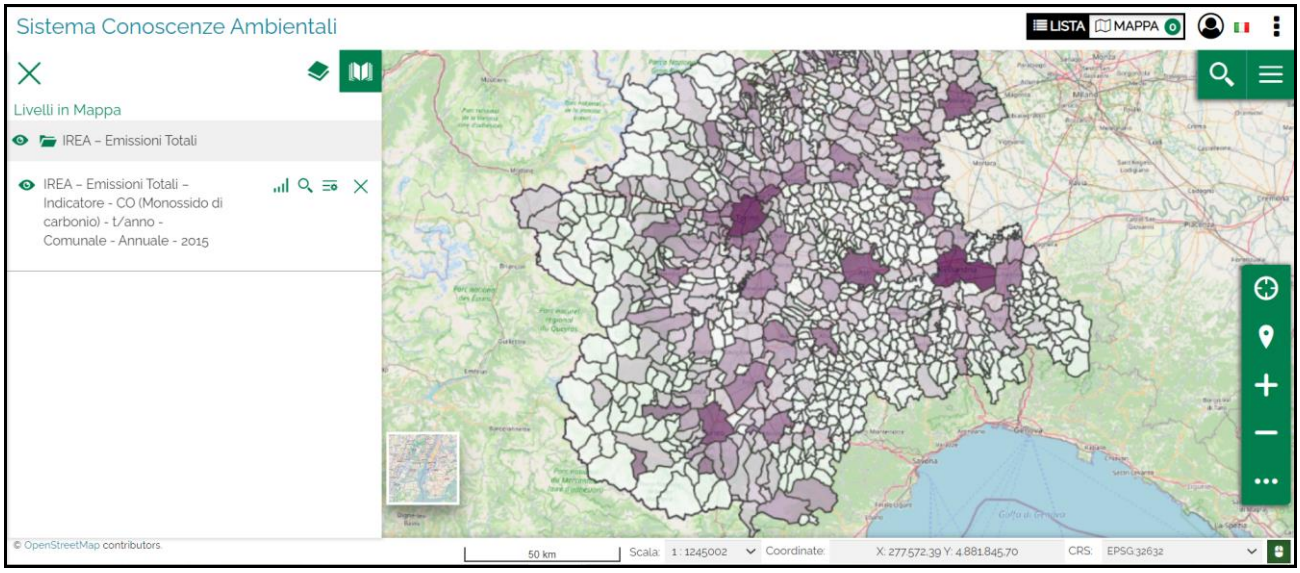


Questa mas di scegliere:

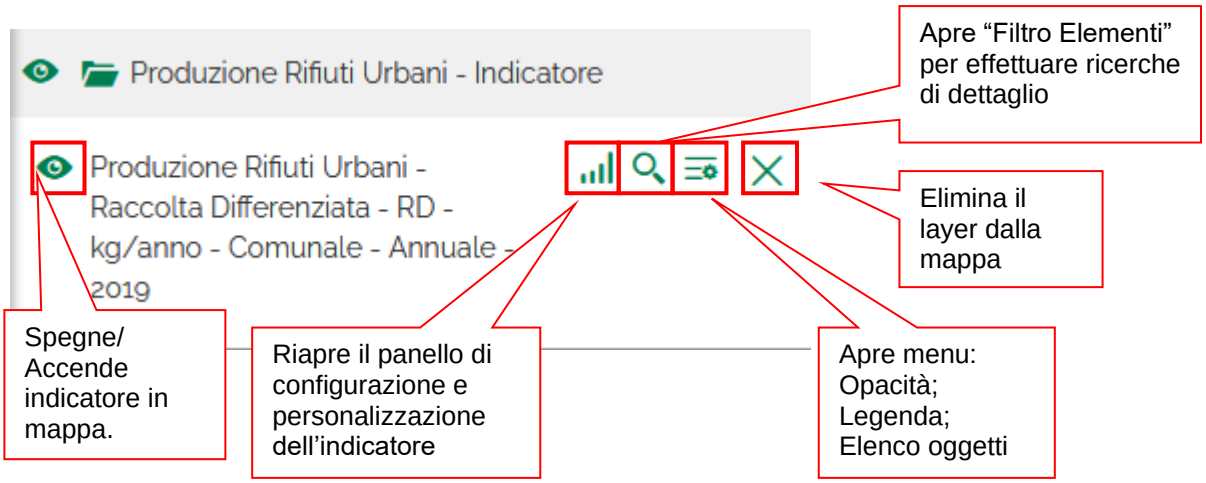
- **Inter**: il numero di intervalli per la classificazione dei dati (min 1, max 10).
- **Tipo di classificazione statistica**: l'algoritmo per la classificazione (esempi: Jenks, Equal Interval, Quantile).
- **Scala colori**: la scala di colori predefinita da applicare alla tematizzazione, i singoli colori possono poi essere modificati agendo sul Color Picker di ciascun intervallo.



A questo punto premendo sul pulsante '**Applica**' viene tematizzato il dato ed il risultato viene presentato in mappa. Il pannello di configurazione si chiude e viene proposto il Tab Livelli in Mappa.



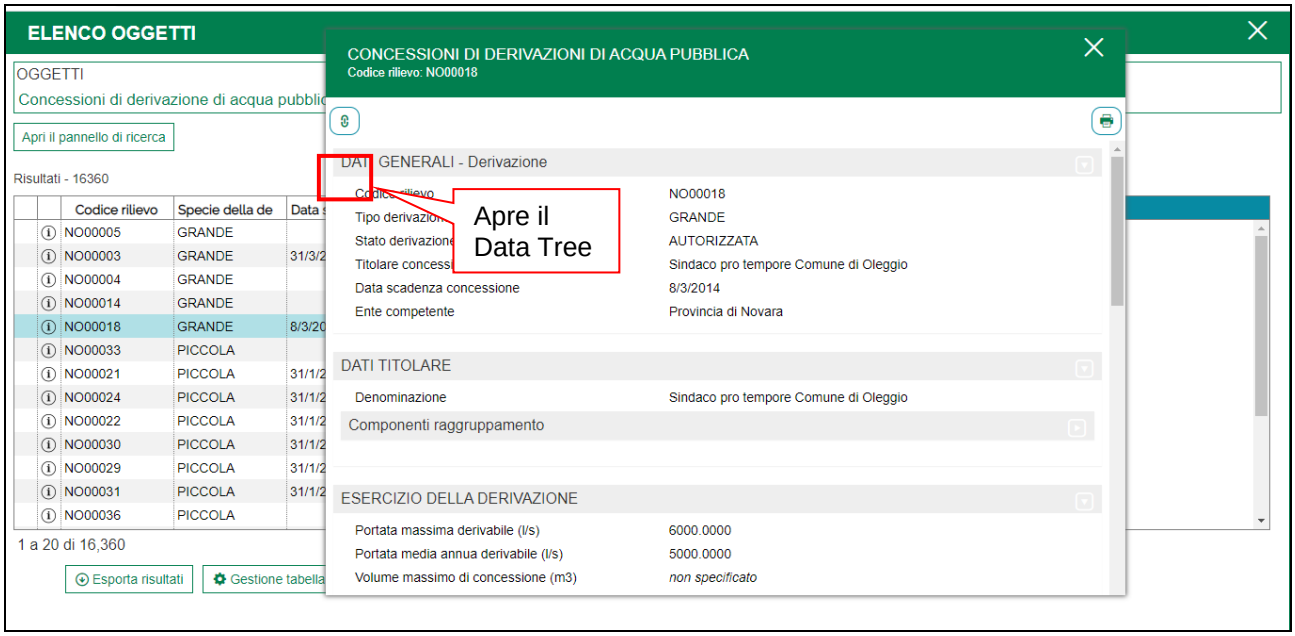
Vediamo in dettaglio le icone e le relative funzionalità associate al livello in mappa (alcune funzionalità sono descritte anche in seguito, vedi paragrafo 4.1).

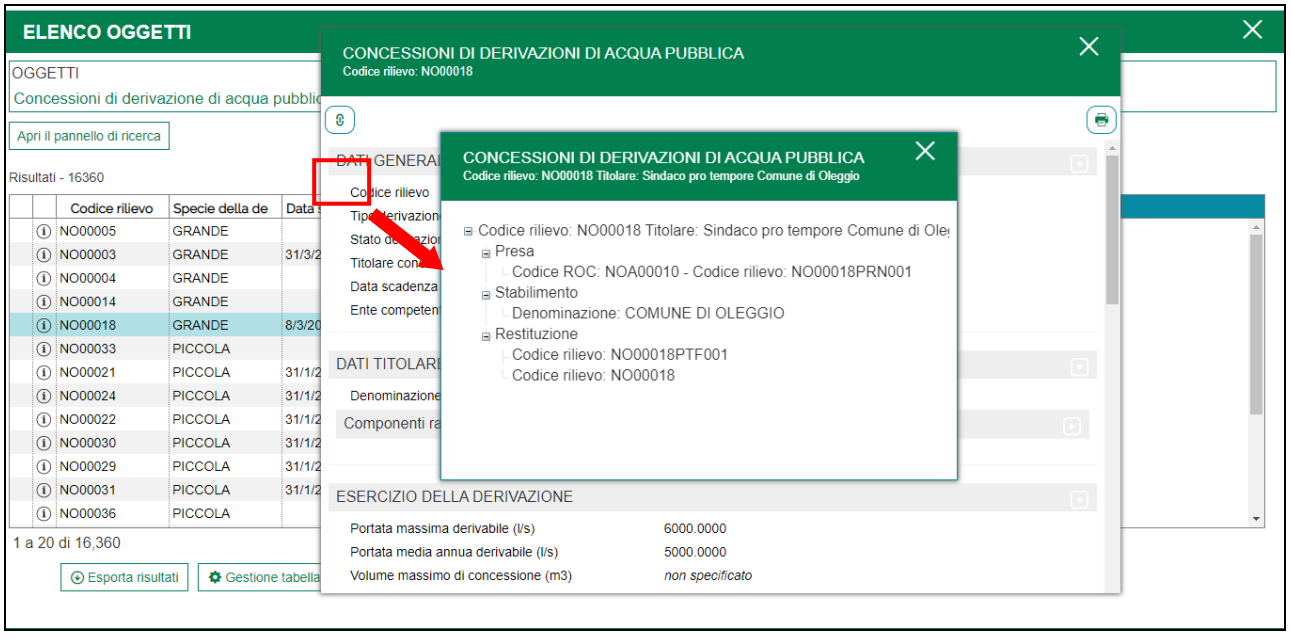


In particolare, le funzionalità Filtro Elementi ed Elenco Oggetti sono analoghe a quelle applicate agli altri tipi di dataset (non di tipo Indicatore) e si rimanda ai relativi paragrafi (Filtro Elementi 3.3, Elenco Oggetti 3.4).
I dati selezionati potranno essere esportati sia in formato .csv (compatibile con Excel) sia in formato geografico (shapefile).

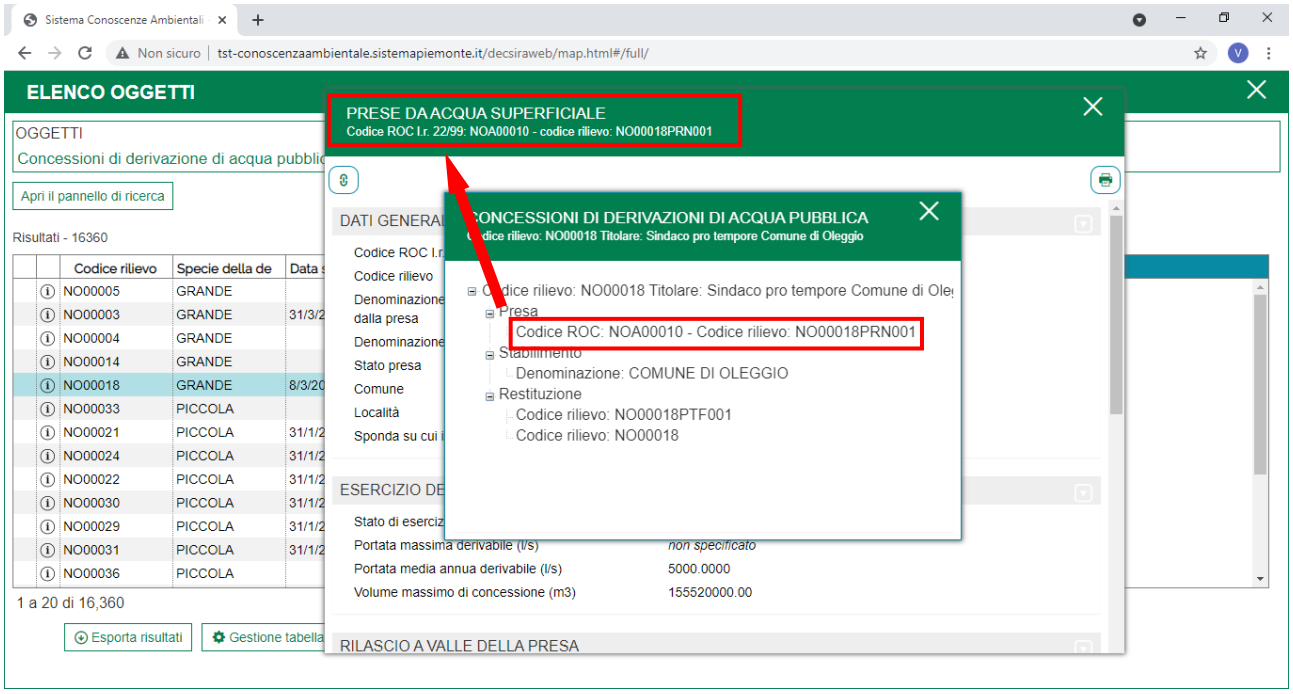
3.8 Navigazione dati collegati (Data Tree)

Su alcune tipologie di dato può comparire una icona in alto a sinistra sull'intestazione della Scheda di Dettaglio che attiva la funzionalità "**Navigazione dati collegati**" o detto anche "DataTree".





La 'Navigazione Dati collegati' rappresenta in forma di alberatura le relazioni tra diversi oggetti presenti nel catalogo Conoscenze Ambientali. Ciascun nodo foglia è cliccabile e consente di aprire la relativa Scheda di Dettaglio (in sostituzione di quella attualmente aperta).



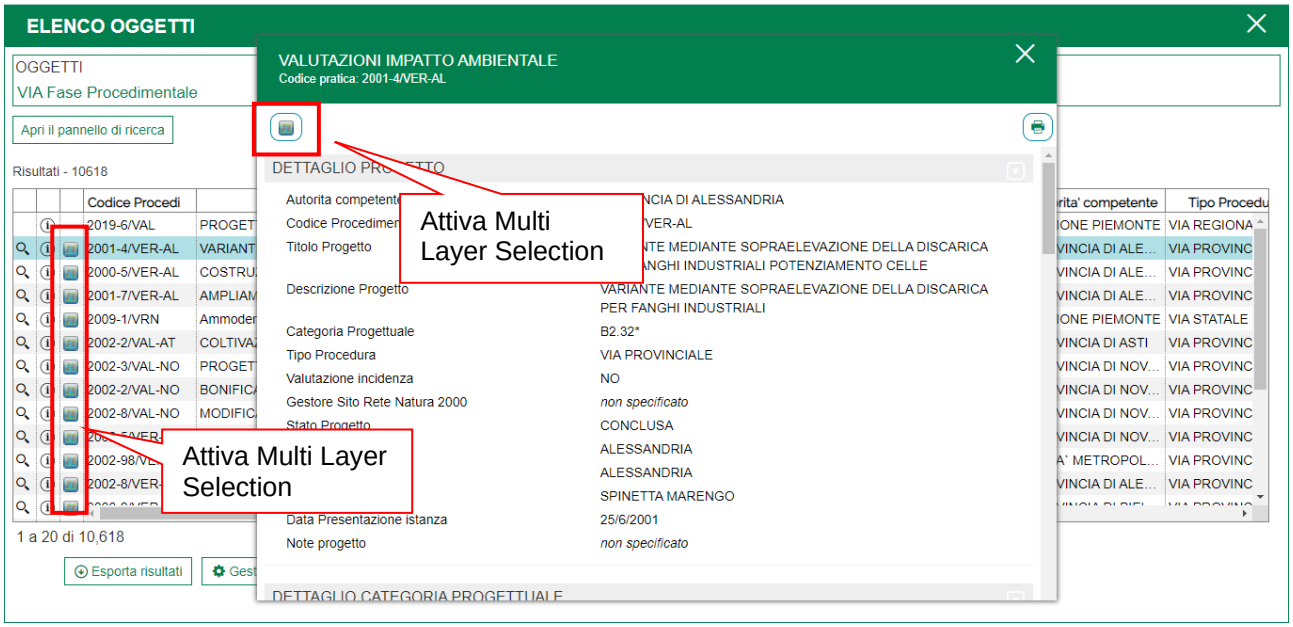
Per ritornare sulla scheda originaria basta cliccare sulla radice dell'alberatura.

Se la nuova scheda presenta a sua volta il simbolo del DataTree cliccando sull'icona si aprirà il DataTree relativamente alla Scheda di Dettaglio corrente.

3.9 Selezione in mappa di oggetti collegati (Multi Layer Selection)

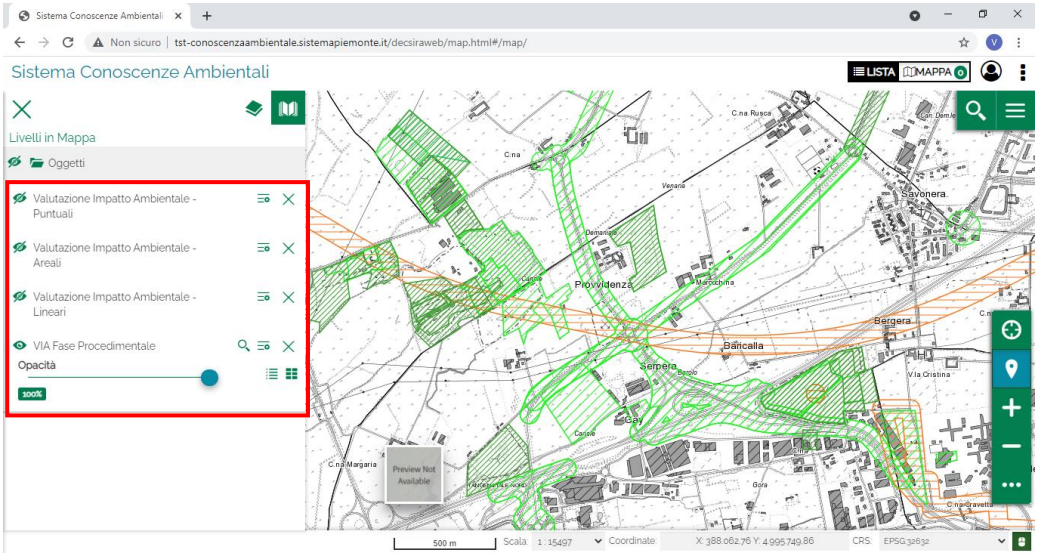
Su alcune tipologie di dato – ad esempio tale funzionalità è stata utilizzata per i dati 'Valutazione Impatto Ambientale' e 'Derivazioni Idriche' - può comparire una icona sia in Elenco Oggetti, sia nella Scheda di Dettaglio in alto a sinistra.

Tale icona attiva la funzionalità denominata "Multi Layer Selection" per la selezione in mappa di dati collegati al Dataset selezionato.



Viene attivata questa funzione sui dati che a livello fisico devono essere rappresentati da più geometrie di topologie diverse (punti, linee, poligoni) oppure sui dati che sono collegati a molti altri livelli/layer di dati.
La funzionalità prevede la selezione in mappa su base alfanumerica di geometrie di dettaglio, specifiche di altri layer che vengono anch'essi caricati in mappa.

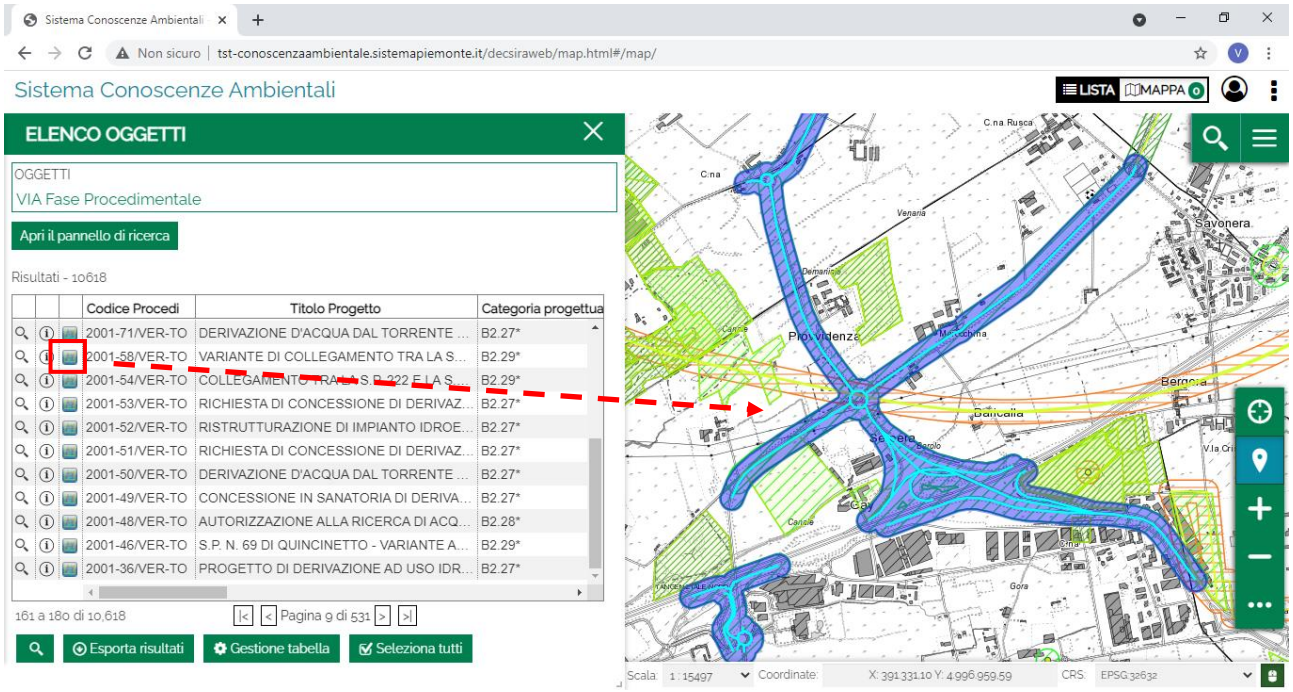
Quando si attiva la funzionalità, si passa alla vista Mappa e vengono caricati nel Tab "Livelli in Mappa" i dataset/layer che possono essere oggetto di selezione.



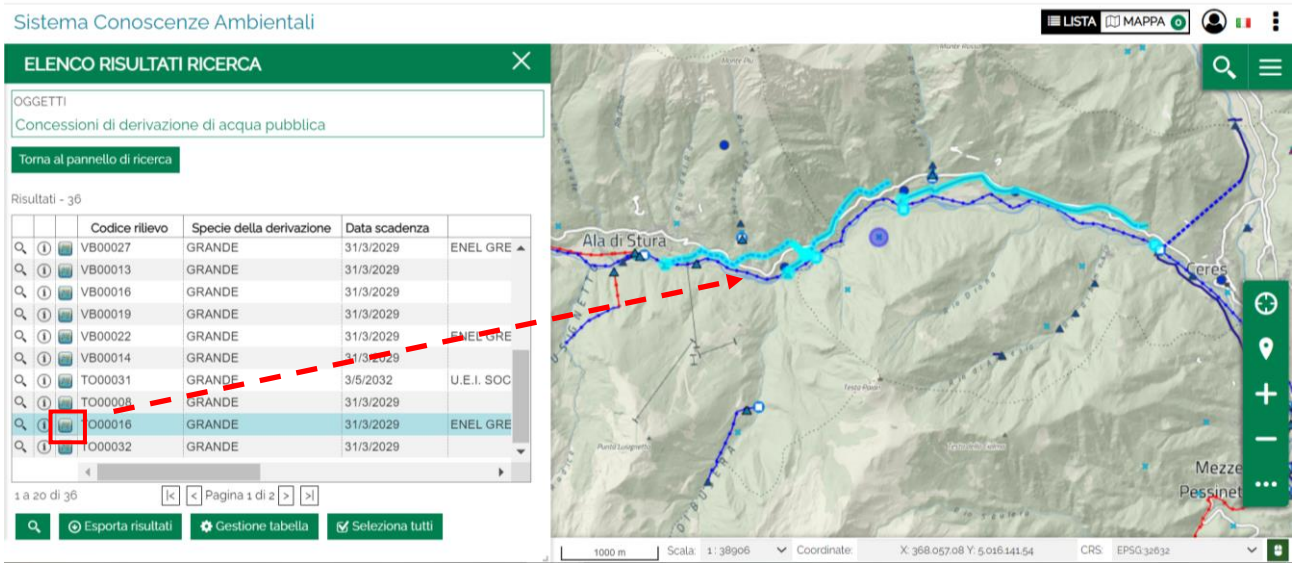
Quando si seleziona uno specifico dato dall'elenco oggetti le geometrie dei layer collegati vengono selezionate e presentate con un colore azzurro chiaro.

Quindi avremo in colore blu scuro la geometria di sintesi – poligonale nel caso del Progetto VIA e puntuale per le Derivazioni - e in azzurro chiaro la selezione delle geometrie di dettaglio.

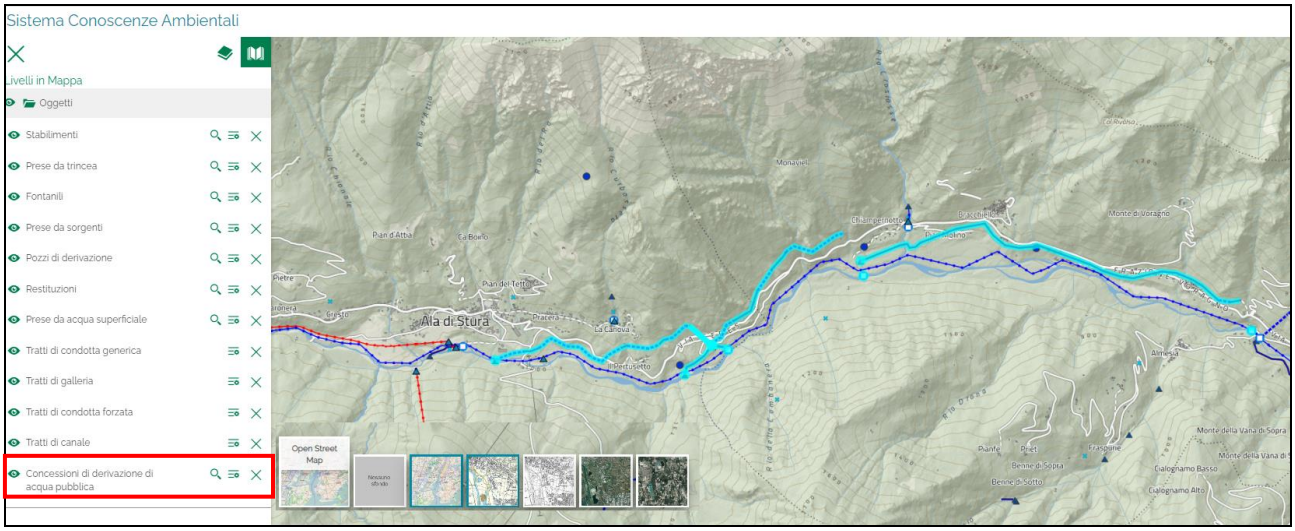
Valutazione Impatto Ambientale – selezione con Multi Layer Selection



Derivazioni idriche – selezione con Multi Layer Selection



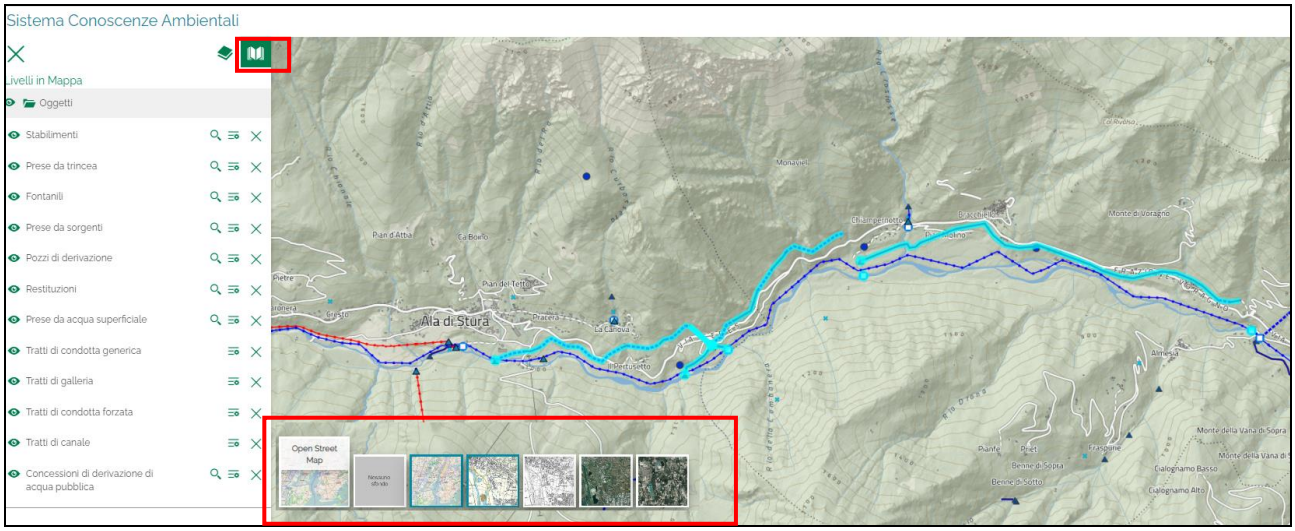
Tutti i layer mostrati in TOC sono caricati dal MLS e possono essere oggetto di selezione.



4. Viewer / Mappa – Visualizzatore geografico

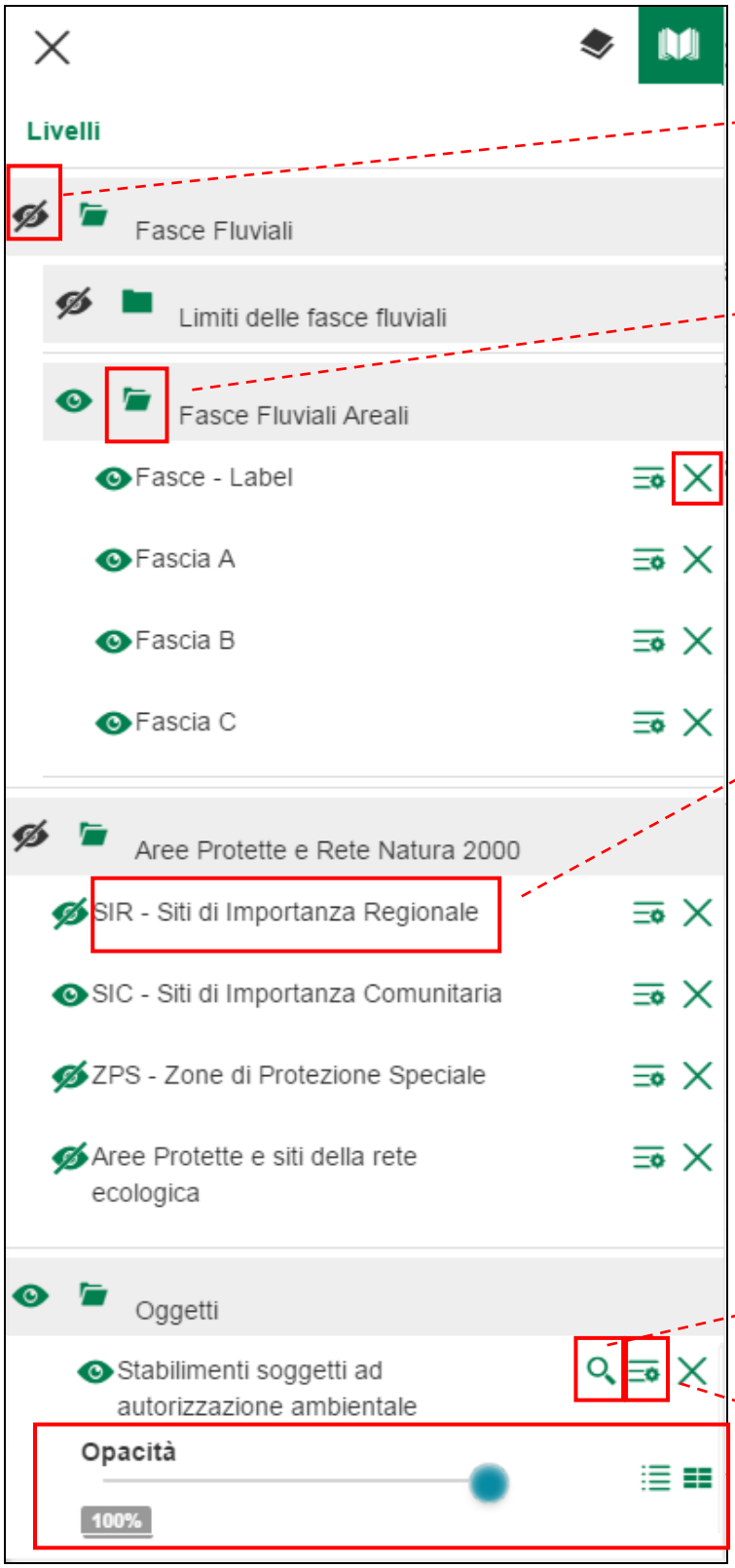
All'apertura del viewer i dati precedentemente caricati nel carrello sono presenti nel **Tab "Livelli in Mappa**".

4.1 Livelli in Mappa



Usando il bottone in mappa si può cambiare lo sfondo, immagine si vedono tutti gli sfondi disponibili, passando con il mouse su ognuno ne viene visualizzata la decsrizione.

Le **funzionalità di dettaglio sui livelli caricati in mappa** sono di seguito descritte:

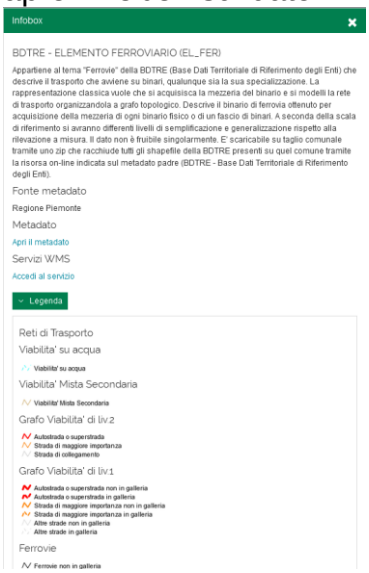


Attiva o Disattiva visibilità di un livello o di un gruppo di livelli

Apre/Chiude **gruppo dati** / layer

Elimina il layer dalla TOC

Cliccando sul titolo si apre **Infobox** sul dato



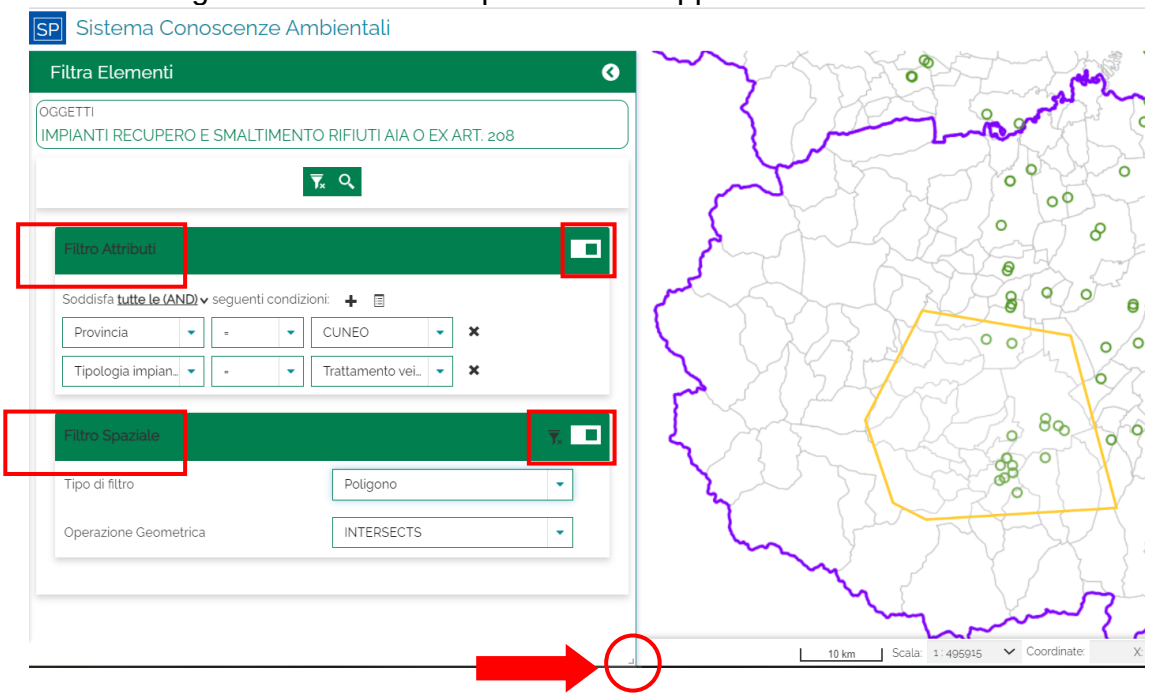
Apre "Filtro Elementi" per effettuare ricerche di dettaglio

Apre menu: Opacità; Legenda; elenco oggetti

4.2 Filtro elementi: Filtro attributi e Filtro Spaziale

La presenza della funzione di **ricerca alfanumerica di dettaglio** sul singolo dataset è data dall' **icona lente** presente di fianco al titolo del dato/dataset.
Il "**Filtra elementi**" permette all'utente di effettuare ricerche semplici e/o complesse sui dati alfanumerici tramite il "**Filtro attributi**", come già descritto in precedenza.

Inoltre, permette all'utente di effettuare **selezioni su base geografica** tramite il **"Filtro spaziale**".
Si noti che le due tipologie di **filtro possono lavorare sia separatamente sia in sinergia**.
Per cancellare la geometria inserita è presente un apposto bottone.



Tirando in basso a destra la finestra Filtro Attributi può essere allargata.
Lo stesso è possibile fare per la pagina "Elenco Risultati Ricerca".

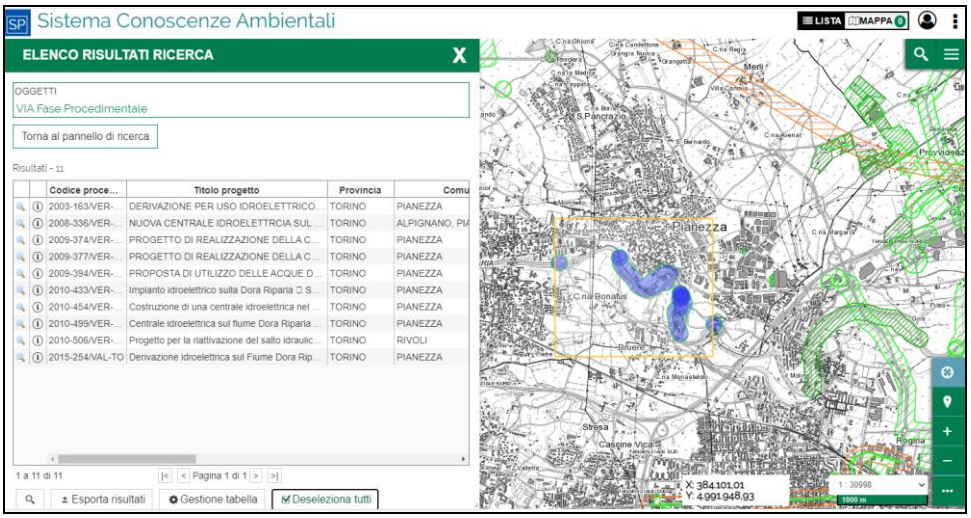
4.3 Filtro Spaziale

Le geometrie del layer/**dataset oggetto di ricerca** vengono di seguito definite con la **lettera B**. La geometria che verrà utilizzata per il filtro spaziale viene definita/disegnata dell'utente sulla mappa e può essere una delle tre disponibili: Bounding box/Rettangolo, Cerchio o Poligono. La geometria definita dall'utente **viene di seguito definita con la lettera A**.

Le **operazioni spaziali** previste nel **FILTRO SPAZIALE** saranno significative o meno in base al tipo di **geometria A** disegnata a video dall'utente e della topologia dei dati del **dataset B** (Punto, Linea o Poligono).

Le operazioni geometriche sono qui di seguito descritte e vengono forniti degli esempi.

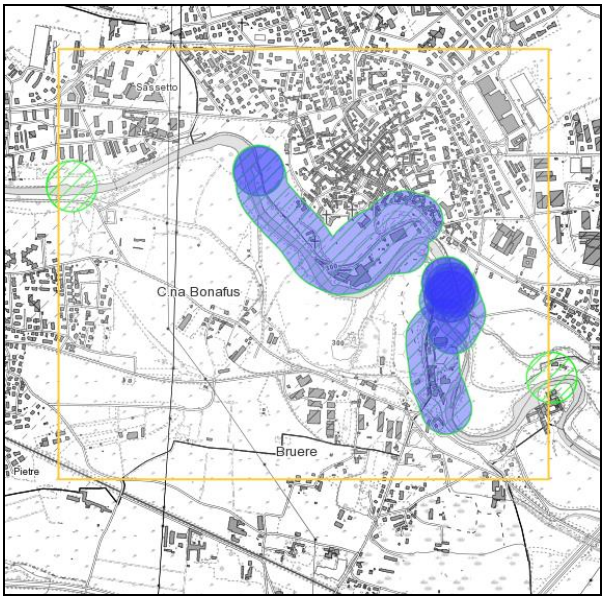
- **INTERSECT**: restituisce le geometrie del dataset B che sono intersecate ed interne alla Geometria A



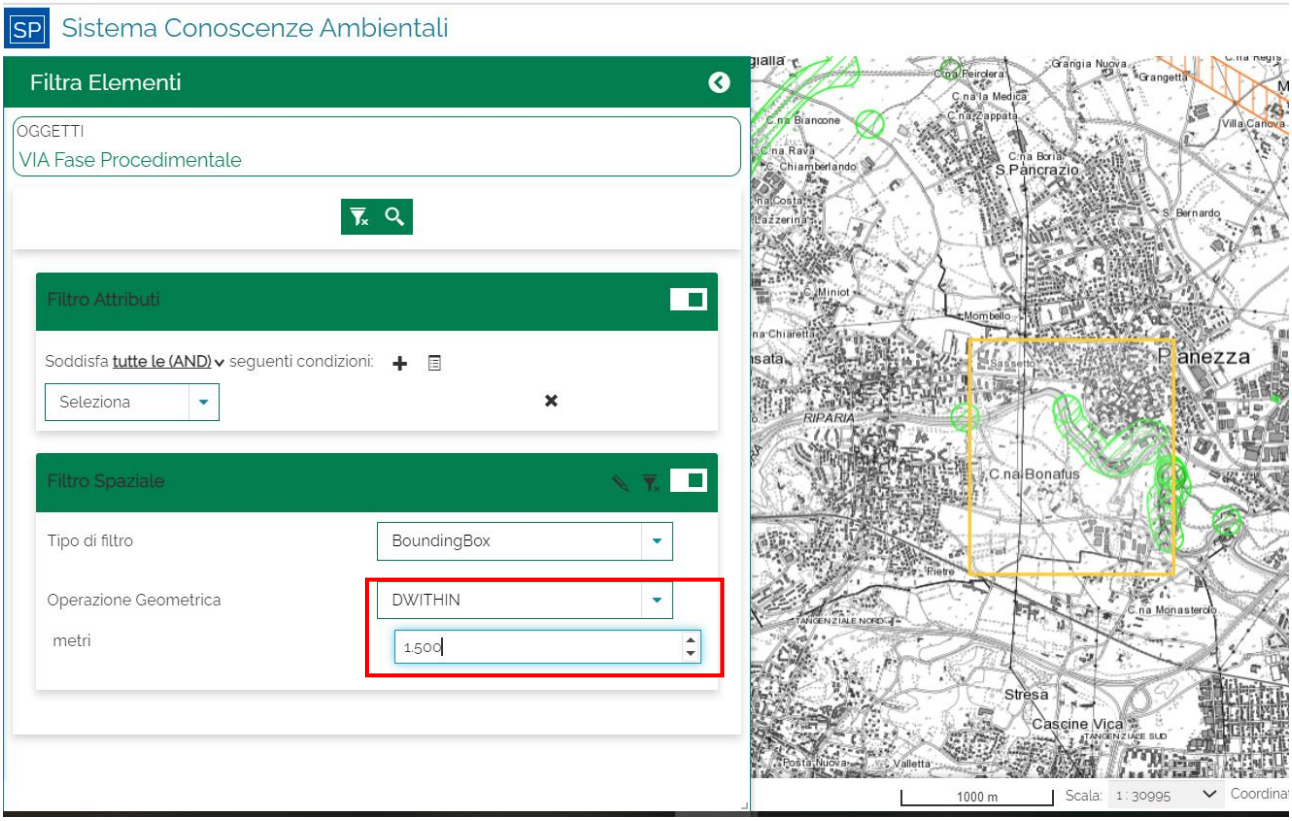
- **BBOX**: intersezione tra la geometria A di tipo bounding box/Rettangolo definito dell'utente e le geometrie del dataset B (utilizzabile solo se utente sceglie il Bounding Box come tipo di geometria A).

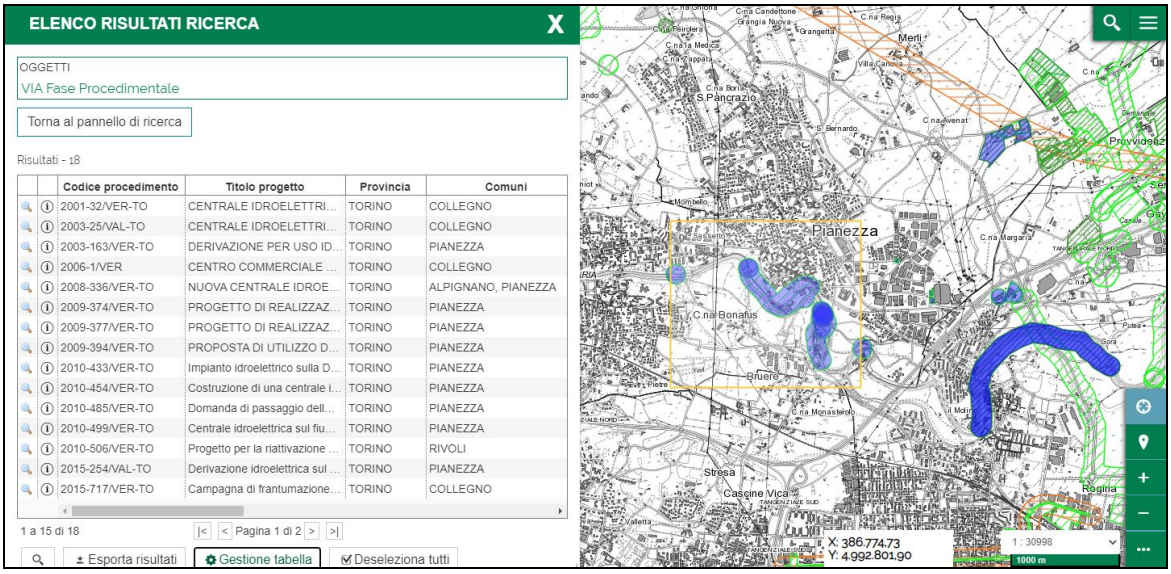
- **CONTAINS**: restituisce le geometrie del dataset B contenute anche solo in parte nella geometria A (significativo se il dataset B è composto da poligoni)

- **WITHIN**: restituisce le geometrie del dataset B che **sono completamente contenute in A** (è significativo se il dataset B è composto da poligoni)



- **DWITHIN / isWithinDistance**: restituisce le geometrie del dataset B che **sono ad una distanza dalla geometria A inferiore alla distanza inserita** dall'utente nell'apposita casella (questa distanza viene misurata come distanza euclidea).



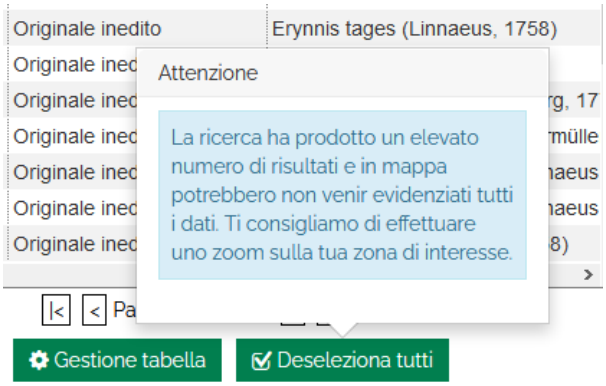


Per ulteriori approfondimenti sui Filtri spaziali si faccia riferimento a:
http://docs.geoserver.org/stable/en/user/filter/function_reference.html#filter-function-reference

4.4 Elenco risultati ricerca - Export

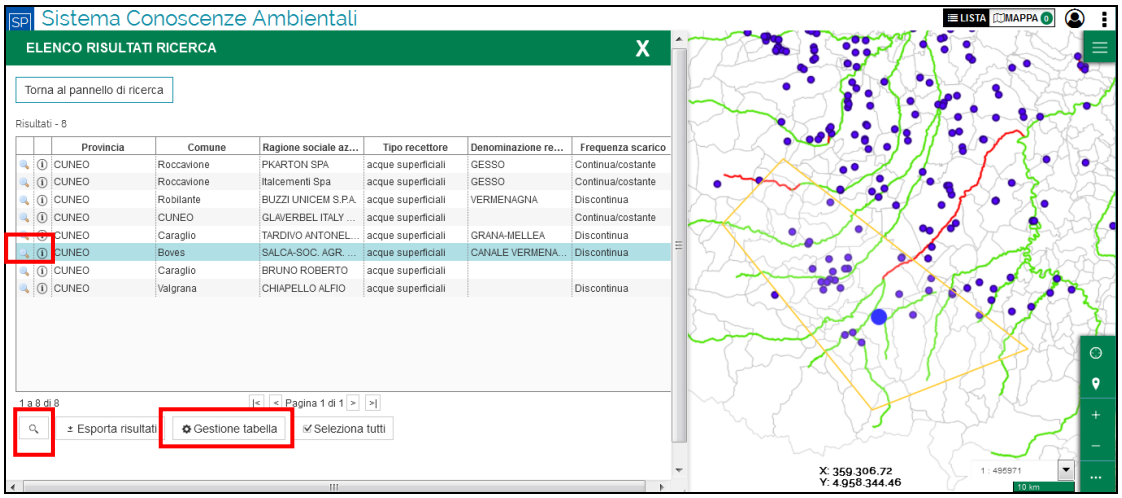
La pagina "Elenco risultati ricerca" si arricchisce nel viewer GIS di alcune funzionalità di tipo geografico:

- Al click sulla singola riga essa si colora in azzurro e in mappa la geometria viene evidenziata in colore blu – sono selezionabili più righe usando Ctrl e Click.
- Al click sull' icona la mappa va in zoom sulla geometria dell'entità che si è scelta
- Al click sull'icona si apre la scheda di dettaglio (vedi immagine pag. successiva).
- "Seleziona tutti" permette di selezionare in mappa tutti i risultati della ricerca. Se la ricerca ha prodotto un numero di risultati maggiore di 50.000 viene presentato un messaggio di avvertimento:



- Al click sull'icona effettua uno zoom esteso su tutti i dati selezionati dalla ricerca.

Sono sempre disponibili le funzioni "Esporta risultati" e "Gestione tabella", che sono state precedentemente già descritte.

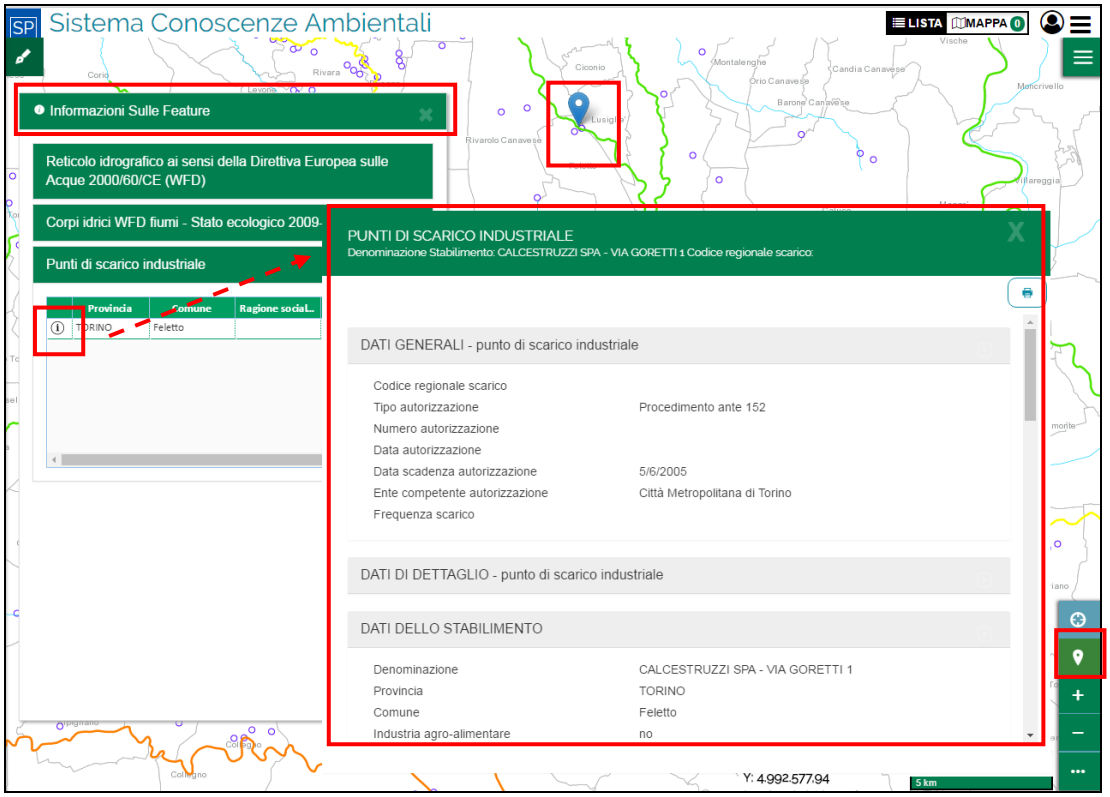


4.5 Identify - Apertura Scheda di dettaglio

Come già spiegato nell'"Elenco risultati ricerca" è presente l'icona ⓘ che apre la scheda di dettaglio.
La scheda di dettaglio si attiva anche attraverso l'***identify***, dove si trova l'icona ⓘ se i dati sono dotati di scheda di dettaglio consultabile.

La **scheda di dettaglio**, come già spiegato**,** permette di accedere ad informazioni di dettaglio dei singoli oggetti che che l'utente visualizza in mappa.

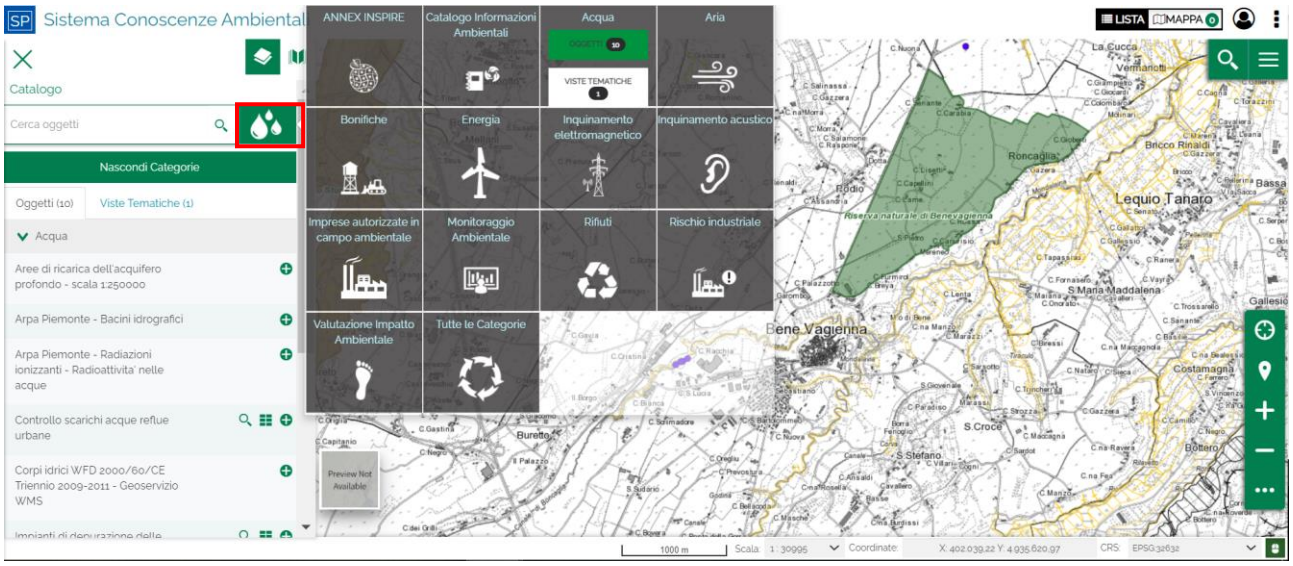
Sulla singola scheda di dettaglio è presente un'icona 🖨 che permette di stampare i contenuti della scheda di dettaglio in formato PDF e di salvarli in locale.



4.6 Ricerca su Catalogo 'Oggetti' – 'Viste tematiche'

Sono rese disponibili le stesse funzionalità di ricerca sui dataset e viste tematiche, usando il simbolo evidenziato in rosso si cambia di categoria.

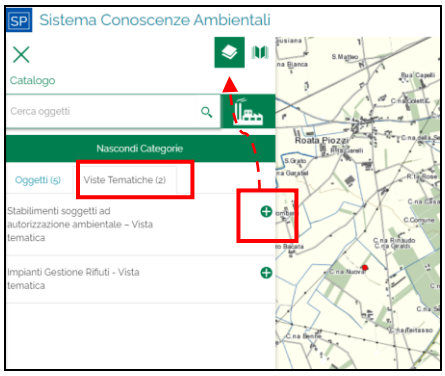
Utente può continuare ad aggiungere ulteriori dati o viste tematiche cliccando su "Lista" LISTA MAPPA 0 oppure utilizzando il "**Catalogo Oggetti e Viste tematiche**" presente nella Mappa.

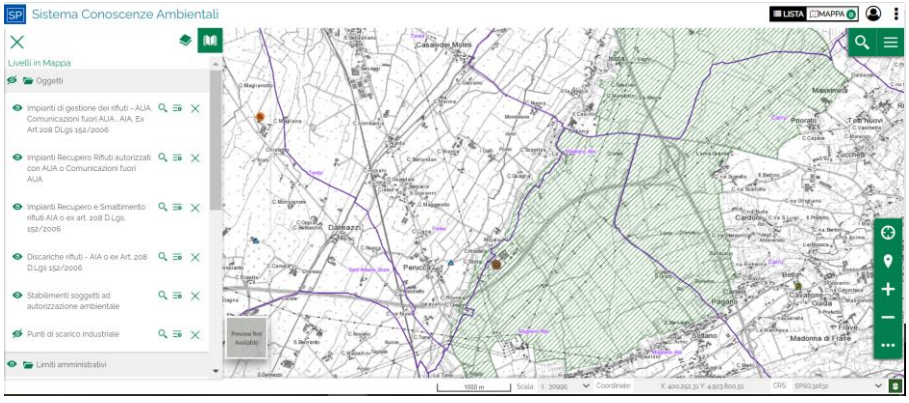


Le funzioni di ricerca presenti nella pagina Lista presenti anche dalla Mappa.
Utente può effettuare una "**Cerca oggetti**" su ad esempio "Acqua". Può cambiare la Categoria selezionandola cliccando sui simboli. Nascondi Categorie mostra organizzazione piatta dei dati presenti nel catalogo.

4.7 Viste tematiche

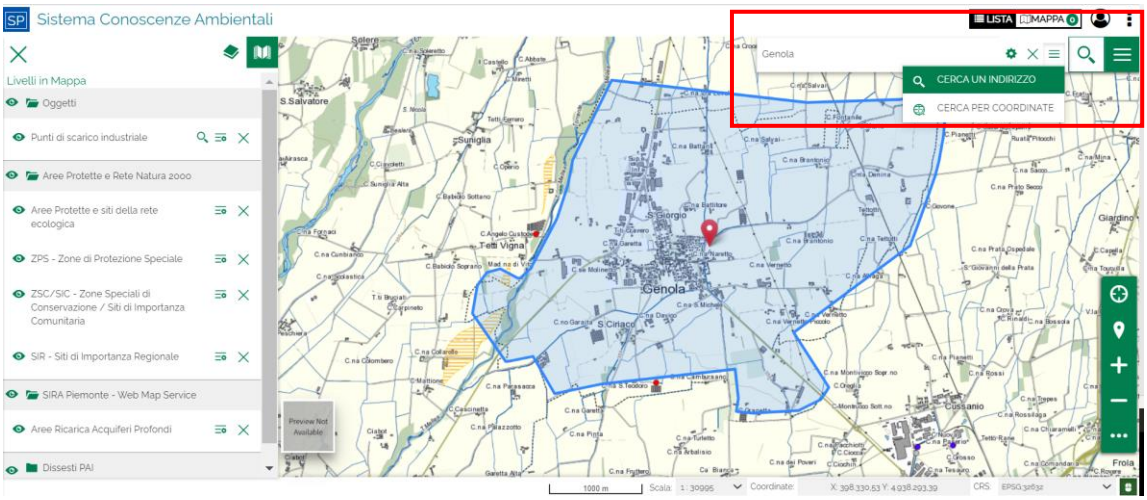
Selezionando l'apposito Tab "**Viste tematiche**" presente nel catalogo sono rese disponibili le viste tematiche, cioè dei gruppi di dati già preorganizzati. I dati della vista tematica sono caricati nei livelli in Mappa in aggiunta ad eventuali dati già precedentemente caricati.





4.8 Cerca Indirizzo - Cerca per coordinate (Nominatim OSM)

Utente può utilizzare '**Cerca Indirizzo'** presente in alto a destra. La ricerca usa servizi Nominatim di Open Street Map.



Dallo stesso bottone è possibile con '**Cerca per coordinate'** effettuare delle ricerche inserendo delle coordinate latitudine e longitudine in formato numerico
Es. 45.03833158717625,7.652402571411182, Corrispondente a Corso unione Sovietica 216/A Torino

Latitudine: 45.03833158717625

Longitudine: 7.652402571411182

Corrispondenti in gradi ai seguenti:

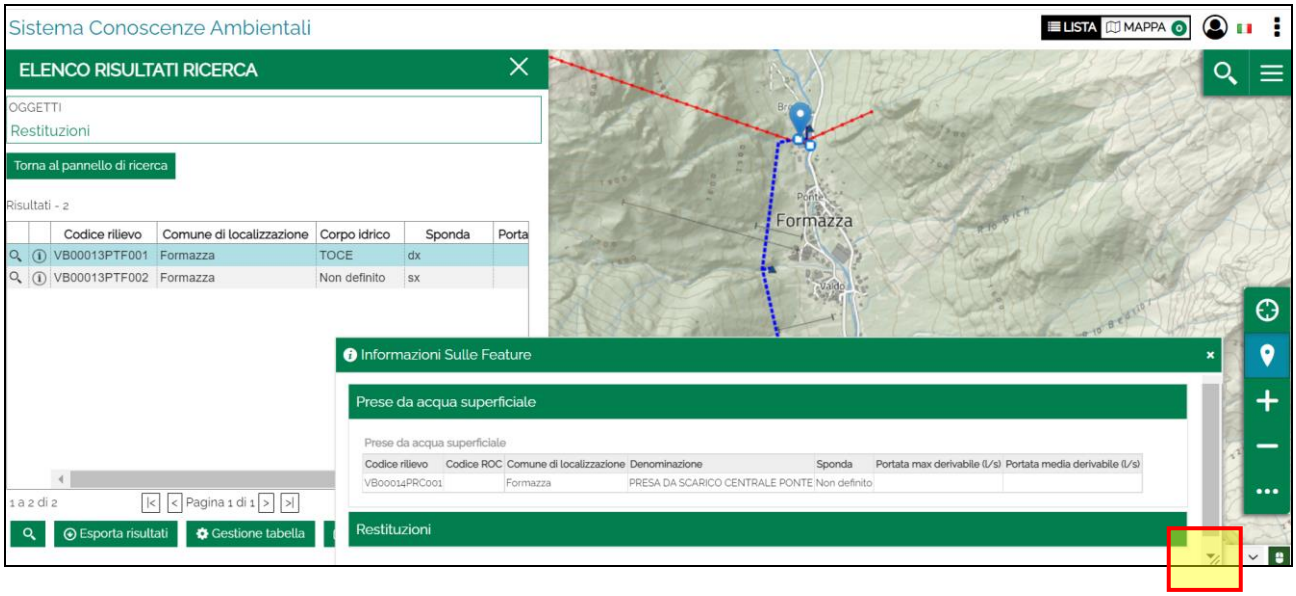
Latitudine:	45	2	17.9937138345
Longitudine:	7	39	8.64925708025

4.9 Opzioni – Impostazione GetFeatureInfo

"**Impostazioni"** permette all'utente di impostare il formato di risposta della *GetFeatureInfo* (formato di risposta dell'identify) del WMS.

Come già visto per gli oggetti/dataset che hanno la funzionalità Ricerca alfanumerica di dettaglio l'identify permette di accedere ad una serie di dati e per i dati che ne sono dotati, anche alla scheda di dettaglio.

Per gli altri dati esposti con WMS e caricati in mappa l'**identify** restituisce le informazioni previste dal servizio.
Alcuni servizi WMS di Regione Piemonte e ARPA sono resi consultabili in formato HTML, quindi di consiglia di attivare questa impostazione quando necessaria.

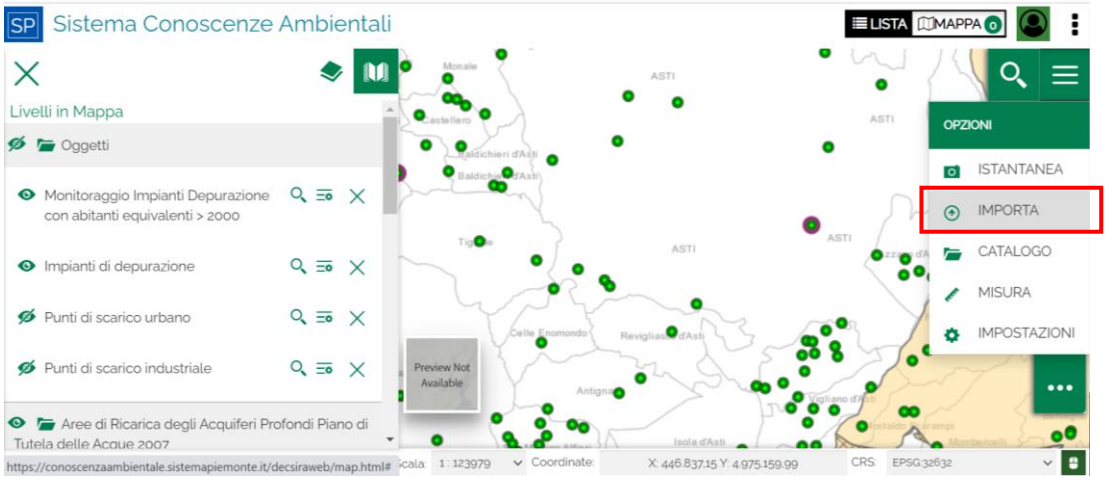


Usando apposita icona in basso a destra della finestra 'Informazioni sulle Feature', la finestra di default può essere allargata per permettere una migliore fruizione delle info.

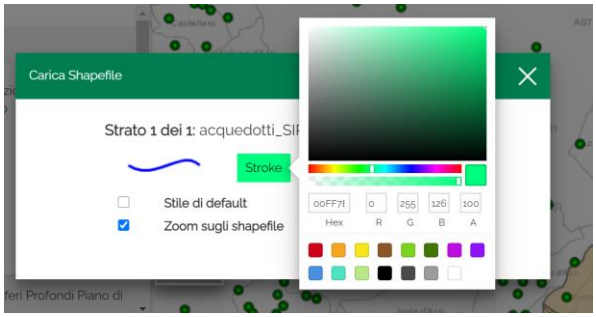
4.10 Opzioni – Importa shapefile o file export mappa

Dal menù **"Opzioni"** presente sulla sinistra del viewer sono rese disponibili diverse funzionalità aggiuntive.

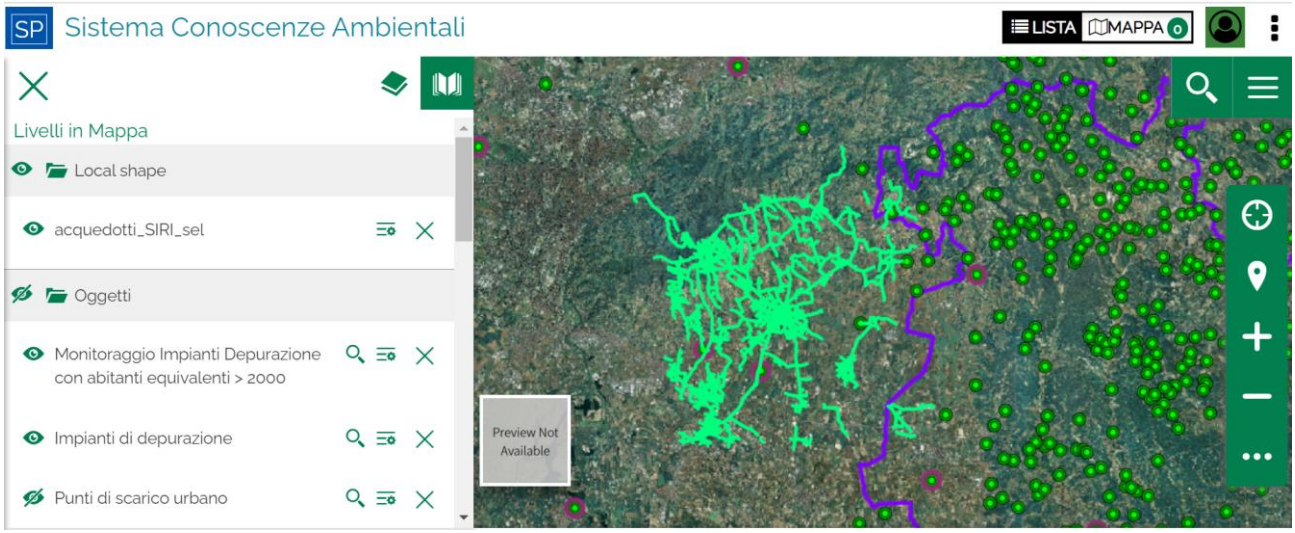
Una funzionalità molto interessante è il "**Carica shapefile**" che permette di caricare sulla mappa uno shapefile che l'utente ha in locale.
Si consiglia di caricare un file compresso (formato *.zip) contenente tutti i file dello shapefile compreso il *.prj.



L'utente può selezionare i **colori di tematizzazione** per il layer che verrà caricato (tratto di contorno – Stroke e riempimento - Fill).



Lo shapefile risulta quindi caricato sulla mappa in una cartella “Local shape”, viene effettuato lo zoom.

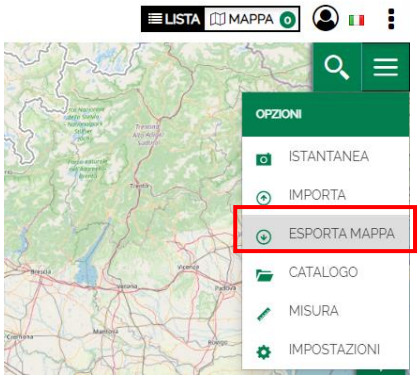


Si può importare anche un export mappa vedi prossimo paragrafo e utente si troverà a poter riutilizzare la stessa mappa salvata.
Attenzione ad avere lo stesso Profilo utente con cui si è salvata la Mappa.

4.11 Opzioni – Esporta mappa – Nuova funzionalità su formato Mapstore

La funzione permette di esportare una mappa con i dataset/Servizi di interesse caricati dal catalogo dati di SCA, esportando un file in locale in modo da poterlo riutilizzare in un secondo momento per ricaricare la mappa.

La funzione di 'Export Mappa' viene attivata dal menu in alto a destra.



Una finestra di dialogo permette di selezionare il formato di export: formato Mapstore nativo/legacy (json file) e il formato WMC (Web Map Content).

Il formato WMC supporta solo WMS, questo significa che una volta reimportato in SCA sarà possibile visualizzare solo il dato sulla mappa, ma non sarà possibile interrogare il dato alfanumerico eventualmente ad esso associato.

Il formato Mapstore permette di salvare anche i dati dotati di pattern funzionali specialistici SCA: gestire i dati di tipo 'Indicatore' e gestire i dati dotati di configurazioni per le ricerche e schede di dettaglio (comprese le funzioni di Multi Layer Selection e/o DataTree se configurati per il servizio specialistico).

Se nella mappa esportata era presente anche un layer di tipo ShapeFile (importato con l'apposita funzionalità, vedi paragrafo 4.9) questo layer viene esportato insieme agli altri. Nel file json vengono salvate le coordinate delle geometrie rappresentate nello ShapeFile.

È possibile esportare anche dati di tipo Indicatore; quando il file esportato viene reimportato il dato di tipo indicatore è nuovamente utilizzabile attraverso le modalità indicate nel paragrafo 3.6.

Si consiglia di salvare il file .json con un nome che permetta di ricordare il Profilo utente con cui si è elaborata la Mappa al momento del salvataggio della stess.
Nell'import mappa sarà necessario avere lo stesso profilo.
Ad esempio: "map_**RuoloPA**_analisi_Indicatori_IREA.json", oppure
"map_**Cittadino**_analisi_ImpiantiRifiuti.json"

5. Utilizzo dei servizi WFS 2.0 Complex Feature su QGIS

Se utente ha la necessità di utilizzare i dati pubblicati con WFS 2.0 Complex feature prodotti per la pubblicazione su SCA – Sistema Conoscenze Ambientali su QGIS Desktop sarà necessario utilizzare un apposito plugin 'WFS 2.0 Client- Client for OGC Web Feature Service 2.0'

In questo caso i dati resi disponibili nel servizio WFS sono solo quelli resi fruibili al cittadino – quindi ad accesso libero.

Si ponga attenzione al fatto che il plugin produce un download e quindi per avere i dati sempre aggiornati bisognerà sempre usare il plugin per aggiornarli.
Per installare il plugin, andare alla voce 'Plugins', alla voce 'Impostazioni' caricare il 'Repository plugin': https://plugins.qgis.org/plugins/plugins.xml

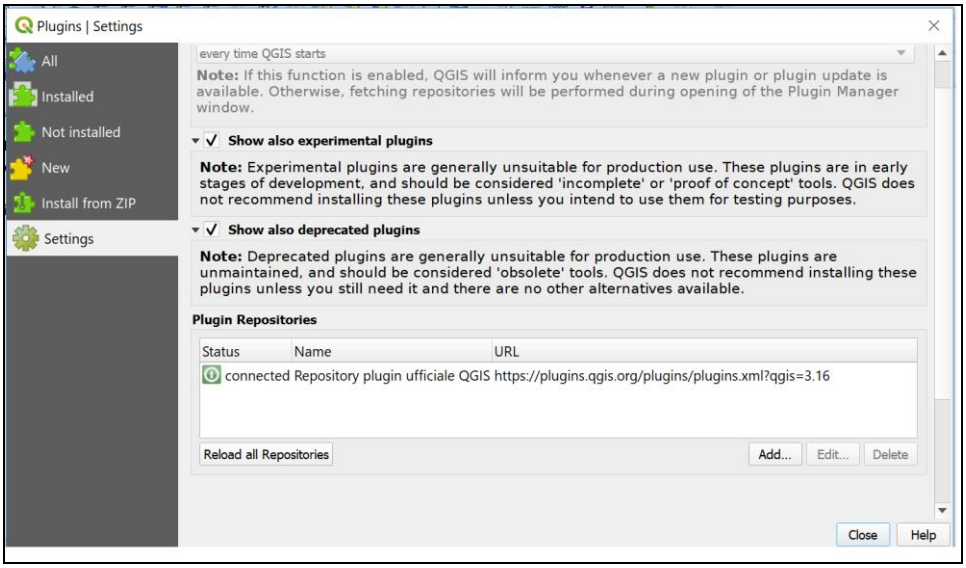


Fig. Impostazione Repository Plugin

Fig. Ricerca del plugin

Posizionarsi quindi su 'All' e cercare il Plugin' *WFS 2.0 Client'*

Qui di seguito descriviamo brevemente come usare il plugin una volta installato.

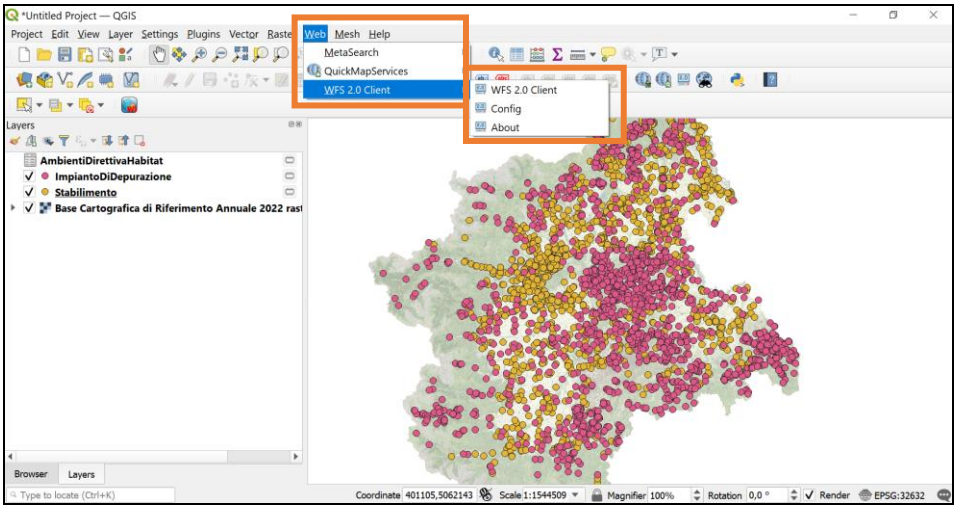


Fig. Plugin' WFS 2.0 Client'

Nella Config va inserita la url del servizio WFS 2.0 che si vuole utilizzare e selezionato fino a che livello si vuole leggere la CF 'WFS 2.0 Resolvedepth', ad esempio: http://gisserver.territorio.csi.it/geoserver/decsiraogc_stabilimenti/wfs?

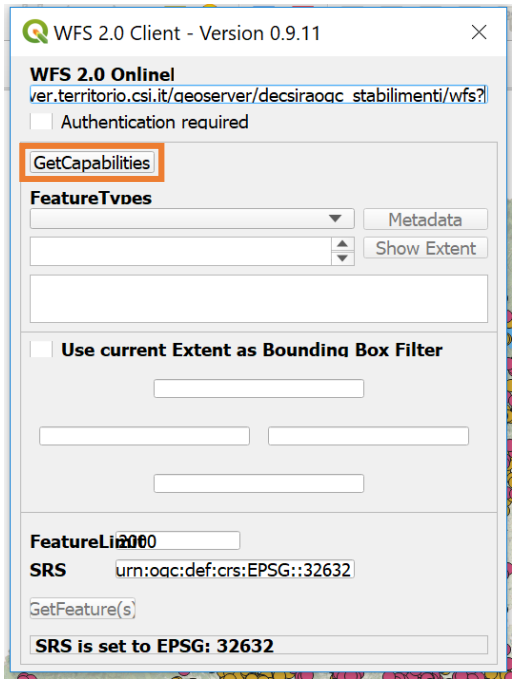


Fig. Plugin' WFS 2.0 Client' – GetCapabilities

Quindi si clicchi sulla voce '*GetCapabilities*' e vengono quindi mostrati gli 1 o n layer presenti sul servizio nel menù a tendina '*FeatureTypes*'.

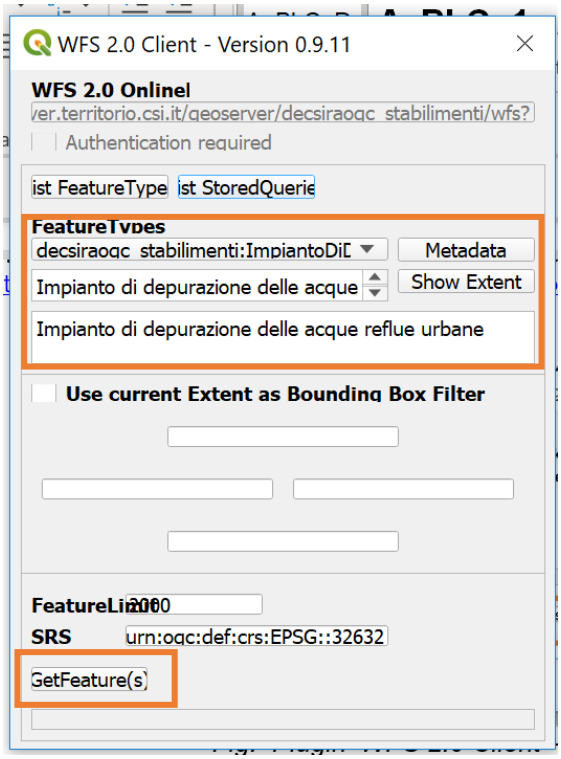
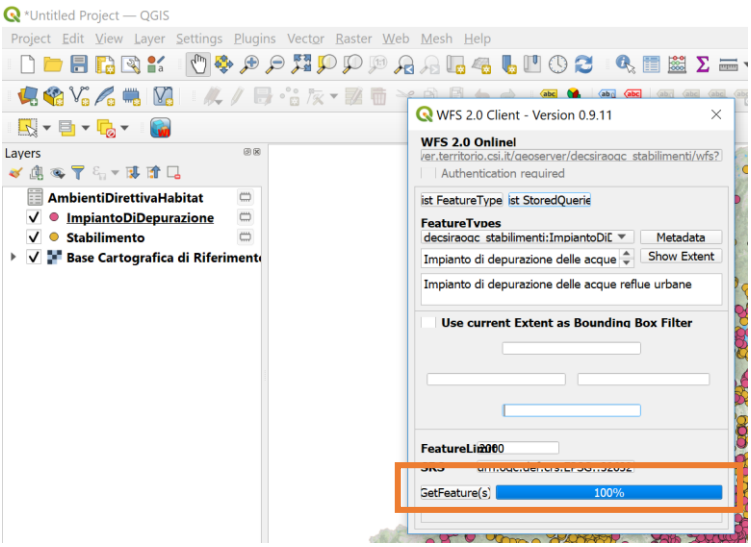


Fig. Plugin' WFS 2.0 Client' – GetFeature(s)



Se i dati resi disponibili nel servizio sono privi di geometria sulla TOC verrà scaricata solo una tabella alfanumerica, vedi il caso del servizio Ambienti Direttiva Habitat.

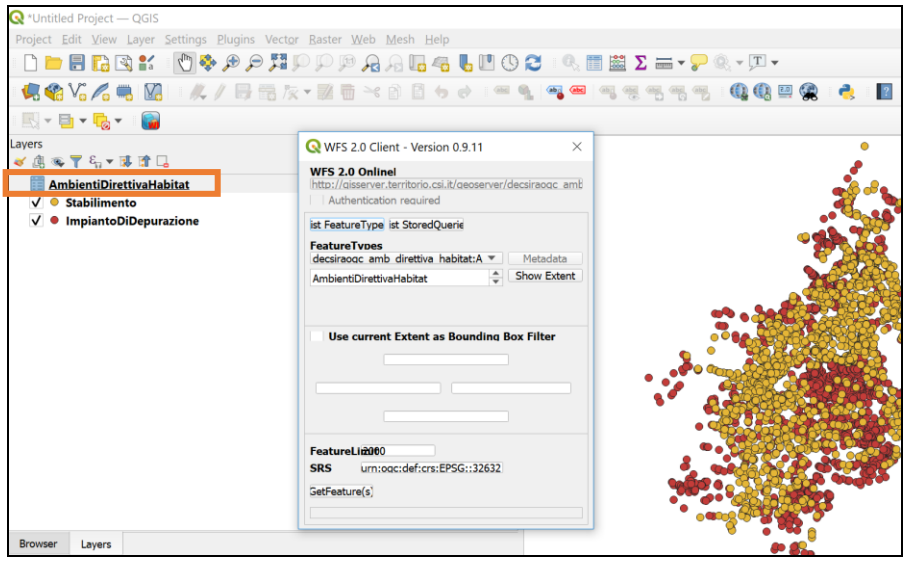


Fig. Plugin' WFS 2.0 Client' – uso dei dati non geometrici