



Progetto SIRA

Manuale di Utilizzo

Dati

- Aggiungi
- Rimuovi
- Aggiorna
- Sfondi
- Carta Natura 250.000
- Carta Natura 50.000
- Carta degli habitat
 - Perimetri biotopi
 - Tipologie habitat
 - Carte di valutazione
 - Valore ecologico
 - Sensibilità ecologica
 - Pressione antropica
 - Fragilità ambientale
- Carta Natura 10.000

Mappa

Est=2349794 Nord=5106086

Legenda

Comuni

Localizzazione

Localizza per

Comune

ma

Cerca

Magnano in Riviera
Majano
Malborghetto-Valbruna
Maniago
Manzano
Marano Lagunare
Mariano del Friuli
Martignacco

Poligono

41.16

Tipologia Habitat di appartenenza : 41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi

Superficie Biotopo (ha) : 99731.08555461466

Perimetro Biotopo (m) : 918.955

Valore ecologico

- Inclusione in SIC ZPS Ramsar : 0
- Inclusione in lista habitat interesse comunitario : 1
- Presenza potenziale vertebrati : 103
- Presenza potenziale flora : 0
- Ampiezza habitat : 0
- Rarità habitat : 0
- Rapporto perimetro/area : 0.023
- Classe di valore ecologico : Media

Sensibilità ecologica

- Inclusione in lista habitat tipo prioritario : 0
- Presenza potenziale vertebrati a rischio : 31
- Presenza potenziale flora a rischio : 0

Natura 2000

Località	Specie	Stato	Stato	Stato	Stato
Magredi di Pordenone	Phylloscopus sibilatrix	Lui verde	Specie presente	D	
Magredi di Pordenone	Ficedula albicollis	Balia dal collare	1 individuo	D	
Magredi di Pordenone	Lanius excubitor	Averla maggiore	Specie presente	D	
Magredi di Pordenone	Carduelis cannabina	Fanello	3-6 coppie	D	
Magredi di Pordenone	Emberiza cia	Zigolo muciatto	Specie presente	D	
Gruppo del Monte Coglians	Bonasa bonasia	Francolino di monte	13 coppie	C	C C C C
Gruppo del Monte Coglians	Bubo bubo	Gufo reale	1 coppia	D	
Monti Dimen e Paularo	Bonasa bonasia	Francolino di monte	8 individui	D	
Monti Dimen e Paularo	Bubo bubo	Gufo reale	2 individui	D	
Creta di Alp e Sella di Lanza	Bonasa bonasia	Francolino di monte	15 individui	C	B C C B
Creta di Alp e Sella di Lanza	Bubo bubo	Gufo reale	2 individui	D	
Monte Auenig e Monte Corona	Bonasa bonasia	Francolino di monte	2 coppie	C	B C C C
Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto	Bonasa bonasia	Francolino di monte	50 individui	C	B C C B
Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto	Bubo bubo	Gufo reale	Specie molto rara	D	



OBIETTIVO 2UE

FRIULI VENEZIA GIULIA



insiel



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

OBIETTIVO 2UE
FRIULI VENEZIA GIULIA



Indice Manuale di Utilizzo

1. PORTALE DEL SISTEMA INDICATORI	3
1.1. Manuale	3
2. COME EFFETTUARE RICERCHE SU INDICATORI	4
2.1. Utilizzare il Catalogo Indicatori	4
2.1.1. Specificare i criteri di ricerca	5
2.1.2. Visualizzare le informazioni relative all'indicatore cercato	7
2.1.2.1. Consultare i metadati dell'indicatore	8
2.1.2.2. Vedere i dati associati	9
2.1.2.3. Effettuare dei grafici	9
2.1.2.4. Visualizzare la cartografia con i tematismi	12
2.1.2.5. Scaricare metadati, dati, cartografia	16
3. COME UTILIZZARE UN INDICATORE POPOLATO PER DELLE ELABORAZIONI	18
3.1. Trovare l'indicatore di interesse	18
3.1.1. Effettuare la ricerca con il Catalogo Indicatori	18
3.1.2. Scaricare cartografia e dati dell'indicatore di interesse	21
3.2. Utilizzare i file scaricati	24
3.2.1. Accedere al Visualizzatore Regionale	24
3.2.2. Registrare l'indicatore	24
3.2.3. Effettuare delle elaborazioni	28
3.2.3.1. Tematizzazione dei dati	29
3.2.3.2. Gestione grafici	31
4. COME CARICARE NEL CATALOGO I VALORI RELATIVI AD UN INDICATORE GIÀ DEFINITO	33
4.1. Produrre un file XML con i valori da caricare	33
4.1.1. Utilizzando il plug-in del Visualizzatore Regionale	33
4.1.2. Creando manualmente il file secondo un preciso formalismo	36
4.2. Effettuare il caricamento nel Catalogo Indicatori	37
4.2.1. Accedere alla funzionalità 'Caricamento dati' del Gestore	37
4.2.2. Seguire la procedura guidata	38
5. COME CREARE UN NUOVO INDICATORE	41
5.1. Scegliere la componente cartografica di riferimento	41
5.2. Definire le caratteristiche dell'indicatore	41
5.2.1. Accedere al Gestore	41
5.2.2. Inserire un nuovo indicatore	42
5.2.3. Specificare i metadati descrittivi	45
5.2.4. Assegnare la componente cartografica di riferimento	47

6. COME INTERROGARE LE BANCHE DATI NATURALISTICHE E DI BIODIVERSITÀ	48
6.1. WebGis Naturalistico e Carta Natura	49
6.1.1. Selezionare una porzione di territorio	50
6.1.2. Visualizzare la carta degli habitat	51
6.1.3. Visualizzare le carte di valutazione	52
6.2. WebGis Naturalistico e Rete Natura 2000	54
6.2.1. Ricerca specie e habitat nei SIC/ZPS	55

1. Portale del sistema indicatori

Per presentare il progetto SIRA - Sistema di Indicatori ambientali è stato sviluppato un portale, che permette di indirizzare i vari componenti realizzati e si propone come punto di aggregazione per la documentazione relativa agli indicatori ambientali, con particolare attenzione agli indicatori naturalistici e di biodiversità.

La pagina, come da indicazioni di progetto, è autonoma rispetto al portale regionale ed è accessibile all'indirizzo www.indicatoriambientali.regione.fvg.it

Nella figura seguente è riportata la pagina iniziale del portale



1.1. Manuale

Il presente manuale descrive i processi di

- Ricerca di un indicatore
- Elaborazioni possibili su di un indicatore.
- Caricamento i valori di un indicatore definito nel catalogo
- Creazione di un nuovo indicatore
- Interrogazione banche dati naturalistiche e di biodiversità

Per quanto riguarda la definizione di indicatore ambientale, si rimanda alla documentazione di progetto.

Nella creazione degli indicatori si assume che esista e sia stata precedentemente caricata nel catalogo dei dati territoriali la cartografia di riferimento.

2. Come effettuare ricerche su indicatori

Vediamo ora come interrogare il Catalogo Indicatori al fine di trovare un indicatore di nostro interesse. Come esempio cerchiamo l'indicatore "Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore" e vediamo quali informazioni vengono restituite.

I paragrafi successivi descriveranno come:

- utilizzare la funzionalità di ricerca
- accedere ai metadati che descrivono l'indicatore
- visualizzare i valori relativi all'indicatore sotto forma di tabella, grafico, mappa tematizzata
- effettuare il download di tali valori

2.1. Utilizzare il Catalogo Indicatori

ricerca

Consulta il catalogo degli Indicatori Ambientali, che costituisce la base integrata delle conoscenze regionali sul territorio.

Utilizzando il motore di ricerca è possibile individuare i dati ambientali di proprio interesse. La ricerca può essere eseguita testualmente, specificando il testo contenuto nel nome dell'indicatore ambientale; territorialmente, specificando la porzione di territorio su cui concentrare la ricerca; temporalmente, indicando il periodo di tempo in cui la ricerca dovrà insistere. E' possibile ricercare informazioni combinando i fattori testuale, territoriale e temporale.

Seleziona l'area di interesse: ?



Ricerca testuale per comune/provincia:

provincia e comune ▼
 vai >

Nome indicatore ambientale: ?

☐ Maiuscole/minuscole

Aggregazione temporale:

Qualunque ▼

Perfeziona la ricerca dell'indicatore: ?

- ☒ ... in tutto il territorio regionale
☐ ... solo nell'area visualizzata
☐ ... solo nell'area selezionata
- ☒ ... anche elementi contenuti parzialmente
☐ ... solo elementi completamente contenuti

Intervallo temporale: ?

- ☒ Non specificato
☐ Dal al

Avvia la ricerca

La ricerca è stata pensata per rispondere all'esigenza di conoscere quali indicatori sono presenti in una determinata porzione di territorio spingendosi fino alla possibilità di rappresentarli e scaricarli per effettuare le proprie considerazioni.

2.1.1. Specificare i criteri di ricerca

È possibile cercare un indicatore:

1. specificando una parte del nome, del tema SINAnet di riferimento o dell'area tematica

Nome indicatore ambientale: 

☐ Maiuscole/minuscole

2. selezionando una porzione di territorio manualmente direttamente sulla cartina



3. cercando un comune oppure una provincia in modo testuale al fine di effettuare una selezione precisa della porzione di territorio di interesse

Ricerca testuale per comune/provincia:

provincia e comune ▼
provincia e comune
comune
provincia

Ricerca testuale per comune/provincia:

comune ▼
ar ▼ vai >

Ricerca testuale per comune/provincia:

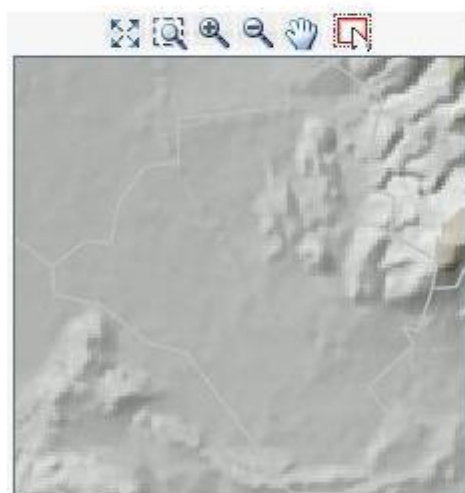
comune ▼
ar ▼ vai >

Ambiti trovati:

Arba
Arta Terme
Artegna
Arzene

Localizza

Seleziona



con la possibilità in ogni caso di specificare ulteriori dettagli riguardo la selezione sul territorio

Perfeziona la ricerca dell'indicatore: ?

- ☒ ... in tutto il territorio regionale
 - ☐ ... solo nell'area visualizzata
 - ☐ ... solo nell'area selezionata
-
- ☒ ... anche elementi contenuti parzialmente
 - ☐ ... solo elementi completamente contenuti

4. filtrando per l'intervallo temporale di interesse, es. per se intende verificare quali valori sono presenti in riferimento a determinati anni

Intervallo temporale: 

☐ Non specificato
☒ Dal al

Gennaio, 2007						
?	<	Oggi	>			
set	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven
52		1	2	3	4	5
1	7	8	9	10	11	12
2	14	15	16	17	18	19
3	21	22	23	24	25	26
4	28	29	30	31		
Lun:Gen:1						

2.1.2. Visualizzare le informazioni relative all'indicatore cercato

Una volta specificati gli estremi della ricerca viene mostrato l'elenco degli indicatori pubblici che rispondono ai criteri impostati.

risultati della ricerca

risultati trovati: 2

hai cercato:

cosa: **Testo contenuto nel nome: pm10**
 dove: Nord: 5073742.0, Est: 2435539.0, Sud: 5048187.0, Ovest: 2409316.0
 quando: **senza restrizione**

 [modifica i criteri di ricerca](#)

Visualizzazione dei risultati da 1 a 2 di 2
 Pagine: 1

- Nome: **Concentrazione di PM10: media annuale**
 Tema SINA Net: **Qualità dell'aria**
 Area Tematica: **Atmosfera**

visualizza: Metadati > Download >
 Dati >
 Grafici >
 Cartografia >
- Nome: **Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore**
 Tema SINA Net: **Qualità dell'aria**
 Area Tematica: **Atmosfera**

visualizza: Metadati > Download >
 Dati >
 Grafici >
 Cartografia >

Nella parte alta sono riportati i filtri che l'utente ha indicato nella pagina iniziale del Catalogo Indicatori.

Nell'esempio abbiamo cercato indicatori relativo al 'pm10' nell'area della provincia di Trieste senza restrizioni temporali e sono stati restituiti 2 indicatori.

Supponiamo che ci interessa analizzare la 'Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore'. Potremo quindi visualizzare i metadati di questo indicatori, i dati associati, effettuare dei grafici, visualizzare la cartografia con i tematismi ed effettuare anche dei download.

2. Nome: ➤ **Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore**
 Tema SINA Net: **Qualità dell'aria**
 Area Tematica: **Atmosfera**
visualizza: Metadati > Download >
 Dati >
 Grafici >
 Cartografia >

2.1.2.1. Consultare i metadati dell'indicatore

Attraverso il link 'Metadati' l'utente può vedere le caratteristiche dell'indicatore in questione, la sua natura, il motivo per cui è stato creato, come sono stati preparati i dati associati, chi li ha forniti e tutto ciò che consente di delineare con precisione il significato dell'indicatore in questione.

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore > METADATI
 Metadati > Dati > Grafici > Cartografia > Download >

Stampa metadati

Area Tematica:	Atmosfera
Tema SINA Net:	Qualità dell'aria
Nome:	Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore
Descrizione:	L'indicatore fornisce, per ciascuna stazione di misura e per ogni anno, il numero di giorni in cui si è verificato almeno un superamento del valore limite sulle 24 ore della concentrazione di PM10
Unità di Misura	Numero di giorni
Tipologia:	Stato
Funzione:	Descrittivo
Valori di Riferimento:	35 giorni per anno civile
Obiettivi Norma:	Valore limite sulle 24 ore = 50 µg/m3 da non superare più di 35 volte per anno civile, con margine di tolleranza del 50% del valore limite, pari a 25 µg/m3, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005
Scopo:	Verificare il rispetto della normativa ai fini della protezione della salute umana
Procedura di Elaborazione:	Per ogni stazione automatica in cui il parametro è stato misurato, viene elaborato il valore medio del periodo invernale delle concentrazioni medie orarie di SO2, per ciascun anno civile. Prima di effettuare il conteggio, viene verificata la consistenza del campione di misure, nei termini previsti dalla Decisione 752/CE (allegato I e allegato IV - Dati validi minimi da rilevare 75%)
Fonte Dati:	ARPA Friuli Venezia Giulia – Settore Tutela della Qualità dell'Aria
Qualifica Dati:	I dati vengono controllati e validati, con procedure diverse, sia giornalmente che dopo il termine dell'anno civile. Il calcolo dell'indicatore è quindi fondato su dati validati da ARPA FVG, nei termini previsti dalla Decisione 752/CE (allegato I e allegato IV - Dati validi minimi da rilevare 75%)
Tipo di Dati:	Numerico
Agg. Temporale:	Annuale
Data Aggiornamento:	02-12-2007
Note:	

È presente una funzionalità di stampa che consente di avere un PDF riportante i metadati dell'indicatore.

2.1.2.2. Vedere i dati associati

Attraverso il link 'Dati' l'utente ha a disposizione una tabella riportante tutti i valori dell'indicatore selezionato che rispondono ai criteri spaziali e temporali impostati.

Nell'esempio viene mostrato il numero di superamenti di PM10 rilevato nelle centraline presenti nella provincia di Trieste.



Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >

DETTAGLIO DATI

[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >

Dati recuperati associati all'indicatore (Valori temporali per Anno)

Nome	2005	2006	2007
603211 Muggia	19.0	22.0	39.0
603208 Trieste - P.zza Liberta	15.0	19.0	32.0
603207 Trieste - Via Carpineto	24.0	47.0	46.0
603209 Trieste - Via Pitacco	11.0	25.0	27.0
603210 Trieste - Via Svevo	21.0	47.0	51.0
603212 Trieste - Via Tor Bandena	9.0	5.0	27.0

2.1.2.3. Effettuare dei grafici

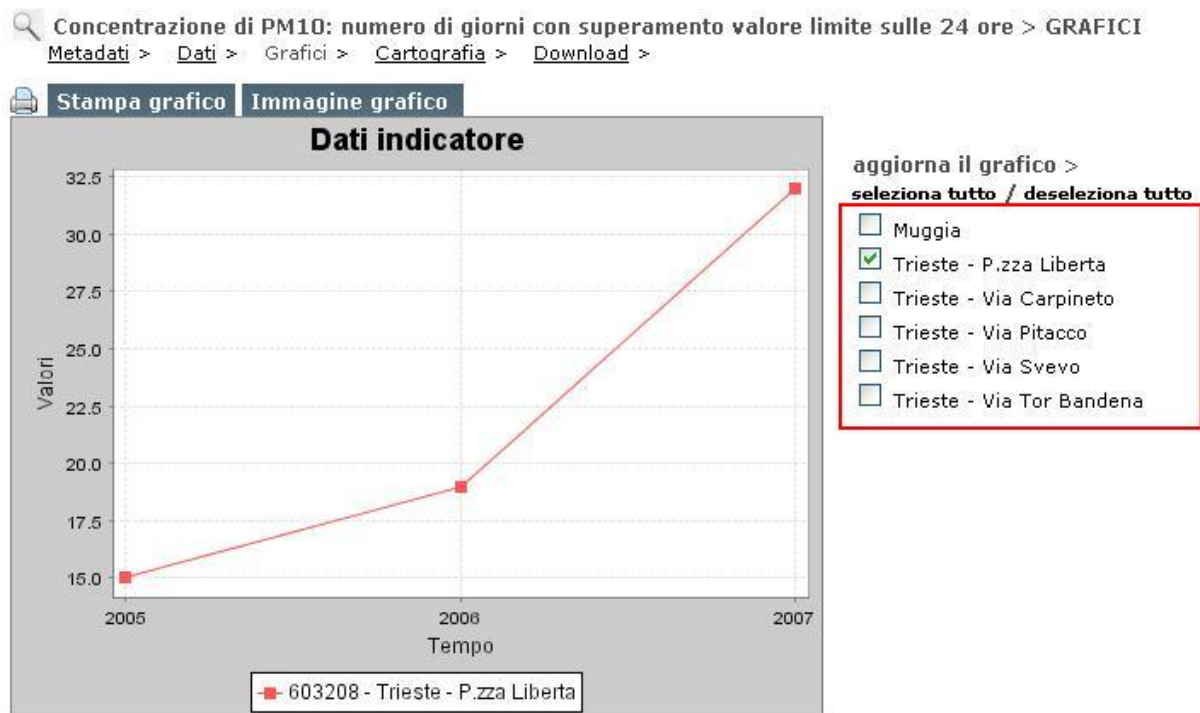
È possibile accedere alla sezione dei grafici direttamente dalla tabella con i dati, cliccando sull'oggetto territoriale di interesse.

Dati recuperati associati all'indicatore (Valori temporali per Anno)

Nome	2005	2006	2007
603211 Muggia	19.0	22.0	39.0
603208 Trieste - P.zza Liberta	15.0	19.0	32.0
603207 Trieste - Via Carpineto	24.0	47.0	46.0
603209 Trieste - Via Pitacco	11.0	25.0	27.0
603210 Trieste - Via Svevo	21.0	47.0	51.0
603212 Trieste - Via Tor Bandena	9.0	5.0	27.0

Viene così mostrata la situazione della centralina di rilevamento di Trieste - Piazza Libertà.

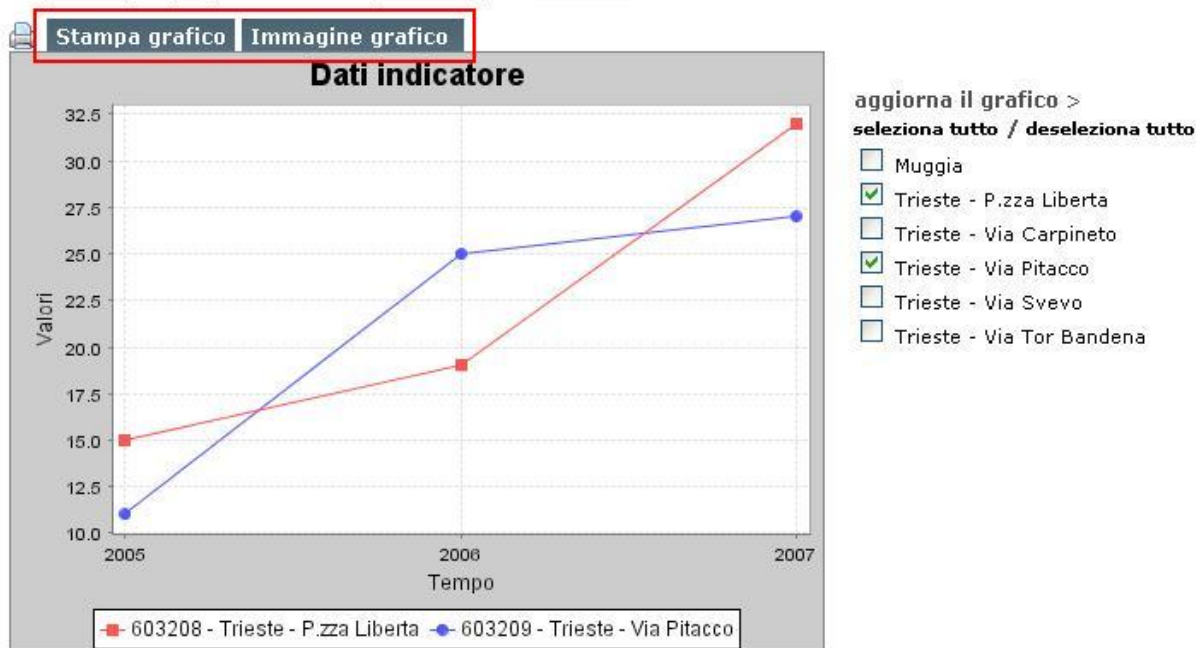
Notare la possibilità di inserire nel grafico anche altri oggetti territoriali, semplicemente selezionandoli dal riquadro di destra.



Dopo aver aggiornato il grafico il risultato è il seguente.

In ogni istante sarà possibile effettuare la stampa in PDF del grafico in questione oppure la sua esportazione sotto forma di immagine nei formati PNG e BMP.

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore > **GRAFICI**
[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >



Alla sezione grafici si può accedere anche senza selezionare subito un oggetto territoriale, semplicemente cliccando sul link 'Grafici' posto in alto.

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >
DETTAGLIO DATI
[Metadati](#) > [Dati](#) > **[Grafici](#)** > [Cartografia](#) > [Download](#) >

Dati recuperati associati all'indicatore (Valori temporali per Anno)

Nome	2005	2006	2007
603211 Muggia	19.0	22.0	39.0
603208 Trieste - P.zza Libertà	15.0	19.0	32.0

In tal caso viene chiesto quali oggetti territoriali graficare e 'vai al grafico' consentirà la visualizzazione del grafico di interesse.

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >

GRAFICI

[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >

seleziona gli oggetti territoriali:

vai al grafico >

seleziona tutto / deselecta tutto

- ☐ Muggia
- ☐ Trieste - P.zza Liberta
- ☐ Trieste - Via Carpineto
- ☐ Trieste - Via Pitacco
- ☐ Trieste - Via Svevo
- ☐ Trieste - Via Tor Bandena



2.1.2.4. Visualizzare la cartografia con i tematismi

Attraverso il link 'Cartografia' l'utente può vedere nella mappa del Friuli Venezia Giulia la rappresentazione tematica dei valori dell'indicatore selezionato.

È necessario indicare l'anno di riferimento, in quanto la mappa tematica rappresenta una fotografia della situazione ad un certo istante, e premere 'vai alla cartografia'.

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >

CARTOGRAFIA

[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >

Periodi temporali significativi:

Periodo di interesse:

2005 ▾

vai alla cartografia >

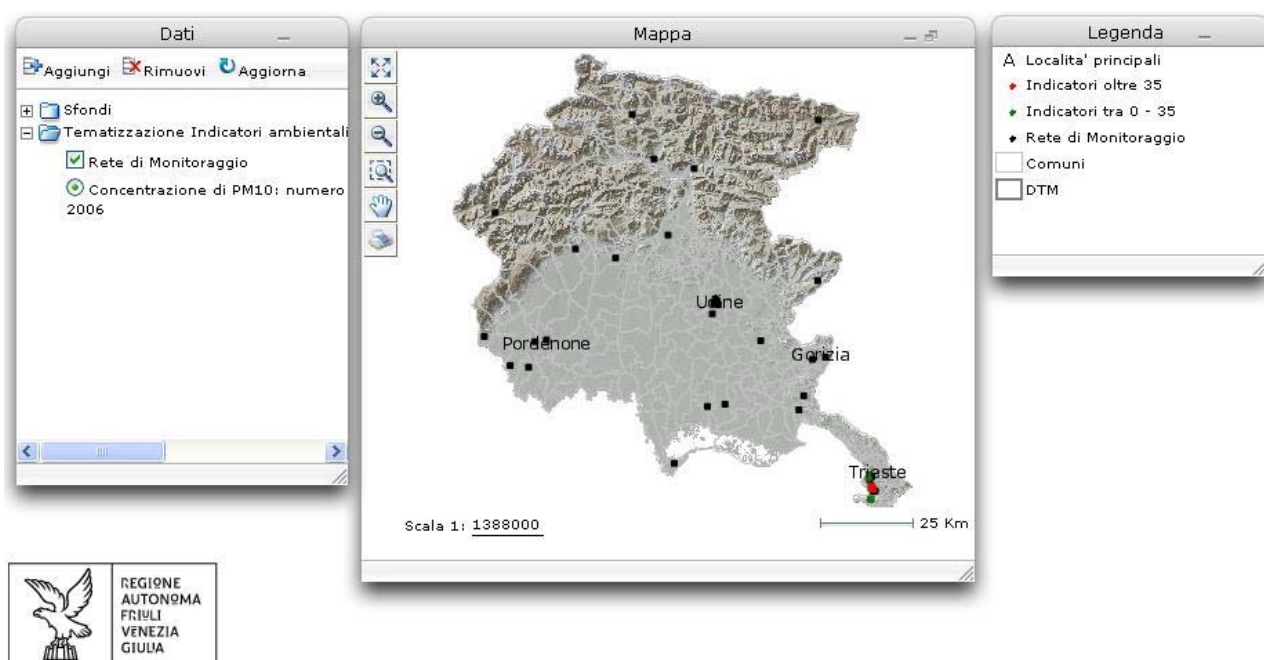
2005

2006

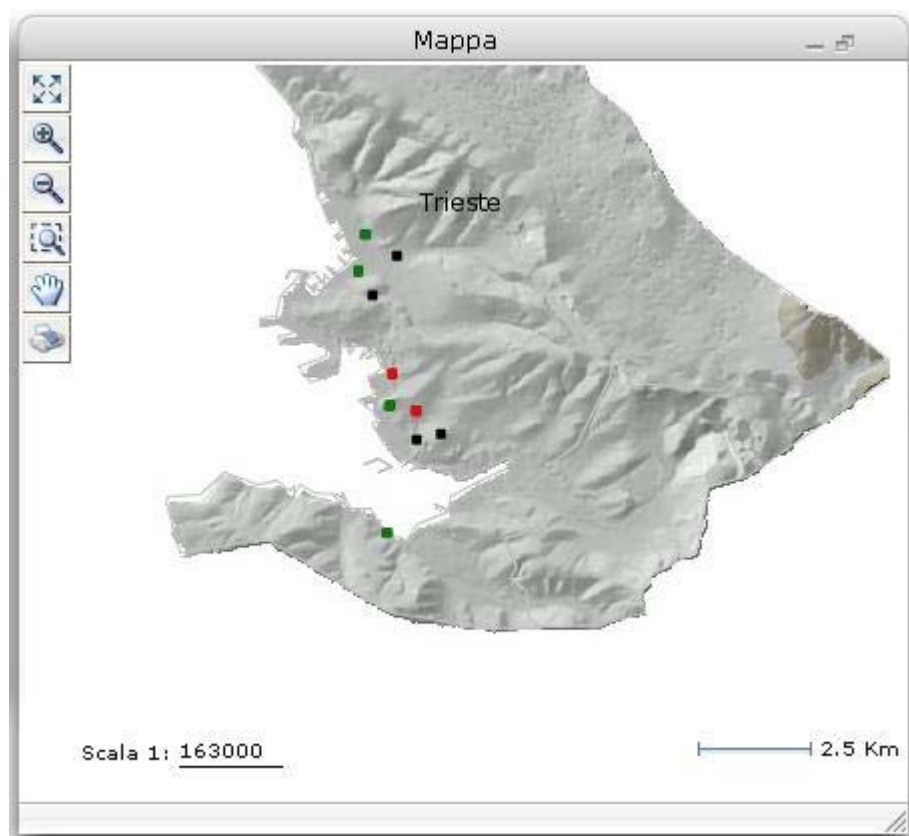
2007



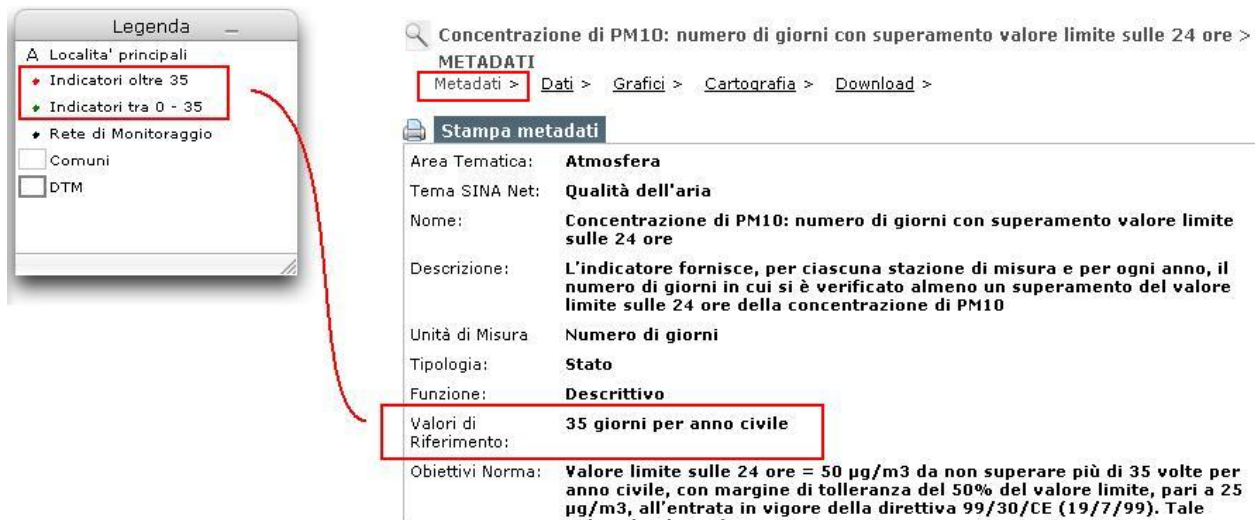
Si aprirà un visualizzatore che mostrerà, in questo es., la mappa delle centraline e la situazione rispetto ai limiti di legge per quanto riguarda le centraline della provincia di Trieste nel 2006.



Zoomando nell'area di ns interesse potremo subito notare che 4 centraline rientrano nel valore soglia di 35 superamenti mentre 2 sfiorano tale limite.



Si può andare in ogni momento a verificare nella definizione dell'indicatore qual è il valore di riferimento impostato e come viene calcolato tale indicatore.



Legenda

- A Località principali
 - Indicatori oltre 35
 - Indicatori tra 0 - 35
- Rete di Monitoraggio
 - Comuni
 - DTM

Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >

METADATI

Metadati > Dati > Grafici > Cartografia > Download >

Stampa metadati

Area Tematica: **Atmosfera**

Tema SINA Net: **Qualità dell'aria**

Nome: **Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore**

Descrizione: **L'indicatore fornisce, per ciascuna stazione di misura e per ogni anno, il numero di giorni in cui si è verificato almeno un superamento del valore limite sulle 24 ore della concentrazione di PM10**

Unità di Misura: **Numero di giorni**

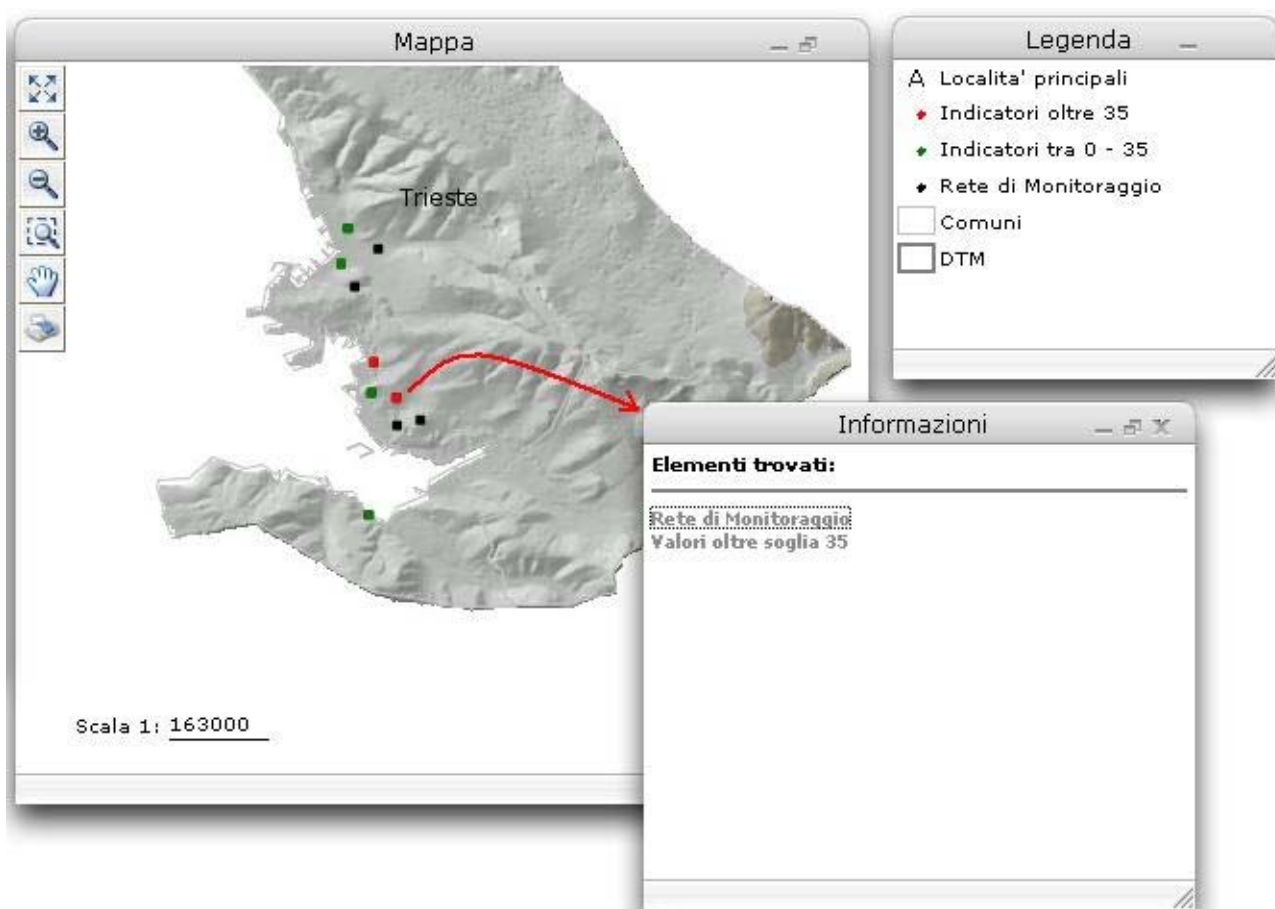
Tipologia: **Stato**

Funzione: **Descrittivo**

Valori di Riferimento: **35 giorni per anno civile**

Obiettivi Norma: **Valore limite sulle 24 ore = 50 µg/m3 da non superare più di 35 volte per anno civile, con margine di tolleranza del 50% del valore limite, pari a 25 µg/m3, all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale**

Inoltre cliccando su una centralina è possibile ottenere una scheda oggetto riportante delle informazioni aggiuntive.

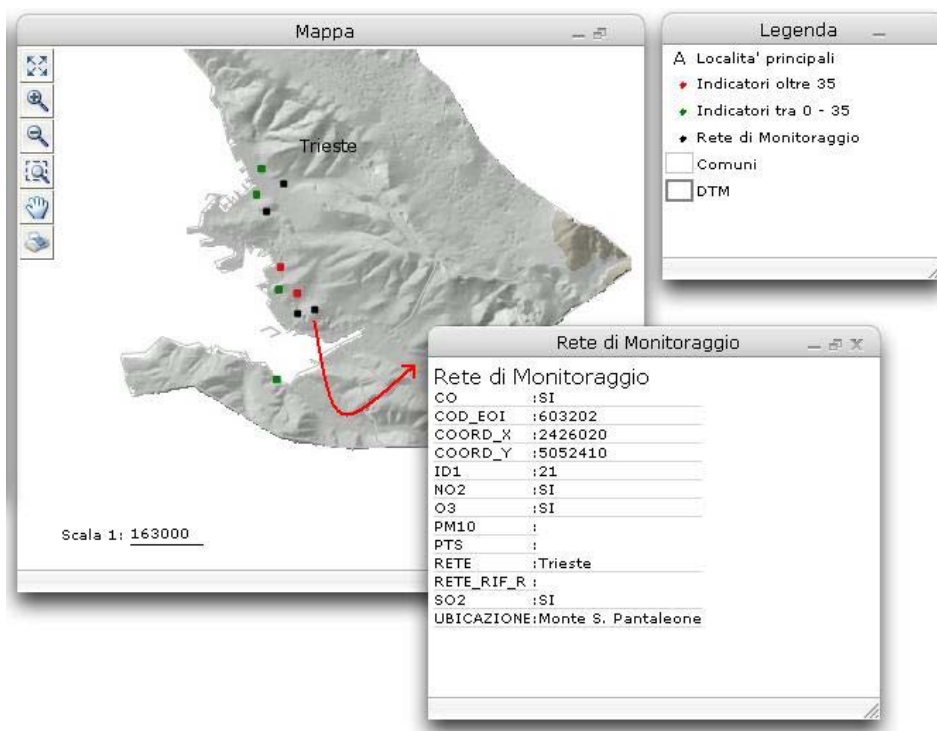


In 'elementi trovati' viene indicato che sul punto in cui si è cliccato sono presenti due strati informativi, ovvero nell'es. la 'Rete di Monitoraggio' che è costituita dalla mappa delle centraline con relative informazioni anagrafiche e i 'Valori oltre soglia 35' che è l'elenco di tutte le centraline che sono nello stesso situazione di quella selezionata, ovvero in questo caso di superamento del valore soglia.

Rete di Monitoraggio		Valori oltre soglia 35	
Rete di Monitoraggio CO :SI COD_EOI :603207 COORD_X :2425480 COORD_Y :5052910 ID1 :24 NO2 :SI O3 : PM10 :SI PTS : RETE :Trieste RETE_RIF_R :SI SO2 :SI UBICAZIONE:Via Carpineto Indietro		Indicatori con rilevamenti oltre la soglia 35 Trieste - Via Carpineto : 47.0 Trieste - Via Svevo : 47.0 Indietro	

I punti che nella mappa risultano non tematizzati sono caratterizzata dal fatto che l'indicatore selezionato non ha valori ad essi associati (almeno per l'anno visualizzato).

Infatti aprendo la scheda oggetto di uno di questi punti noteremo che la centralina in questione non è abilitata alla rilevazione di PM10 e quindi non poteva fornire l'indicatore relativo al numero di superamenti di PM10



2.1.2.5. Scaricare metadati, dati, cartografia

Attraverso il link 'Download' l'utente può accedere all'area in cui è possibile scaricare le informazioni che ha visualizzato.

 **Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore >**

DOWNLOAD

[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >

Formati disponibili per il download info Indicatore:

[file XML \(formato strutturato\)](#)

[file Shape \(formato cartografico\)](#)

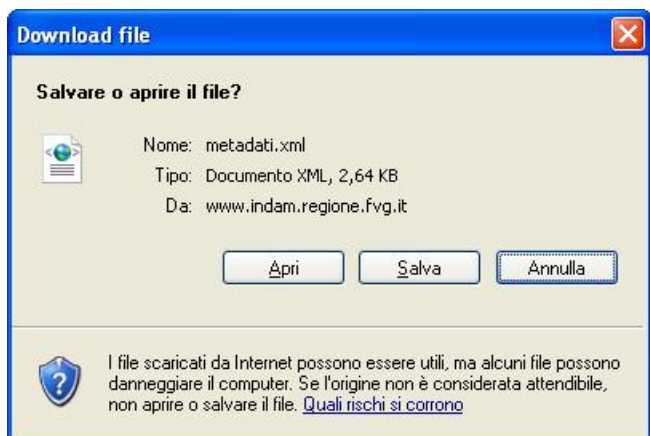
Formati disponibili per il download info dei Dati:

[file XML \(formato strutturato\)](#)

[file CSV \(testo delimitato\)](#)

[file MDB \(Microsoft Access\)](#)

Per quanto riguarda l'indicatore inteso come sua definizione, è disponibile il download dell'XML che rappresenta i metadati dell'indicatore.



La componente cartografica viene resa disponibile in formato Shape e quindi il download è costituito da un file ZIP.



Per quanto riguarda i dati, è possibile il download nei tre comodi formati XML CSV MDB.



3. Come utilizzare un indicatore popolato per delle elaborazioni

È possibile utilizzare un indicatore popolato per effettuare le proprie elaborazioni.

I paragrafi successivi descriveranno come:

- individuare l'indicatore nel Catalogo Indicatori
- scaricare il necessario per lavorare off-line
- inserire i valori scaricati nel contesto del Visualizzatore Regionale
- utilizzare le funzionalità del Visualizzatore Regionale dedicate agli indicatori

3.1. Trovare l'indicatore di interesse

3.1.1. Effettuare la ricerca con il Catalogo Indicatori

Supponiamo di voler analizzare l'indicatore sulla quantità totale di rifiuti prodotta per comune.

ricerca

Consulta il catalogo degli Indicatori Ambientali, che costituisce la base integrata delle conoscenze regionali sul territorio.

Utilizzando il motore di ricerca è possibile individuare i dati ambientali di proprio interesse. La ricerca può essere eseguita testualmente, specificando il testo contenuto nel nome dell'indicatore ambientale; territorialmente, specificando la porzione di territorio su cui concentrare la ricerca; temporalmente, indicando il periodo di tempo in cui la ricerca dovrà insistere. E' possibile ricercare informazioni combinando i fattori testuale, territoriale e temporale.

Seleziona l'area di interesse: ?



Ricerca testuale per comune/provincia:

provincia e comune ▼
 vai >

Nome indicatore ambientale: ?

☐ Maiuscole/minuscole

Aggregazione temporale:

Qualunque ▼

Perfeziona la ricerca dell'indicatore: ?

☒ ... in tutto il territorio regionale

☐ ... solo nell'area visualizzata

☐ ... solo nell'area selezionata

☒ ... anche elementi contenuti parzialmente

☐ ... solo elementi completamente contenuti

Intervallo temporale: ?

☒ Non specificato

☐ Dal al

Avvia la ricerca

Nella casella 'Nome indicatore ambientale' indichiamo genericamente "rifiuti"

Nome indicatore ambientale: 



☐ Maiuscole/minuscole

Avviamo la ricerca



Verranno restituiti tutti gli indicatori relativi ai rifiuti e noi andiamo ad individuare l'indicatore di nostro interesse, ovvero "Produzione totale di rifiuti urbani (t/a)"

risultati della ricerca

risultati trovati: 5

hai cercato:

cosa: **Testo contenuto nel nome: rifiuti**

dove: **senza restrizione**

quando: **senza restrizione**

 [modifica i criteri di ricerca](#)

Visualizzazione dei risultati da 1 a 5 di 5

Pagine: 1

1. Nome: [► Percentuale raccolta differenziata \(%\)](#)
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**
visualizza: [Metadati >](#) [Download >](#)
[Dati >](#)
[Grafici >](#)
[Cartografia >](#)
2. Nome: [► Produzione di rifiuti urbani differenziati \(t/a\)](#)
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**
visualizza: [Metadati >](#) [Download >](#)
[Dati >](#)
[Grafici >](#)
[Cartografia >](#)
3. Nome: [► Produzione di rifiuti urbani indifferenziati \(t/a\)](#)
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**
visualizza: [Metadati >](#) [Download >](#)
[Dati >](#)
[Grafici >](#)
[Cartografia >](#)
4. Nome: [► Produzione di rifiuti urbani procapite \(kg/abitante\)](#)
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**
visualizza: [Metadati >](#) [Download >](#)
[Dati >](#)
[Grafici >](#)
[Cartografia >](#)
5. Nome: [► Produzione totale di rifiuti urbani \(t/a\)](#)
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**
visualizza: [Metadati >](#) [Download >](#)
[Dati >](#)
[Grafici >](#)
[Cartografia >](#)

3.1.2. Scaricare cartografia e dati dell'indicatore di interesse

Procediamo al download gli elementi necessari per lavorare sull'indicatore in questione.

Nome: **Produzione totale di rifiuti urbani (t/a)**
Tema SINA Net: **Prevenzione nella produzione dei rifiuti**
Area Tematica: **Rifiuti**

visualizza: Metadati > **Download >**
 Dati >
 Grafici >
 Cartografia >

Sarà sufficiente scaricare la cartografia (file ZIP contenente lo Shape File) e i dati (in formato MDB).

 **Produzione totale di rifiuti urbani (t/a) > DOWNLOAD**
[Metadati](#) > [Dati](#) > [Grafici](#) > [Cartografia](#) > [Download](#) >

 Formati disponibili per il download info Indicatore:

[file XML \(formato strutturato\)](#)

[file Shape \(formato cartografico\)](#)

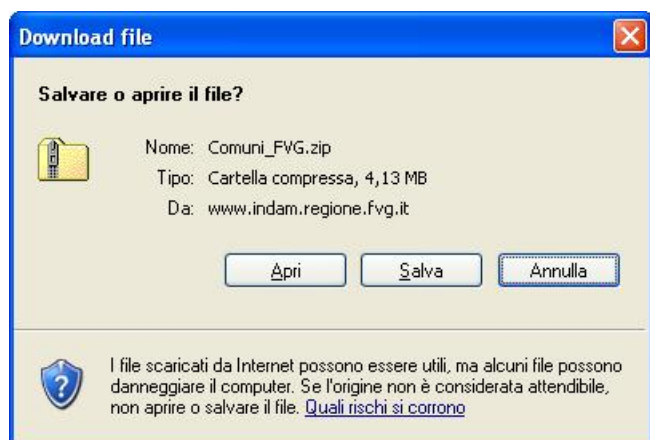
 Formati disponibili per il download info dei Dati:

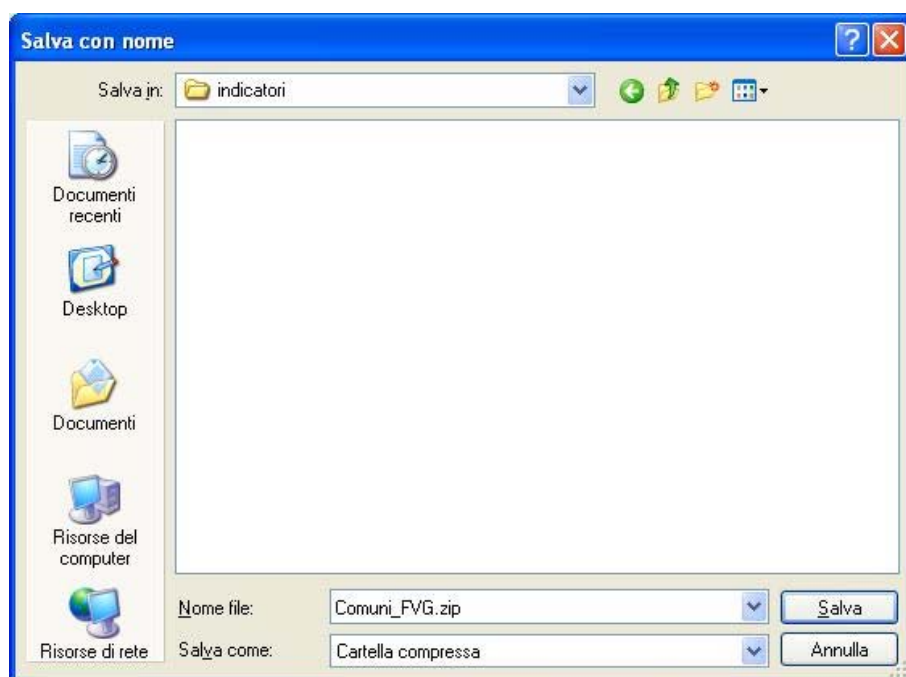
[file XML \(formato strutturato\)](#)

[file CSV \(testo delimitato\)](#)

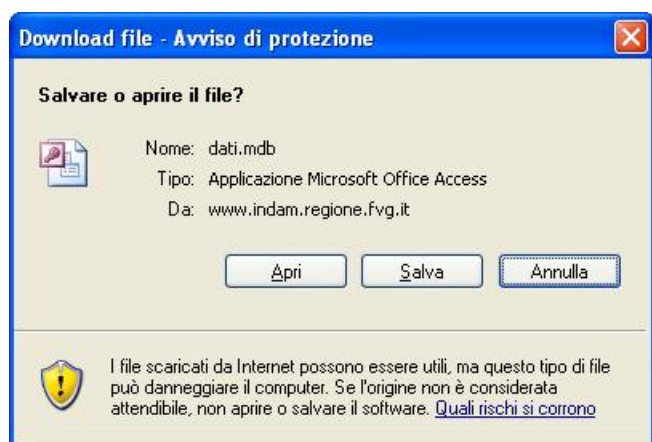
[file MDB \(Microsoft Access\)](#)

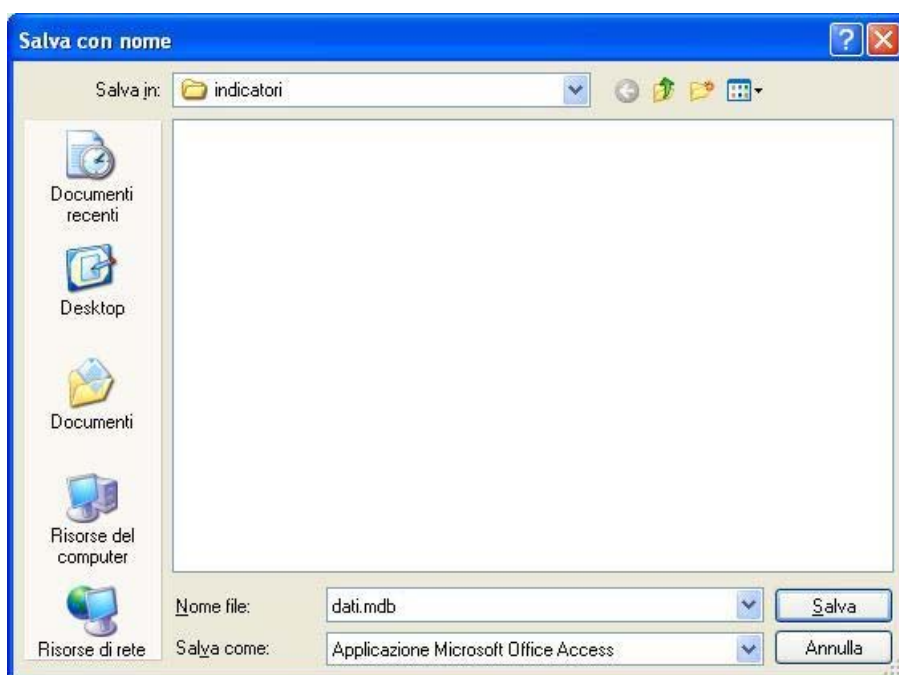
Depositare lo ZIP con le informazioni cartografiche in una directory di comodo.



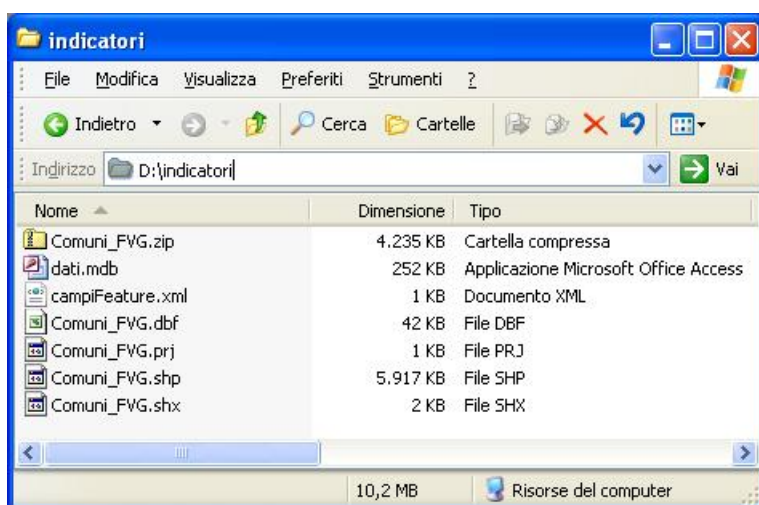


Depositare l'MDB con i dati.





A questo punto scompattiamo il file ZIP e la situazione che troveremo sarà di questo tipo.



3.2. Utilizzare i file scaricati

3.2.1. Accedere al Visualizzatore Regionale

Eseguire il Visualizzatore Regionale installato nel proprio pc.

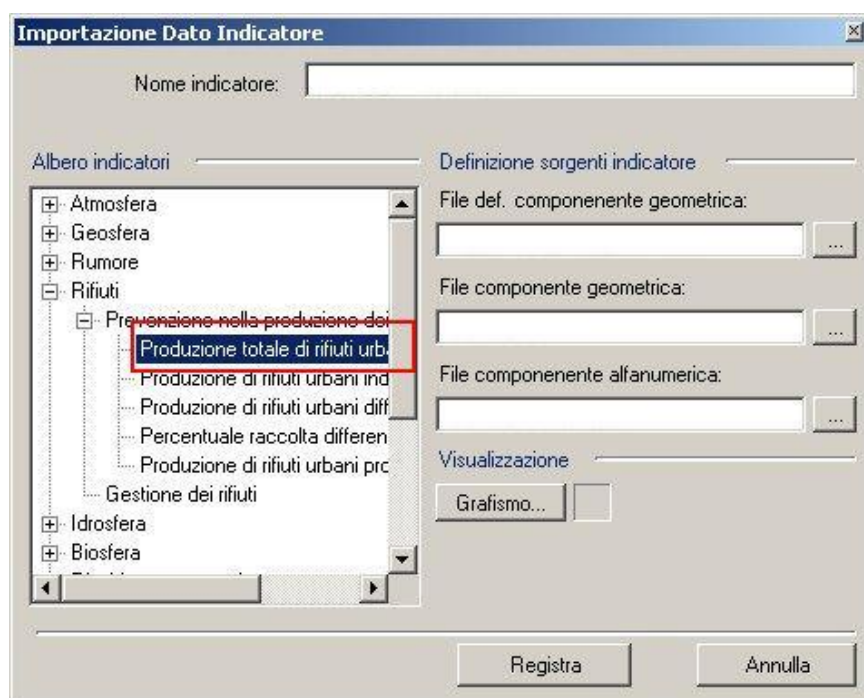


L'operazione di caricamento nel Visualizzatore Regionale degli elementi scaricati è chiamata 'Registra Indicatore' e per effettuarla si utilizza l'apposta voce nel menu 'Indicatori'.

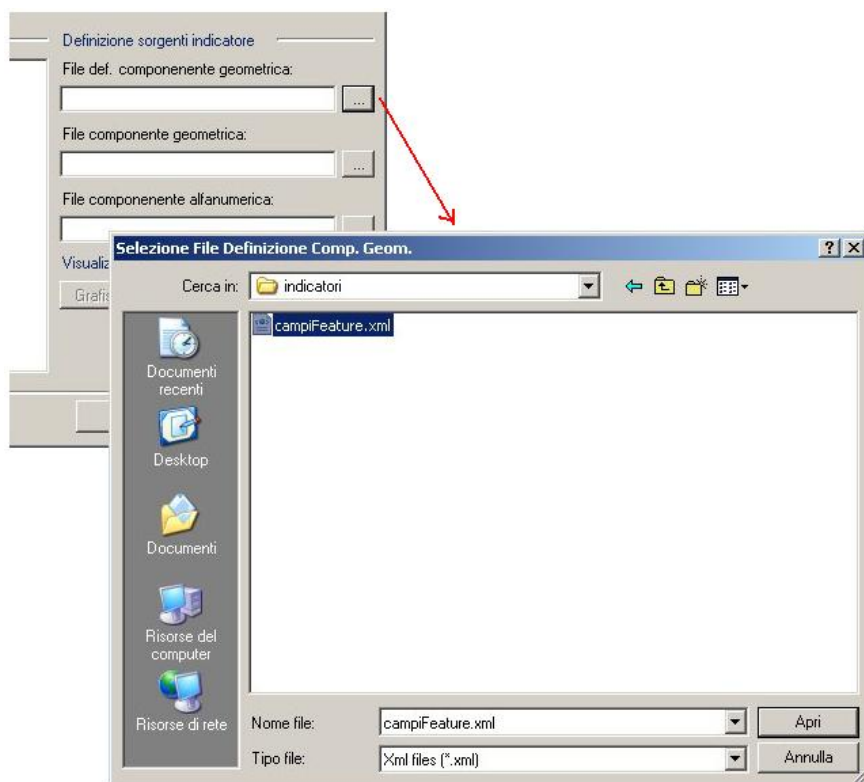


3.2.2. Registrare l'indicatore

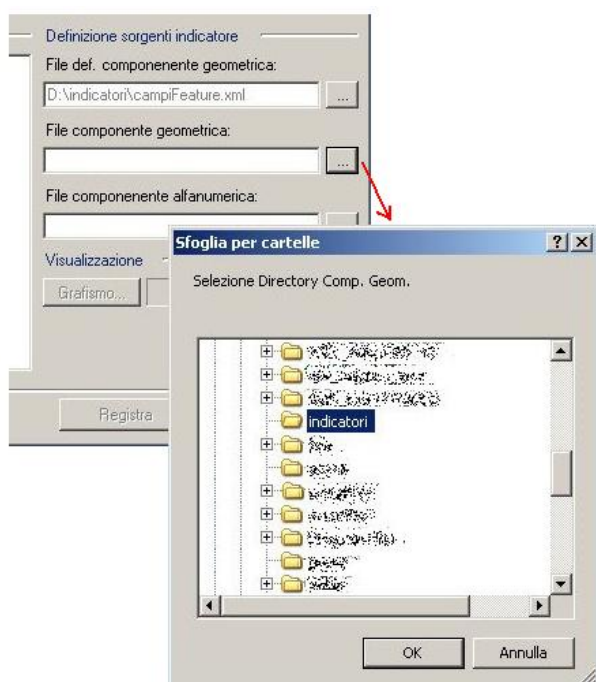
A questo punto è necessario indicare innanzitutto a quale indicatore riferire gli elementi scaricati e poi si verrà guidati nell'assegnazione della componente geometrica e di quella alfanumerica.



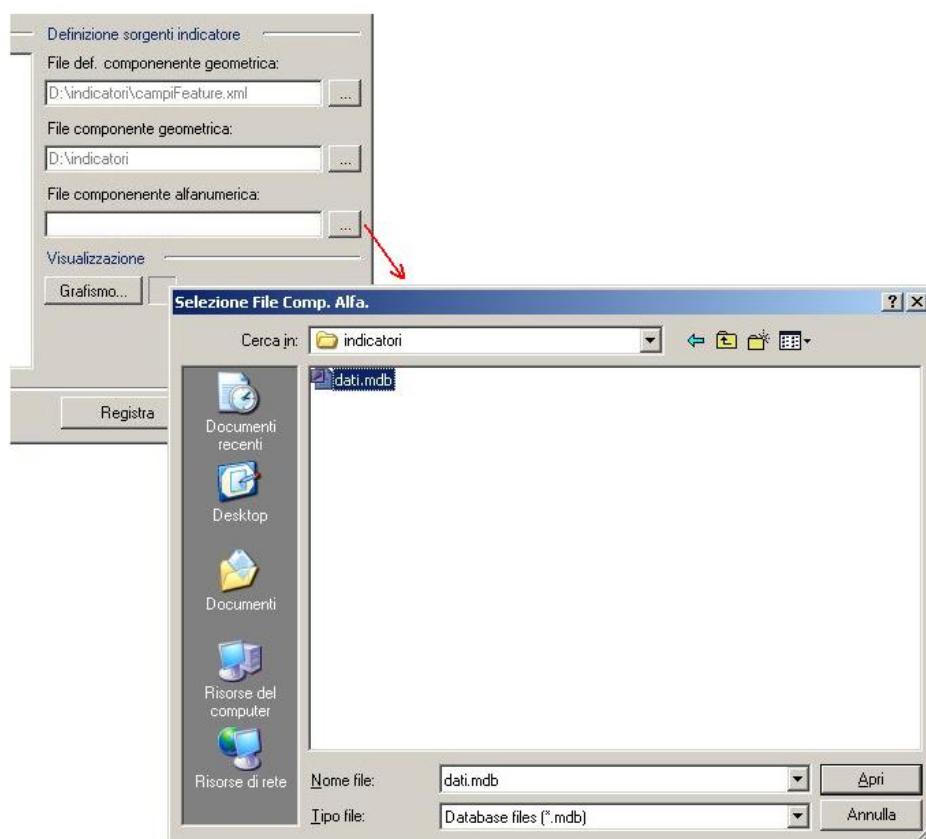
Selezionare l'XML che descrive la componente geometrica.



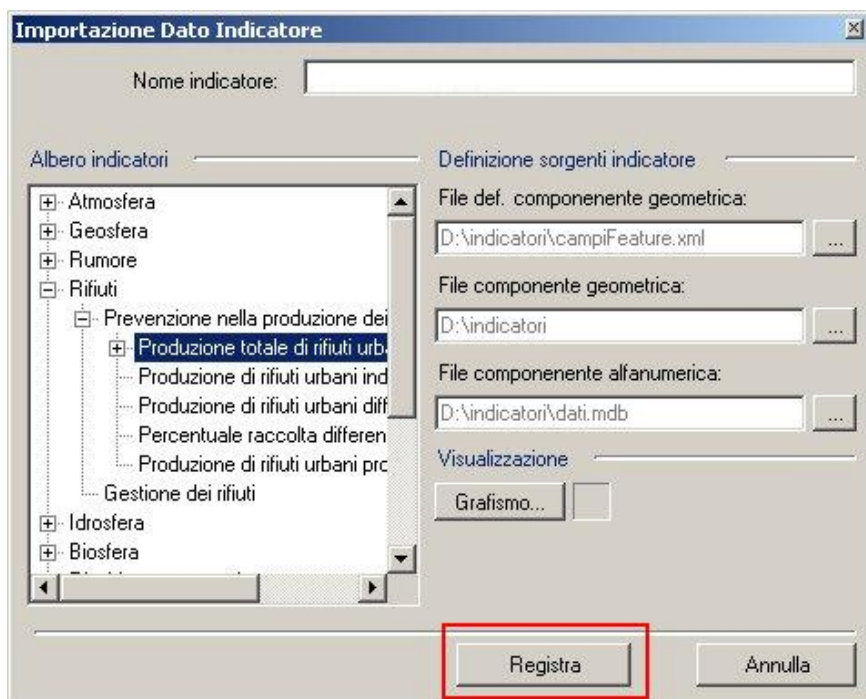
Selezionare la directory che contiene lo Shape File che costituisce la componente geometrica.



Selezionare l'MDB scaricato dal Catalogo Indicatori che contiene i dati alfanumerici dell'indicatore in questione.



Ora tutto è pronto per 'registrare' il Dato Indicatore in basi ai file sorgenti forniti.



Importazione Dato Indicatore

Nome indicatore:

Albero indicatori

- Atmosfera
- Geosfera
- Rumore
- Rifiuti
 - Prevenzione nella produzione dei rifiuti
 - Produzione totale di rifiuti urb.**
 - Produzione di rifiuti urbani ind
 - Produzione di rifiuti urbani diff
 - Percentuale raccolta differen
 - Produzione di rifiuti urbani pro
 - Gestione dei rifiuti
- Idrosfera
- Biosfera

Definizione sorgenti indicatore

File def. componente geometrica:
 ...

File componente geometrica:
 ...

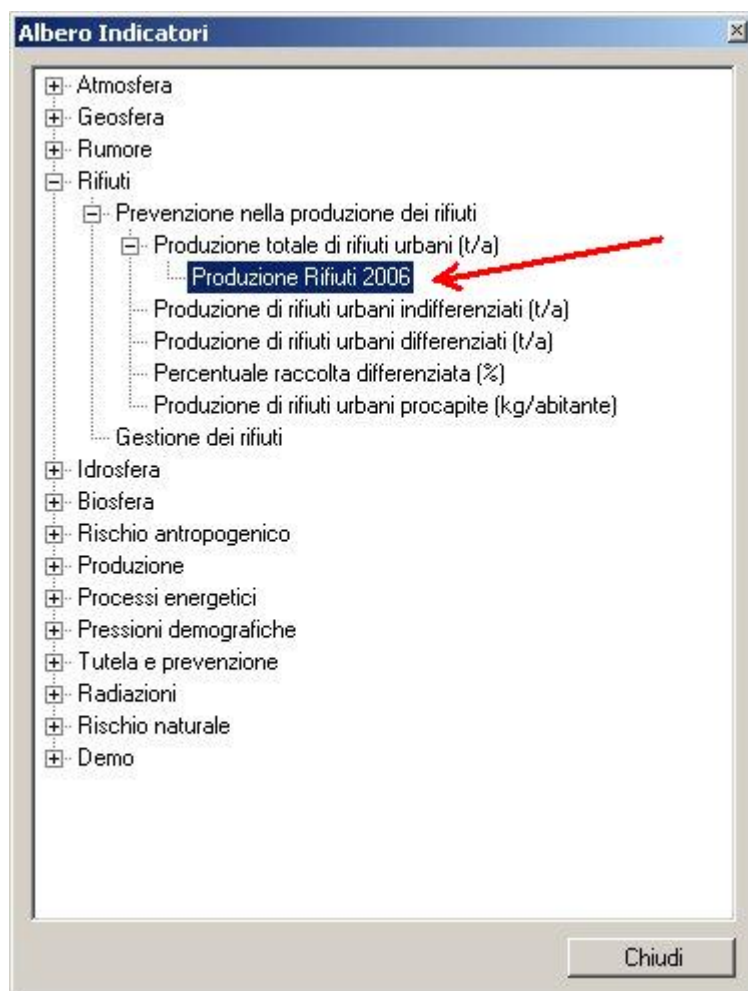
File componente alfanumerica:
 ...

Visualizzazione

☐

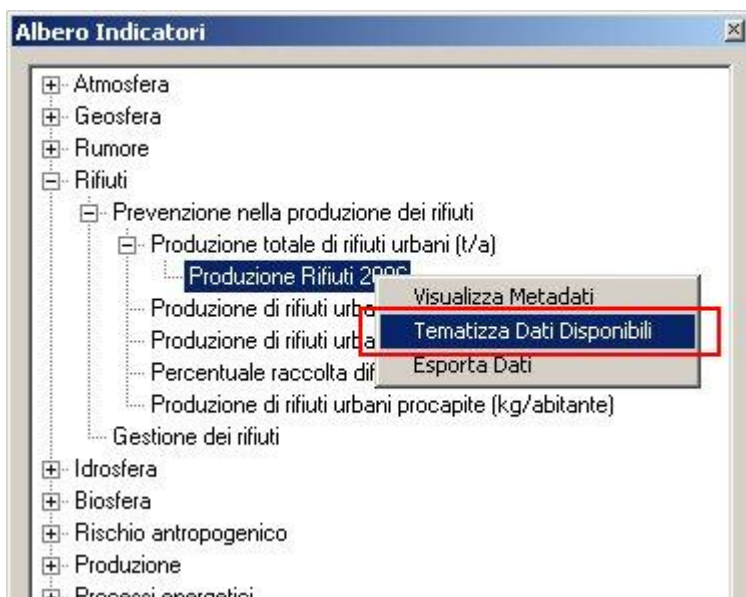
3.2.3. Effettuare delle elaborazioni

Nell'albero degli indicatori si vedrà quindi una nuova 'foglia' che rappresenta appunto l'unione delle componenti geometrica e alfanumerica scaricate dal Catalogo Indicatori



3.2.3.1. Tematizzazione dei dati

È possibile accedere a tutte le funzionalità messe a disposizione del Visualizzatore Regionale, quali ad es. la tematizzazione dei dati relativi.



Va selezionato l'anno di riferimento..



Si possono specificare tutta una serie di caratteristiche per definire in modo avanzato il tematismo che si vuole rappresentare.

Definizione Tematismo

Nome:

Modalità:

Impostazione intervalli

Intervallo valori: da 69,27 a 100805,66

Numero: Tipo:

Visualizzazione

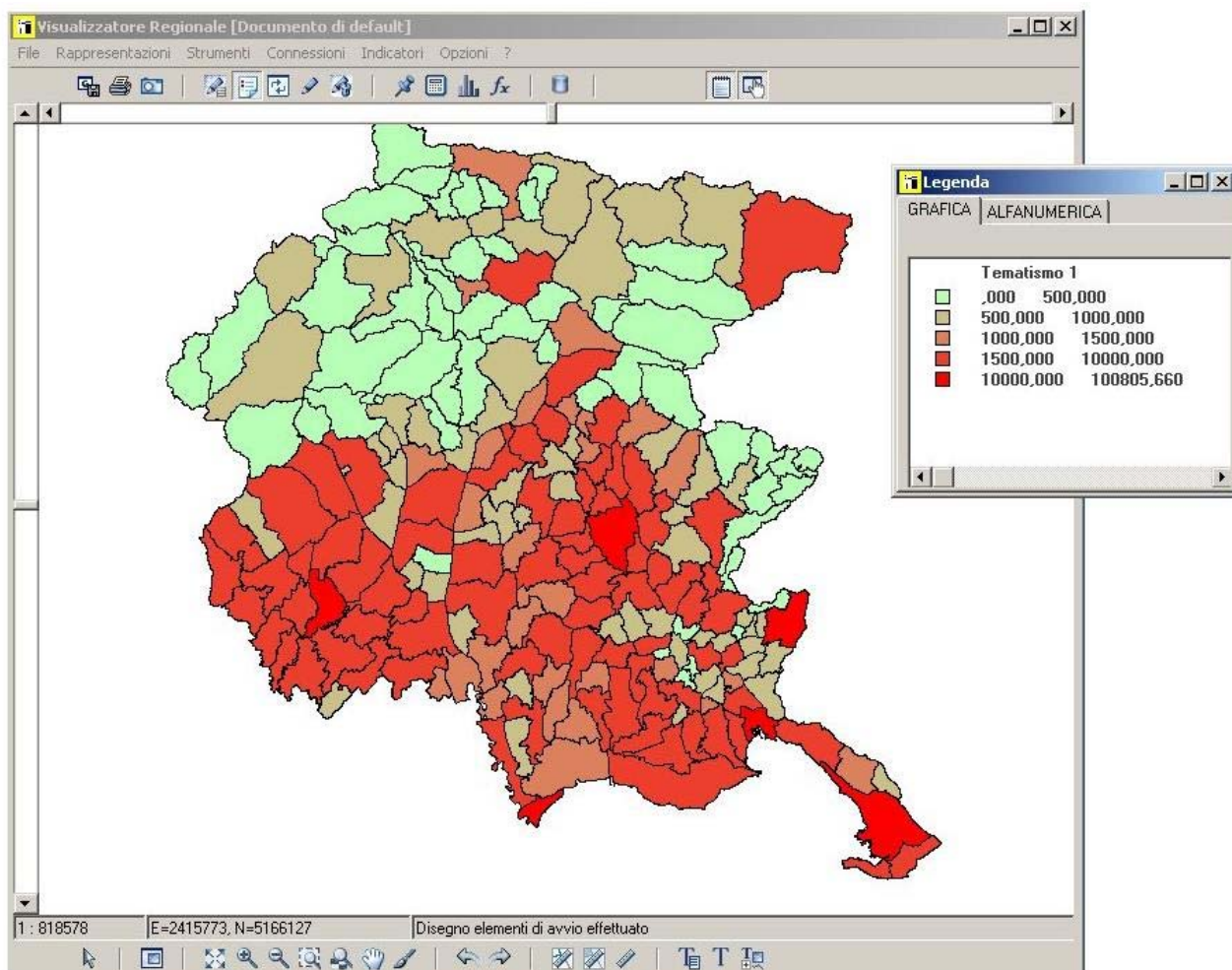
☐ Tonalità: 

Impostazione soglia

☐ Abilita soglia Valore: ☐ Abilita anteprima

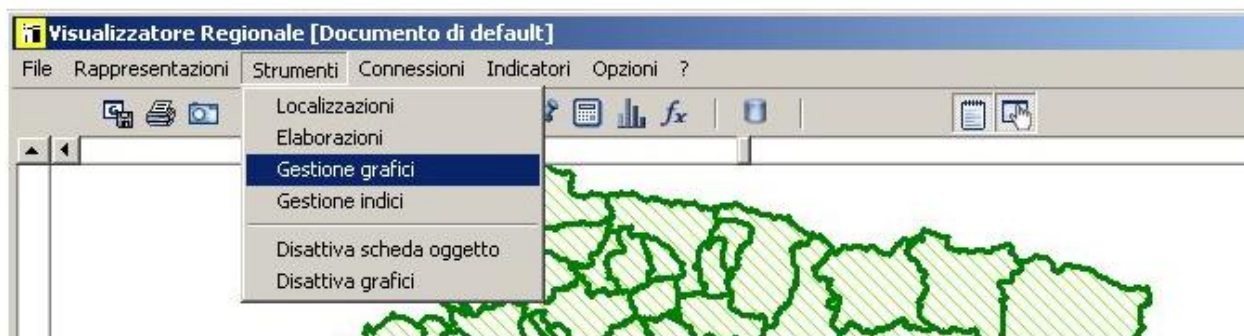
Colore:

E si arriva quindi a visualizzare la mappa del FVG temattizzata come specificato.

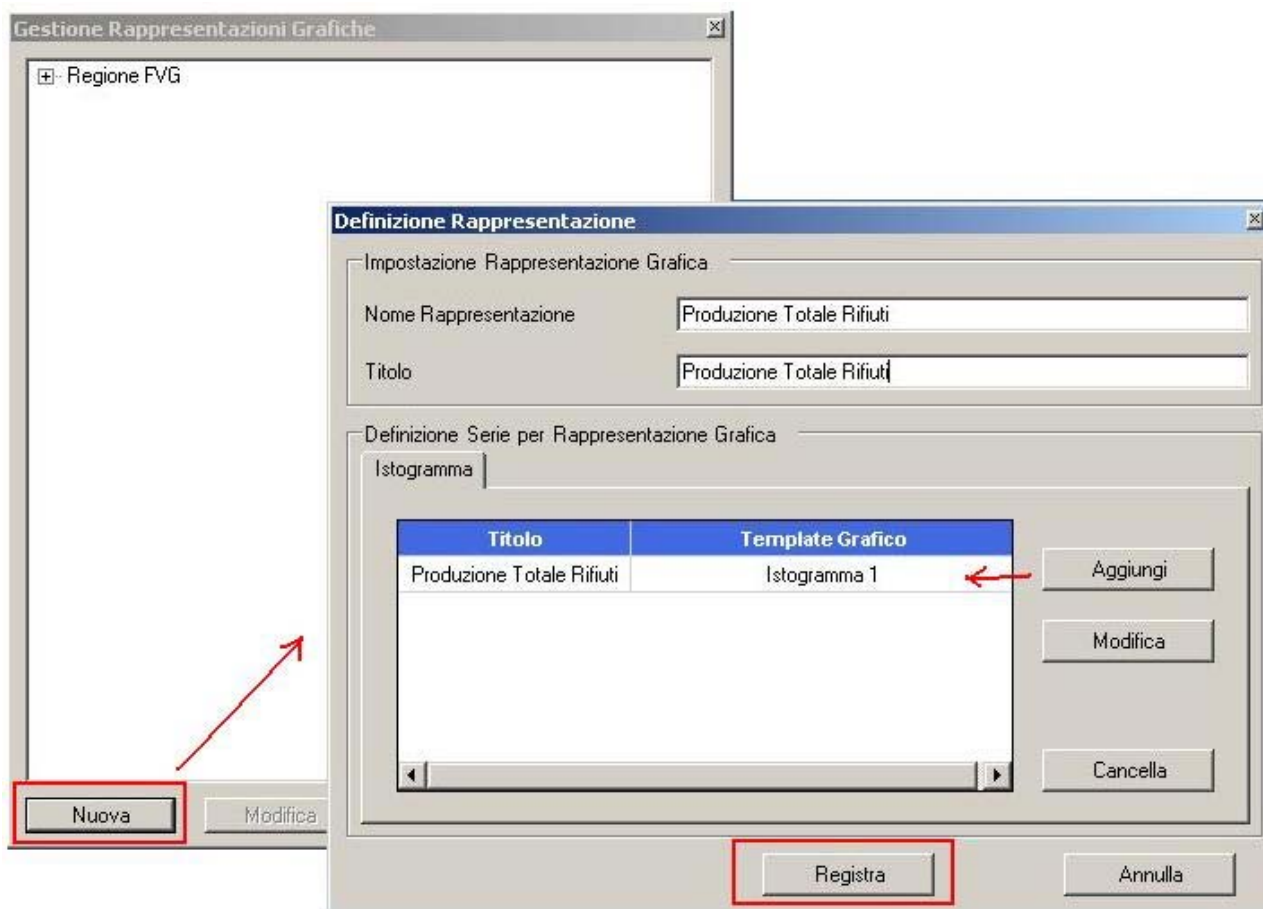


3.2.3.2. Gestione grafici

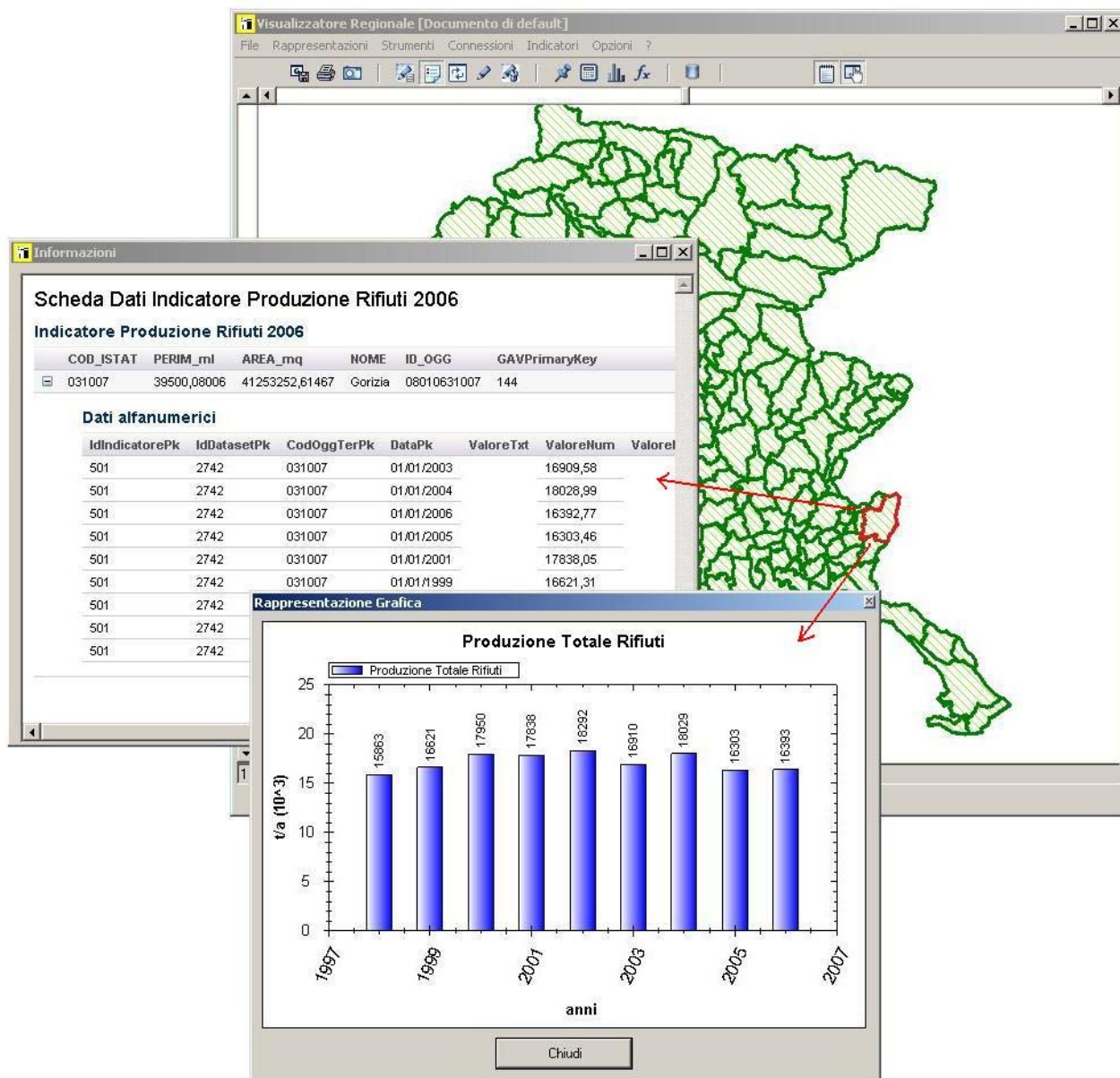
È anche disponibile lo strumento 'Gestione grafici'.



Si può definire come graficare i valori dell'indicatore di interesse creando una 'Rappresentazione Grafica'.



E poi cliccando sull'oggetto territoriale di interesse, nell'es. un comune, si può vedere sia il grafico con l'andamento dell'indicatore in questione che una tabella con tutti i valori relativi.



4. Come caricare nel Catalogo i valori relativi ad un indicatore già definito

Come esempio di caricamento di valori relativi ad un indicatore definito nel Catalogo Indicatori immaginiamo di disporre dei dati sulla "Produzione totale di rifiuti" dei comuni del FVG.

I paragrafi successivi descriveranno come:

- produrre il file da caricare nel Catalogo Indicatori
- effettuare il caricamento nel Catalogo Indicatori

4.1. Produrre un file XML con i valori da caricare

Il Catalogo degli Indicatori Ambientali può essere alimentato da qualsiasi fonte dati autorizzata.

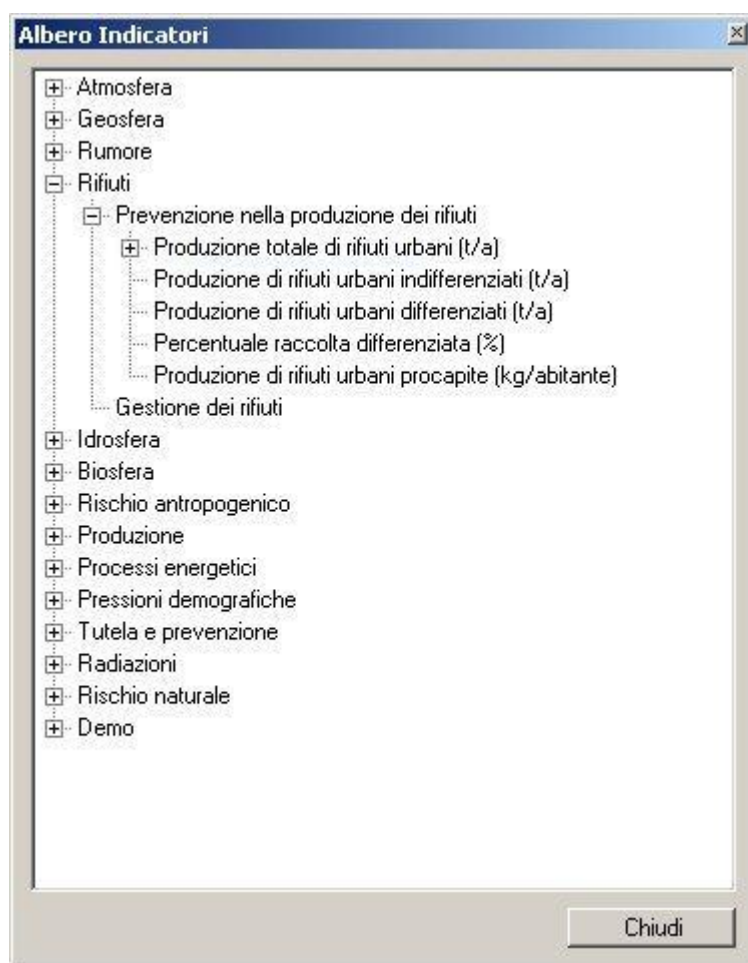
È sufficiente infatti arrivare alla creazione di un file XML con i valori da caricare e disporre di un accesso al Gestore.

4.1.1. Utilizzando il plug-in del Visualizzatore Regionale

La creazione del file XML può essere comodamente effettuata utilizzando il plug-in del Visualizzatore Regionale che consente di gestire gli Indicatori Ambientali.



Dal menu 'Indicatori', cliccando sulla voce 'Albero Indicatori' verrà mostrata la struttura degli indicatori definiti nel Catalogo Indicatori.

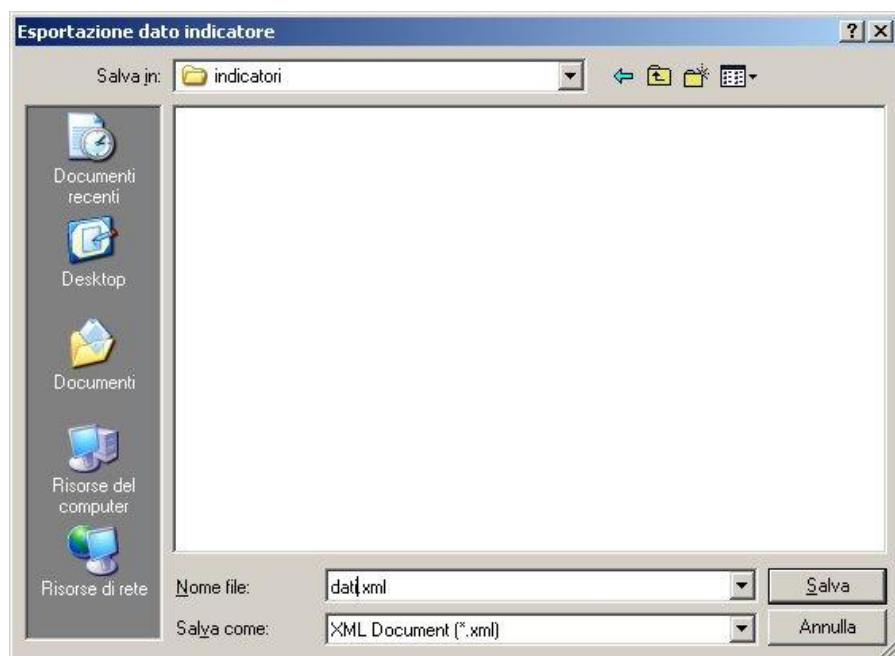


Supponiamo di voler esportare i dati relativi alla produzione dei rifiuti urbani.

Selezioniamo il dato indicatore in questione e dal menu contestuale scegliamo la voce 'Esporta Dati'.



Verrà chiesto dove depositare il file prodotto e con il tasto 'Salva' avremo a disposizione un XML con i valori di nostro interesse.



4.1.2. Creando manualmente il file secondo un preciso formalismo

In ogni caso è anche disponibile l'XSD (XML Schema Definition) che definisce il tipo di documento XML che deve essere prodotto in termini di vincoli.

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xsd:element name="dati">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="dato" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="IdIndicatorePk" type="positiveInteger-or-empty" minOccurs="0"/>
              <xsd:element name="IdDatasetPk" type="positiveInteger-or-empty" minOccurs="0"/>
              <xsd:element name="CodOggTerPk" type="xsd:string"/>
              <xsd:element name="DataPk" type="xsd:date"/>
              <xsd:element name="ValoreTxt" type="string-or-empty" minOccurs="0"/>
              <xsd:element name="ValoreNum" type="decimal-or-empty" minOccurs="0"/>
              <xsd:element name="ValoreBlob" type="string-or-empty" minOccurs="0"/>
              <xsd:element name="ValoreSmileDescrizione" type="string-or-empty" minOccurs="0"/>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:simpleType name="positiveInteger-or-empty">
    <xsd:union memberTypes="xsd:positiveInteger empty-string" />
  </xsd:simpleType>

  <xsd:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xsd:union memberTypes="xsd:decimal empty-string" />
  </xsd:simpleType>

  <xsd:simpleType name="string-or-empty">
    <xsd:union memberTypes="xsd:string empty-string" />
  </xsd:simpleType>

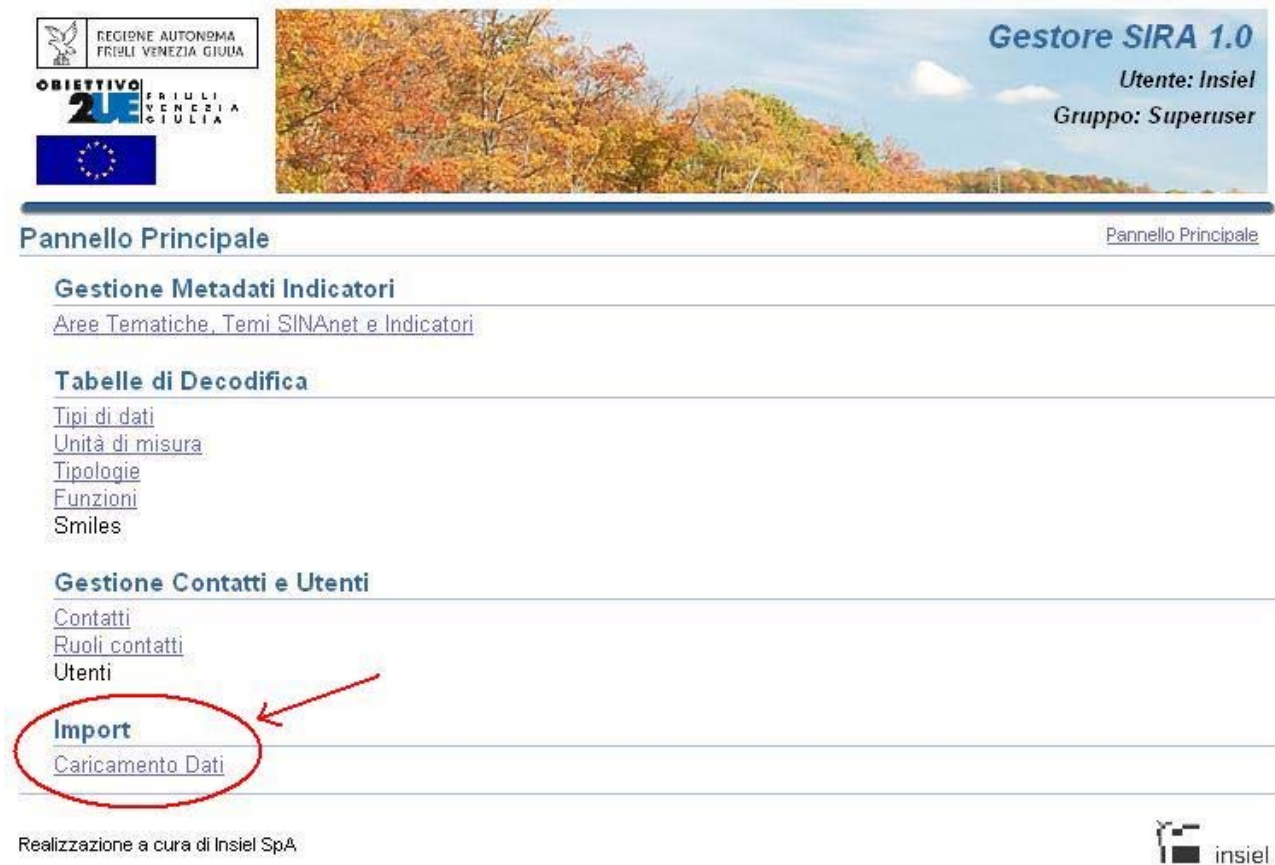
  <xsd:simpleType name="empty-string">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value=""/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```

Quindi è possibile creare anche manualmente un XML purché sia validabile con questo XSD. Ciò garantirà che l'XML verrà essere interpretato con successo dalla procedura di caricamento.

4.2. Effettuare il caricamento nel Catalogo Indicatori

4.2.1. Accedere alla funzionalità 'Caricamento dati' del Gestore

Il caricamento di valori relativi ad un indicatore avviene attraverso il Gestore.



Gestore SIRA 1.0
Utente: Insiel
Gruppo: Superuser

Pannello Principale [Pannello Principale](#)

Gestione Metadati Indicatori
[Aree Tematiche, Temi SINAnet e Indicatori](#)

Tabelle di Decodifica
[Tipi di dati](#)
[Unità di misura](#)
[Tipologie](#)
[Funzioni](#)
[Smiles](#)

Gestione Contatti e Utenti
[Contatti](#)
[Ruoli contatti](#)
[Utenti](#)
Import
[Caricamento Dati](#)

Realizzazione a cura di Insiel SpA 

La funzionalità 'Caricamento Dati' guiderà passo passo l'utente al popolamento dell'indicatore di interesse. È sufficiente avere quindi a disposizione l'XML con i valori da caricare.

Caricamento Dati

[Pannello Principale](#)

Percorso file:

Utilizzare il bottone 'Sfoglia' per caricare il file

4.2.2. Seguire la procedura guidata

Selezionare il file XML da dare in pasto alla procedura di caricamento.

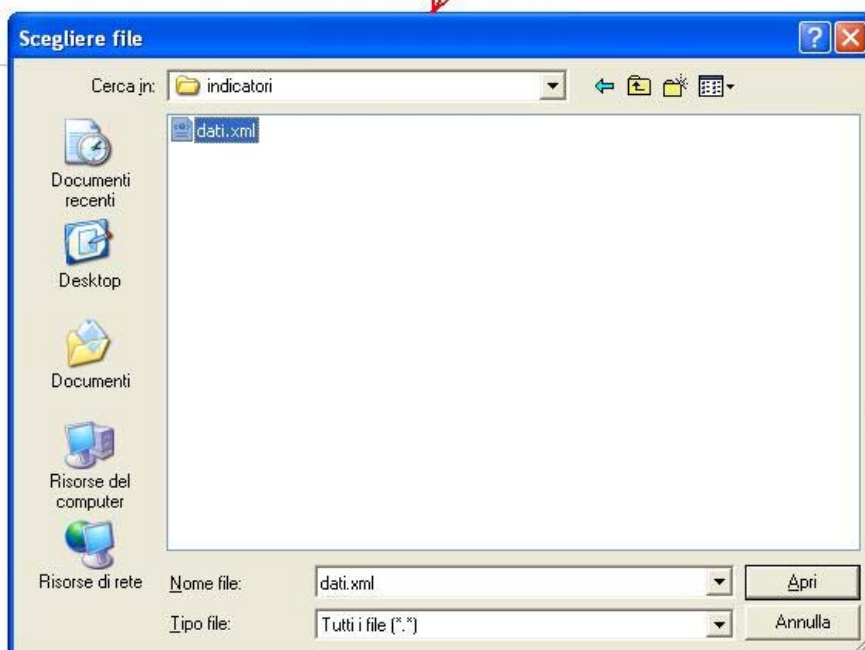
Caricamento Dati

[Pannello Principale](#)

Percorso file: Sfoglia...

Utilizzare il bottone 'Sfoglia' per caricare il file

Realizzazione a cura di Insiel SpA



Avviare il caricamento con il tasto 'Avvia caricamento'

Caricamento Dati

[Pannello Principale](#)

Percorso file: Sfoglia...

Utilizzare il bottone 'Sfoglia' per caricare il file

Viene subito effettuata la validazione dell'XML per verificare la rispondenza alle specifiche dell'XSD e in caso positivo viene indicato il numero di valori presenti nel file e, se è stato specificato, anche l'indicatore a cui verranno associati tali valori.

Caricamento Dati

[Pannello Principale](#)

Dal file dati.xml sono stati rilevati **1997 valori**.
Per completare il caricamento dei dati è necessario confermare l'indicatore a cui sono associati e la feature di riferimento. La procedura di caricamento verificherà la presenza degli oggetti territoriali nella componente cartografica ed indicherà eventuali incongruenze.

Indicatore

Nome:

Se il file XML è stato prodotto manualmente e non è stato specificato l'identificativo dell'indicatore la procedura consente comunque la scelta fra quelli definiti nel Catalogo Indicatori.

Una volta confermato l'indicatore di riferimento, la procedura passerà a valutare la presenza di un riferimento alla componente cartografica.

Indicatore

Area Tematica: Rifiuti
Tema SINAnet: Prevenzione nella produzione dei rifiuti
Nome Indicatore: Produzione totale di rifiuti urbani (t/a)
Livello di aggregazione temporale: Annuale
Tipo dati: Numerico

Feature

Nome: Limiti amministrativi Comuni FVG

Conferma feature selezionata

Annulla

Analogamente alla scelta dell'indicatore, il sistema verificherà se nell'XML è stato specificato l'identificativo della componente cartografica e in caso negativo sarà possibile indicare il preciso dataset nel quale trovare i codici degli oggetti territoriali a cui si riferiscono i dati.

Ovviamente il fatto di aver indicato in precedenza quell'è l'indicatore coinvolto fa sì che la componente cartografica non possa essere nient'altro che un dataset appartenente alla collezione di riferimento indicata in fase di definizione dell'indicatore.

Feature

Collezione: Limiti amministrativi

Dataset: Comuni FVG

* Attributo con il codice dell'oggetto territoriale: COD_ISTAT

* Attributo con la descrizione dell'oggetto territoriale: NOME

Conferma

Annulla

Viene chiesto all'utente di indicare quali sono gli attributi che permettono di stabilire la relazione fra i dati e il supporto cartografico. Nell'esempio, indicando COD_ISTAT la procedura verificherà che nell'XML ogni valore sia stato legato ad un codice istat realmente presente nella componente cartografica sopra specificata. L'attributo con la descrizione dell'oggetto territoriale verrà invece utilizzato come 'etichetta' nella varie rappresentazioni in cui potranno essere coinvolti i dati caricati (tabelle, grafici, cartografia tematizzata).

Caricamento Dati

[Pannello Principale](#)

Dal file dati.xml sono stati rilevati 1997 valori di cui 1798 verranno ignorati in quanto già presenti nel Catalogo Indicatori.

Per completare il caricamento dei dati è necessario confermare l'indicatore a cui sono associati e la feature di riferimento. La procedura di caricamento verificherà la presenza degli oggetti territoriali nella componente cartografica ed indicherà eventuali incongruenze.

La procedura di caricamento si occupa di verificare nella base dati centralizzata che gestisce tutti gli indicatori del Catalogo, se esistono già i valori presenti nell'XML. È possibile effettuare quindi un caricamento differenziale, caratteristica comoda nel caso in cui il fornitore dei dati fornisca anno dopo anno lo stesso XML con i nuovi valori in coda.

Confermando l'intenzione di caricare l'XML verrà eseguita una prima elaborazione che estrarrà da ogni oggetto territoriale il suo rettangolo di ingombro in modo da predisporre i valori che si stanno caricando per la consultazione.

Elaborazione

Calcolo rettangoli ingombro in corso..



Se tutti i controlli sono stati superati con successo, la procedura di caricamento indicherà quanti valori sono confluiti nel Catalogo Indicatori.



5. Come creare un nuovo indicatore

Come esempio di creazione di un nuovo indicatore usiamo la "Concentrazione di SO₂: numero di giorni con almeno un superamento valore limite orario" appartenente all'Area Tematica 'Atmosfera', e al Tema SINAnet 'Qualità dell'aria'.

I paragrafi successivi descriveranno come:

- identificare la componente cartografica di riferimento
- definire le caratteristiche di un nuovo indicatore

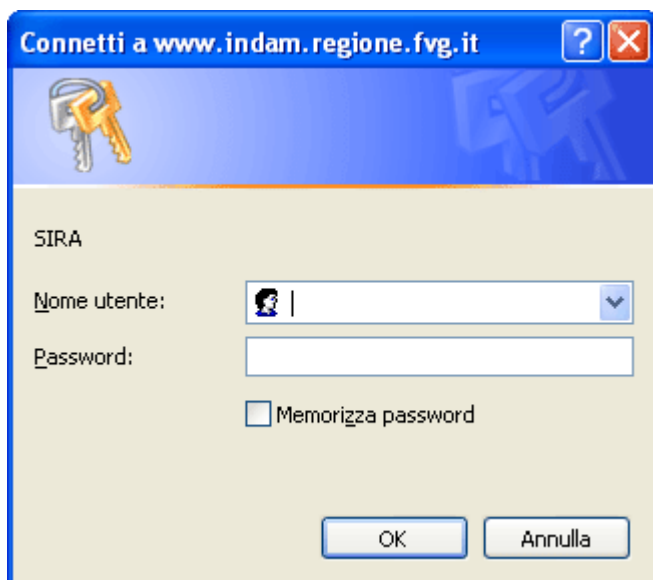
5.1. Scegliere la componente cartografica di riferimento

Si accede al Catalogo IRDAT e si individua la componente cartografica (collezione-dataset) che contiene gli oggetti territoriali a cui si riferiranno i valori del nuovo indicatore.

5.2. Definire le caratteristiche dell'indicatore

5.2.1. Accedere al Gestore

Si accede all'applicazione di gestione identificandosi con username e password.



Il pannello principale consente di accedere a tutte le funzionalità del Gestore.



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

OBBIETTIVO 2UE

FRIULI
VENEZIA
GIULIA



Gestore SIRA 1.0

Utente: Insiel

Gruppo: Superuser

Pannello Principale

[Pannello Principale](#)

Gestione Metadati Indicatori

[Aree Tematiche, Temi SINAnet e Indicatori](#)

Tabelle di Decodifica

[Tipi di dati](#)

[Unità di misura](#)

[Tipologie](#)

[Funzioni](#)

[Smiles](#)

Gestione Contatti e Utenti

[Contatti](#)

[Ruoli contatti](#)

[Utenti](#)

Import

[Caricamento Dati](#)

Realizzazione a cura di Insiel SpA



5.2.2. Inserire un nuovo indicatore

La struttura degli indicatori ambientali è articolata in

- Aree Tematiche
- Temi SINAnet
- Indicatori



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

OBBIETTIVO 2UE

FRIULI
VENEZIA
GIULIA



Pannello Principale

Gestione Metadati Indicatori

[Aree Tematiche, Temi SINAnet e Indicatori](#)

Tabelle di Decodifica

[Tipi di dati](#)

[Unità di misura](#)

[Tipologie](#)

Attraverso il Gestore è possibile inserire, modificare, eliminare ogni elemento di questa struttura, oltre ad altre funzionalità di controllo come stampe ed esportazioni.

Definizione Indicatori

Pannello Principale

Modifica Ordine Stampa Lista Indicatori Stampa Set Esteso Stampa Metadati Esporta Tutti i Metadati Esporta Tutti i Dati in ... xml Esci

Arete Tematiche

Seleziona e	Elimina	Modifica	Stampa	Esporta Metadati	Esporta Dati in ...	xml	Inserisci	Previous 1-14 of 14 Next
Select Area Tematica	Descrizione		Note					
☒ Atmosfera								
☐ Rumore								
☐ Geosfera								
☐ Idrosfera								
☐ Rifiuti								
☐ Biosfera								
☐ Rischio antropogenico								

selezionando un Area Tematica automaticamente compariranno i temi ad essa relativi..

Temi SINAnet di Atmosfera

Seleziona e	Elimina	Modifica	Stampa	Esporta Metadati	Esporta Dati in ...	xml	Inserisci	Previous 1-2 of 2 Next
Select Tema SINAnet	Descrizione		Note					
☒ Qualità dell'aria								
☐ Emissioni								

e selezionando un Tema SINAnet compariranno gli indicatori di quel tema..

Indicatori per Qualità dell'aria

Seleziona e	Elimina	Dettagli/Modifica	Stampa	Esporta Metadati	Esporta Dati in ...	xml	Inserisci	Previous 1-18 of 18 Next
Select Nome	Descrizione		Tipo di dati	Livello di aggregazione temporale				
☒ Concentrazione di SO2: numero di superamenti soglia di allarme			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di SO2: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di SO2: media annuale			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di SO2: media invernale (ottobre-marzo)			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di PM10: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di PM10: media annuale			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazione di CO: numero di giorni con superamento valore medio massimo giornaliero di 8 ore			Numerico	Annuale				
☐ Concentrazioni in area urbana di NO2: numero di superamenti valore limite orario			Numerico	Annuale				

È possibile quindi creare un nuovo indicatore utilizzando il bottone 'Inserisci', che apre la seguente schermata.

Inserimento Indicatore

Metadati Descrittivi

Area Tematica	Atmosfera
Tema SINAnet	Qualità dell'aria
* Nome	
Descrizione	
Note	
Ordine	
Unità di misura	
Tipologia	
Funzione	
Obiettivi fissati dalla normativa	

A questo punto si ha a disposizione una form nella quale specificare tutti gli attributi dell'indicatore.

5.2.3. Specificare i metadati descrittivi

Gli elementi che definiscono le caratteristiche di un indicatore sono metadati necessari a descriverne la natura, il motivo per cui è stato creato, come devono essere preparati i dati associati, chi li fornisce e tutto ciò che consente di delineare con precisione il significato dell'indicatore in questione.

Metadati Descrittivi

Area Tematica	Atmosfera
Tema SINAnet	Qualità dell'aria
* Nome	Concentrazione di SO2: numero di giorni con almeno un superamento valore limite orario
Descrizione	L'indicatore fornisce, per ciascuna stazione di misura, il numero di giorni di ogni anno con almeno un superamento del valore limite orario della
Note	
Ordine	1
Unità di misura	Numero di giorni
Tipologia	Stato
Funzione	Descrittivo
Obiettivi fissati dalla normativa	Valore limite = 350 µg/m3 da non superare più di 24 volte per anno civile
Valori di riferimento	24 giorni per anno civile
Scopo	Verificare il rispetto della normativa ai fini della protezione della salute umana
Procedura di elaborazione dati	Per ogni stazione automatica in cui il parametro è stato misurato, viene semplicemente contato il numero di giorni, per ciascun anno, in cui si verifica almeno un
Fonte dei dati	ARPA Friuli Venezia Giulia – Settore Tutela della Qualità dell'Aria
Qualità dei dati di base	I dati vengono controllati e validati, con procedure diverse, sia giornalmente che dopo il termine dell'anno civile. Il calcolo dell'indicatore è quindi fondato su dati
Faccina per qualità dei dati	Felice
* Tipo di dati	Numerico
* Livello di aggregazione temporale	Annuale
Utente con privilegio di modifica dei metadati	SIRA/Insiel
* Dati Pubblici	SI
	Inserisci Utente
Utenti con privilegio di consultazione dei dati	Select Nome utente
	No Records Found



Inoltre per ogni indicatore è possibile specificare le figure di riferimento per i dati e i metadati, che possono essere scelti dall'archivio dei contatti e ai quali può essere associato il ruolo che rivestono.

Riferimenti Dati Indicatore

Nuovo Riferimento		
Select	Nome contatto	Nome ente Ruolo
No Records Found		

Riferimenti Metadati Indicatore

Nuovo Riferimento		
Select	Nome contatto	Nome ente Ruolo
No Records Found		

Utilizzabile per future evoluzioni è la sezione che permette di specificare gli indicatori relazionati, di particolare interesse per il confronto grafico degli indicatori.

Indicatori Relazionati

Aggancia Indicatori			Previous 1-4 of 4 Next
Area Tematica	Tema SINAnet	Nome	
Atmosfera	Qualità dell'aria	Concentrazione di SO2: numero di superamenti soglia di allarme	
Atmosfera	Qualità dell'aria	Concentrazione di SO2: numero di giorni con superamento valore limite sulle 24 ore	
Atmosfera	Qualità dell'aria	Concentrazione di SO2: media annuale	
Atmosfera	Qualità dell'aria	Concentrazione di SO2: media invernale (ottobre-marzo)	

5.2.4. Assegnare la componente cartografica di riferimento

Caratteristica funzionale per associare dei dati all'indicatore definito è il livello di aggregazione territoriale, ovvero l'elemento territoriale di riferimento da scegliere fra tutte le collezioni del Catalogo dei Dati Ambientali e Territoriali.

Livello di Aggregazione Territoriale

Aggiaccia Collezioni

Titolo collezione

No Records Found

Seleziona Collezioni

Pannello Principale

Conferma Esci

Seleziona Titolo collezione			Note
☐	Acque minerali termali		
☐	Archivio Statistico Imprese Attive ASIA		
☐	Aree di competenza stazioni e ispettorati forestali		
☐	Aree dissestate		Tematismo della Carta Geologico Tecnica, alla scala 1:5000. Sulla "Carta delle aree dissestate" vengono rappresentati i fenomeni franosi, tenendo conto dei rilevamenti in campagna, degli allegati geologici ai Piani Regolatori Generali Comunali, degli areali e delle schede elaborate dal Servizio Geologico Regionale per il Progetto IFFI.
☐	Aree naturali protette		Aree naturali previste dalla LR 42/96, siti della rete Natura 2000, aree naturali protette statali e riserve marine.
☐	Assemblaggio informatizzato dei PRGC		Assemblaggio informatizzato degli Strumenti Urbanistici della RAFVG. Realizzazione di un database geografico gestibile in ambiente GIS di tutti i Piani Regolatori Comunali della Regione Friuli Venezia Giulia vigenti nel periodo 2000-2001 (periodo di realizzazione del lavoro) a partire dai dati (cartacei e/o informatizzati) messi a disposizione dai Comuni.
☐	Attività venatoria		
☐	Autorizzazione Integrata Ambientale		
☐	Bacini idrografici		la delimitazione e la codifica dei bacini idrografici del primo ordine di tutto il territorio regionale è prevista dalla L. 183/1989 e dal D.lgs. 11 maggio 1999 n. 152
☐	Banca dati procedure VIA, VAS, Screening, VIE		
☐	Carta Alluvione 2003		
☐	Carta CLPV (Carta Localizzazione Pericoli Valanghe)		Articolo 3 della Legge Regionale n. 34/1988
☐	Carta Regionale Numerica 25000		Edizioni cartacee e raster della Carta Regionale Numerica in scala 1:25000

Tale operazione permette di stabilire un vincolo fra gli elementi della componente cartografica e i dati che verranno associati all'indicatore che abbiamo appena creato.

6. Come interrogare le banche dati naturalistiche e di biodiversità

All'interno del Sistema Indicatori Ambientali è stata sviluppata una sezione dedicata esclusivamente all'interrogazione delle banche dati di carattere naturalistico. In particolare è stata posta una certa attenzione riguardo la biodiversità.

I paragrafi successivi descriveranno come:

- selezionare una porzione di territorio
- visualizzare la carta degli habitat
- ottenere informazioni su un poligono di interesse
- visualizzare le carte di valutazione
- sovrapporre più strati informativi
- interrogare il database di Rete Natura 2000

6.1. WebGis Naturalistico e Carta Natura

Dal portale del sistema indicatori si può accedere direttamente al WebGis Naturalistico.

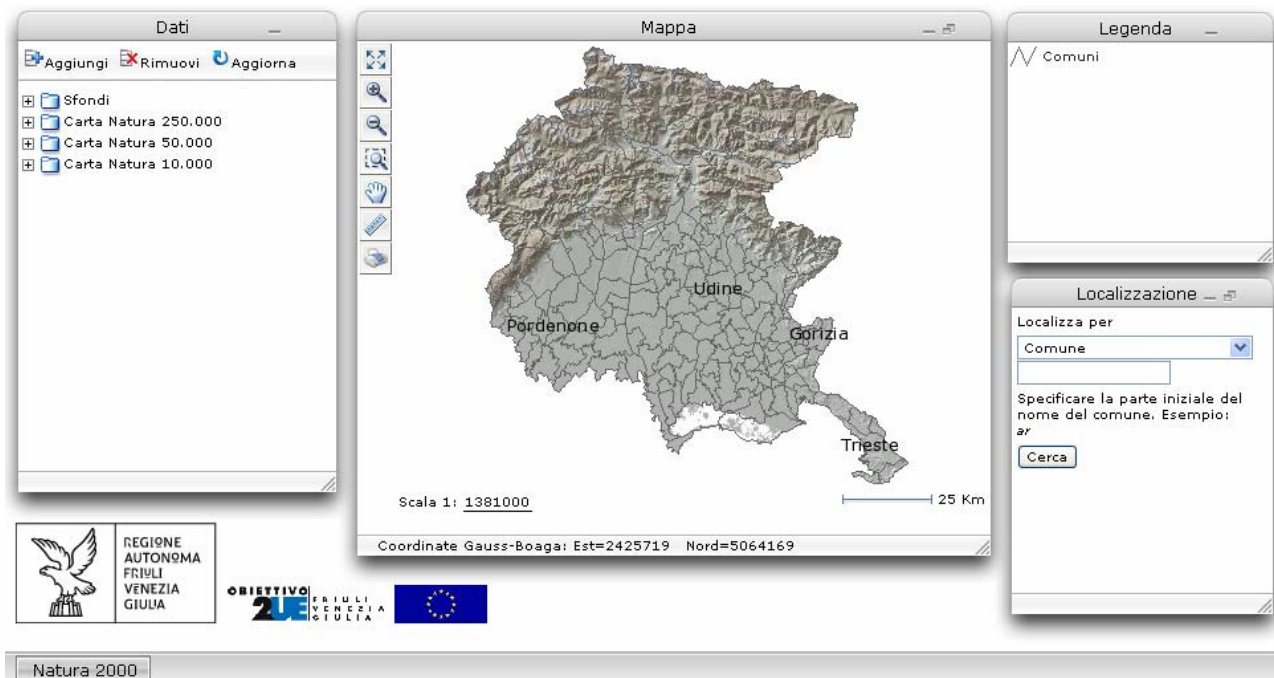


Carta della Natura: base di conoscenze ecologiche e strumento di supporto per la valutazione ambientale e la pianificazione territoriale

Accedi al WebGis Naturalistico (carta natura) > 
Accedi al WebGis Naturalistico (rete natura 2000) >

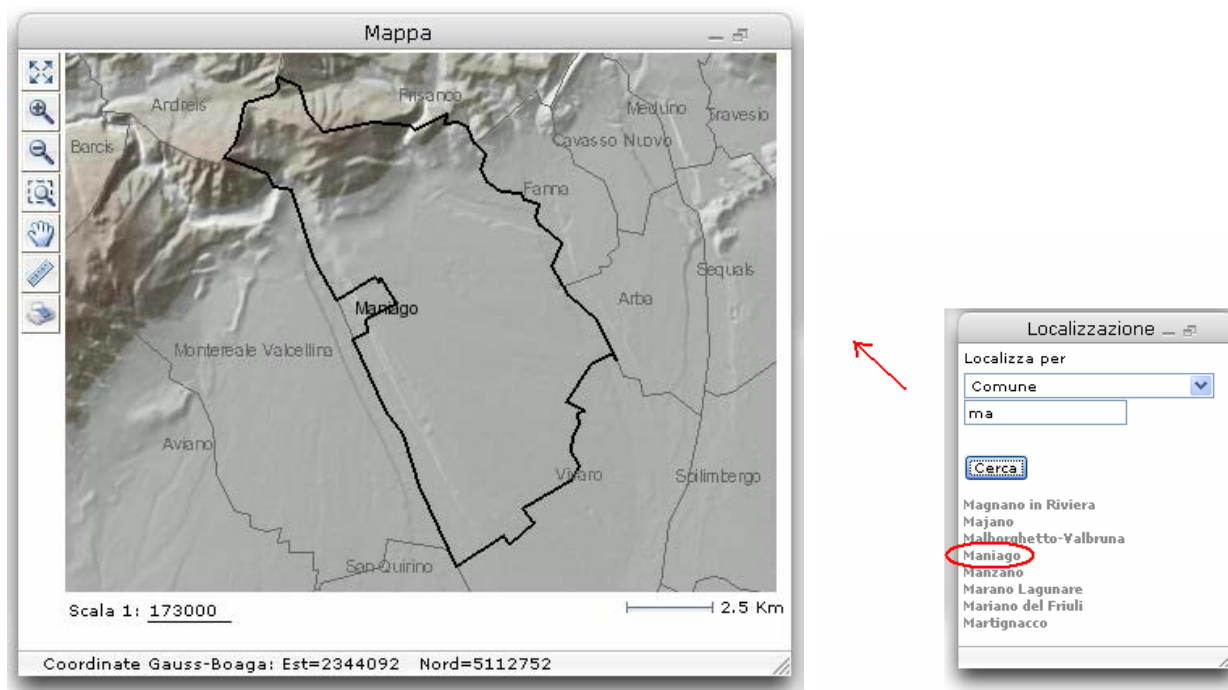
Le informazioni messe a disposizione nel web gis, sviluppate grazie a specifici progetti di ricerca, costituiscono un insieme di conoscenze sullo stato della qualità ecologica e della vulnerabilità ambientale dell'intero territorio regionale, fondamentale per le attività di valutazione e pianificazione e per l'integrazione di obiettivi di sostenibilità ecologica ed ambientale nelle scelte politiche ed economiche, in linea con le indicazioni comunitarie.

Accedendo al WebGis in modalità 'carta natura' si presenterà la seguente configurazione.

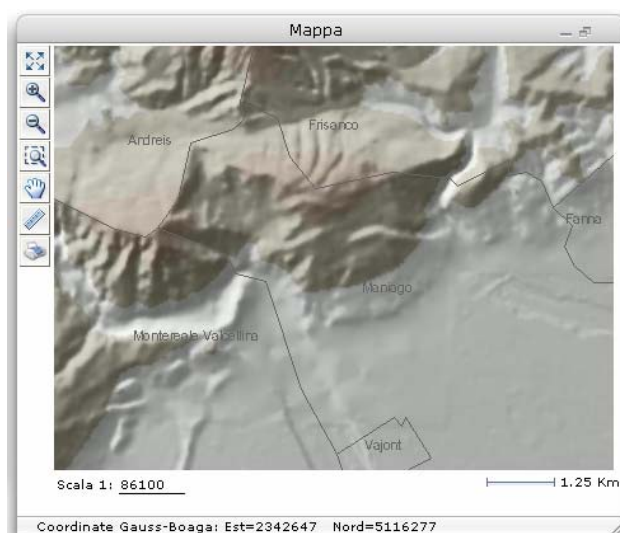
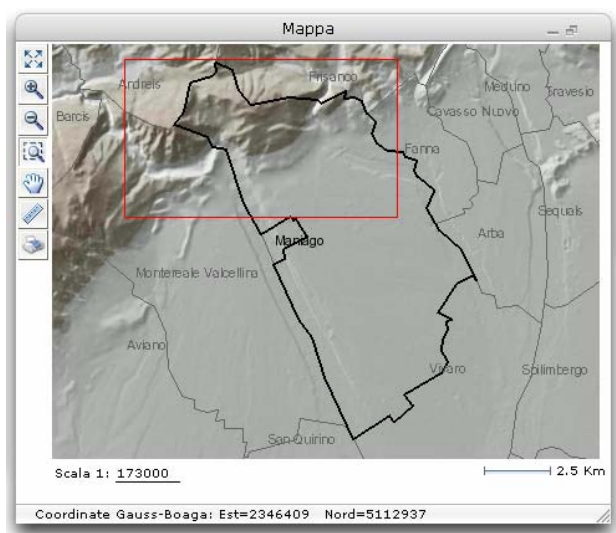


6.1.1. Selezionare una porzione di territorio

Immaginiamo che si voglia indagare ad esempio la biodiversità della zona del comune di Maniago, per esempio. Utilizziamo quindi la finestra di localizzazione digitando la parte iniziale del comune, come in figura.

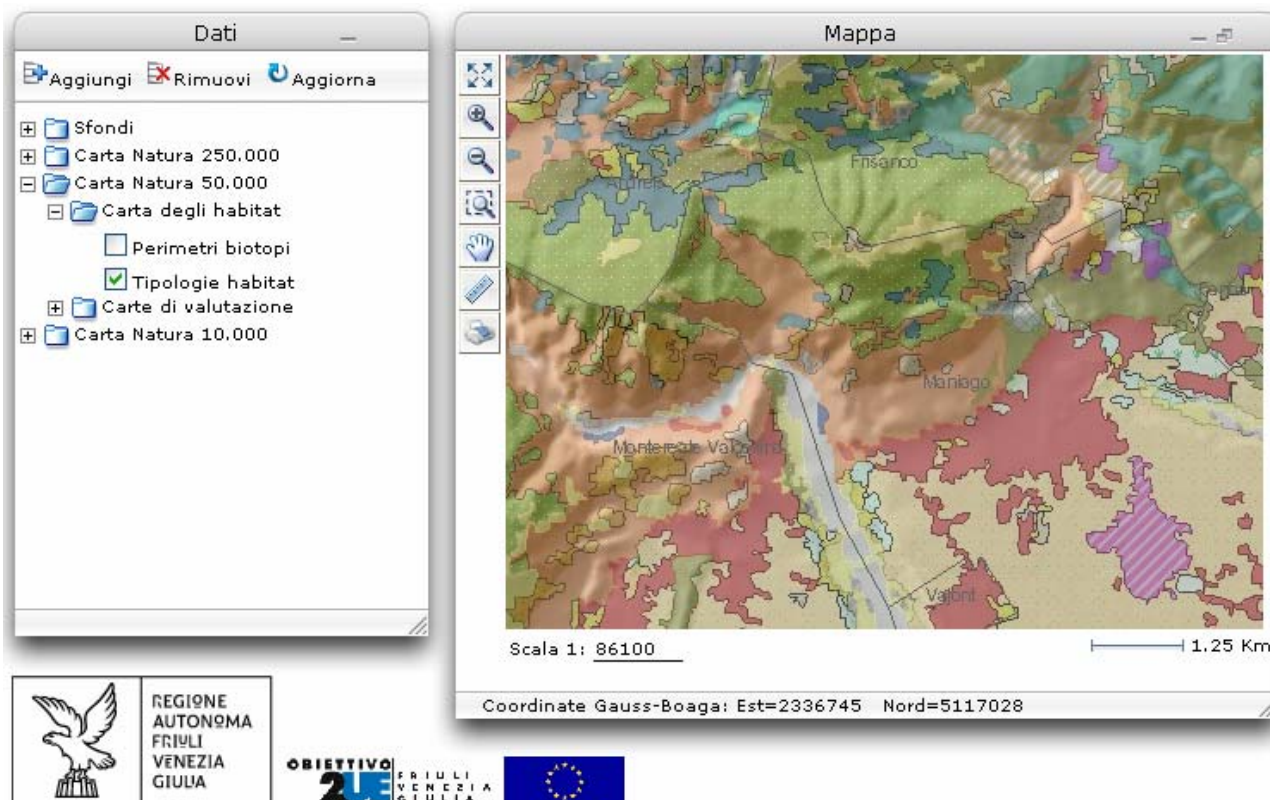


Zoomiamo nell'area che ci interessa..

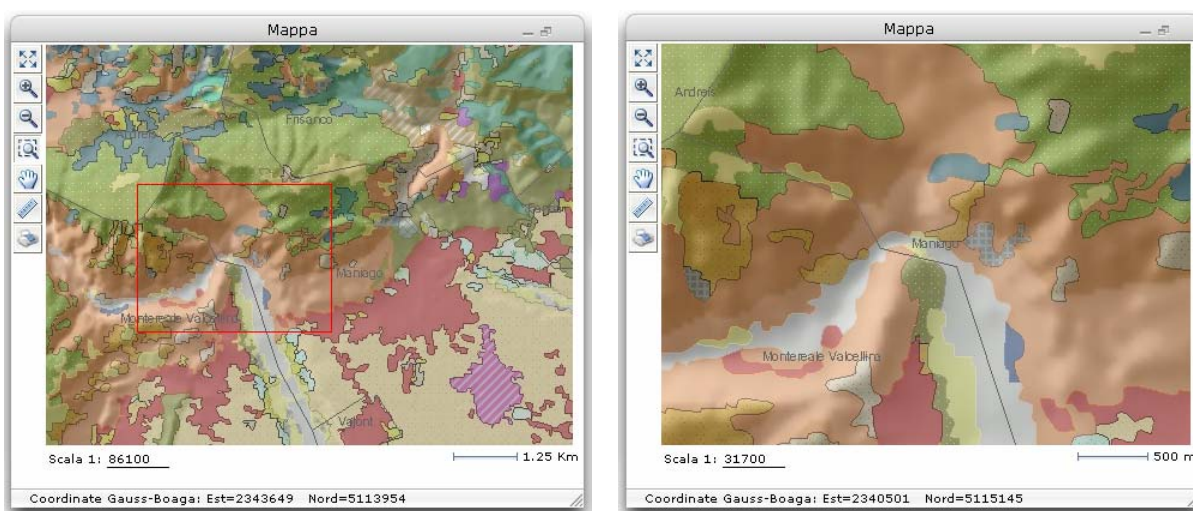


6.1.2. Visualizzare la carta degli habitat

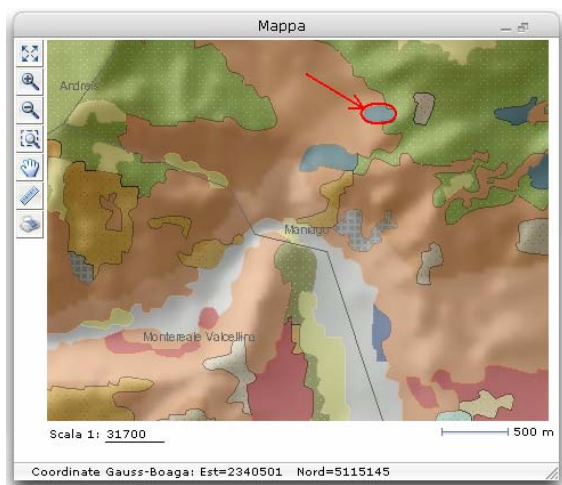
Dalla finestra Dati possiamo attivare la carta degli habitat alla scala 1:50.000 ed avremo la rappresentazione delle tipologie di habitat della zona visualizzata tematizzate per classi di habitat.



Concentriamo ora sull'analisi della situazione su un'area circoscritta:



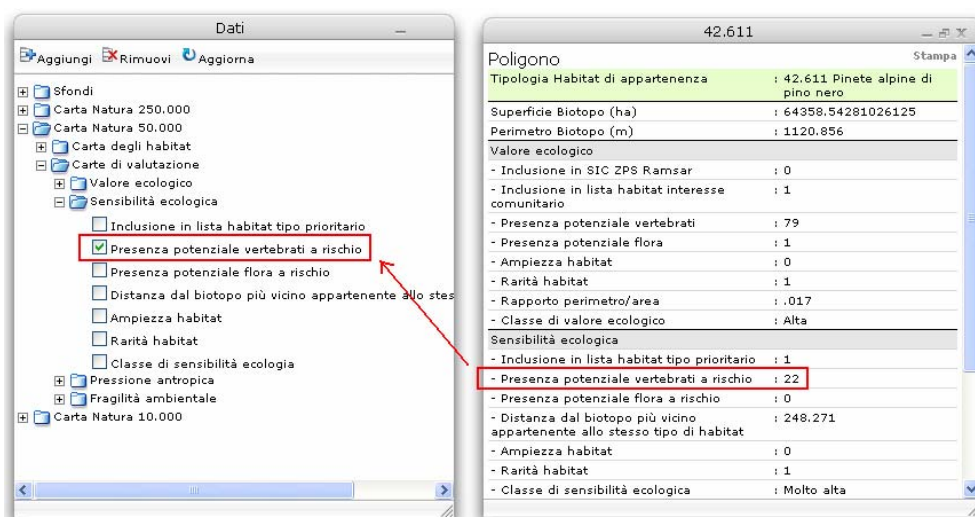
Selezioniamo un poligono e cliccandoci sopra una volta otteniamo le informazioni relative alla classe di appartenenza e i valori di indicatori ed indici associati.



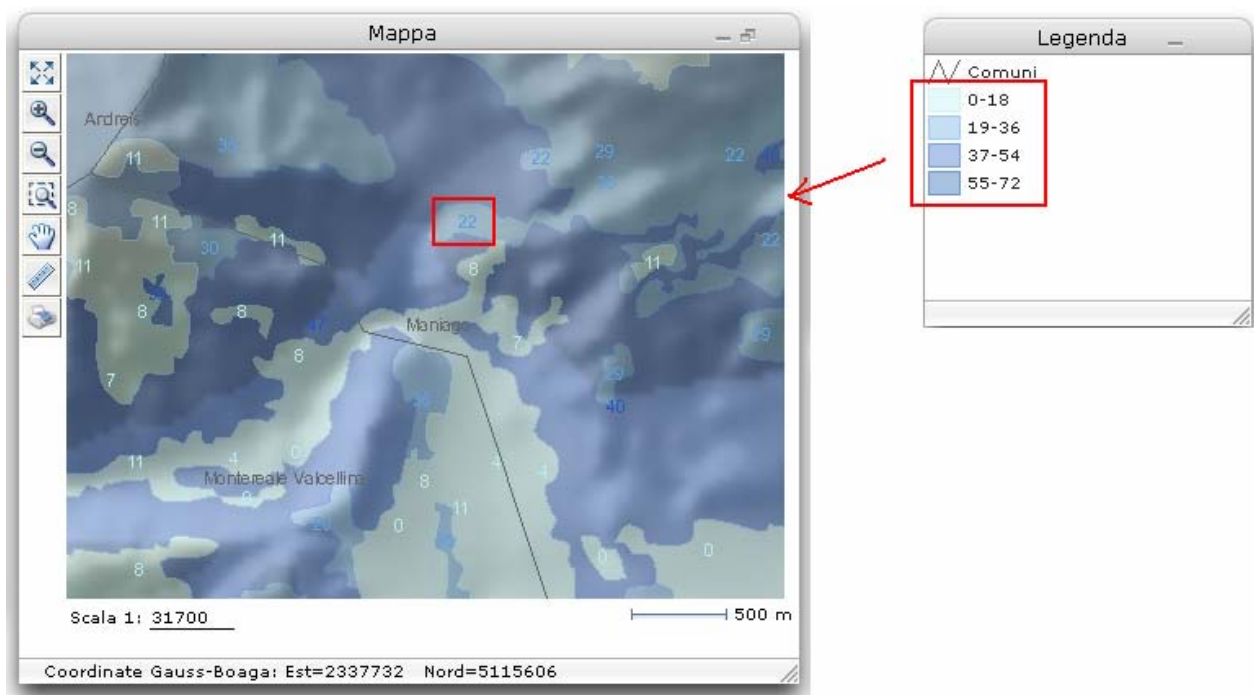
42.611		Stampa
Poligono		
Tipologia Habitat di appartenenza	: 42.611 Pinete alpine di pino nero	
Superficie Biotopo (ha)	: 64358.54281026125	
Perimetro Biotopo (m)	: 1120.856	
Valore ecologico		
- Inclusione in SIC ZPS Ramsar	: 0	
- Inclusione in lista habitat interesse comunitario	: 1	
- Presenza potenziale vertebrati	: 79	
- Presenza potenziale flora	: 1	
- Ampiezza habitat	: 0	
- Rarità habitat	: 1	
- Rapporto perimetro/area	: .017	
- Classe di valore ecologico	: Alta	
Sensibilità ecologica		
- Inclusione in lista habitat tipo prioritario	: 1	
- Presenza potenziale vertebrati a rischio	: 22	
- Presenza potenziale flora a rischio	: 0	
- Distanza dal biotopo più vicino appartenente allo stesso tipo di habitat	: 248.271	
- Ampiezza habitat	: 0	
- Rarità habitat	: 1	
- Classe di sensibilità ecologica	: Molto alta	
Pressione antropica		
- Grado di frammentazione prodotto dalla rete viaria	: 0	
- Costruzione del biotopo	: 0	
- Diffusione del disturbo antropico	: 67425.656	
- Classe di pressione antropica	: Alta	
Fragilità ambientale		
- Classe di fragilità ambientale	: Molto alta	

6.1.3. Visualizzare le carte di valutazione

Dalla visualizzazione delle informazioni sul poligono che abbiamo selezionato apprendiamo che la 'Presenza potenziale di vertebrati a rischio' (sezione 'Sensibilità ecologica') è pari a 22 e ci chiediamo come varia quel valore nell'area circostante.

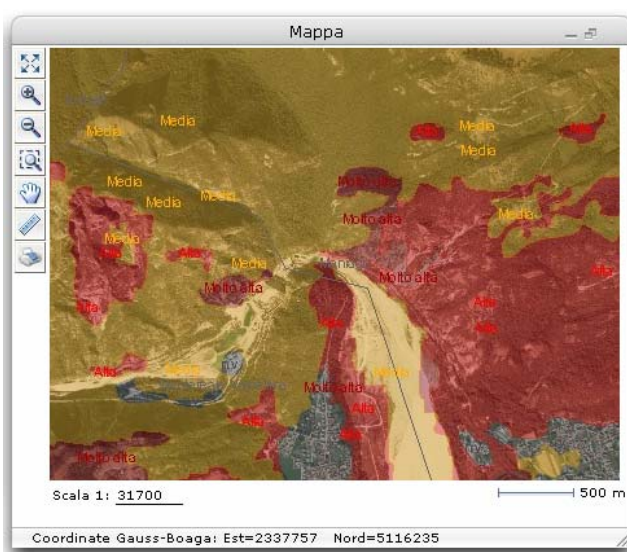
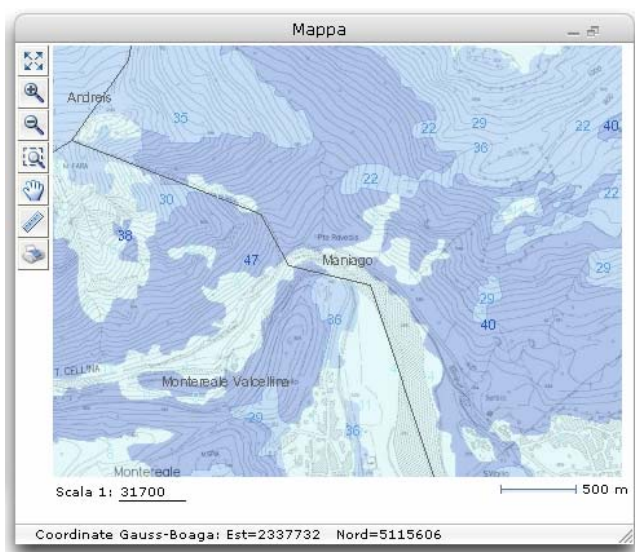


Selezionando la carta di valutazione in questione abbiamo la distribuzione della 'Presenza potenziale di vertebrati a rischio' nell'area visualizzata. Notare il valore 22 riferito al poligono che avevamo indagato inizialmente.



Possiamo sovrapporre anche altri strati informati agendo sulla finestra 'Dati'.

Ad esempio qui abbiamo sovrapposto la 'Presenza potenziale di vertebrati a rischio' con la 'Carta Regionale Numerica al 25.000' (immagine a sx) e l'indicatore di 'Fragilità ambientale' con l'Ortofoto dell'area in questione (immagine a dx).



6.2. WebGis Naturalistico e Rete Natura 2000



Sistema Indicatori Ambientali

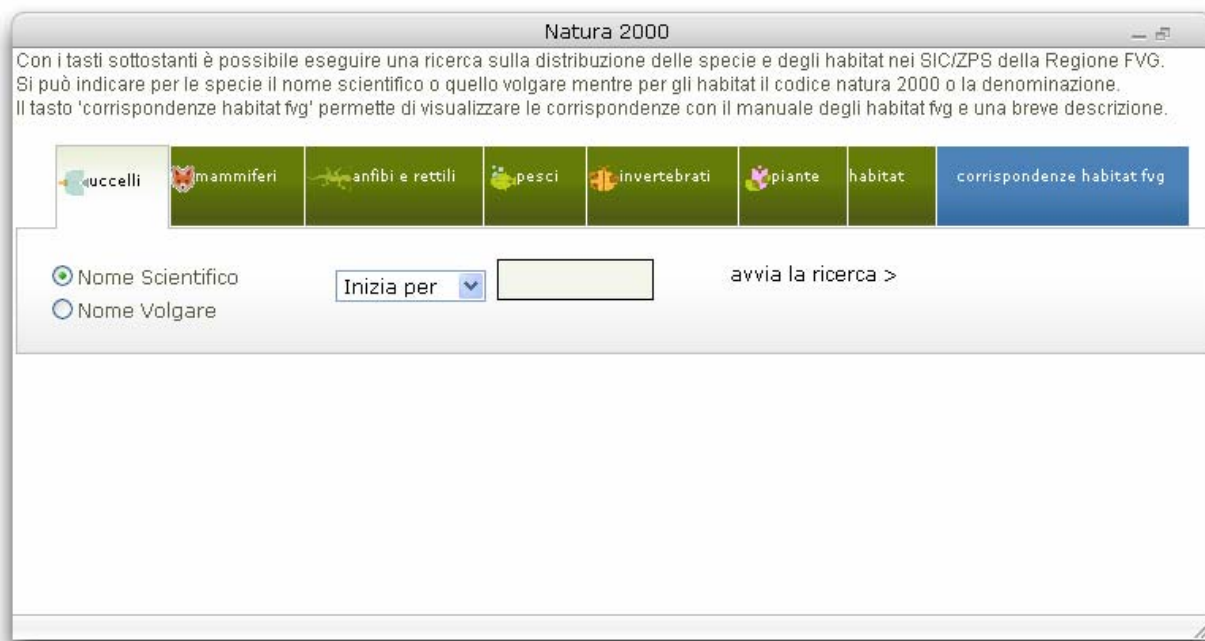
Carta della Natura: base di conoscenze ecologiche e strumento di supporto per la valutazione ambientale e la pianificazione territoriale

Accedi al WebGis Naturalistico (carta natura) >

Accedi al WebGis Naturalistico (rete natura 2000) > 

Le informazioni messe a disposizione nel web gis, sviluppate grazie a specifici progetti di ricerca, costituiscono un insieme di conoscenze sullo stato della qualità ecologica e della vulnerabilità ambientale dell'intero territorio regionale, fondamentale per le attività di valutazione e pianificazione e per l'integrazione di obiettivi di sostenibilità ecologica ed ambientale nelle scelte politiche ed economiche, in linea con le indicazioni comunitarie.

Accedendo al WebGis in modalità 'rete natura 2000' si presenterà la seguente configurazione.



The screenshot shows a web application window titled "Natura 2000". At the top, there is a descriptive text: "Con i tasti sottostanti è possibile eseguire una ricerca sulla distribuzione delle specie e degli habitat nei SIC/ZPS della Regione FVG. Si può indicare per le specie il nome scientifico o quello volgare mentre per gli habitat il codice natura 2000 o la denominazione. Il tasto 'corrispondenze habitat fvg' permette di visualizzare le corrispondenze con il manuale degli habitat fvg e una breve descrizione." Below this text is a row of seven buttons: "uccelli", "mammiferi", "anfibi e rettili", "pesci", "invertebrati", "piante", "habitat", and "corrispondenze habitat fvg". The "uccelli" button is highlighted. Below the buttons, there are two radio buttons: "Nome Scientifico" (selected) and "Nome Volgare". To the right of these is a search input field with a dropdown menu labeled "Inizia per" and a button labeled "avvia la ricerca >".

Si ricorda che in ogni caso è possibile accedere all'interfaccia relativa a Rete Natura 2000 attraverso l'apposito tasto presente nella barra in basso del WebGis in modalità 'carta natura'

6.2.1. Ricerca specie e habitat nei SIC/ZPS

Selezionando uno dei tab a disposizione è possibile concentrare la propria ricerca sulle diverse specie viventi o sugli habitat presenti nei SIC/ZPS della Regione FVG.

Nell'esempio mostriamo come si può ricercare la presenza di una particolare mammifero, specificando semplicemente l'inizio del nome volgare e premendo 'avvia la ricerca'.



mammiferi / risultati della ricerca

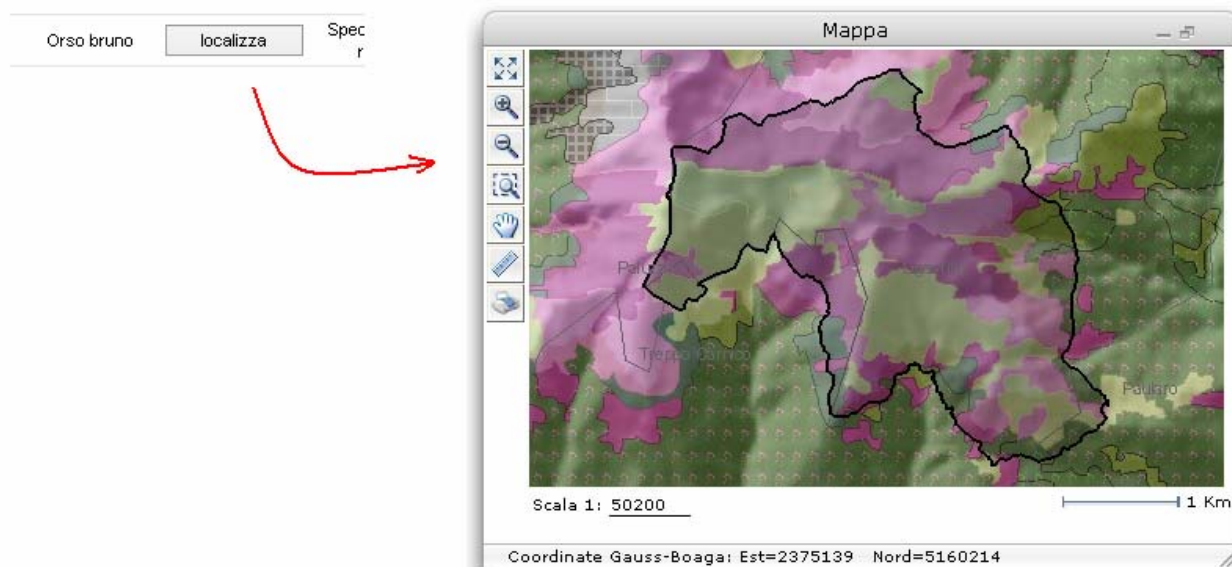
Stampa Esporta in Excel

sic/zps	nome scientifico	nome volgare	localizzazione	numero	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale
Dolomiti Friulane	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie presente	D			
Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie presente	D			
Foresta del Cansiglio	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie presente	D			
Gruppo del Monte Coglians	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie molto rara	C	A	C	C
Monti Dimon e Paularo	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie molto rara	C	A	C	C
Creta di Alp e Sella di Lanza	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie molto rara	C	A	C	C
Monte Auernia e Monte Corona	Ursus arctos	Orso bruno	localizza	Specie presente	C	A	C	C

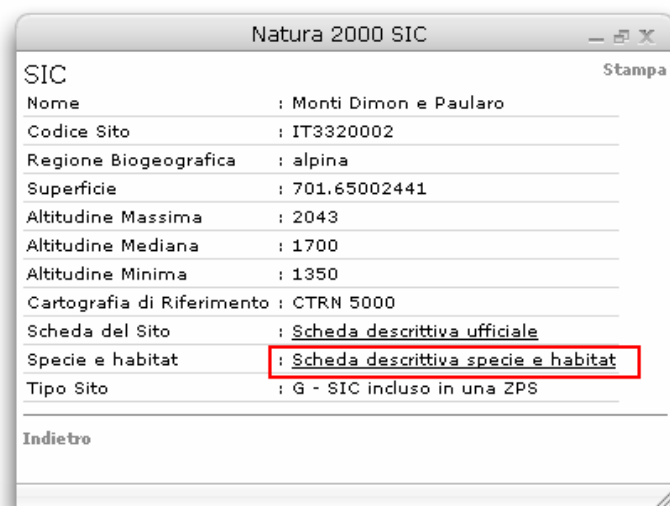
Il risultato della ricerca propone l'elenco dei SIC/ZPS che ospitano il mammifero cercato con alcune informazioni sulla sua presenza ed altre valutazioni. Ogni voce mostrata è corredata da un fumetto che consente di esplicitare il significato delle stesse.

codice del SIC/ZPS	modalità di utilizzo del SIC/ZPS	valutazione sulla conservazione della specie
Monti Dimon e Paularo IT3320002	 Specie molto rara Tappa	A Conservazione eccellente

Attraverso il tasto 'localizza' è possibile visualizzare nella finestra 'Mappa' il SIC/ZPS di riferimento, nell'esempio il SIC 'IT3320002 - Monti Dimon e Paularo'.



Dalla scheda del SIC/ZPS è possibile altresì conoscere la distribuzione delle specie/habitat ivi presenti.



Verrà infatti eseguita una ricerca sulla stessa base dati che abbiamo interrogato in precedenza, ma ora il risultato sarà un file in formato PDF contenente l'elenco:

- delle specie presenti nel SIC/ZPS

Scheda descrittiva specie e habitat

1 / 3 89,7% Trova

Sito IT3320002
Monti Dimon e Paularo

Specie presenti

Uccelli migratori abituali

Codice	Denominazione	Utilizzo sito	Num.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
A072	Pernis apivorus Falco peccaiolo	Nidificazione/ riproduzione	1 coppie	Non significativa			
A078	Gyps fulvus Grifone	Tappa	Specie rara	Non significativa			
A080	Circus gallicus Biancone	Tappa	Specie molto rara	Non significativa			
A091	Aquila chrysaetos Aquila reale	Residenza	3 individui	2 > = Popolazione nazionale > 0%	Conservazione eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Valore eccellente

- degli habitat presenti nel SIC/ZPS

Habitat presenti

Codice	Denominazione	Prioritario	% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
3130	Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione di Littorelletea uniflorae e/o Isoetes-Nanojuncetea	Non prioritario	1.0	Significativa	2 > = Superficie coperta > 0%	Conservazione buona	Valore buono
4060	Brughiera alpine e boreali	Non prioritario	30.0	Eccellente	2 > = Superficie coperta > 0%	Conservazione eccellente	Valore eccellente
6150	Praterie silicee alpine e boreali	Non prioritario	3.0	Significativa	2 > = Superficie coperta > 0%	Conservazione eccellente	Valore buono

- di eventuali 'Fenomeni e attività' rilevati nel sito e nelle aree circostanti

Fenomeni e attività

Fenomeni e attività nel Sito

Codice	Denominazione	Intensità	% del sito	Influenza
141	Abbandono di sistemi pastorali	Forte	40.0	Neutra
230	Caccia	Forte	100.0	Negativa
501	Sentieri, piste e piste ciclabili	Debole	5.0	Negativa
602	Complessi sciistici	Debole	2.0	Negativa
622	Passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati	Media	40.0	Negativa
626	Sci, sci alpinismo	Debole	30.0	Negativa

Fenomeni e attività nell'area circostante il Sito

Codice	Denominazione	Intensità	% del sito	Influenza
230	Caccia	Forte	100.0	Negativa