

- La prima cosa da dire quando si entra dentro la schermata di lavoro è spiegare cose c'è a destra e cosa c'è a sinistra

Mi concentro qui di seguito su cosa c'è a sinistra che conosco meglio.

Sotto la icona **PANNELLO SELEZIONE DATI GEOCHIMICI** si trovano 3 finestre

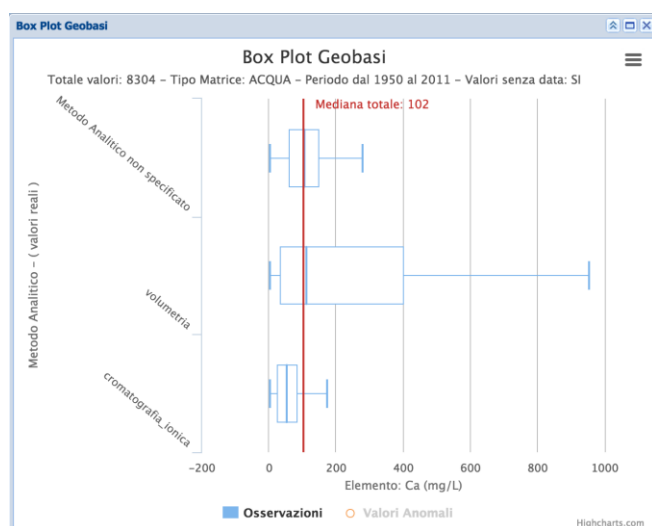
Cliccando sulla finestra **Geobasi Data** si può procedere alla selezione della matrice geologica scegliendo tra le possibilità offerta dal “**Tipo Matrice**” (Acqua s.l., Fiume, Lago, Sedimenti, etc....).

Si prosegue selezionando l'**Elemento** di interesse (gli elementi sono ordinati alfabeticamente) e il **Metodo Analitico** con il quale eventualmente sono state determinate le concentrazioni.

Come si può vedere cliccando su “**Metodo Analitico**” vi sono diverse possibilità tra le quali anche una classe (“**METODO ANALITICO NON SPECIFICATO**”) dove sono riportate misure per le quali non è stato possibile ricavare informazioni sulle tecniche utilizzate.

A questo proposito al fine di ricavare una informazione completa sulle metodologie mediante le quali sono stati ottenuti i valori di concentrazione, e poi fare una scelta secondo le proprie esigenze, è consigliabile in prima battuta non scegliere il metodo analitico ma solo il **Tipo Matrice** e l'**Elemento** per poi andare in basso a destra e visualizzare il box-plot comparativo.

Si ottiene così la seguente figura:

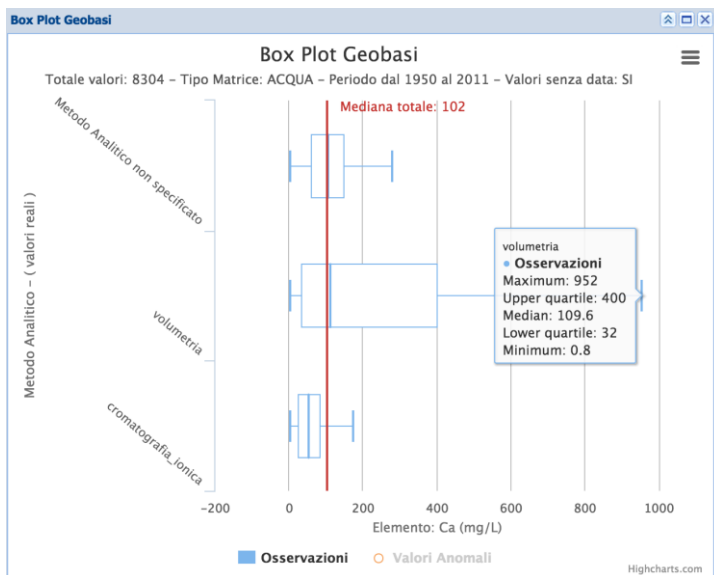


Dalla Figura si vede chiaramente che per i dati del Ca del Tipo Matrice “Acqua” nella base di dati sono presenti tre classi di metodi analitici, in una delle quali rientrano tutti i dati privi di informazione su tale tipologia. La linea rossa verticale rappresenta la mediana dell'intera base di dati per l'elemento selezionato e il tipo matrice. Nella schermata della figura in alto sono riportate le

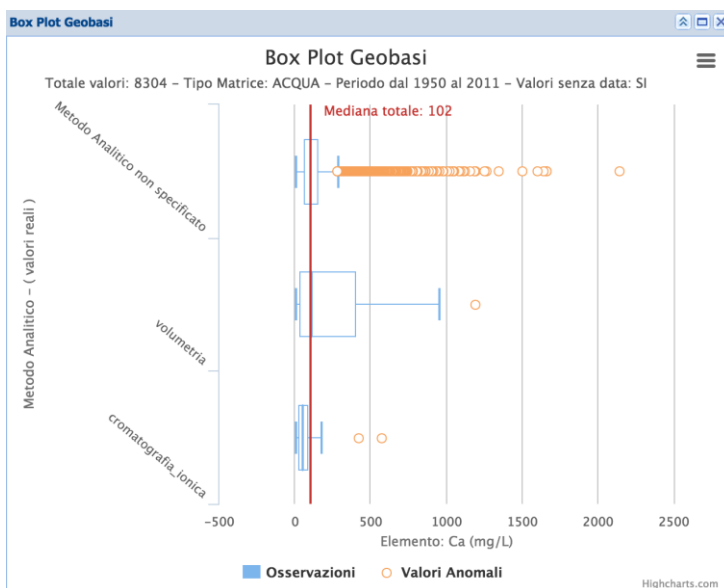
informazioni sul totale di dati considerati, sul tipo matrice, sull'intervallo temporale al quale si riferiscono i dati e.....

Non mi ricordo cosa vuol dire valori senza data: SI !!!!!!!!

Cliccando sull'estremità del baffo del box-plot a destra è possibile ottenere delle informazioni statistiche di sintesi per ogni metodologia analitica:



Cliccando poi sulla figura in basso, sulla voce **Valori Anomali** è possibile ottenere i box-plots comparativi visti in precedenza ma visualizzando i valori anomali, valori così definiti perché posizionati ad una distanza maggiore (o minore) di $1.5 \times \text{IQR}$ (IQR = range interquartile) dal terzo (o primo) quartile.

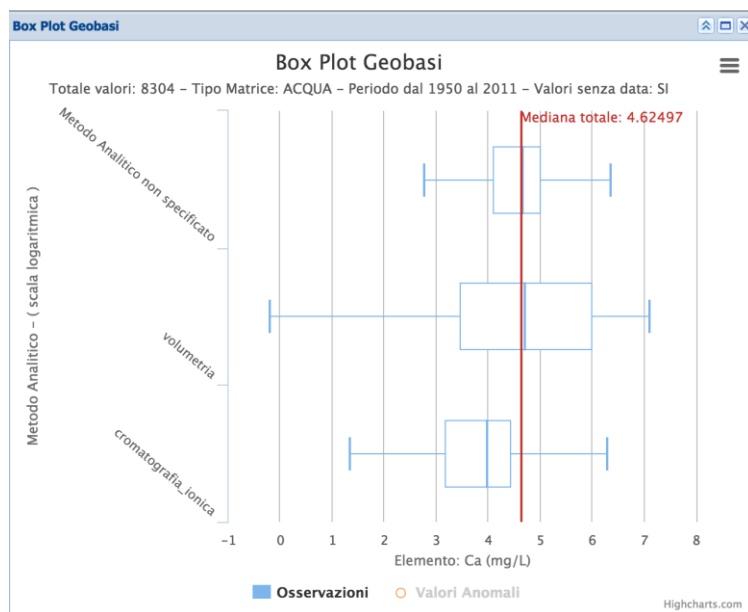


Una interessante applicazione per quanto concerne i valori anomali è legata alla possibilità cliccando sui pallini che gli rappresentano avere una idea di dove sono collocati sulla mappa della regione Toscana in modo interattivo.

Qui schermata che rappresenta questo, sul mio portatile non viene bene!!!!!!

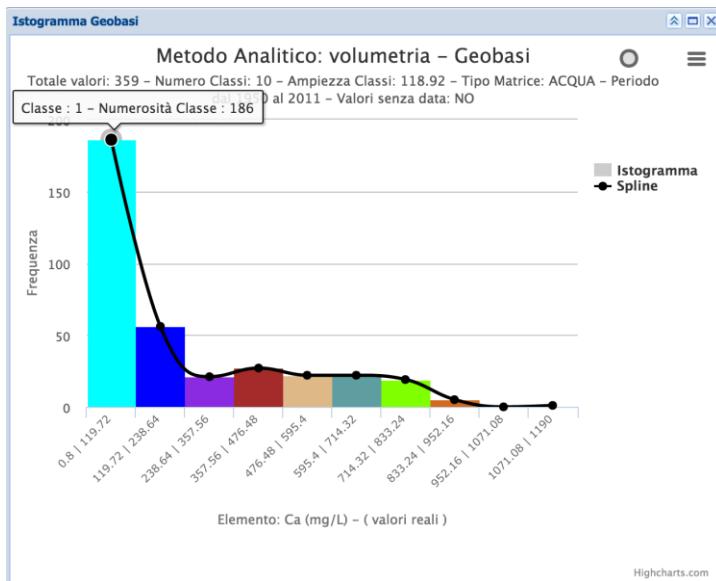
Infine data l'asimmetria che spesso caratterizza i dati delle concentrazioni nelle varie matrici geologiche, è data la possibilità di trasformare i dati utilizzando il logaritmo naturale al fine di visualizzare meglio la distribuzione dei dati.

A tal fine una volta selezionato il Tipo Matrice e l'Elemento è necessario selezionare in basso a destra l'icona in rosso "Metodi trasformazione dati" scegliendo poi la scala logaritmica. Si ottiene così il grafico seguente:



Ulteriori informazioni sui dati possono essere qui ottenuti procedendo come illustrato in precedenza.

Ulteriori analisi grafiche sui dati a scala regionale possono essere ottenute una volta scelto il metodo analitico di interesse, mediante la costruzione dell'istogramma di frequenza cliccando quindi Tipo Matrice → Elemento → Metodo Analitico e poi in basso a destra sull'icona Istogramma. Si ottiene il grafico seguente:



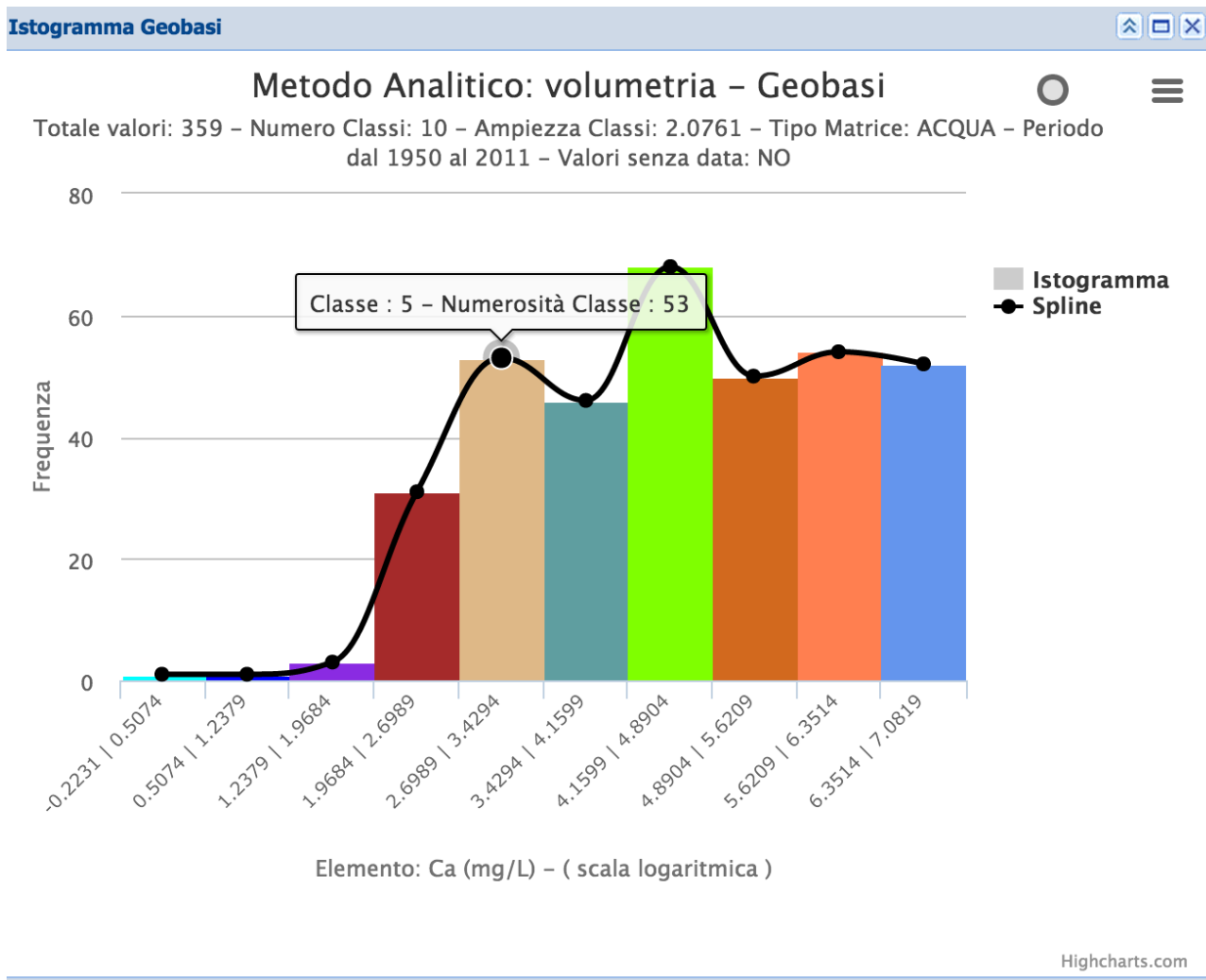
In alto nella schermata della figura è possibile recuperare informazioni sul totale dei valori che hanno permesso la costruzione dell'istogramma (applicazione della regola di Sturges), il numero delle classi, la loro ampiezza, il Tipo Matrice, indicazioni sull'intervallo temporale coperto dai dati e.....**Valori senza data: NO????**

In modo interattivo è possibile cliccando su una specifica barra verticale ottenere indicazioni sul numero dei dati che contiene e dove tali campioni sono distribuiti spazialmente, come qui di seguito riportato per la classe modale:

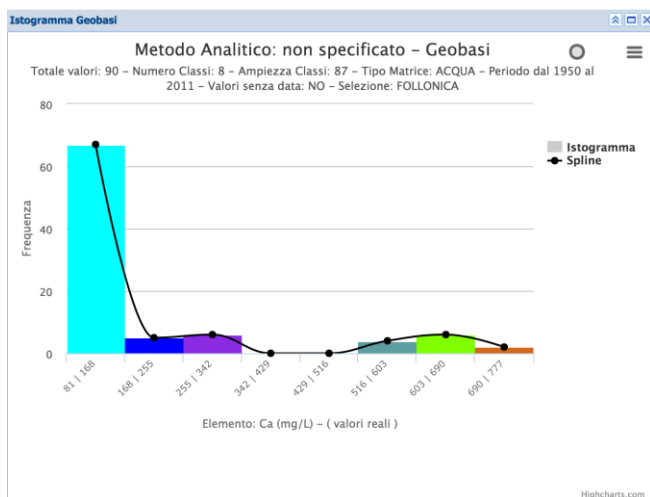
Qui si potrebbe fare un collage delle figure per far vedere i vari passaggi.... Inoltre ricordiamoci di far sfumare i colori dal rosa al rosso verso i valori crescenti (a destra).

Oppure cliccando **dove??????** Si possono visualizzare spazialmente tutte le classi dell'istogramma contemporaneamente.

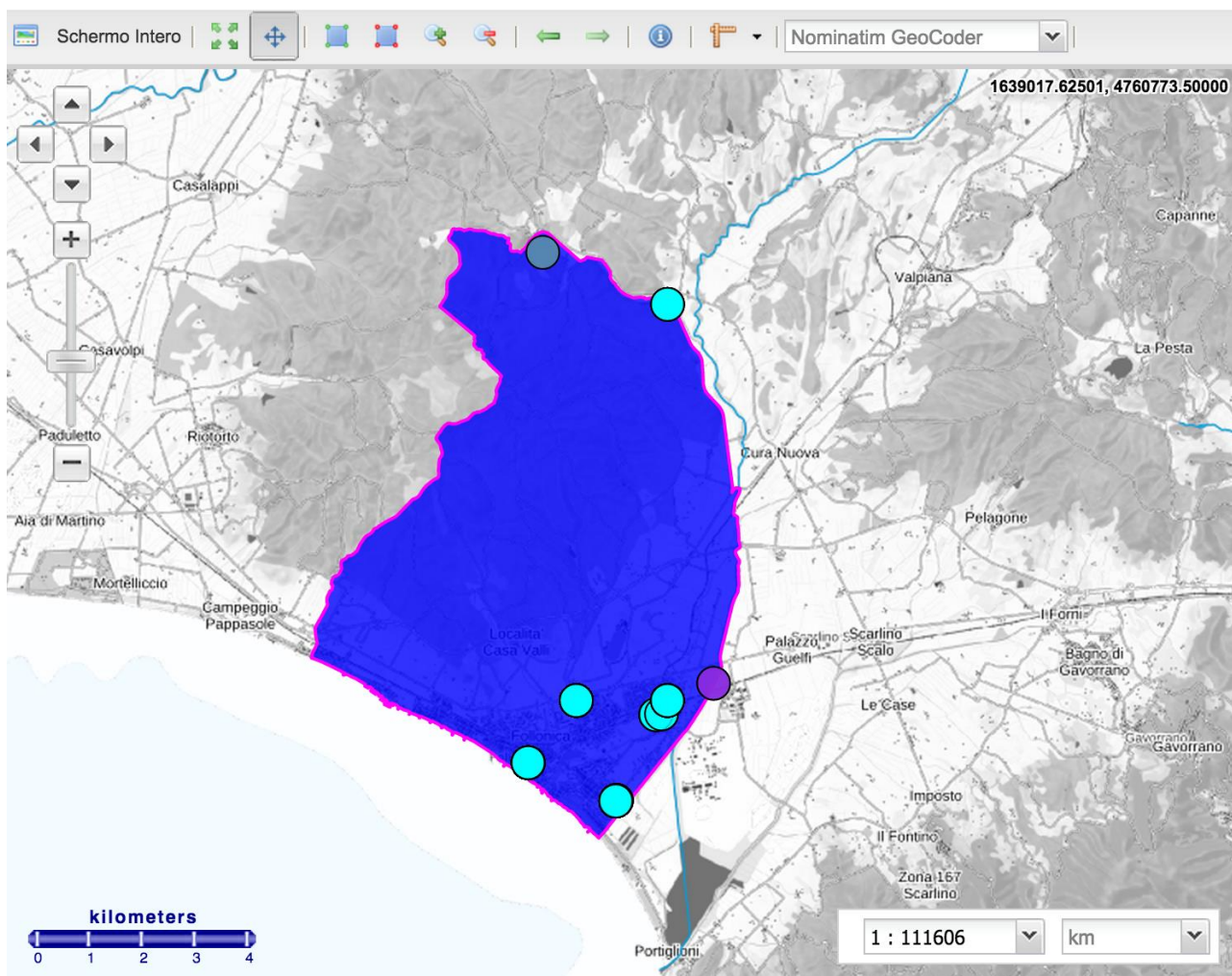
Anche nel caso dell'istogramma di frequenza è possibile ottenere il grafico dopo aver trasformato i dati mediante la funzione del logaritmo naturale, procedendo poi come sopra per ottenere informazioni a livello spaziale.



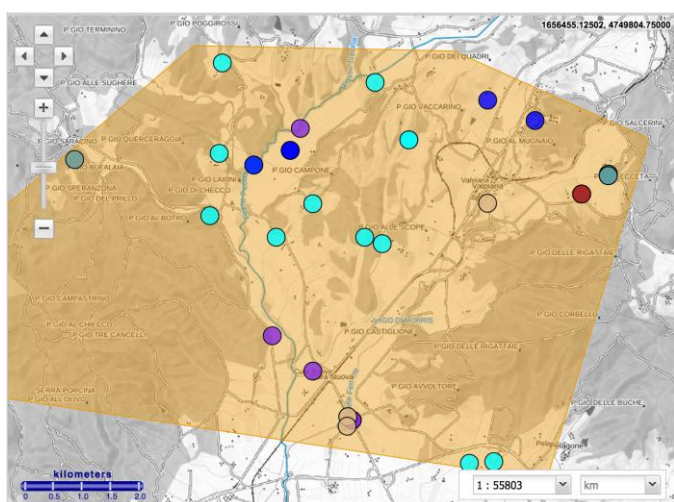
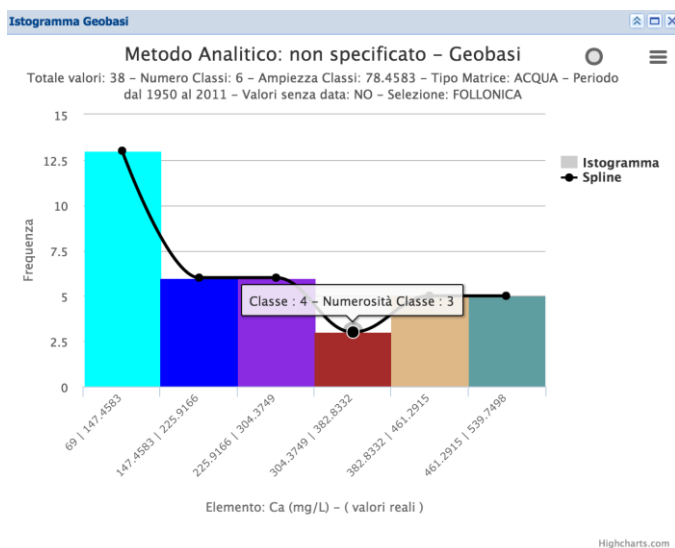
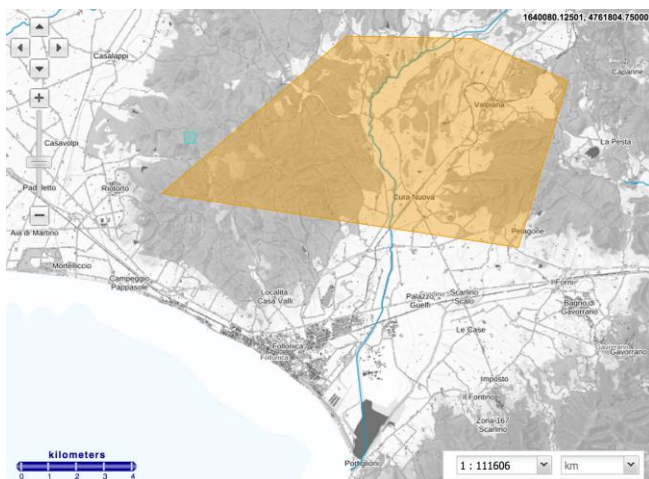
Se si è interessati a condurre una indagine su di una specifica area geografica è possibile selezionare tramite l'icona "Selezione area geografica" posta a destra una specifica tipologia spaziale tramite un poligono, un Comune, un CIS Poroso o in Roccia. Procedendo ulteriormente nella selezione è anche possibile scegliere di lavorare solo con informazione che copre solo un dato periodo temporale. Qui di un esempio di istogramma di frequenza per Tipo Matrice → Acqua, Elemento → Ca, dopo aver selezionato come area di riferimento il Comune di Follonica.



Ora qui io non sono riuscita a visualizzare tutti i dati delle classi per bene.....



L'esempio successivo invece è relativo all'analisi di dati che si trovano all'interno di un poligono definito dall'utilizzatore dell'interfaccia:



Qui sopra il fatto che non si vedono esattamente 38 pallini è perché alcuni sono sovrapposti????

Infine il data base permette di recuperare informazione selezionata sulla presenza di periodi di monitoraggio che hanno caratterizzato una determinata matrice un elemento e un'area specifica. Si tratta di dati caratterizzati da misure ripetute effettuate proprio a scopo di monitoraggio e controllo nel tempo.

Qui adesso (o nel corso del testo precedente nei punti opportuni) bisognerebbe implementare il tutto con le potenzialità presenti sulla destra della schermata.