

## **PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

### SERVIZIO GEOLOGICO

# GUIDA ALLA CONSULTAZIONE DELLA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' SU INTERFACCIA ARCGIS ONLINE (AGOL).

Rispetto ai distinti strumenti vigenti di disciplina del pericolo e del rischio, il nuovo Piano urbanistico provinciale, approvato con I.p. 27 maggio 2008, n. 5, ha introdotto la Carta di sintesi della pericolosità, quale strumento di unificazione e armonizzazione delle diverse discipline tecniche volte alla classificazione dell'instabilità territoriale, mirando a fornire un quadro di riferimento organico per le attività di pianificazione urbanistica e di trasformazione del territorio rispetto al tema del pericolo.

La Carta di Sintesi della Pericolosità (CSP) deriva dal confronto di più cartografie (12 livelli) che analizzano ciascuna, tematiche specifiche relative al pericolo.

Essa pertanto va analizzata considerando tutte le cartografie che concorrono a formarla relative alla porzione di territorio oggetto di studio.

Per renderne più agevole la consultazione è stato quindi predisposto uno strumento informatico che gestisce cartografia via internet (WebGis), che permette di visualizzare e consultare i singoli livelli che concorrono a formare la CSP.

#### DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA WEBGIS:

Per accedere alla schermata iniziale del WebGis è necessario accettare i limiti di utilizzo dei dati (fig.1).



fig.1: limiti di utilizzo

Viene visualizzata la schermata iniziale con i limiti del territorio provinciale (fig.2).



fig.2: schermata iniziale

La schermata presenta in basso a sinistra la visualizzazione di una scala grafica e le coordinate del puntatore del mouse.

Nella parte in alto a sinistra dell'interfaccia è presente: una casella di testo dove è possibile inserire un toponimo per il rapido posizionamento nell'area di interesse, due pulsanti per ingrandire o ridurre la mappa di visualizzazione, un pulsante per ritornare alla schermata iniziale e due pulsanti per andare avanti e indietro tra le varie schermate già visualizzate (fig.3).



fig.3: comandi in alto a sinistra

L'ingrandimento e la riduzione della mappa, oltre che con i pulsanti descritti sopra, può essere effettuata facendo muovere in avanti ed indietro la rotella (*scroll*) del mouse; la traslazione della mappa viene effettuata tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e spostandolo nella direzione voluta.

Nella parte in alto a destra della schermata iniziale (fig.2) sono presenti due pulsanti, uno per la misurazione delle distanze e uno per entrare nello strumento galleria mappe di base (fig.4). La mappa nella galleria è l'ortofoto provinciale 2015; una volta selezionata viene caricata come sfondo e all'attivazione degli altri livelli viene coperta; per ritornare alla situazione di partenza bisogna attivare BaseMap\_bianca.

Strumento galleria mappe di base



fig. 4: comandi in alto a destra

In basso al centro dell'interfaccia sono presenti alcuni pulsanti utili nella gestione dei dati visualizzati: il pulsante "Legenda" per la visualizzazione della stessa, il pulsante "Elenco layer" per la gestione della attivazione/disattivazione/trasparenza dei vari livelli che compongono la visualizzazione della CSP, il pulsante "Interrogazione" per eseguire alcuni tipi di ricerche e il pulsante "Stampa" per stampare in vari formati ciò che si visualizza (fig.5).



fig. 5: comandi in basso al centro

Il pulsante "Legenda" è uno strumento dinamico, che visualizza le legende dei livelli attivi in mappa; il pulsante "Elenco layer" gestisce l'attivazione/disattivazione del livello spuntando il quadratino a sinistra del suo nome e la trasparenza cliccando sui tre puntini a destra dello stesso (fig.6).



fig.6: esempi di finestra di legenda (sinistra) e di finestra dei livelli (destra)

Il livello inquadramento è attivo dalla schermata iniziale ed ha la possibilità, una volta espanso, di essere gestito attivando/disattivando gli altri livelli che lo compongono (fig.7). Tutti i livelli che non compongono il livello inquadramento sono attivi quando la scala grafica supera il km.



fig.7: livello inquadramento

Il pulsante "Interrogazione" da la possibilità di eseguire 3 tipologie di ricerca (fig.8):

-inquadramento 10.000: permette di ricercare una specifica tavola dell'inquadramento 1:10.000; la ricerca può essere fatta sia per nome che per numero.

-Comune: permette di ricercare uno specifico territorio comunale per nome.

-Sintesi finale: permette di ricercare una tipologia della CSP all'interno della finestra di visualizzazione

| Attività             | Risultati |
|----------------------|-----------|
| inquadramento 10.000 |           |
| Comune               |           |
| Sintesi finale       |           |
|                      |           |
|                      |           |
|                      |           |
|                      |           |
|                      |           |

fig.8: finestra di interrogazione con elencati i livelli disponibili per fare una ricerca

I risultati delle ricerche verranno elencati nella finestra risultati ed evidenziati nella schermata di visualizzazione, inoltre la ricerca sarà aggiunta come livello attivabile/disattivabile nella finestra Elenco layer.

La ricerca per "**inquadramento 10.000**" è eseguita selezionando o il numero di tavola o il nome della tavola (fig.9a).

| R Interro                            | gazione      |                        |
|--------------------------------------|--------------|------------------------|
| Atti                                 | vità         | Risultati              |
| ÷                                    | inquadram    | ento 10.000            |
| <b>Criteri di inte</b><br>N.TAVOLA è | errogazione  |                        |
| 060100                               |              | +                      |
| 060100                               |              |                        |
| NOME TAVOL                           | A è          |                        |
| TRENTO                               |              | Ŧ                      |
| TRENTO                               |              |                        |
| UPPER(SEZ_)<br>'TRENTO'              | (D) = '06010 | 0' OR UPPER(SEZ_NO) =  |
| Nome layer                           | risultati    |                        |
| inquadrar                            | nento 10.0   | 00 _Risultato interrog |
|                                      |              |                        |
|                                      | App          | olica                  |
|                                      |              |                        |

fig.9a: ricerca per inquadramento 1:10.000

Il risultato della ricerca provoca uno zoom sulla tavola selezionata (fig.9b).



fig.9b: ricerca per inquadramento 1:10.000

Servizio Geologico - Via Zambra, 42 - Top Center Torre B sud - 38121 – Trento

La ricerca per "Comune" è eseguita selezionando il nome del comune (fig.10a).

|  | a Risultati            |  |
|--|------------------------|--|
| ÷  | Comune                 |  |
| C <mark>riteri di interro</mark><br>nome è | gazione                |  |
| TRENTO                                     | -                      |  |
| ALA  |                        |  |
| UPPER(nome) =                              | 'TRENTO'               |  |
| Nome layer risu                            | ltati                  |  |
| Comune _Ris                                | sultato interrogazione |  |

fig.10a: ricerca Confini Comunali

Il risultato della ricerca provoca uno zoom sul comune selezionato (fig.10b).



fig.10b: ricerca Confini Comunali

La ricerca per **"Sintesi Finale"** è eseguita cercando la tipologia di classe della CSP che interessa nella area di interesse visualizzata (fig.11a)

| Attiv                             | ità                    | Risultati            |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| ← Sintesi finale                  |                        | nale                 |
| Criteri di inter                  | rogazione              |                      |
| CSP è                             |                        |                      |
| P4                                |                        |                      |
| P4                                |                        |                      |
| UPPER(CSP) =                      | 'P4'                   |                      |
| Filtri spaziali                   |                        |                      |
| Restituisci solo<br>mappa corrent | o feature all'int<br>e | erno dell'estensione |
| Nome layer ri                     | sultati                |                      |
| Sintesi fina                      | le_Risultato           | o interrogazione     |
|                                   |                        |                      |
|                                   |                        |                      |
|                                   | Appli                  |                      |

fig.11a: ricerca per tipologia CSP nella Sintesi Finale

Il risultato della ricerca mette in evidenza le aree selezionate (fig.11b).



fig.11b: ricerca per tipologia CSP nella Sintesi Finale

Il pulsante "**Stampa**" permette di creare i file dei documenti per le stampe, nei formati più comuni e con Layout in A4/A3 (fig.12).

|          | Contra da Cintra da  | Ile Destantest                |
|----------|--|-------------------------------|
| mappa:   | Carta do Sintesi della Pericolosi                                      |                               |
| Layout:  | A4 Landscape   | *                             |
| Formato: | PDF  | *                             |
|          | 🏺 Avanzato 🖨 Stampa  |                               |
|          | Scala/estension  | e mappa:                      |
|          | Mantieni:  | cala mappa<br>stensione mappa |
|          | Forza O  |                               |
|          | Metadati layout:   | ente                          |
|          | Autore:  |                               |
|          | Copyright:   |                               |
|          | Includi<br>legenda:  | 2                             |
|          | Unità<br>dell'indicatore<br>di scala:                                  | Miglia 👻                      |
|          |  |                               |
|          | Dimensioni MAP   | ONLY:                         |
|          | Dimensioni MAP<br>Larghezza (px):                                      | _ONLY:<br>670                 |
|          | Dimensioni MAP<br>Larghezza (px):<br>Altezza (px):                     | _ONLY:<br>670<br>500          |
|          | Dimensioni MAP<br>Larghezza (px):<br>Altezza (px):<br>Qualità di stamp | _ONLY:<br>670<br>500<br>a:    |

fig.12: finestra stampa

#### ESAME DEGLI STRATI INFORMATIVI:

Gli strati informativi con la dicitura "pericolosità" sono relativi alle Carte della Pericolosità ai sensi della I.p. 9/2011, mentre gli strati informativi con la dicitura "penalità" sono quelli relativi alla I.p. 5/2008 urbanistica, che concorrono a formare lo strato "Carta di Sintesi della Pericolosità", di cui all'art. 14 della I.p. 5/2008.

La Carta di Sintesi della Pericolosità evidenzia in ogni punto il grado di penalità massimo presente; per esaminare tutte le penalità che interessano un determinato punto è sufficiente un click del mouse (con il tasto sinistro) per aprire una finestra informativa che visualizza gli attributi dei poligoni esaminati (fig.13).



fig.13: finestra di informazioni sugli attributi degli oggetti selezionati

Avanzando con il pulsante apposito per esaminare il poligono successivo, quando la finestra è quella relativa alla "Carta di Sintesi della Pericolosità" è possibile esaminare la lista dei tematismi che concorrono a formare questa carta, ciascuno con il proprio grado di penalità e individuare il grado massimo presente in quel punto (fig.14).



fig.14: finestra di informazioni sugli attributi di un poligono della Carta di Sintesi della pericolosità

E' poi possibile esaminare in dettaglio ciascun livello di penalità "spegnendo" il livello di "Carta di Sintesi della Pericolosità" e visualizzando i singoli livelli di interesse. Si consiglia di non attivare più di 5 livelli contemporaneamente per evitare un eccessivo rallentamento del WebGis.

#### DOWNLOAD DEI PDF MULTILAYER SCALA 1:10000 E DEGLI SHAPE FILE DELLE "CARTE DELLA PERICOLOSITA' E DELLA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA'''

Per scaricare i PDF MULTILAYER e gli SHAPE FILE si può utilizzare lo strumento di ricerca nella tipologia inquadramento 1:10.000 (fig.15).

| A                   | ttività         | Risultati              |
|---------------------|-----------------|------------------------|
| <del>(</del>        | inquadrame      | ento 10.000            |
| Criteri di i        | nterrogazione   |                        |
| N.TAVOLA            | e               |                        |
| 060100              |                 |                        |
| 060100              |                 |                        |
| NOME TAV            | /OLA è          |                        |
| TRENTO              |                 |                        |
| TRENTO              |                 |                        |
| JPPER(SE<br>TRENTO' | Z_ID) = '060100 | )' OR UPPER(SEZ_NO) =  |
| Nome lay            | er risultati    |                        |
| inquadr             | amento 10.00    | 00 _Risultato interrog |
|                     |                 | TENCI                  |
|                     | App             | lica                   |

fig.15: Un esempio di ricerca sulla base del numero della sezione

Una volta eseguita la ricerca sarà possibile scaricare il PDF desiderato utilizzando l'apposito collegamento (fig.16).

|                                |               | - X |                                    |
|--------------------------------|---------------|-----|------------------------------------|
| Attività                       | Risultati     |     |                                    |
| inquadramento 10.000 _Risul    | tato interr 💌 | ••• |                                    |
| Feature visualizzate:1/1       |               | ≣↑  |                                    |
| inquadramento 10.000<br>TRENTO | : 060100 -    | ^   | Collegamento per lo scarico        |
| N.TAVOLA 060100                |               |     | del PDF WIOLTILATER                |
| NOME TAVOLA TRENTO             |               |     | Collegamento per la corrigo        |
| Link_PDF 60100                 |               |     | Coneganiento per lo scanco         |
| Link_SHP_CAP 60100             |               |     | degli SHAPE FILE                   |
| Link_SHP_CSP 60100             |               |     | delle Carte della Pericolosit      |
|                                |               |     | Collegamento per lo scarico        |
|                                |               |     | degli SHAPE FILE della             |
|                                |               | C   | auto di Cinto della Device le site |
|                                |               |     | arta di Sintesi della Pericolosita |
|                                |               |     |                                    |
|                                |               |     |                                    |

fig.16: risultato della selezione

In alternativa i PDF MULTILAYER e gli SHAPE FILE si possono scaricare dalla schermata iniziale.

Nella finestra Elenco Layer si espande il livello "Inquadramento" e si attiva il tematismo inquadramento 10.000, dopodiché si seleziona con il mouse la tavola desiderata.



Un altro metodo che permette di scaricare i PDF MULTILAYER e gli SHAPE FILE è utilizzando la schermata degli attributi.

Attraverso il pulsante che si vede nella fig.2 in basso a destra si attiva la finestra degli attributi.

Dalla schermata iniziale o da qualsiasi zona analizzata si può aprire la finestra degli attributi cliccando sul pulsante che si vede in basso a destra nella fig.17 e scaricare il file PDF o SHAPE che interessa.



fig.17: scarico PDF da tabella attributi