

Manuale Consultazione Dati Progetto CARG e altri dati geologici

Scopo di questo manuale è aiutare l'utente a reperire tutti i documenti, gli elaborati e i dati che Regione Lombardia mette a disposizione nell'ambito del Progetto CARG, nonché di illustrare le funzionalità dei servizi di mappa connessi al Progetto.



Indice

1. Premessa	3
2. Accesso ai dati del Progetto CARG dal Geoportale della Lombardia	4
2.1 Applicativo Cartografia Geologica (Progetto CARG).....	7
2.1.1 Accesso ai dati raster.....	8
2.1.2 Accesso ai dati vettoriali (visualizzazione e download) dal servizio di mappa	10
2.1.3 Accesso ai dati vettoriali dal servizio di download del Geoportale	14
3. Servizio di mappa Banca dati geologica di sottosuolo.....	16
3.1.1 Download dei dati contenuti nella Banca dati geologica di sottosuolo.....	21
4. Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia.....	22
5. Metadati.....	27
6. Accesso ai dati del progetto CARG dal Sito istituzionale di Regione Lombardia.....	29
7. Accesso ai dati del Progetto CARG dal Portale Ispra.....	30

1. Premessa

Il GeoPortale della Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>) è la porta di accesso al vasto patrimonio di informazioni territoriali della Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (I.I.T.) della Lombardia; presenta on-line le basi geografiche di riferimento più comunemente utilizzate (cartografia tecnica, foto aeree, immagini da satellite...) e diverse basi informative tematiche (uso del suolo, pianificazione territoriale, infrastrutture...).

Il GeoPortale offre vari servizi tra i quali: **un viewer (visualizzatore) di informazioni geografiche**, che consente la composizione di mappe sovrapponendo differenti livelli informativi; un servizio di **download** attraverso il quale scaricare gratuitamente alcune banche dati; **un servizio di ricerca dei dati, mappe, applicazioni, documenti**, ecc. (georisorse) presenti all'interno del GEOPortale; **un servizio di trasformazione di coordinate**.

The screenshot displays the Geoportale website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: CHI SIAMO, NEWS, DOCUMENTI, RICERCA, CATEGORIE, SERVIZI, CANALI TEMATICI, LINK, and Geoportale. Below the navigation bar is a main content area. On the left, there is a map showing a technical drawing of a town with labels like 'Rivatico', 'V. Mercato', and 'P. N. E.'. To the right of the map is a search bar with the placeholder text 'inserire parola chiave' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a section titled 'I più cercati' with a list of search terms: WMS, catasto, mappe, ortofoto, geologia, strade, cavig, comuni, fiumi. There is a button 'Scarica catalogo del Geoportale' with a download icon. Below this is a section titled 'Canali tematici' with a list of categories: Agricoltura, foreste e uso del suolo; Ambiente, aree protette e difesa del suolo; Cartografia di base e ortofoto; Cultura e tempo libero; Mappe e foto aerea storiche; Pianificazione; Reti per la mobilità; Servizi di interesse pubblico e commerciale. There is a button 'Iscriviti alla Newsletter' and a statistic '122365 accessi da giugno 2015' with a link 'Tutte le statistiche'. Below the search bar is a section titled 'Geoportale' with a list of services: VIEWER GEOGRAFICO, DOWNLOAD DATI, SERVIZI DI MAPPA WEB MAP SERVICE, TRASFORMAZIONE DI COORDINATE, CATASTO REGIONALE, and STATO DATABASE TOPOGRAFICO. At the bottom, there is a banner for 'Partecipa al corso online DATABASE TOPOGRAFICO REGIONALE'. On the left side of the main content area, there is a section titled 'S.P.IN. GSS' with a news article dated 09/10/15 titled 'WORKSHOP ASITA 1° OTTOBRE 2015'. There is also a 'News' section with a date of 19/08/15 and a link 'Tutte le notizie'. At the bottom left, there is a link 'Leggi tutto'.

2. Accesso ai dati del Progetto CARG dal Geoportale della Lombardia

Per accedere ai dati del Progetto CARG, alla pagina <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale> si può digitare la parola chiave "CARG" nell'apposita stringa di ricerca presente nell'home page.

The screenshot shows the homepage of the Geoportale website. At the top, there is a green header with the logo of the Regione Lombardia and navigation links for English, Contattaci, FAQ, and Area riservata. Below this is a dark blue navigation bar with menu items: CHI SIAMO, NEWS, DOCUMENTI, RICERCA, CATEGORIE, SERVIZI, CANALI TEMATICI, and LINK. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a map of a city area. In the center, a large blue box contains the text 'Database Topografico Regionale' and 'Cartografia vettoriale di riferimento per i sistemi informativi territoriali', with a button 'Apri la mappa'. On the right, there is a search bar containing the text 'carg', which is circled in red. Below the search bar, there are links for 'I più cercati', 'WMS catasto mappe ortofoto geologia ctr strade carg comuni fiumi', and a button 'Scarica catalogo del Geoportale'. Further down, there is a 'Canali tematici' section with various categories like 'Agricoltura, foreste e uso del suolo', 'Ambiente, aree protette e difesa del suolo', etc. At the bottom, there is a 'News' section with several articles, a 'VIEWER GEOGRAFICO' section, a 'DOWNLOAD DATI' section, a 'SERVIZI DI MAPPA WEB MAP SERVICE' section, a 'TRASFORMAZIONE DI COORDINATE' section, a 'CATASTO REGIONALE' section, and a 'STATO DATABASE TOPOGRAFICO' section. There is also a 'Partecipa al corso online DATABASE TOPOGRAFICO REGIONALE' banner at the bottom.

Il risultato della ricerca mostra le seguenti georisorse :

- Applicativo CARTOGRAFIA GEOLOGICA (PROGETTO CARG);
- Servizio di mappa Banca Dati geologica di Sottosuolo;
- Carta geologica della provincia di Lecco (Nord, Centro, sud e Legenda)
- Elaborati del Progetto Geologia degli acquiferi padani
- il presente manuale di Consultazione dei dati relativi al progetto CARG.

Ricerca

Criteri di ricerca

▼

▼

▼

▼

Seleziona l'area di competenza

in Regione Lombardia

Delimita l'area su mappa

CERCA

7 Risultati trovati

Ordina per

Titolo in ordine alfabetico A-Z ▼

« 1 2 »

	<p>Banca dati geologica sottosuolo</p> <p>I dati permettono di visualizzare localizzazione, quota, profondità e stratigrafia di pozzi ed indagini geognostiche realizzati sul territorio lombardo. Alla data del 25 ottobre 2015 la banca dati contiene 12308 pozzi e indagini geognostiche distribuiti sulle province di Milano (3839), Bergamo (588), Brescia (1526) Monza e Brianza (858), Cremona (1085), Lecco (578), Lodi (200), Pavia (228), Sondrio (800) e Mantova (2077) e Varese (844). Di seguito...</p>	>
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	
	<p>Cartografia geologica (progetto CARG)</p> <p>Quadro d'unione dei fogli della Nuova Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG). Consente di: - visualizzare lo stato di avanzamento dei singoli Fogli e il coordinatore scientifico dei Fogli, accedere alle bozze dei relativi documenti (mappa, note illustrative, schemi a corredo in formato .pdf e .jpg) con il pulsante info (a sinistra) - visualizzare la cartografia alla scala 1:50.000 e 1:10.000 (carta del titolo) con i pulsanti...</p>	>
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	

7 Risultati trovati

Ordina per

Titolo in ordine alfabetico A-Z ▼

« < 1 2 »



Manuale di consultazione dati geologici

Scopo del manuale è aiutare l'utente a reperire tutti i documenti, gli elaborati, i dati raster e vettoriali che Regione Lombardia mette a disposizione nell'ambito del Progetto CARG, nonché di illustrare le funzionalità dei servizi di mappa e applicativi connessi al progetto.



TIPO
Dataset

ENTE/SOCIETÀ
Regione Lombardia



« < 1 2 »

2.1 Applicativo Cartografia Geologica (Progetto CARG)

Dal tasto “apri servizio” si accede all’applicativo principale del Progetto CARG, la cui schermata iniziale mostra lo stato di avanzamento dello stesso in Regione Lombardia.

Cartografia geologica (progetto CARG)
Quadro d'unione dei fogli della Nuova Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000 (Progetto CARG). Consente di: - visualizzare lo stato di avanzamento dei singoli Fogli e il coordinatore scientifico dei Fogli, accedere alle bozze dei relativi documenti (mappa, note illustrative, schemi a corredo in formato .pdf e .jpg) con il pulsante info (a sinistra di ogni foglio); - identificare la cartografia alla scala 1:50.000 e 1:10.000 (scala del foglio) con possibilità di zoom.

TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia

Apri servizio

VIEWER GEOGRAFICO
CARTOGRAFIA GEOLOGICA - PROGETTO CARG MAPPE

Geologia e DTM | Geologia e CTR | Geologia | CTR

30 km 50 mi

Regione Lombardia Copyright (c) Regione Lombardia 2011-2015 - Tutti i diritti riservati

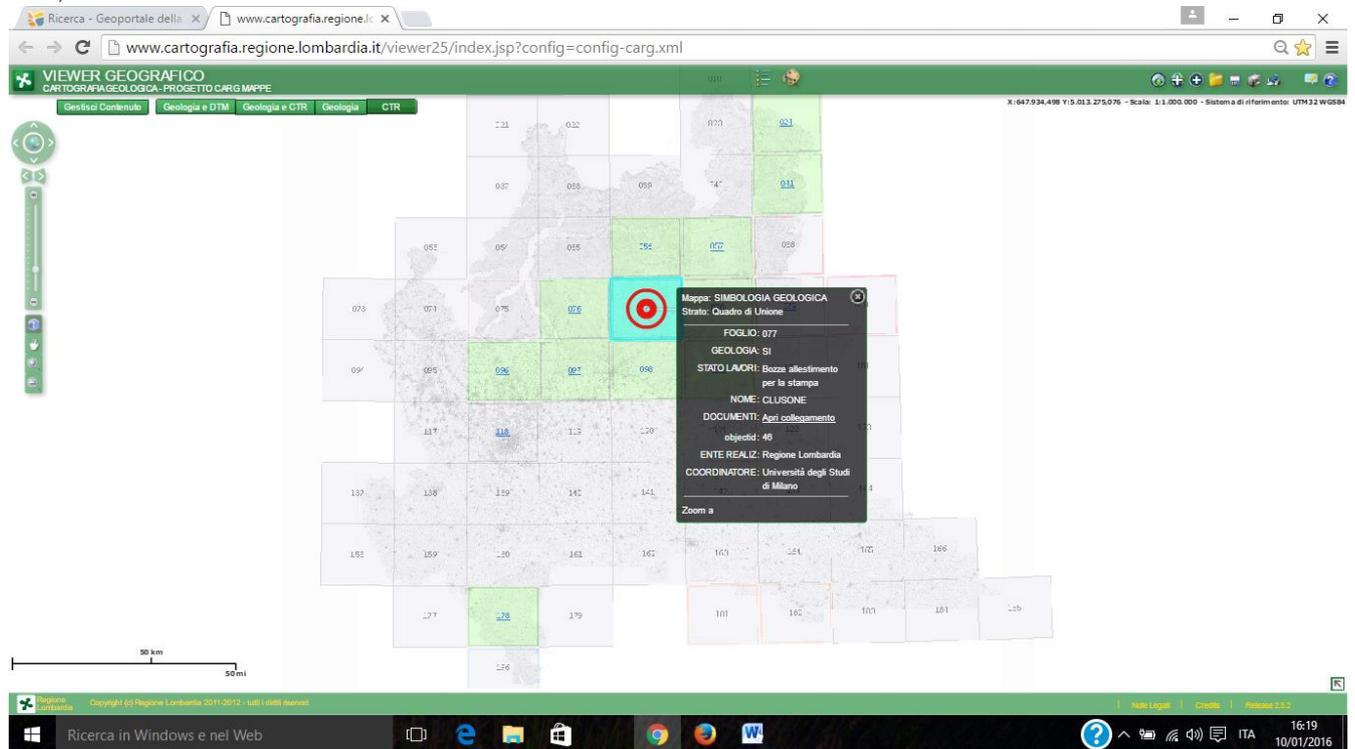
Ricerca in Windows e nel Web

ITA 16:17 10/01/2016

Attraverso questo applicativo è possibile accedere sia ai dati raster (disponibili per tutti i fogli alla scala 1:50.000) che ai dati vettoriali (disponibili per i fogli colorati in verde nella schermata iniziale) ed effettuare il download degli stessi.

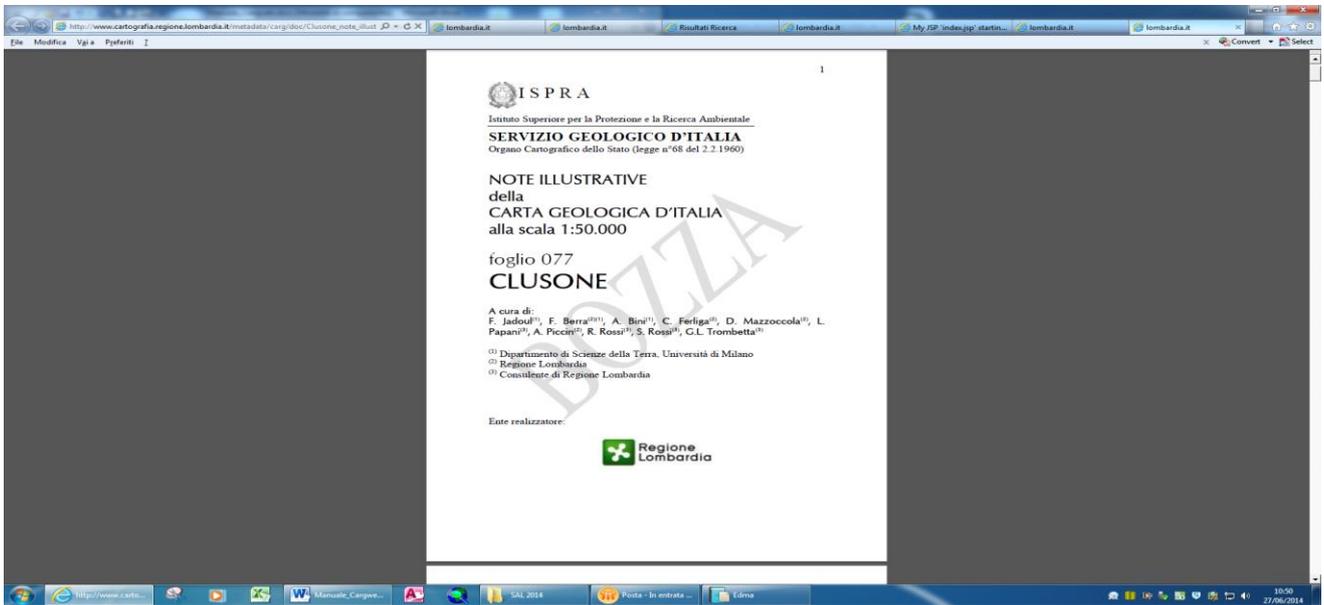
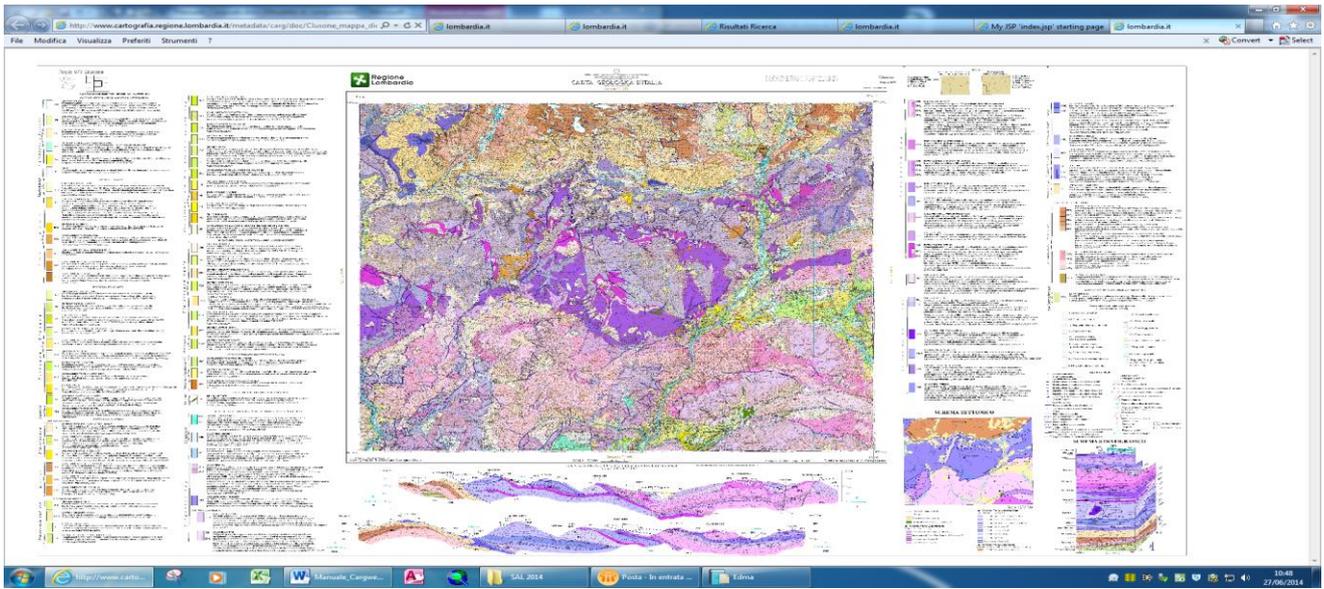
2.1.1 Accesso ai dati raster

Per accedere ai dati raster basta cliccare sul riquadro corrispondente al foglio di interesse (es. foglio 077).



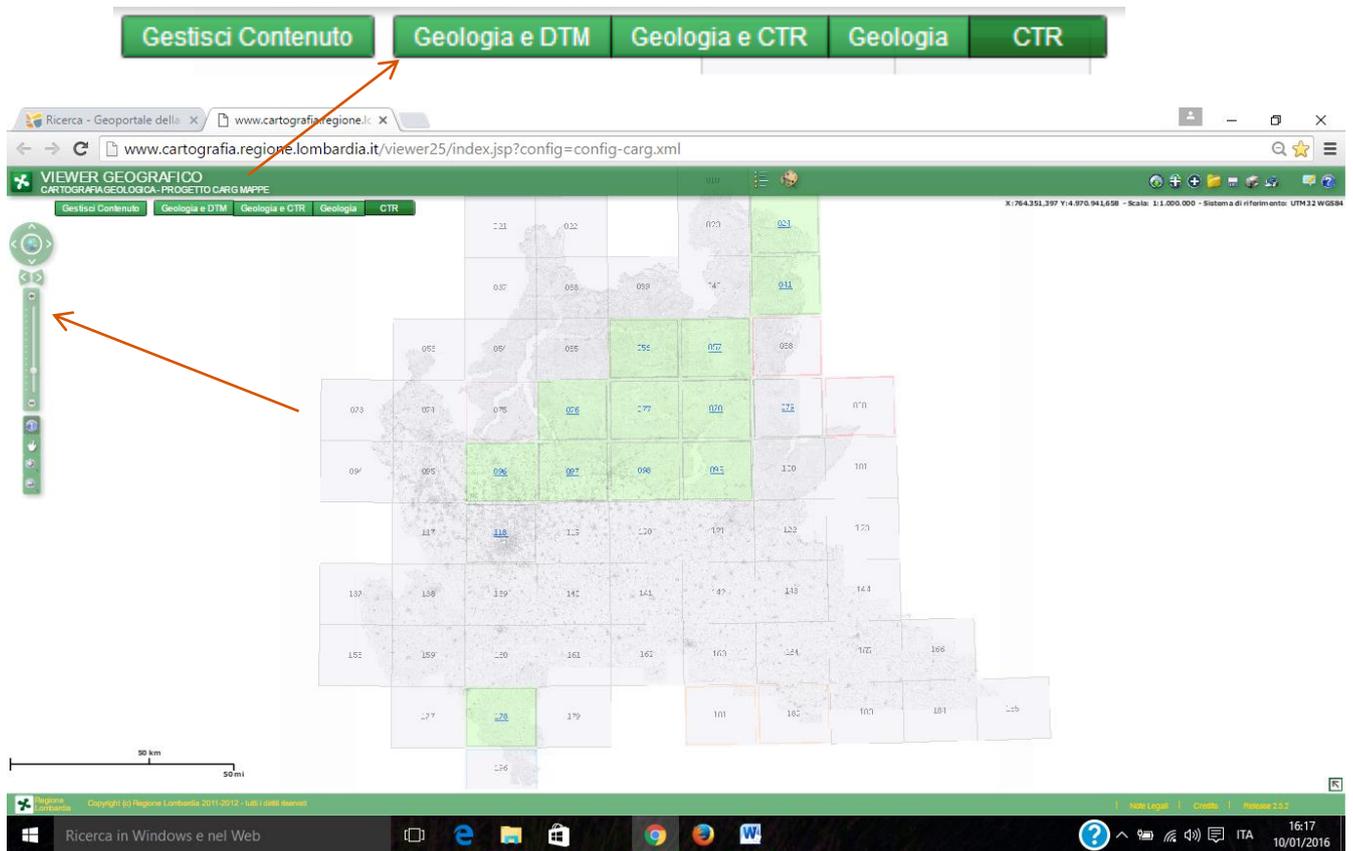
Si apre una finestra che dà una serie di informazioni sul numero e nome del foglio, sull'Ente realizzatore, sul coordinatore scientifico del foglio e sullo stato di avanzamento dello stesso. Attraverso il link "**DOCUMENTI: [Apri collegamento](#)**": è possibile accedere alla mappa in formato raster e alle note illustrative del foglio.





2.1.2 Accesso ai dati vettoriali (visualizzazione e download) dal servizio di mappa

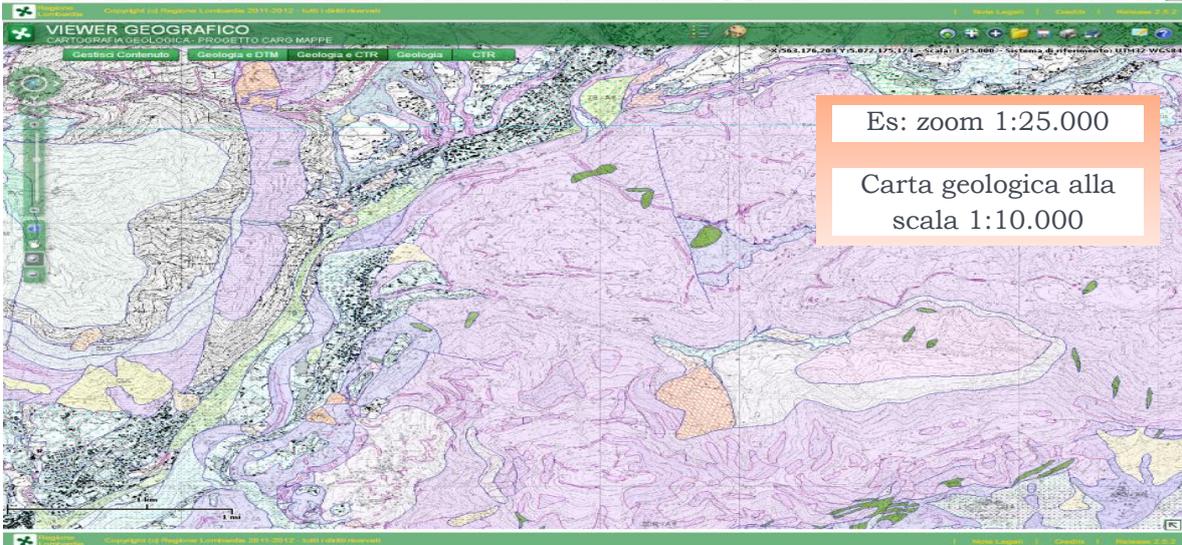
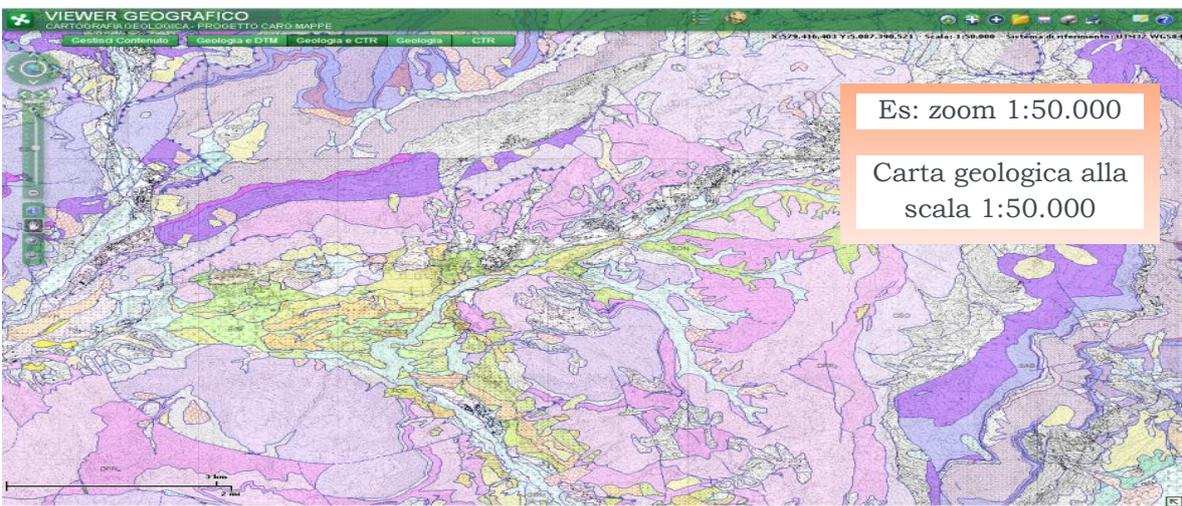
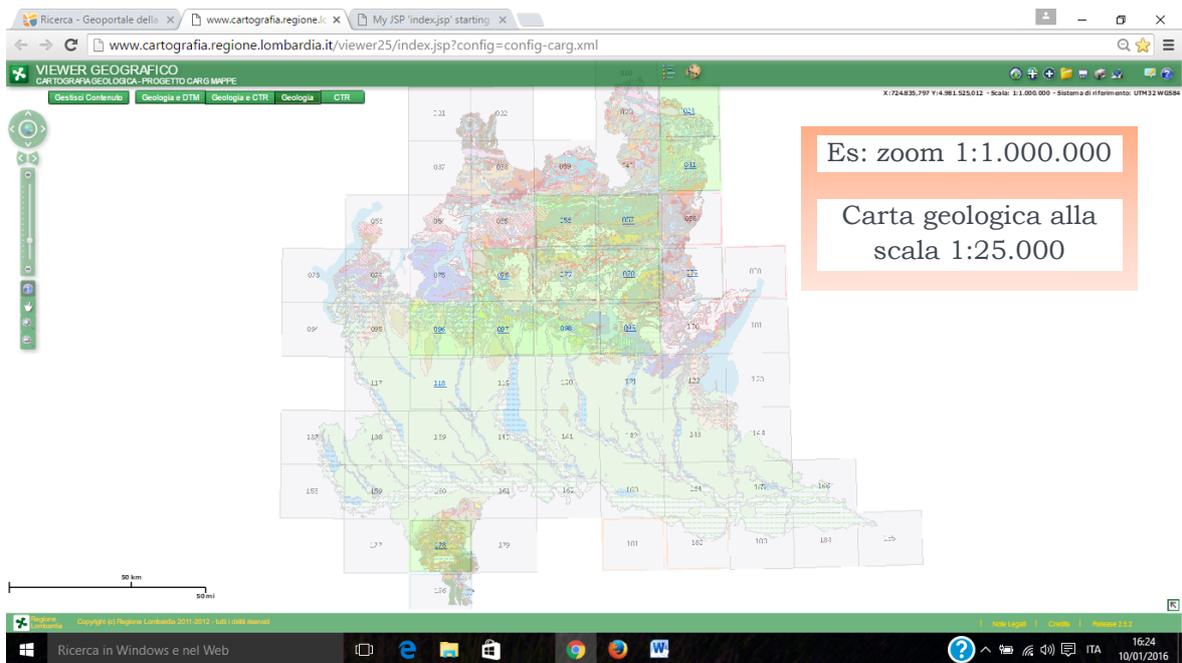
La **visualizzazione** dei dati vettoriali è comandata mediante gli strumenti di navigazione (sulla sinistra) e quelli di visualizzazione (in alto).



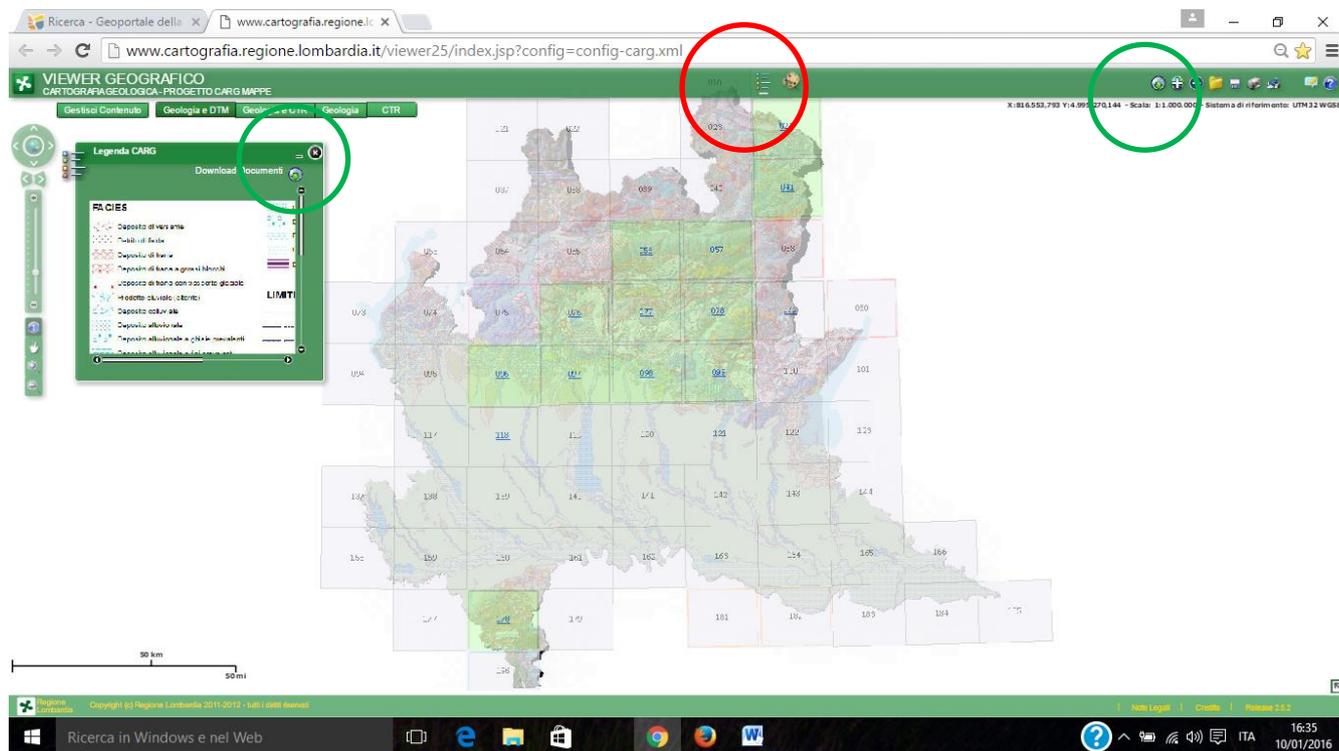
Attivando una delle opzioni di visualizzazione disponibili “**geologia e DTM, geologia e CTR, geologia**” saranno visualizzati i dati geologici vettoriali corrispondenti al livello di zoom selezionato con lo sfondo (DTM o CTR) desiderato. C’è anche la possibilità di visualizzare la sola “**CTR**”.

I dati sono organizzati in modo che, a diversi livelli di zoom, corrisponda la possibilità di visualizzare i contenuti delle seguenti tre banche dati geologiche

- Carta geologica della Regione Lombardia alla scala 1:250.000 (zoom tra 1:3.000.000 e 1:50.000)
- Nuova Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000 (zoom tra 1:50.000 e 1:25.000)
- Rilievi geologici alla scala 1:10.000 eseguiti per la realizzazione dei fogli alla scala 1:50.000 (zoom inferiore a 1:25.000)



Tra gli altri strumenti a disposizione, oltre a quelli comuni a tutti i servizi di mappa del Geoportale Regionale, quello **cerchiato in rosso** nella figura seguente, consente di aprire la legenda della simbologia utilizzata nei fogli CARG (per la mappa di sfondo).



Sia nella finestra della legenda (in verde a sinistra nell'immagine sotto) che nella schermata principale (in verde in alto a destra) è presente uno strumento (**Download dati**) che consente di accedere alla pagina

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/viewer25/assets/images/legend/carg.htm>

che offre, tra le altre cose, la possibilità di scaricare i dati vettoriali (alla scala 1:50.000 e 1:10.000) relativi a ciascun foglio.

LEGENDE

1. [Legenda Carta Geologica scala 1:250.000](#)
2. [Legenda Carta Geologica scala 1:10.000 e scala 1:50.000 \(cliccare per visualizzare le legende dei singoli fogli\)](#)
3. [Legenda della Simbologia Geologica in scala 1:10.000 e scala 1:50.000](#)
4. [Legenda mappa di sfondo scala 1:10.000 e scala 1:50.000](#)

DOCUMENTI

1. [Introduzione al Progetto CARG](#)
2. [Criteri di rilevamento](#)
3. [Bibliografia Fogli](#)

SCARICA SHAPEFILE PER SINGOLO FOGLIO

1. [Shapefile delle Unità Geologiche e della Simbologia Geologica \(cliccare per visualizzare l'elenco dei fogli pubblicati\)](#)

SCARICA FILE LYR DA VISUALIZZARE CON ArcGis (Versione 9.3 e successive)

1. [Carta Geologica](#)
2. [Simbologia Geologica](#)

Per scaricare gli shapefile per singolo foglio è sufficiente cliccare per espandere [Shapefile delle Unità Geologiche e della Simbologia Geologica \(cliccare per visualizzare l'elenco dei fogli pubblicati\)](#)

SCARICA SHAPEFILE PER SINGOLO FOGLIO

1. [Shapefile delle Unità Geologiche e della Simbologia Geologica \(cliccare per visualizzare l'elenco dei fogli pubblicati\)](#)
 1. [Foglio 024 - BORMIO](#)
 2. [Foglio 041 - PONTE DI LEGNO](#)
 3. [Foglio 056 - SONDRIO](#)
 4. [Foglio 057 - MALONNO](#)
 5. [Foglio 076 - LECCO](#)
 6. [Foglio 077 - CLUSONE](#)
 7. [Foglio 078 - BRENO](#)
 8. [Foglio 096 - SEREGNO](#)
 9. [Foglio 098 - BERGAMO](#)
 10. [Foglio 099 - ISEO](#)

E scegliere il foglio di interesse cliccando sul relativo link. Sarà così possibile scaricare un file .zip con i relativi shapefile.

E' anche possibile scaricare i file lyr relativi al territorio coperto da tutti i fogli carg. L'utilità del file lyr è che i dati vettoriale risultano già visualizzabili con la simbologia CARG.

SCARICA FILE LYR DA VISUALIZZARE CON ArcGis (Versione 9.3 e successive)

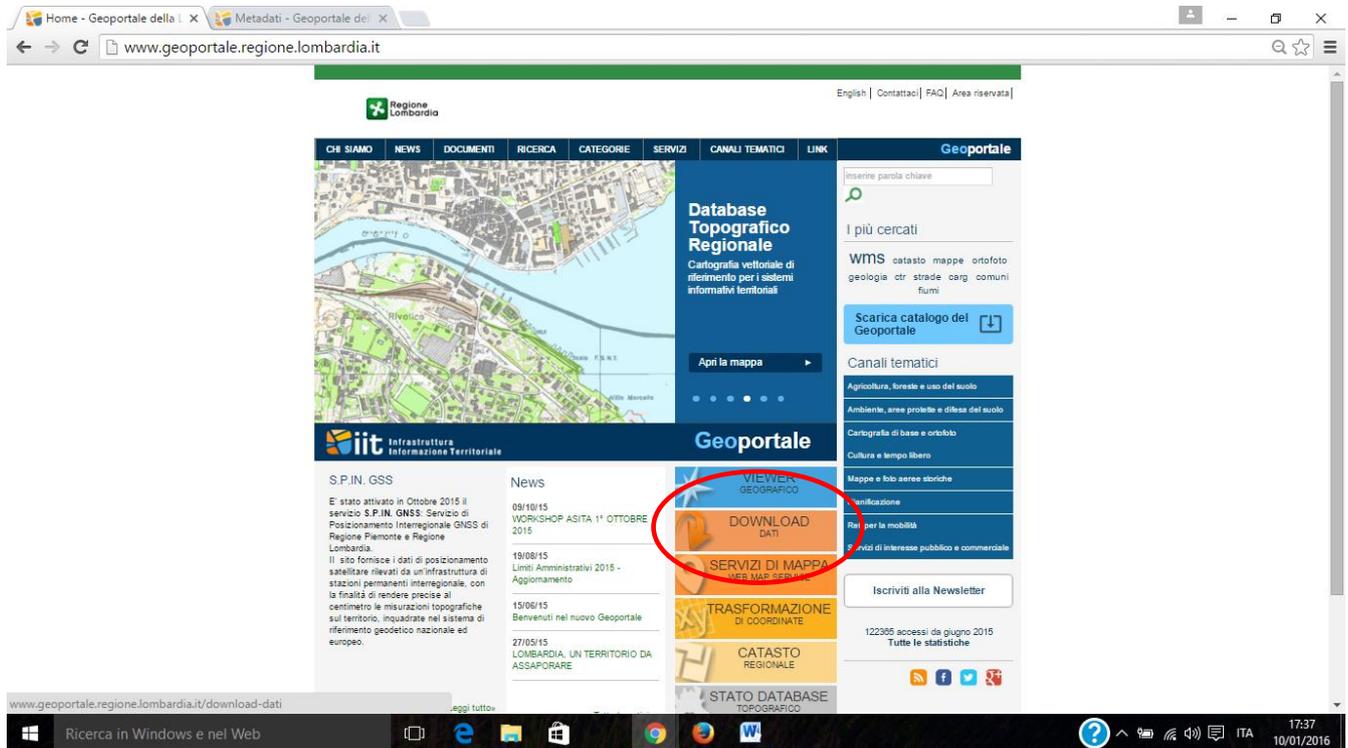
[Carta Geologica](#)

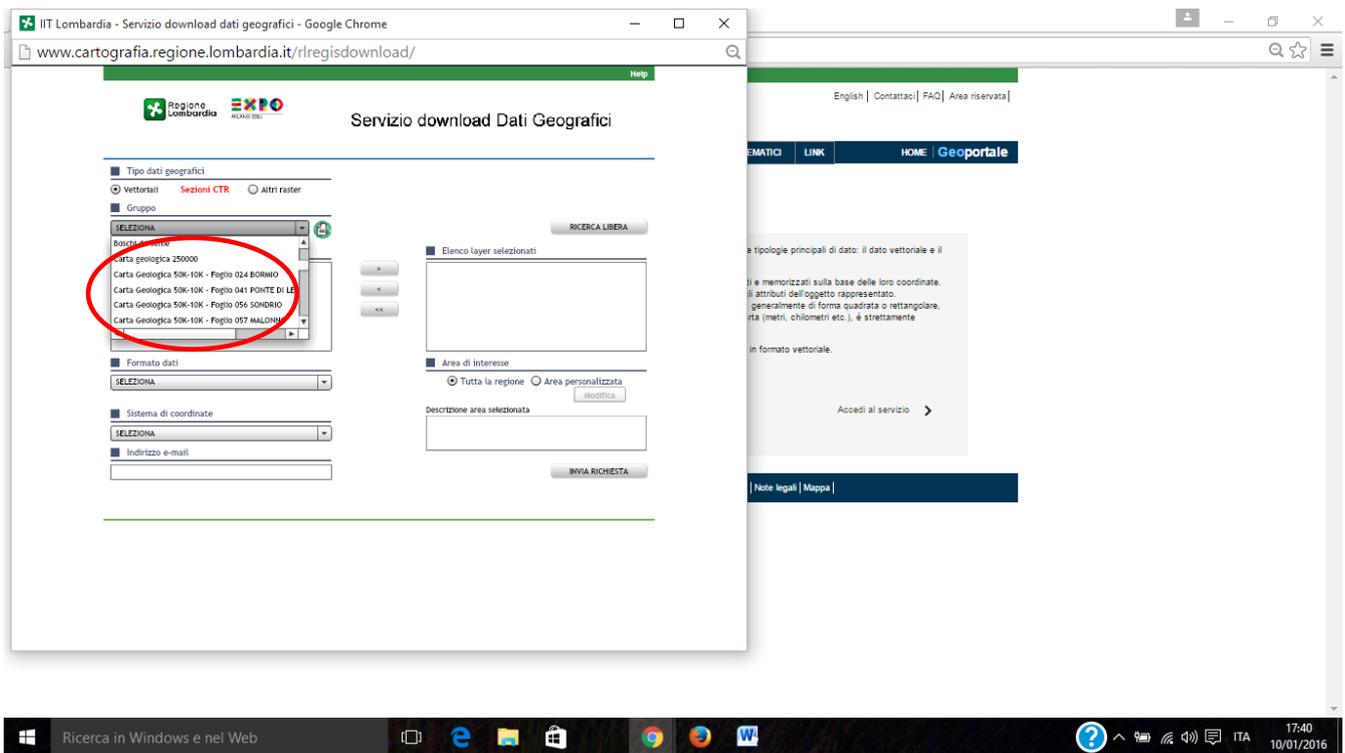
[Simbologia Geologica](#)

Attraverso la medesima pagina è possibile scaricare altri documenti utili quali le **legende** delle carte geologiche messe a disposizione (alla scala 1:250.000, 1:50.000 e 1:10.000), alcuni documenti esplicativi relativi al progetto, ecc.

2.1.3 Accesso ai dati vettoriali dal servizio di download del Geoportale

I dati vettoriali relativi alla cartografia geologica sono anche scaricabili dal servizio di download, accessibile dall'home page del GEOportale:





3. Servizio di mappa Banca dati geologica di sottosuolo

La Banca Dati Geologica di sottosuolo è finalizzata all'archiviazione dei dati stratigrafici delle zone lombarde di pianura. L'informatizzazione è sempre in corso in modalità off line (attraverso una banca dati denominata CASPITA); ogni 3 mesi circa si procede all'aggiornamento del servizio di mappa Banca Dati Geologica di Sottosuolo, esposto nel Geoportale della Lombardia, con l'aggiunta dei nuovi set di dati informatizzati. I dati stratigrafici sono stati acquisiti dalle seguenti fonti:

- componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio dei Comuni Lombardi (carta idrogeologica ed allegati);
- raccolte specifiche avviate durante la realizzazione dei fogli geologici in scala 1:10.000 e 1:50.000 (fogli 118-Milano e 096-Seregno);
- raccolte specifiche avviate tramite accordi di collaborazione con alcune Province lombarde (Provincia di Lecco - Settore Protezione Civile, Provincia di Cremona);
- Progetto GEOMOL (dati relativi alle province di Mantova, Brescia e Cremona).

Al servizio di mappa "Banca dati geologica di sottosuolo" si può accedere attraverso la ricerca con la parola chiave CARG, come già mostrata al paragrafo 2. oppure, ad esempio digitando la parola chiave "**sottosuolo**" oppure "**pozzi**" nella stringa di ricerca

Ricerca

pozz|

Criteri di ricerca

Seleziona il tipo... ▼

Seleziona Ente/Società... ▼

Seleziona l'ambito... ▼

Seleziona l'area di competenza

in Regione Lombardia

 Definita l'area su mappa

CERCA

2 Risultati trovati Ordina per

-  **Banca dati geologica sottosuolo**

I dati permettono di visualizzare localizzazione, quota, profondità e stratigrafia di pozzi ed indagini geognostiche realizzati sul territorio lombardo. Alla data del 25 ottobre 2015 la banca dati contiene 12308 pozzi e indagini geognostiche distribuiti sulle province di Milano (3839), Bergamo (568), Brescia (1526) Monza e Brianza (858), Pavia (865), Lodi (878), Lecco (100), Cremona (330), Sondrio (800), Mantova (2077), Varese (843), Piacenza (1000).

TIPO ENTE/SOCIETÀ

Serie Regione Lombardia

 
-  **Manuale di consultazione dati geologici**

Scopo del manuale è aiutare l'utente a reperire tutti i documenti, gli elaborati, i dati raster e vettoriali che Regione Lombardia mette a disposizione nell'ambito del Progetto CARG, nonché di illustrare le funzionalità dei servizi di mappa e applicativi connessi al progetto.

TIPO Dataset

Regione Lombardia





Dal tasto “apri servizio” si accede al relativo servizio di mappa

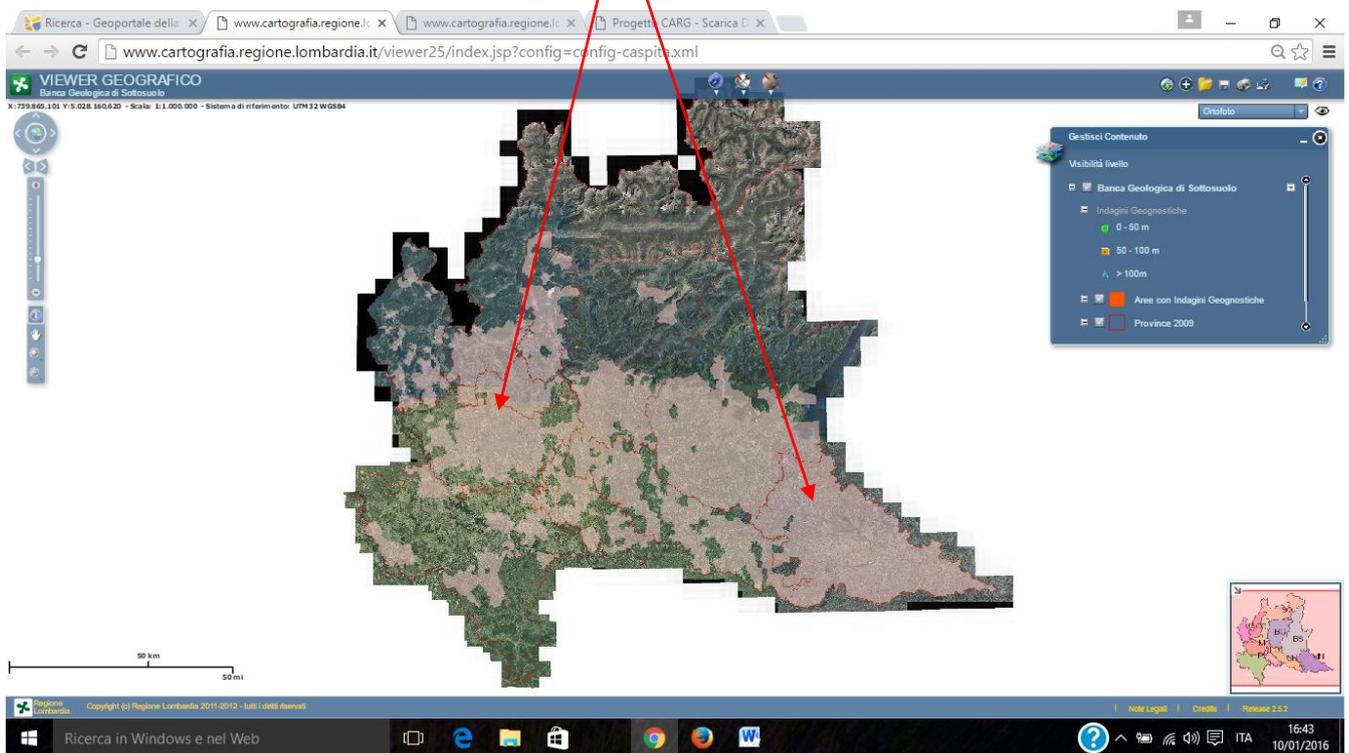
Banca dati geologica sottosuolo
 I dati permettono di visualizzare localizzazione, quota, profondità e stratigrafia di pozzi ed indagini geognostiche realizzati sul territorio lombardo. Alla data del 26 ottobre 2015 la banca dati contiene 12306 pozzi e indagini geognostiche distribuiti sulle province di Milano (3839), Bergamo (568), Brescia (1528) Monza e Brianza (858), Cremona (1065), Lecco (578), Lodi (300), Pavia (220), Sondrio (800), Mantova (2077) e Varese (844). Per saperne di più...

>

TIPO	ENTE/SOCIETÀ	Apri servizio	↓
Serie	Regione Lombardia		

Accedi al servizio web

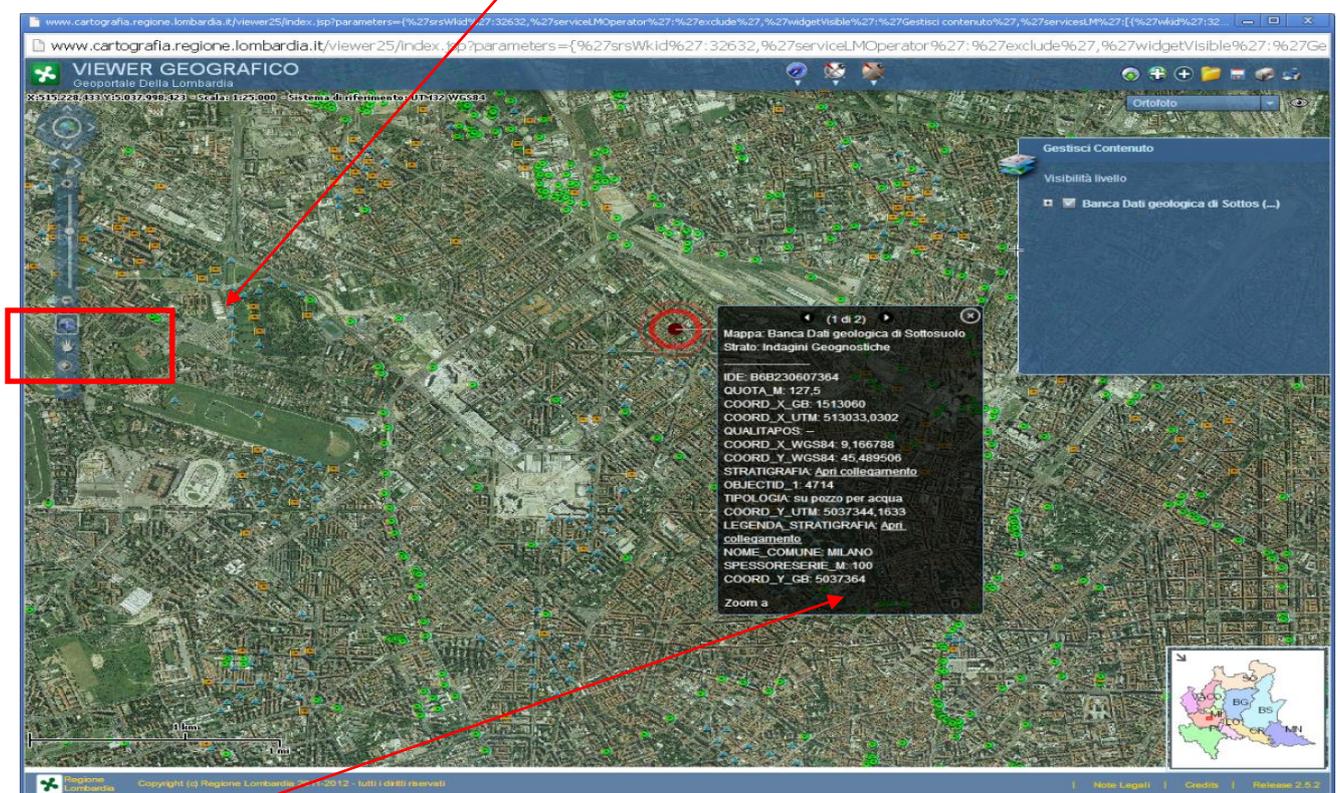
La schermata iniziale mostra, rappresentati in rosa, i comuni nei quali sono presenti dati nel servizio di mappa.



Per zoom successivi, vengono visualizzati i punti che rappresentano la localizzazione delle indagini, distinti in base alla profondità.



Con lo strumento "identify" presente nella barra degli strumenti è possibile interrogare ogni singola indagine



Nella maschera che compare vengono presentati i dati che identificano l'indagine; cliccando sulle voci **STRATIGRAFIA** o su **LEGENDA_STRATIGRAFIA** si ha accesso alla alla stratigrafia dell'indagine selezionata e alla legenda della simbologia usata.

Regione Lombardia **BANCA DATI GEOLOGICA DI SOTTOSUOLO**

INFORMAZIONI INDAGINE
COMUNE: SAN DONATO MILANESE **IDE: B6C411258095**
QUOTA (m s.l.m.): 100 **PROFONDITA'(m): 51,3** **NUMERO STRATI: 15**

Strato	Da(m)	A (m)	Spessore (m)	Descrizione
1	0	1	1	Terreno di riporto
2	1	1,5	0,5	Terreno di coltura
3	1,5	6,5	5	Argilla grigia dura
4	6,5	8,5	2	Sabbia e ghiaia con trovanti di argilla
5	8,5	11	2,5	Sabbia
6	11	13	2	Argilla
7	13	19	6	Ghiaia e sabbia
8	19	22	3	Sabbia argillosa
9	22	39	17	Ghiaia e sabbia viva con ciottoli
10	39	41	2	Sabbia argillosa
11	41	45	4	Sabbia media con trovanti di argilla
12	45	45,7	0,7	Sabbia media
13	45,7	48	2,3	Argilla giallastra
14	48	49	1	Sabbia finissima limosa
15	49	51,3	2,3	Sabbia finissima con argilla

Regione Lombardia **BANCA DATI GEOLOGICA DI SOTTOSUOLO**

INFORMAZIONI INDAGINE
COMUNE: SAN DONATO MILANESE **IDE: B6C411258095**
QUOTA (m s.l.m.): 100 **PROFONDITA'(m): 51,3** **NUMERO STRATI: 15**

SCALA: 1:200

The stratigraphic column shows layers labeled with codes: T10, A, S10A, S, A, T10, SA, S10A, S1A, A, S1L, S1A. The vertical axis is labeled 'm s.l.m.' and ranges from 100 to 50.

LEGENDA STRATIGRAFICA

- Banca Dati geologica di Sottos...
- Indagini Geognostiche
 - 0 - 50 m
 - 50 - 100 m
 - > 100m
- Aree con Indagini Geognostiche
- Provincia 2009



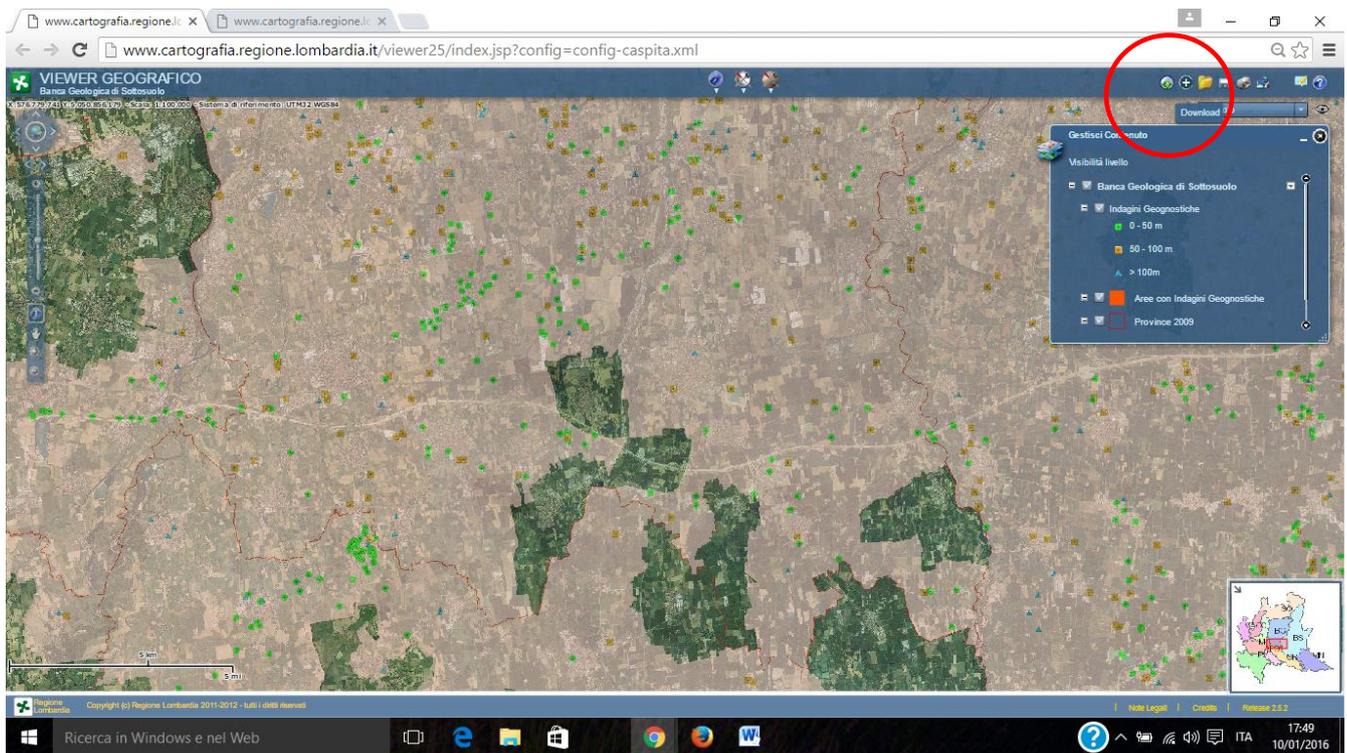
Regione Lombardia

Legenda Stratigrafia Indagine

	Ghiaia - G
	Blocchi, trovanti, erratici - GB
	Sassi, materiale lapideo - GP
	Massi - GM
	Materiale grossolano s.l. - GZ
	Ghiaietto - GG
	Ciottoli - GC
	Ghiaia molto grossolana - G1
	Ghiaia grossolana - G2
	Ghiaia media - G3
	Ghiaia fine - G4
	Ghiaia finissima - G5
	Sabbia - S
	Materiale sabbioso s.l. (tufo, sabbione, sabbietta, ecc.) - SZ
	Sabbia molto grossolana, sabbia granosa - S1
	Sabbia grossolana - S2
	Sabbia media - S3
	Sabbia fine - S4
	Sabbia finissima - S5
	Argilla - A
	Limo - L
	Materiale fangoso - M
	Terra - MT
	Materiale fine s.l. - MZ
	Terreni di origine organica - T
	Carbone - PC
	Lignite - PL
	Materiale organico - PO
	Torba - PT
	Materiale roccioso del substrato (escluso rocce clastiche) - B
	Roccia generica - BZ
	Calccare - BC
	Gesso, anidrite - BG
	Marna - BM
	Altro - Z
	Discarica di rifiuti - ZD
	Mattoni, laterizi - ZM
	Terreno di riporto, massicciata stradale, materiale di riporto - ZR
	Suolo, terreno vegetale - ZS
	Informazione non disponibile (recupero non effettuato, informazione intraducibile) - ZZ

3.1.1 Download dei dati contenuti nella Banca dati geologica di sottosuolo

Dal **servizio di download** presente **entro il servizio di mappa** (rappresentato con un tasto posto in alto a destra e contenente una freccia verde diretta verso il basso – cerchiato in verde nell'immagine che segue) è possibile scaricare i dati relativi alle stratigrafie contenute nel servizio di mappa e organizzate per provincia, in formato .csv e .json.



DOCUMENTI

1. [Introduzione al Progetto Banca Dati Geologica di Sottosuolo](#)
2. [Legenda Colonna Stratigrafica](#)
3. [Anagrafiche Banca Dati Geologica di Sottosuolo \(.zip\)](#)
4. [Modalità' utilizzo dati Banca Dati Geologica di Sottosuolo](#)

SCARICA DATI PER PROVINCIA

1. [Cliccare per visualizzare l'elenco delle Province. Per ogni provincia e' disponibile un file .zip contenente i dati nei seguenti formati di scambio: .csv, .ison](#)
1. [BERGAMO](#)
2. [BRESCIA](#)
3. [COMO](#)
4. [CREMONA](#)
5. [LECCO](#)
6. [LODI](#)
7. [MANTOVA](#)
8. [MILANO](#)
9. [MONZA E DELLA BRIANZA](#)
10. [PAVIA](#)
11. [SONDRIO](#)
12. [VARESE](#)

4. Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia

Dalla home del GeoPortale, digitando come chiave di ricerca “acquiferi” si accede ai materiali relativi allo studio “Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia”; questo lavoro è costituito da:

- Presentazione dello studio (documento scaricabile in formato pdf)
- Relazione tecnica (documento scaricabile in formato pdf)

- Servizi di mappa relativi agli acquiferi dei gruppi A, B, C, D
- Aggiornamento geologico-stratigrafico del 2005 (documento scaricabile in formato pdf)
- Collezione dati vettoriali (scaricabile in formato shp)

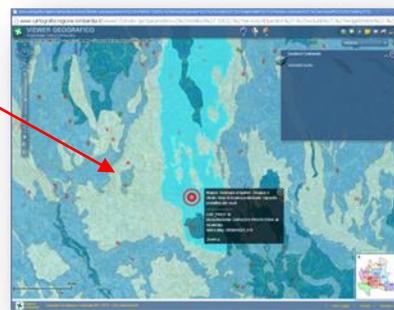
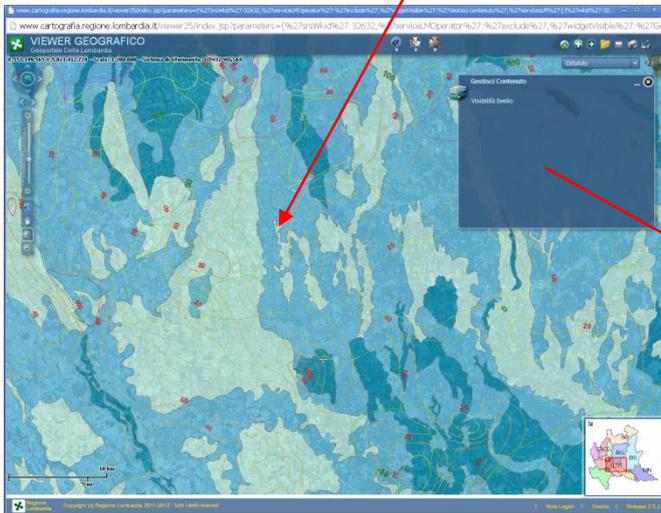
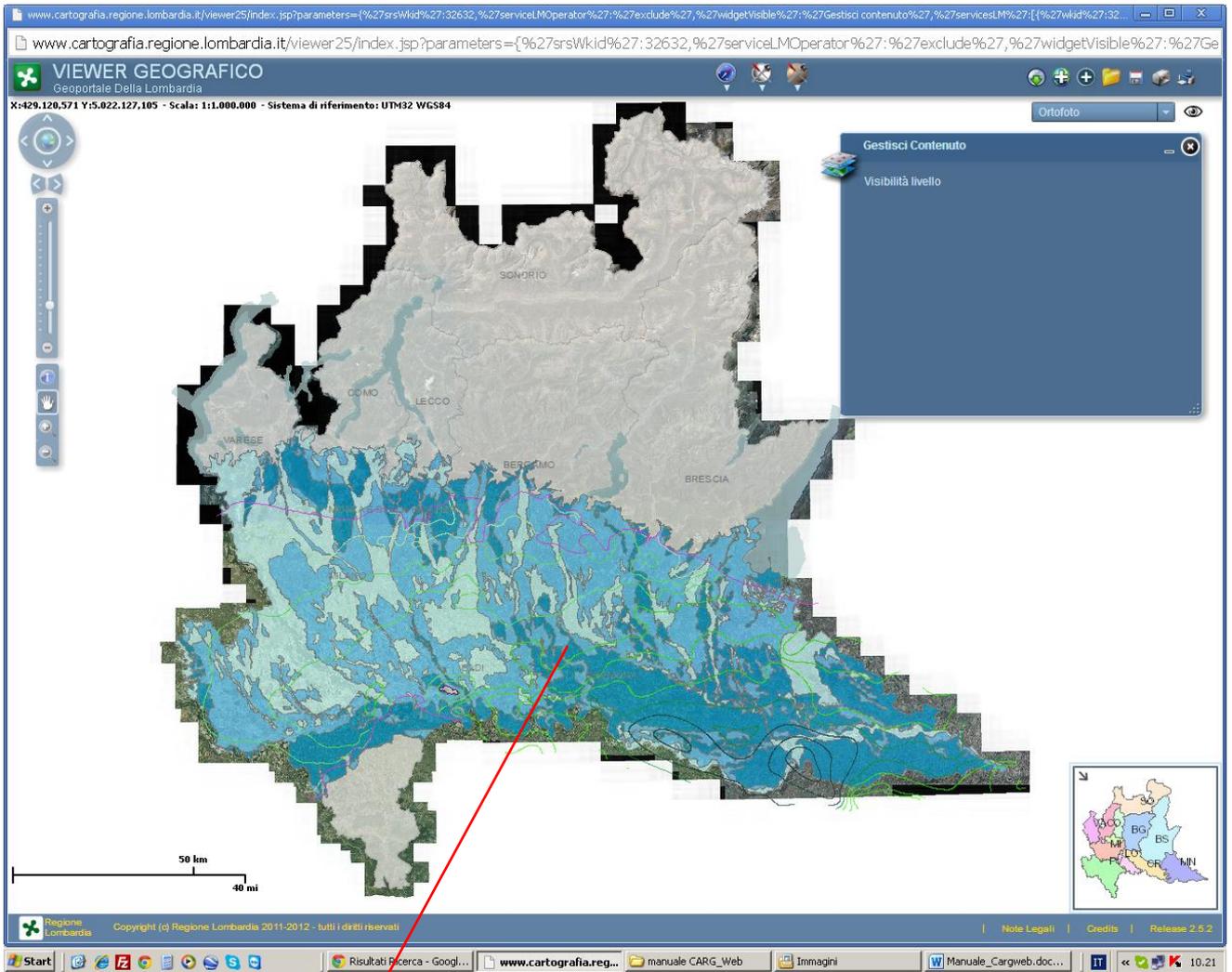
Tutti le georisorse presenti nel geoportale, sono corredate da una “scheda metadato” che descrive e classifica i dati pubblicati sul web in maniera strutturata, in modo che la ricerca delle informazioni da parte degli utenti sia più efficace. Per accedere al metadato occorre premere sul simbolo cerchiato in rosso nella figura seguente:

5 Risultati trovati Ordina per

	Geologia acquiferi - Gruppi A Dati in cui è presentata la cartografia relativa al Gruppo Acquifero A. Tale cartografia consente di conoscere l'andamento in sottosuolo del limite inferiore (isobate della superficie basale) e dello spessore cumulativo dei depositi poroso-permeabili (ghaie e sabbie) in esso contenuti (isolite della sabbiosità). Permette, inoltre, di valutare la distribuzione delle caratteristiche della sabbiosità delle zone di ricarica dirette.	
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	  
	Geologia acquiferi - Gruppi B I dati presentano la cartografia relativa al Gruppo Acquifero B. Tale cartografia consente di conoscere l'andamento in sottosuolo del limite inferiore (isobate della superficie basale), dello spessore complessivo del Gruppo (isopache) e dello spessore cumulativo dei depositi poroso-permeabili (ghaie e sabbie) in esso contenuti (isolite della sabbiosità). Permette, inoltre, di valutare la distribuzione delle caratteristiche della sabbiosità delle zone di ricarica dirette.	
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	  
	Geologia acquiferi - Gruppi C I dati presentano la cartografia relativa al Gruppo Acquifero C. Tale cartografia consente di conoscere l'andamento in sottosuolo del limite inferiore (isobate della superficie basale), dello spessore complessivo del Gruppo (isopache) e dello spessore cumulativo dei depositi poroso-permeabili (ghaie e sabbie) in esso contenuti (isolite della sabbiosità). Permette, inoltre, di valutare la distribuzione delle caratteristiche della sabbiosità delle zone di ricarica dirette.	
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	  
	Geologia acquiferi - Gruppi D I dati presentano la cartografia relativa al Gruppo Acquifero D. Tale cartografia consente di conoscere l'andamento in sottosuolo del limite inferiore (isobate della superficie basale, rappresentata prevalentemente dall'interfaccia acqua dolce/acqua salmastra), dello spessore complessivo del Gruppo (isopache) e dello spessore cumulativo dei depositi poroso-permeabili (ghaie e sabbie) in esso contenuti (isolite della sabbiosità). Permette, inoltre, di valutare la distribuzione delle caratteristiche della sabbiosità delle zone di ricarica dirette.	
TIPO Serie	ENTE/SOCIETÀ Regione Lombardia	  

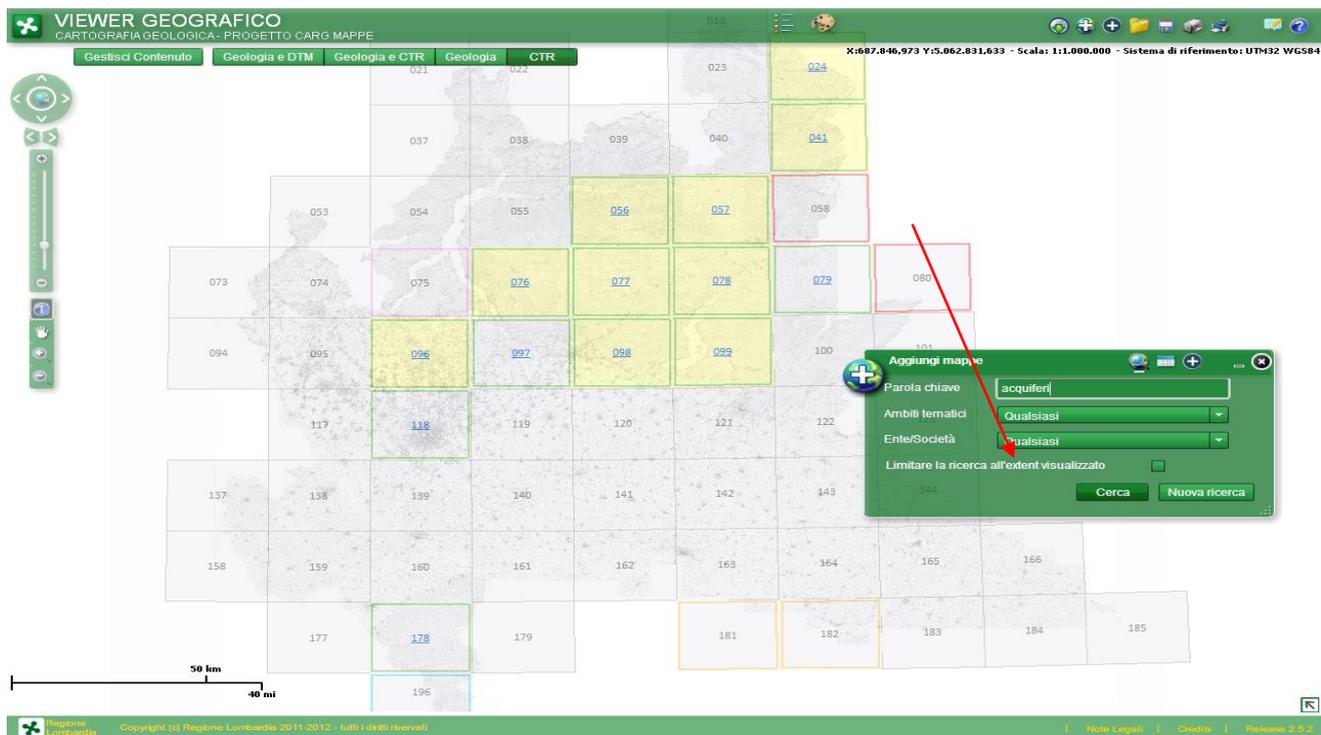
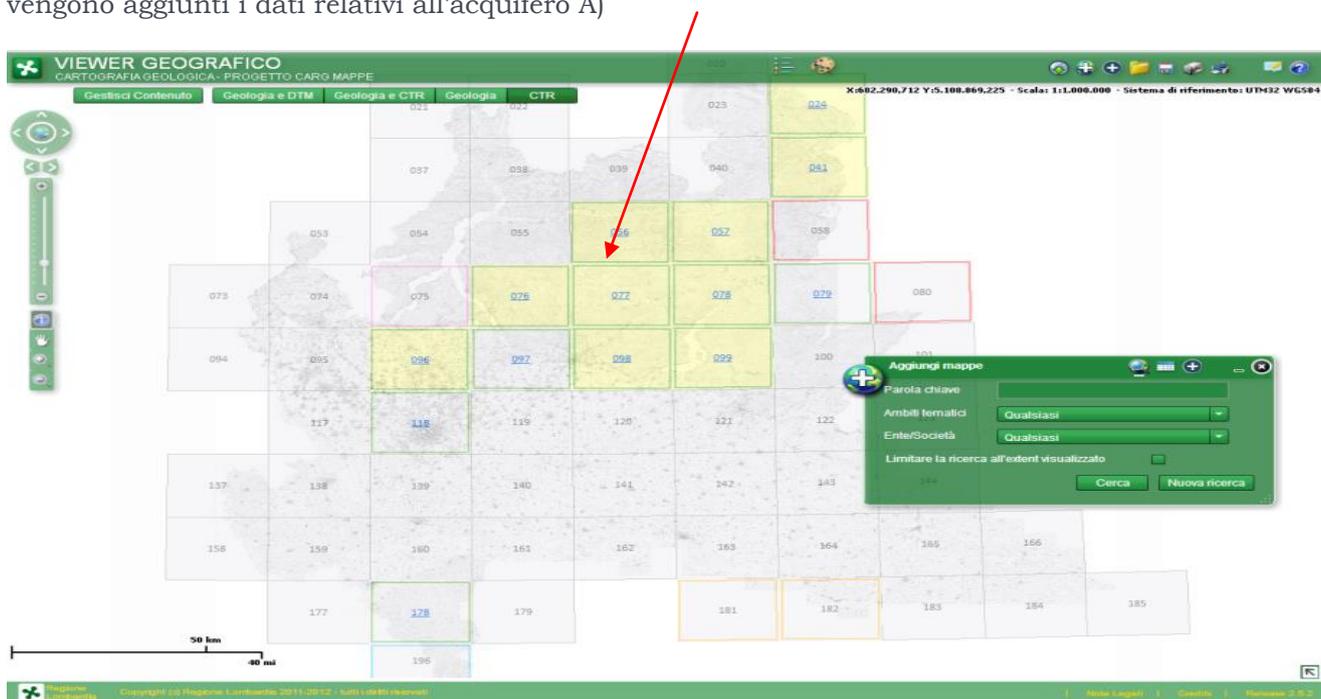
Ai servizi di mappa si accede invece cliccando sull'icona cerchiata in verde in figura:

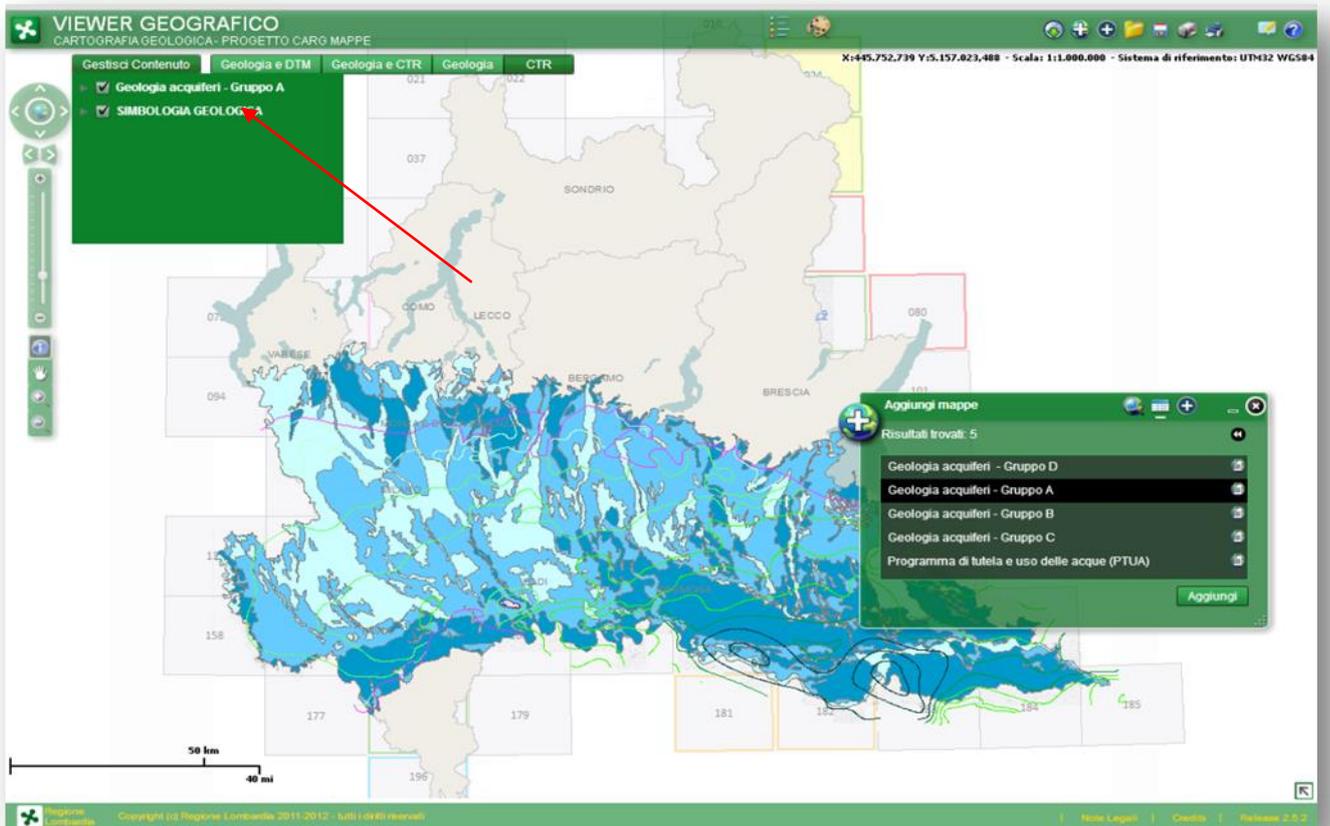
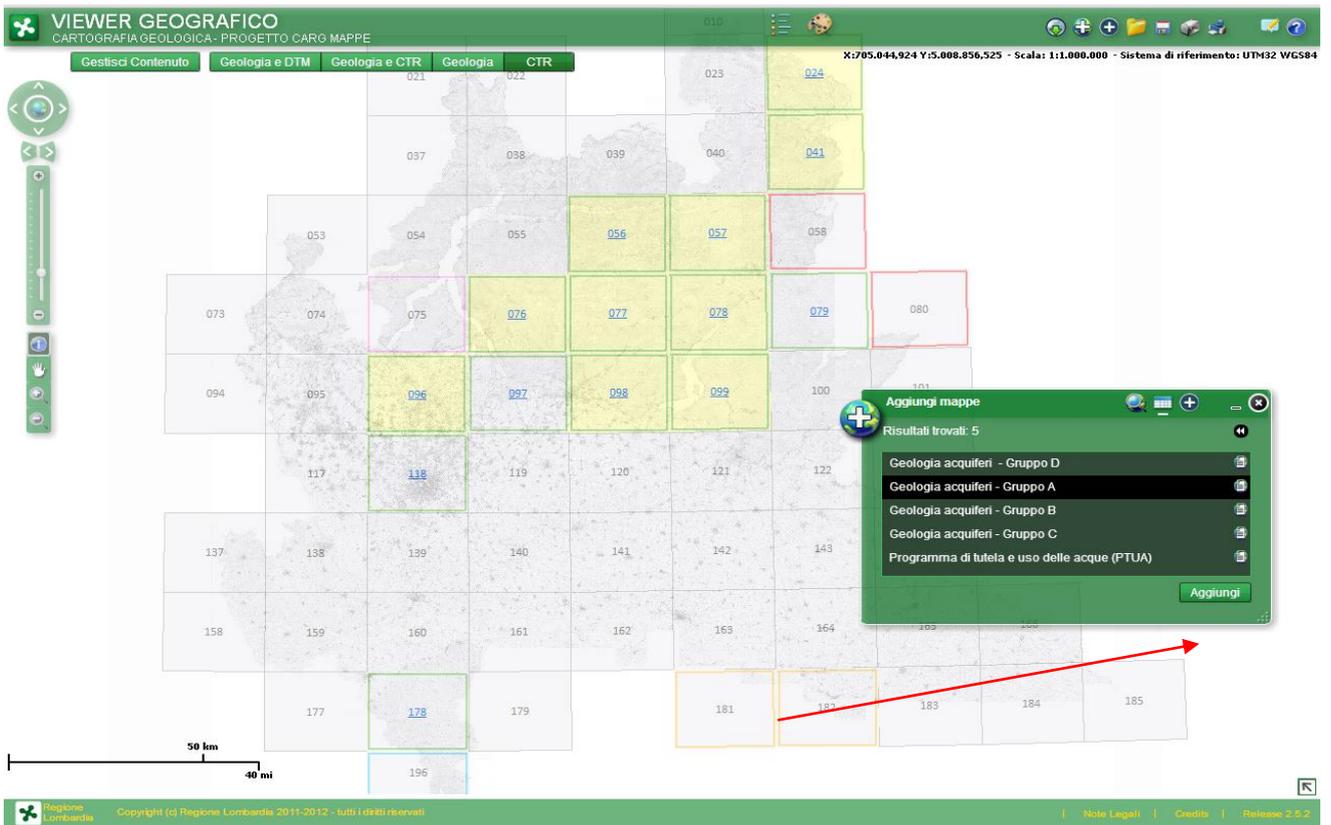
Ognuno dei quattro servizi di mappa presenta la situazione a livello regionale del singolo acquifero (nell'esempio l'acquifero A), dando la possibilità all'utente di navigare e interrogare il dato



Sovrapposizione di vari servizi di mappa

A partire da un servizio di mappa, utilizzando il tasto “Aggiungi servizio di mappa”, è possibile sovrapporre al servizio visualizzato, altri servizi di mappa presenti sul geoportale, semplicemente digitando la parola chiave nel capo apposito (nell’esempio, a partire dal servizio di mappa CARG vengono aggiunti i dati relativi all’acquifero A)





5. Metadati

Ogni georisorsa pubblicata sul geoportale è descritta attraverso un metadato, suddivisa nelle seguenti sezioni:

1. [Informazioni generali sul prodotto](#)
2. [Riferimenti per informazioni](#)
3. [Informazioni sui dati territoriali](#)
4. [Informazioni su distribuzione, vicnoli di accesso e fruibilità](#)
5. [Informazioni sul prodotto](#)

The screenshot shows a web browser window with the URL: www.geoportale.regione.lombardia.it/metadati?p_p_id=PublishedMetadata_WAR_geoportalemetadataportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_...

The page header includes the logo of Regione Lombardia and navigation links: English | Contattaci | FAQ | Area riservata.

The main navigation bar contains: CHI SIAMO | NEWS | DOCUMENTI | RICERCA | CATEGORIE | SERVIZI | CANALI TEMATICI | LINK | HOME | **Geoportale**

Breadcrumbs: Geoportale della Lombardia > Metadati

Utility icons: Back, Location, Download, Document, Print

Geologia acquiferi - Gruppi A

Tipo	Collezione di dati territoriali (Serie)
Ente/Società	Regione Lombardia
Data dell'ultima revisione del dato	05/10/2007

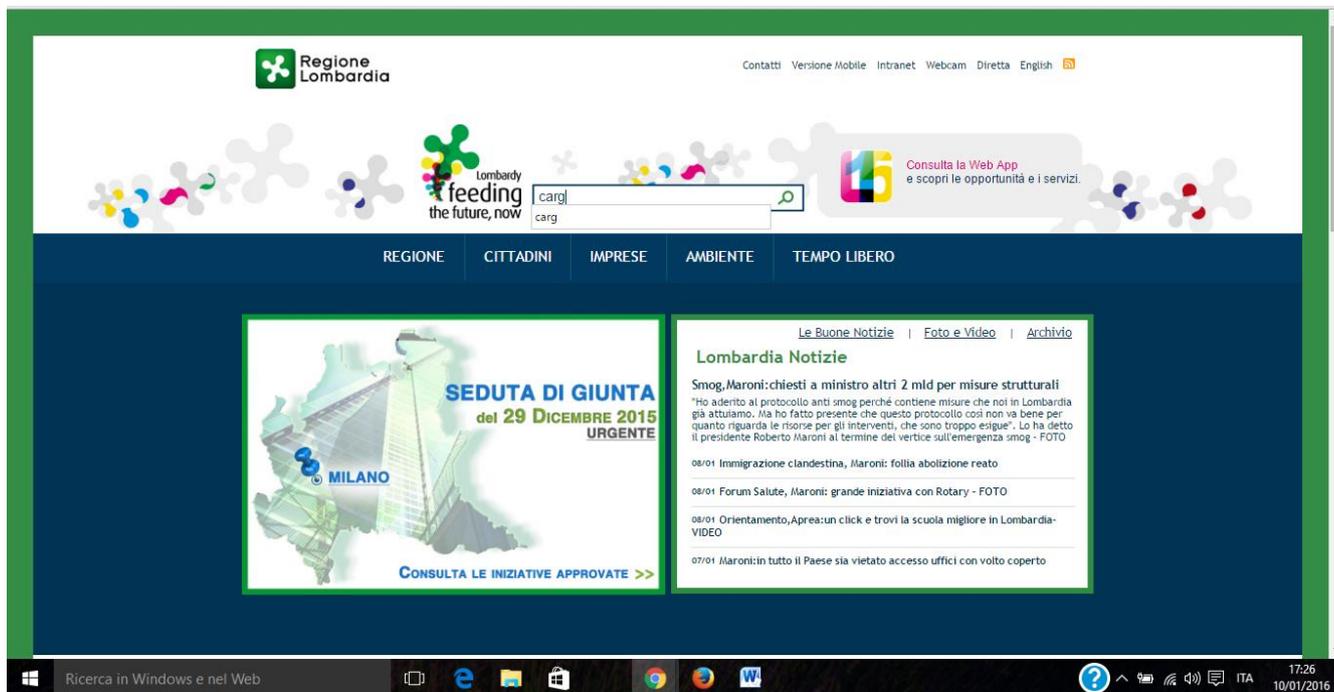
Informazioni generali sul prodotto

Formato di pubblicazione	Mappa digitale
Descrizione	Dati in cui è presentata la cartografia relativa al Gruppo Acquifero A. Tale cartografia consente di conoscere l'andamento in sottosuolo del limite inferiore (isobate della superficie basale) e dello spessore cumulativo dei depositi poroso-permeabili (ghaie e sabbie) in esso contenuti (isolate della sabbiosità). Permette, inoltre, di valutare la distribuzione delle caratteristiche delle aree di ricarica diretta potenziale in termini di capacità protettiva dei suoli (fonte ERSAF). A differenza degli altri Gruppi Acquiferi, per il Gruppo A non sono state ricostruite le isopache dello spessore complessivo.
Categorie	Informazioni geoscientifiche
Parole chiave	acque, acquiferi, aree idriche, documenti, file mappa, geologia, idrografia, idrologia, internet, pianura padana, risorse idriche, servizio mappa, sottosuolo

Riferimenti per informazioni					
Punto di contatto	Regione Lombardia				
Email	sit_RL@regione.lombardia.it				
Telefono	02 67651				
Informazioni sui dati territoriali					
Tipo di dati	Dati vettoriali				
Frequenza di aggiornamento	Gli aggiornamenti dei dati non sono pianificati				
Sistema di riferimento	WGS84/UTM32				
Coordinate spaziali metriche	Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura
	433.311,438	4.897.250,69	735.758,767	5.218.028,921	Metri
Coordinate spaziali geografiche	Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura
	8,165	44,225	12,105	47,074	Gradi decimali
Scala equivalente	1:25000				
Informazioni su distribuzione, vincoli di accesso e fruibilità					
Formato di distribuzione	Shapefile				
Versione	Arcgis9.x				
Ente distributore	Regione Lombardia				
Vincoli di fruibilità	Altri vincoli				
Licenze specifiche	IODL 2.0				
Vincoli di accesso	Altri vincoli				
Altri vincoli	Dato Pubblico. La cessione del materiale di proprietà della Regione Lombardia è soggetta alla normativa che regola i diritti d'autore; il diritto d'uso viene concesso con l'obbligo della citazione della fonte.				
Informazioni sul prodotto					
Modalità di realizzazione del prodotto	I dati sono tratti dallo studio Geologia degli Acquiferi padani della Regione Lombardia (Regione Lombardia & ENI, 2002), risultato della collaborazione tecnica e scientifica tra Regione Lombardia e Esplorazione Italia dell'Eni Divisione Agip.				
Autore metadato Regione Lombardia			Data di aggiornamento del metadato 18/08/2015		

6. Accesso ai dati del progetto CARG dal Sito istituzionale di Regione Lombardia

Collegandosi al sito di Regione Lombardia <http://www.regione.lombardia.it/> si può digitare ad esempio “carg” nella stringa di ricerca



Si ha accesso alle pagine della Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo dedicate al progetto CARG che contengono, oltre alle specifiche del Progetto, i link ai due servizi di mappa già visti in precedenza (Cartografia Geologica; Banca Dati Geologica del Sottosuolo) nella sezione “Approfondimenti” sulla destra.

Direzione Generale

Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo

MENU | Home DG

Ascolta

Cartografia Geologica (CARG)

La Regione Lombardia dispone della seguente cartografia geologica:

- **Carta geologica alla scala 1:250000**, relativa all'intero territorio regionale, realizzata nel 1990 in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento Scienze della Terra, consultabile e scaricabile dal Geoportale della Lombardia;
- **Carta geologica alla scala 1:50000 e 1:10000**, in corso di realizzazione nell'ambito del Progetto CARG.

Il Progetto "Cartografia Geologica" della Regione Lombardia è inserito nel Programma CARG (Nuova Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50000), cofinanziato dallo Stato ai sensi delle Leggi n. 67 del 1988, 305 del 1989 e 226 del 1999 e realizzato in convenzione con il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA (ex APAT).

Il coordinamento di progetto, il rilevamento geologico e l'informatizzazione dei dati sono curati dalla Struttura Strumenti per il Governo del Territorio della Direzione Generale Territorio e Urbanistica, che si avvale della collaborazione delle Università di Milano, Pavia e Bologna, del Politecnico di Milano e del CNR per quanto riguarda il coordinamento scientifico.

Il Progetto CARG prevede la realizzazione della Carta Geologica Regionale alla scala 1:10000, della Carta Geologica Nazionale alla scala 1:50000, derivata dalla precedente, e delle relative banche dati.

Il rilevamento geologico sul terreno viene effettuato alla scala 1:10000 sulla base topografica della Carta Tecnica Regionale. L'inserimento dei dati nel Sistema Informativo Geologico avviene tramite appositi applicativi sviluppati in collaborazione con Lombardia Informatica SpA.

Il Progetto interessa attualmente 14 Fogli IGM alla scala 1:50000 del settore alpino, prealpino, nella Pianura Milanese e nell'Oltrepò Pavese nelle Province di Sondrio, Lecco, Bergamo e Brescia e Pavia (Fogli IGM 24 Bormio, 41 Ponte di Legno, 56 Sondrio, 57 Malonno, 76 Lecco, 77 Clusone, 78 Breno, 97 Vercate, 98 Bergamo, 99 Iseo, 79 Bagolino, 96 Seregno, 118 Milano e 178 Voghera).

Una proficua collaborazione tra Regione e Lombardia e Amministrazione provinciale di Lecco hanno portato inoltre alla realizzazione della Carta Geologica della Provincia di Lecco alla scala 1:25000.

Il patrimonio informativo costruito nell'ambito del Progetto "Cartografia Geologica" è reso disponibile al pubblico dal Geoportale della Lombardia tramite i seguenti strumenti applicativi:

- **Banca Dati Geologica del Sottosuolo**: contiene una raccolta di dati stratigrafici relativi alle aree di pianura. Permette di visualizzare dati relativi all'ubicazione, alla quota e alla profondità di indagini geostatiche nonché di scaricare in formato pdf la stratigrafia dell'indagine stessa.
- **Cartografia Geologica (Progetto CARG) - Mappe e Documenti**: mostra lo stato di avanzamento dei fogli della Carta Geologica Nazionale alla scala 1:50000 e ne rende disponibili, tramite interrogazione dei dati, gli elaborati in bozza in formato pdf e jpg. Tramite zoom progressivi è possibile visualizzare e interrogare la cartografia vettoriale alle scale 1:10.000 e 1:50.000.

Link Approfondimenti

- > Banca Dati Geologica del sottosuolo
- > Cartografia Geologica - Mappe e Documenti
- > Photogallery

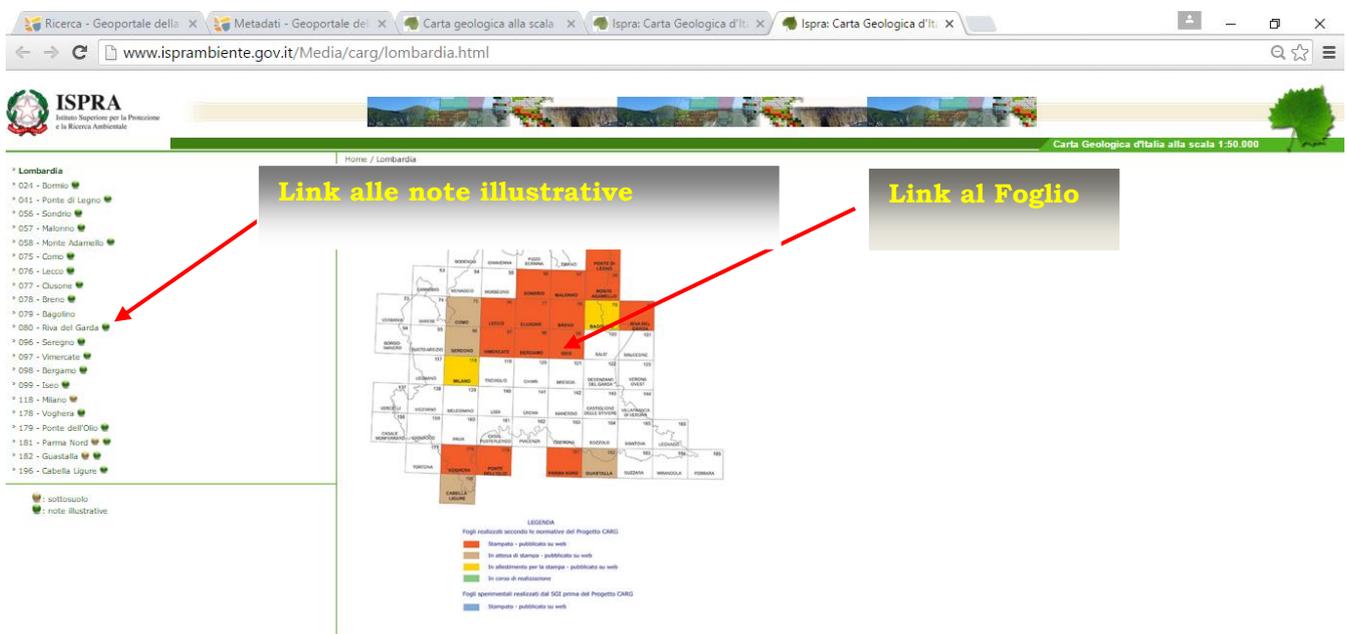
7. Accesso ai dati del Progetto CARG dal Portale Ispra

Dal link <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/progetto-carg-cartografia-geologica-e-geotematica> si raggiunge il portale nazionale dedicato al Progetto.

Dal link <http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/index.html> si raggiunge invece il servizio di mappa che da accesso ai dati ufficiali dei fogli pubblicati



... e in particolare a quelli pubblicati da Regione Lombardia (Fogli geologici e note illustrative).



I fogli pubblicati sono in vendita presso l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato <http://www.editoria.ipzs.it/>, o, attraverso specifica richiesta, dal Servizio Geologico d'Italia - ISPRa