
MapLite: Documentazione Utente

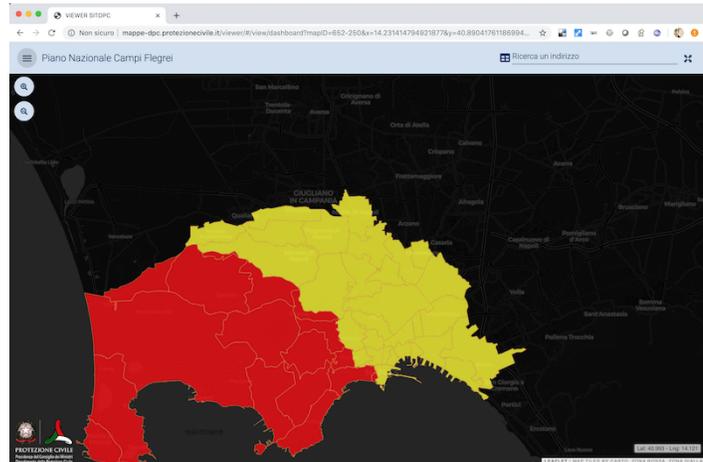
Release 1.0

Dipartimento di Protezione Civile

24 mar 2021

1	Menu dei layers	3
1.1	Selezione mappa di base	3
1.2	Proprietà dei Layers	4
2	Ricerca Indirizzi	7
3	Informazioni in mappa	9
4	Tabella Attributi	11
4.1	Selezione features	13
5	Filtri	15
5.1	Filtri rapidi	15
5.2	Filtri avanzati	16
6	Contesto Dinamico	19
7	Indice Generale	25

Il Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per le attività di pianificazione e gestione dell'emergenza, utilizza i dati cartografici e le informazioni georiferite nell'ambito del proprio Sistema Informativo Territoriale (SITDPC).



Tuttavia spesso la cartografia legata a scenari di pianificazione e/o di emergenza, oltre che per gli addetti ai lavori che accedono a SITDPC, può diventare di rilevante interesse anche per scopi di divulgazione e consultazione da parte di un pubblico più ampio. Per questo motivo, la Piattaforma SITDPC è stata arricchita di un ulteriore applicativo, **MapLite**, che consente di creare in maniera rapida mappe interattive che possano essere consultabili pubblicamente, con le dovute restrizioni sia in termini di accesso alle informazioni che in termini di funzionalità GIS disponibili. Inoltre, **MapLite** consente di poter «incorporare» le mappe esportate come contenuto multimediale interattivo all'interno di pagine web, portali, etc, fornendo così un potente ed efficace strumento di supporto alla comunicazione e alla divulgazione.

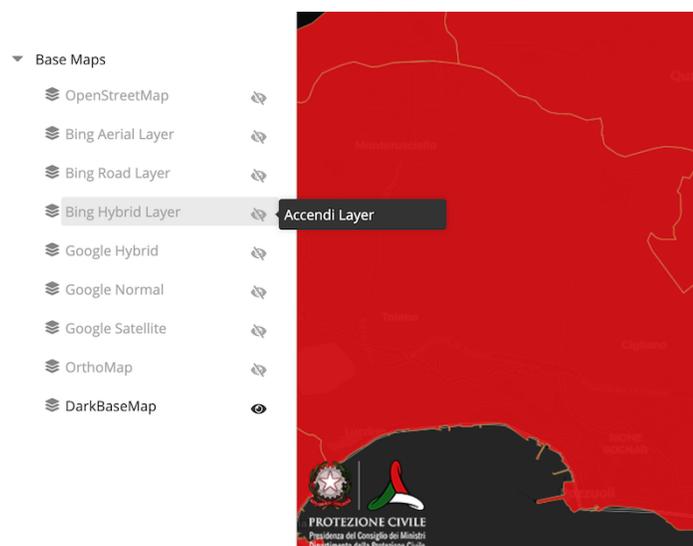
Menu dei layers

Cliccando sulla apposita icona in alto a sinistra viene mostrato un pannello laterale, sul quale è presente la lista dei layer disponibili sul progetto mappa e le opzioni per la mappa di base.



1.1 Selezione mappa di base

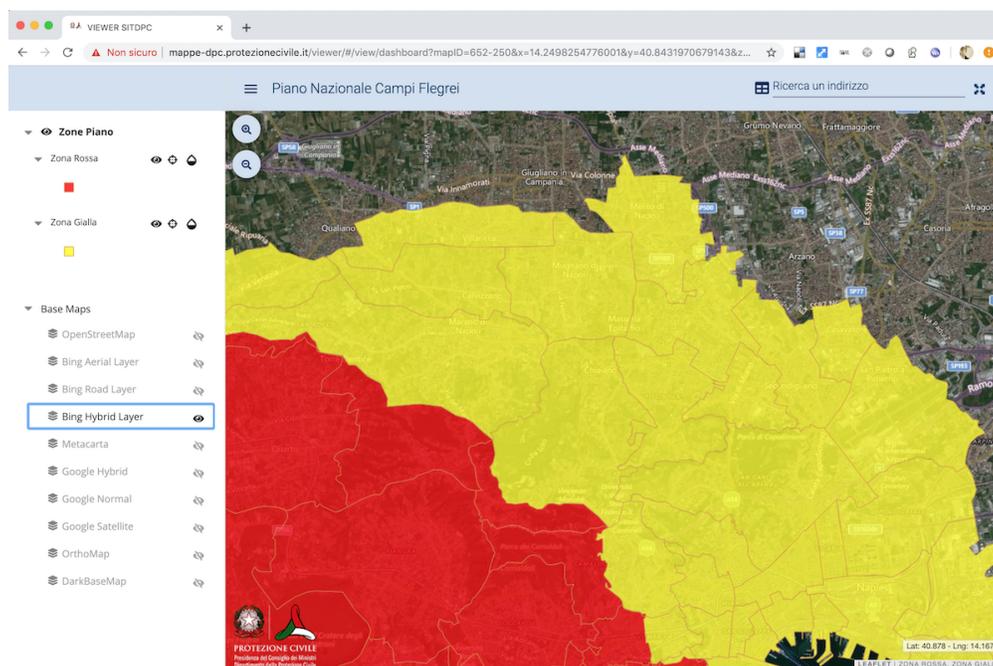
Una volta aperto il pannello laterale, l'ultima voce presente nella collezione layers sarà sempre «*Base Maps*». Cliccando sulla apposita freccia verranno mostrate tutte le opzioni disponibili. Cliccando su una opzione, al progetto mappa verrà applicata la relativa mappa di base.



Le opzioni disponibili per la mappa di base sono:

- OpenStreetMap
- Bing aerial Layer
- Bing Road Layer
- Bing Hybrid Layer
- Google Hybrid
- Google Normal
- Google Satellite
- OrthoMap
- DarkBaseMap

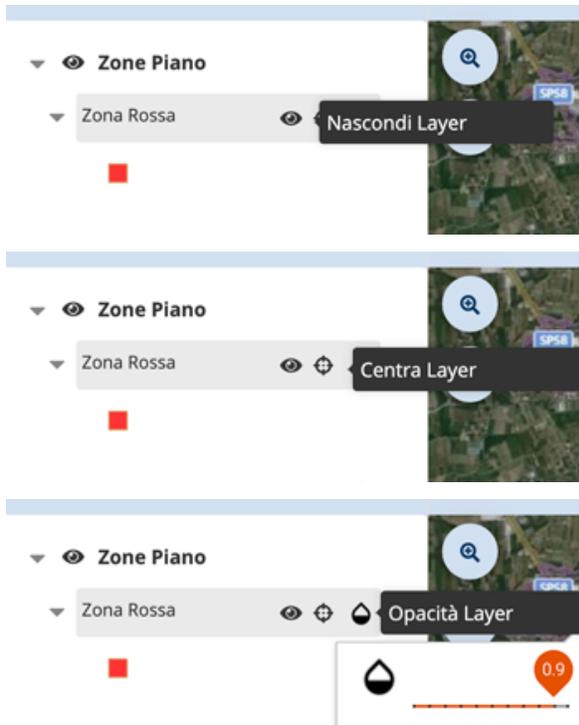
Nell'esempio seguente è applicata la basemap *Bing Hybrid Layer*:



1.2 Proprietà dei Layers

Dal pannello laterale, aperto con apposita icona menu, è possibile modificare alcune proprietà dei layers presenti nel progetto mappa ovvero intervenire sulla loro rappresentazione sulla mappa. Tramite le apposite icone, in corrispondenza del layer, è possibile:

- **Nascondere/Visualizzare il layer** - Il layer viene totalmente rimosso dalla visualizzazione in mappa o aggiunto se esso è stato precedentemente disattivato
- **Centrare la mappa sul layer** - Vengono eseguite operazioni automatiche di *pan* e *zoom* in modo la mappa visibile a schermo includa tutte le features del layer e che la mappa stessa sia centrata rispetto al layer.
- **Regolare l'opacità del layer** - Consente di modificare il livello di trasparenza per la rappresentazione del layer in mappa, da «0» (completamente trasparente) «1» (totalmente opaco).



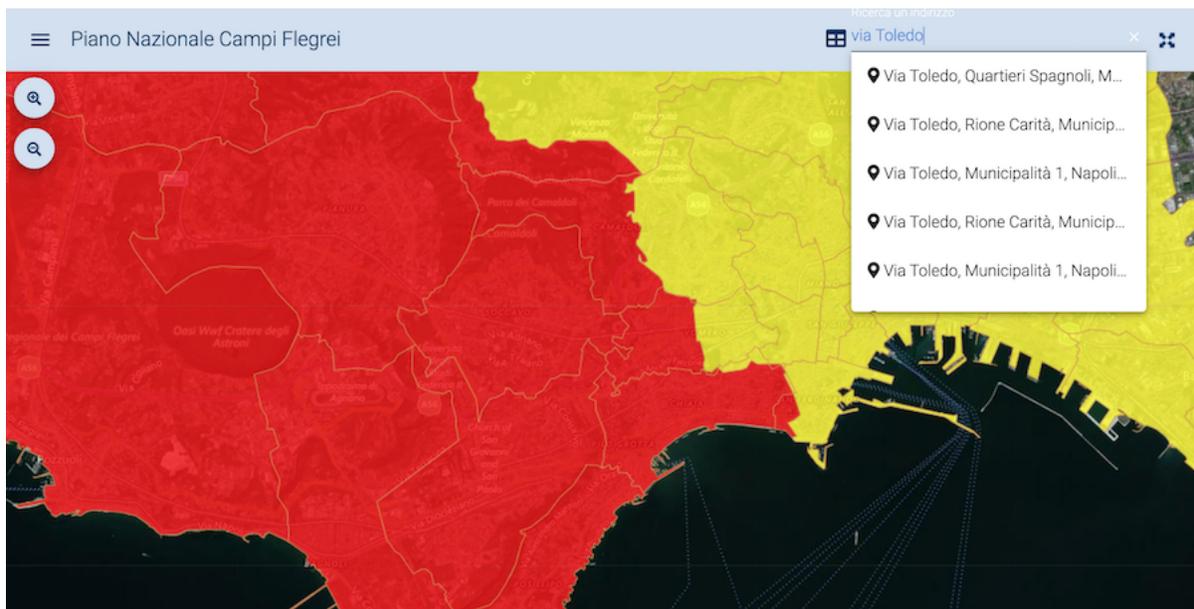
Nelle immagini precedenti vengono evidenziate le icone attraverso cui intervenire sulle proprietà dei layers.

Ricerca Indirizzi

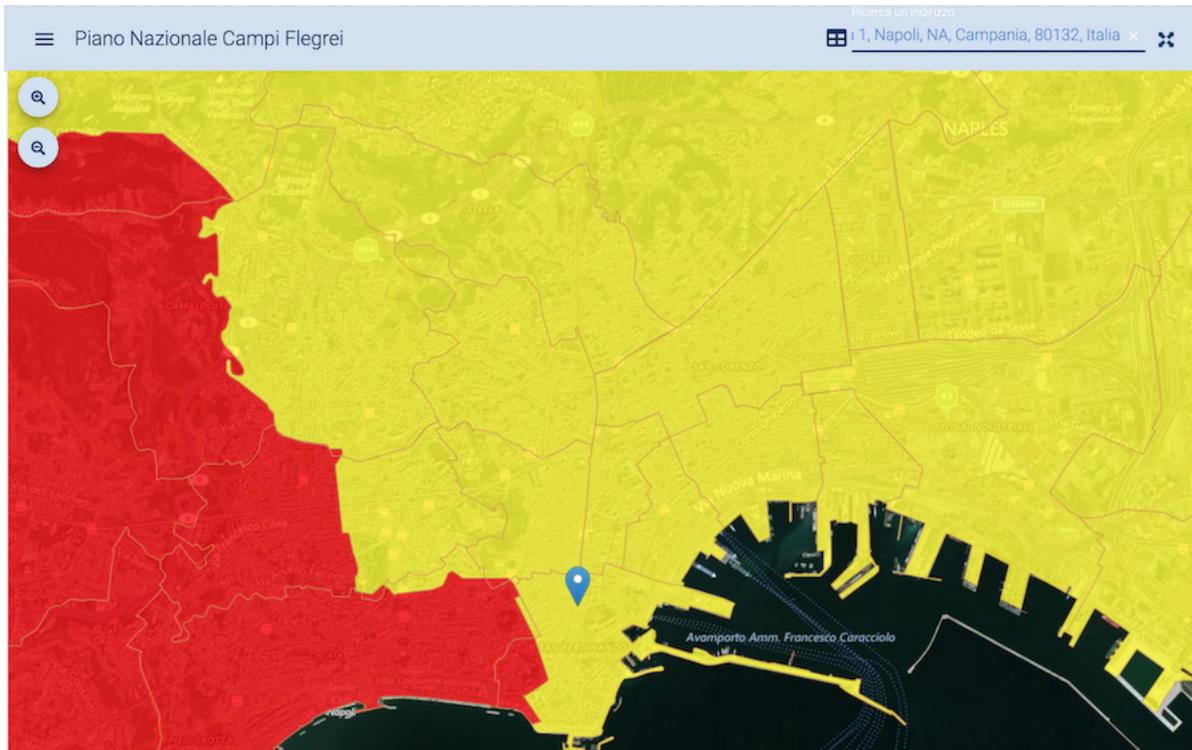
Maplite integra uno strumento per la **geocodifica degli indirizzi** che consente di ottenere le coordinate corrispondenti a un indirizzo fornito come input. Tale operazione è effettuata mediante chiamata al servizio *Open Access*.

Disponendo di tali coordinate l'applicazione può quindi «*ricentrare*» la mappa in corrispondenza di tale punto, evidenziandolo, inoltre, tramite un marker.

Per effettuare una operazione di Ricerca indirizzi (*geocoding*) va inserito l'indirizzo che si vuole cercare nell'apposito campo in alto a destra. Premendo *Invio* viene inoltrata la richiesta al servizio Nominatim, che propone una lista di possibili indirizzi corrispondenti all'indirizzo inserito.



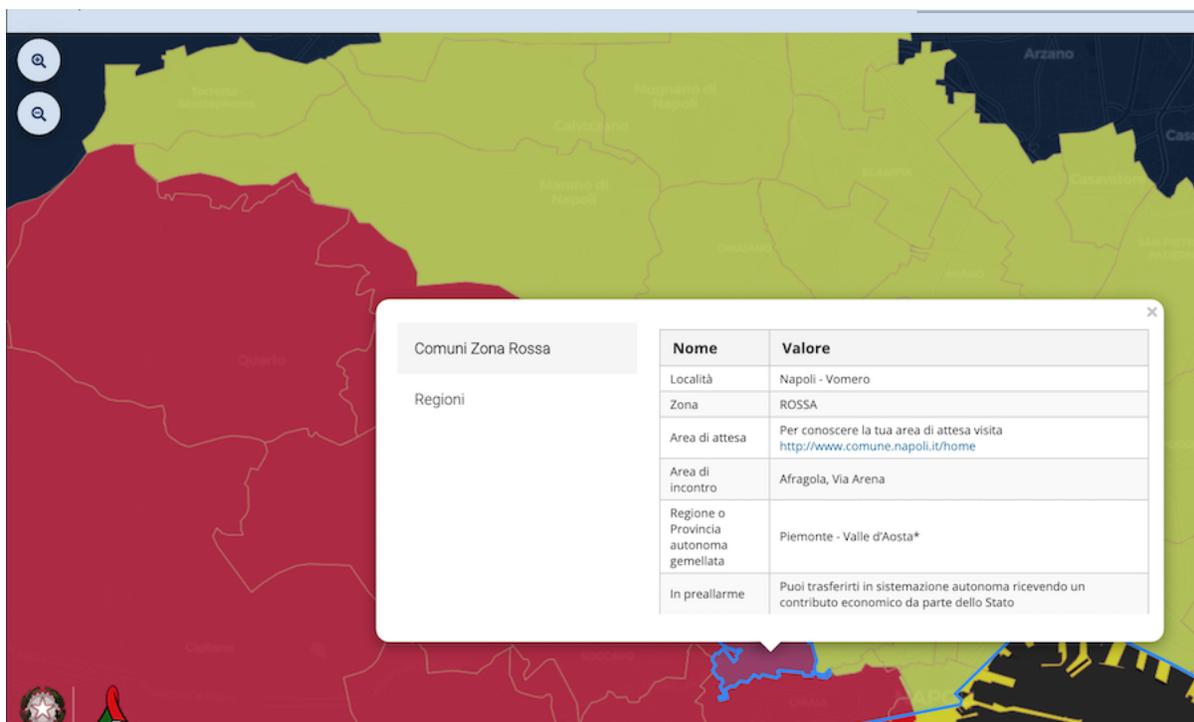
Selezionando con click del mouse il risultato desiderato, l'applicativo **MapLite** opererà un pan, centrando la mappa sull'indirizzo ricercato e posizionando un marker in corrispondenza delle coordinate ottenute dal servizio di geocodifica.

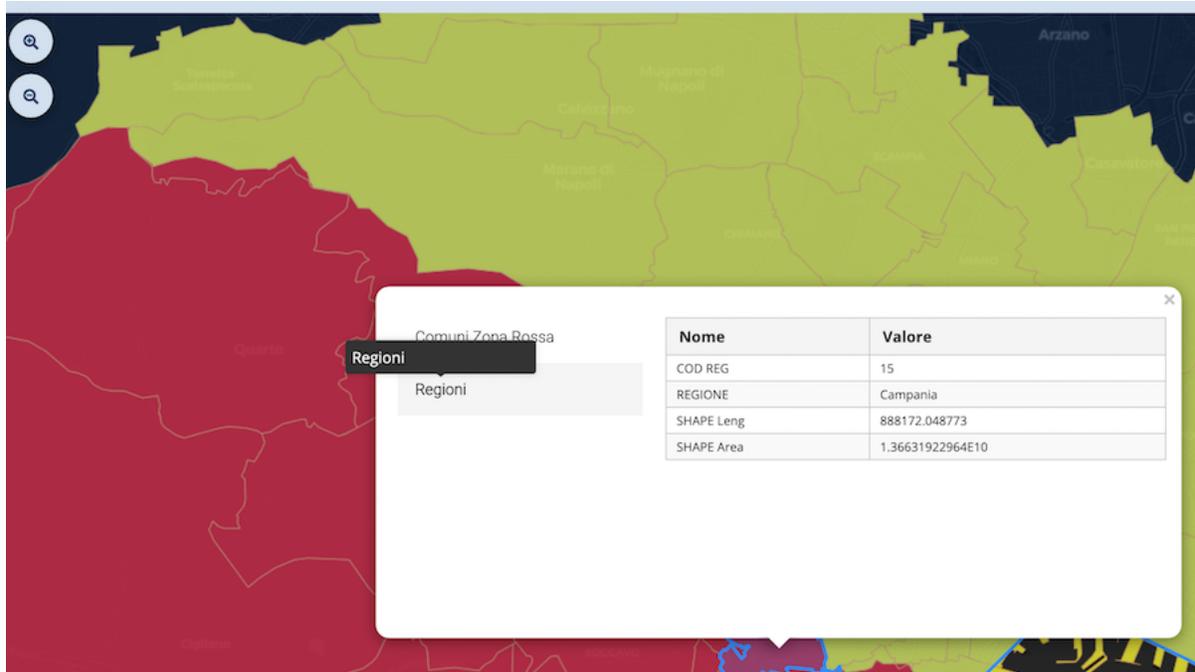


Per rimuovere il marker dalla mappa è sufficiente cancellare il testo inserito nel campo di ricerca indirizzi tramite l'apposito simbolo «X» presente accanto ad esso.

Informazioni in mappa

Con click sulla mappa è possibile visualizzare le informazioni associate alle features dei layers attivi. Se sono presenti più layers attivi in mappa, le informazioni sono presentate per tutti i layers intercettati dal click, in corrispondenza della corrispondente coordinata. La visualizzazione avviene tramite una finestra di popup, in cui le informazioni sono raggruppate per layer.





All'interno del popup, cliccando sul nome del layer viene espansa la lista degli attributi della feature del layer selezionato.

Inoltre, in mappa viene evidenziata la feature cui le info mostrate nel popup appartengono.

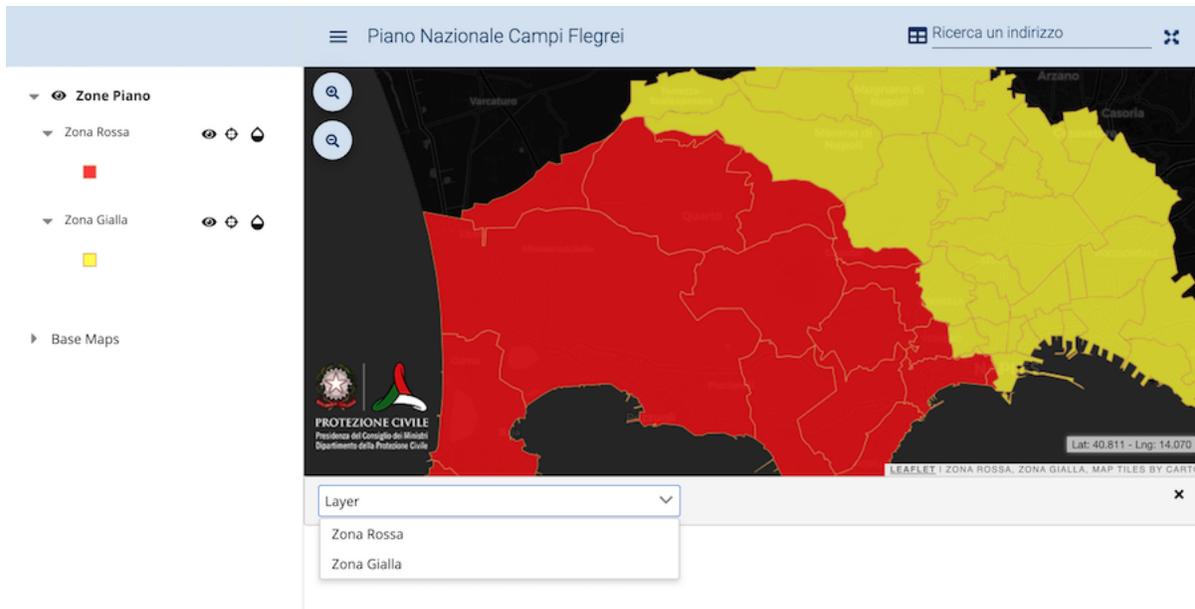
Tabella Attributi

Oltre alla possibilità di interrogare con il click in mappa uno o più layer per visionare gli attributi della feature intercettata, **Maplite** offre la possibilità di visualizzare gli attributi delle features anche in formato tabellare in un apposito pannello.

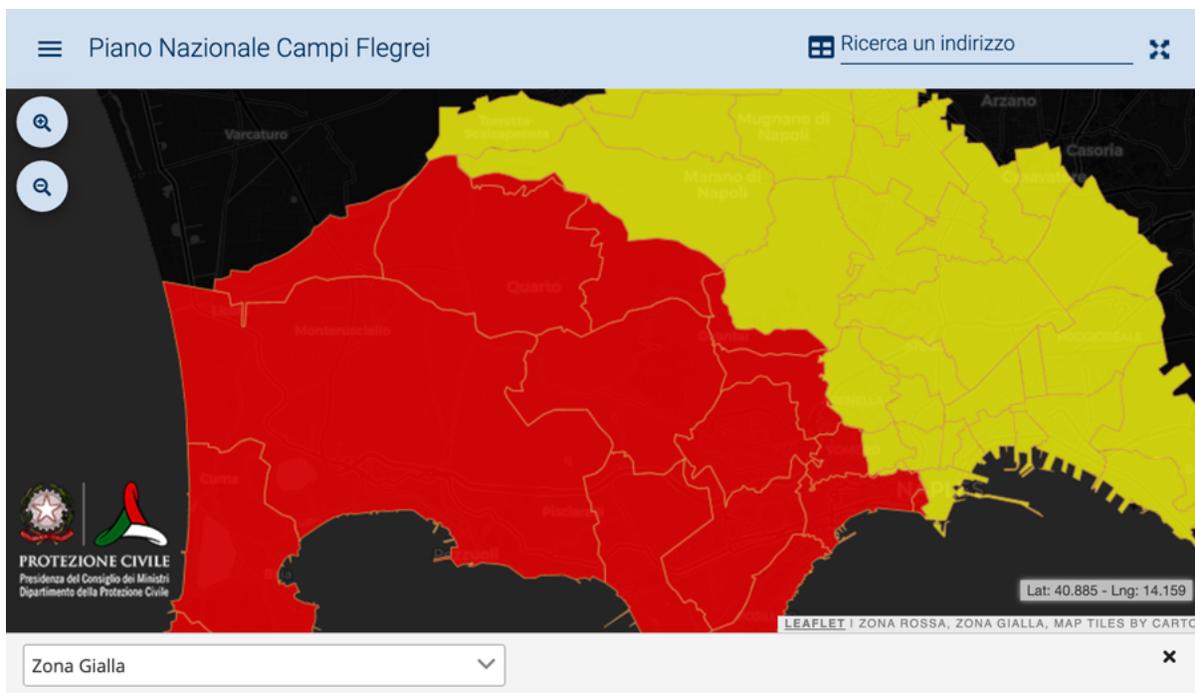


Per aprire il pannello basta cliccare sull'icona in alto a destra «**Lista Attributi**». Il pannello si aprirà nell'area inferiore della pagina, al di sotto della mappa.

Per visualizzare la lista degli attributi e i valori degli stessi per le feature di un layer è necessario selezionare nell'apposita combo il layer di interesse. La combo è dinamicamente riempita con i soli layers attivi in mappa.



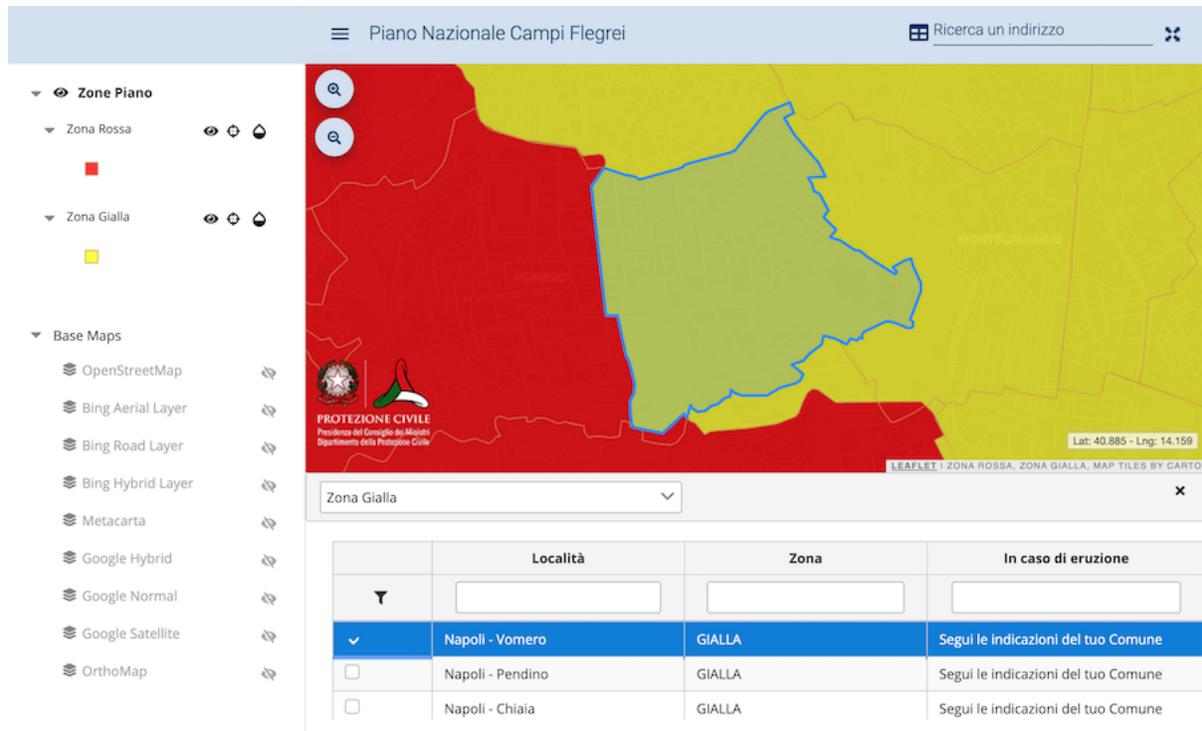
Una volta selezionato un layer, la tabella attributi sarà mostrata, caricando i valori delle features che ricadono nell'area della mappa visibile a schermo in quel momento.



	Località	Zona	In caso di eruzione
⌵	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Napoli - Vomero	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune
<input type="checkbox"/>	Napoli - Pendino	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune
<input type="checkbox"/>	Napoli - Chiaia	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune

4.1 Selezione features

La prima colonna della tabella attributi è un campo di «*selezione*». Spuntando la casella la riga viene selezionata e in mappa la feature corrispondente viene evidenziata.



The screenshot shows the MapLite application interface for the 'Piano Nazionale Campi Flegrei'. The map displays two hazard zones: a red 'Zona Rossa' and a yellow 'Zona Gialla'. A table below the map lists localities and their corresponding hazard zones. The first row, 'Napoli - Vomero', is selected and highlighted in blue.

	Località	Zona	In caso di eruzione
<input checked="" type="checkbox"/>	Napoli - Vomero	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune
<input type="checkbox"/>	Napoli - Pendino	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune
<input type="checkbox"/>	Napoli - Chiaia	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune

Oltre all'highlight in mappa viene anche effettuata una operazione di *zoom and recenter* della mappa sulla feature selezionata.

Maplite consente l'applicazione di filtri sulle features presenti in mappa, in base ai valori assunti dagli attributi. Per utilizzare i filtri è necessario aprire la tabella attributi di un layer, come descritto in *Tabella Attributi*.

E' possibile adottare due metodologie per l'applicazione di filtri:

- *Filtri rapidi*
- *Filtri avanzati*

5.1 Filtri rapidi

Quando viene aperta la tabella attributi di un layer, sotto al nome di ogni attributo è presente un campo di immissione testo, attraverso il quale l'utente può rapidamente filtrare le features del layer: inserendo del testo nel campo, in tabella vengono mostrate solo le righe che contengono, anche in parte, il testo immesso nel campo scelto. Il filtraggio è «*non case sensitive*».

The screenshot shows the MapLite application interface. At the top, there is a search bar with the text "Piano Nazionale Campi Flegrei" and "Ricerca un indirizzo". On the left, there is a sidebar with a menu for "Zone Piano" containing "Zona Rossa" (red square) and "Zona Gialla" (yellow square). Below this is a "Base Maps" section with various map providers like OpenStreetMap, Bing Aerial Layer, etc. The main map area shows a red zone on the left and a yellow zone on the right. A search bar below the map contains "Zona Gialla". Below the map is a table with columns: Località, Zona, and In caso di eruzione.

	Località	Zona	In caso di eruzione
▼	Chia		
<input type="checkbox"/>	Napoli - Chiaia	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune
<input type="checkbox"/>	Napoli - Chiaiano	GIALLA	Segui le indicazioni del tuo Comune

5.2 Filtri avanzati

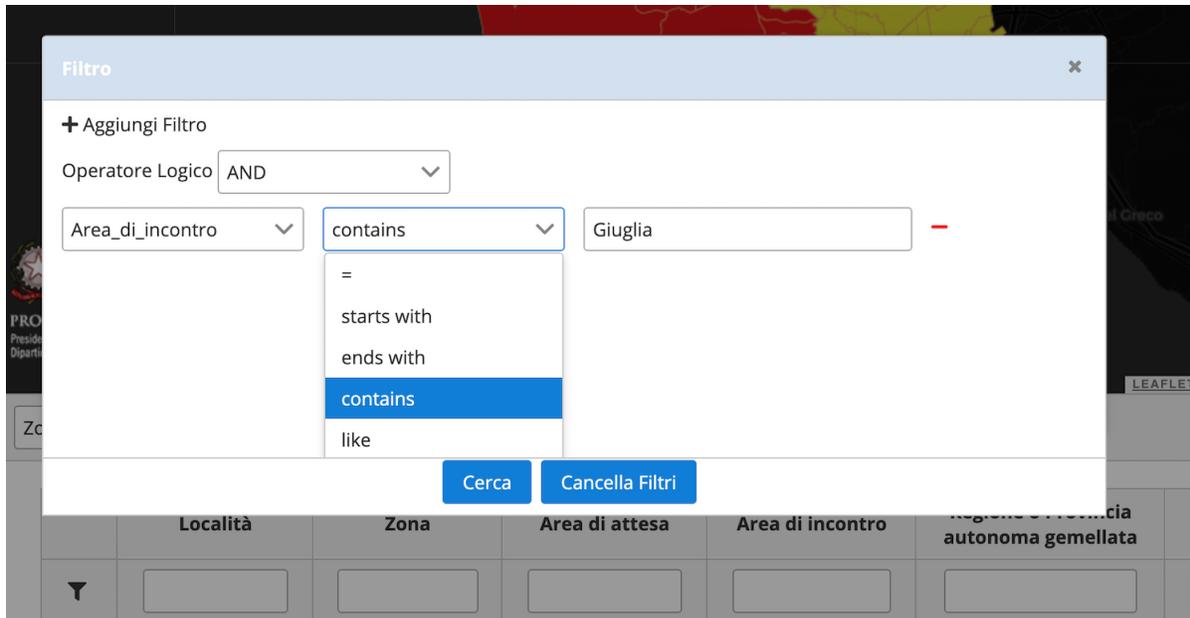
Per applicare filtri più complessi **MapLite** offre la funzionalità di creazione filtri avanzata, attivabile mediante l'apposita icona a forma di imbuto, presente nella riga al di sotto dell'intestazione degli attributi. Cliccando sull'icona si apre la maschera di composizione del filtro, che può essere formato da più espressioni.

Per aggiungere una **espressione** al filtro basta cliccare sull'icona «+ **Aggiungi Filtro**». L'utente può inoltre indicare se le espressioni devono essere contemporaneamente soddisfatte (Operatore logico «AND») o se deve esserne soddisfatta almeno una (Operatore logico «OR»).

Ogni espressione si compone di:

- Attributo
- Operatore
- Valore

Questi elementi, per ognuna delle espressioni che andranno a comporre il filtro, sono selezionabili tramite *combo-box*, ad eccezione dell'ultimo campo (valore) per il quale l'utente può fornire testo libero. A differenza dei filtri rapidi, la corrispondenza dei valori nell'applicazione dei filtri avanzati è «*case sensitive*».



Nota: la composizione di filtri avanzati, con selezione degli attributi tramite combo-box, è possibile solo per i layers erogati dalla infrastruttura del Dipartimento della Protezione Civile, mentre non è applicabile in caso di layers erogati da sistemi terzi.

Ultimata la composizione del filtro, cliccando su pulsante *Crea* il filtro viene applicato e anche in questo caso la tabella mostrerà soltanto le righe per cui la combinazione delle espressioni è valida.



Zona Rossa

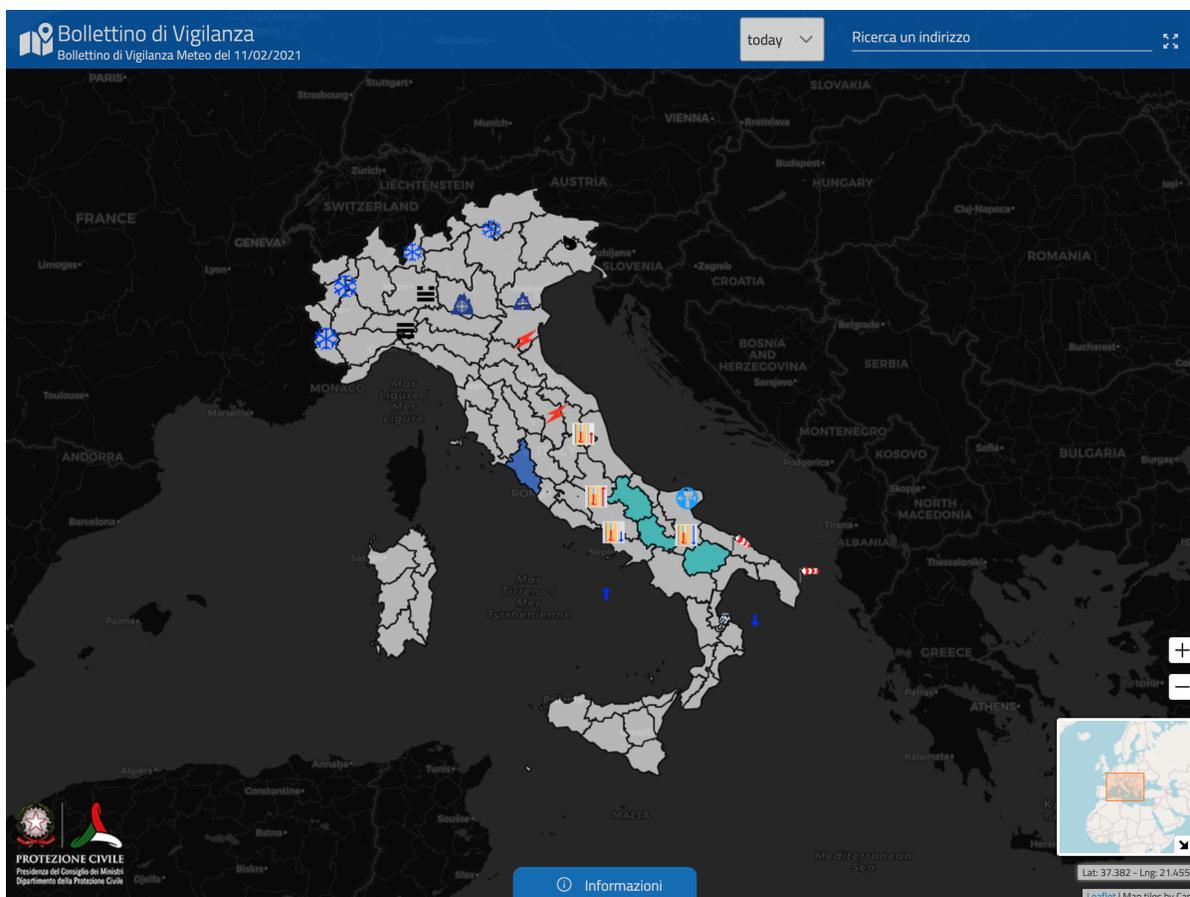
	Località	Zona	Area di attesa	Area di incontro	Regione o Provincia autonoma gemellata
<input type="checkbox"/>	Bacoli	ROSSA	Per conoscere la tua area di attesa visita Vai al sito	Giugliano, Istituto "Don Diana"	Umbria - Marche

Contesto Dinamico

Maplite è stato dotato di un'ulteriore flessibile e potente funzionalità: è possibile infatti mandare in input un file contenente una serie di proprietà che permettono all'applicativo di costruire dinamicamente un contesto, inteso non solo come layers da rappresentare, ma anche come elementi funzionali, link, testi e componenti da integrare all'interno dell'interfaccia.

Per ottenere tale modalità di funzionamento, è sufficiente passare in querystring un file json con una struttura definita.

In particolare questa modalità operativa è adottata per la presentazione dinamica del contesto del **Bollettino di Vigilanza Meteorologica** del Dipartimento, per il quale file topojson contengono le informazioni relative alle zone d'allerta e ai livelli di criticità, oltre che alle regole di rappresentazione grafica in mappa che dovranno essere adottate.



In questo caso specifico, il file json inviato in querystring è il seguente:

<https://raw.githubusercontent.com/pcm-dpc/bollettini-vigilanza-dev/master%2FBV%2F20210211.json>

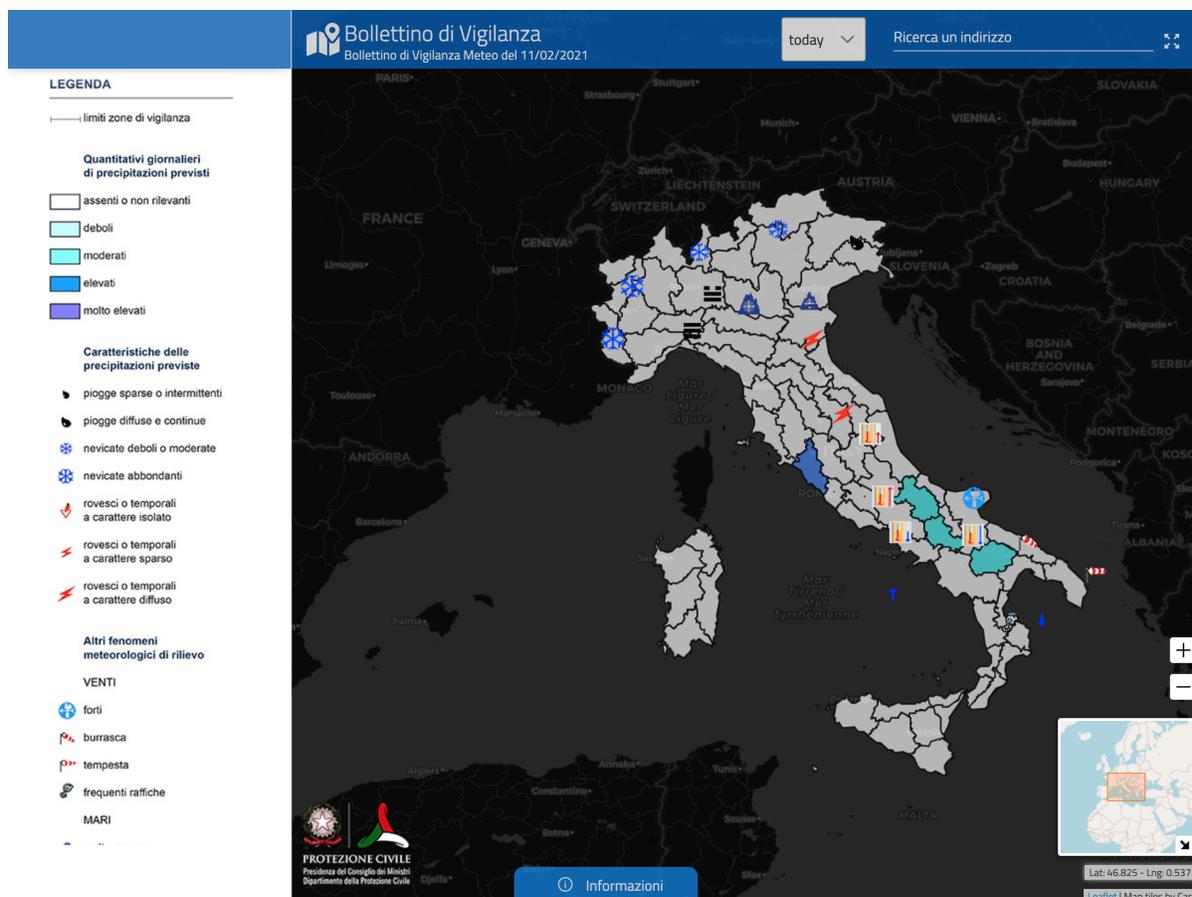
Esso contiene i parametri:

- **date** - data di riferimento
- **name** - titolo applicato all'interfaccia della MapLite
- **global_legend** - riferimento alla Legneda della mappa che verrà presentata nel pannello laterale sinistro
- **today | tomorrow | aftertomorrow** - «fasi», ovvero oggetti contenenti a loro volta diversi parametri per la costruzione dinamica dell'interfaccia e del contesto in formato json. Alimentano appositi menu di selezione per passare dal Bollettino previsto per la giornata odierna o quella successiva, o la successiva ancora.

Ognuna delle Fasi contiene al suo interno:

- **attachment** - vettore con path ad allegati XML, PDF, SHP, Archivio complessivo. Con il contenuto di questo vettore vengono costruiti dinamicamente i link per i download dei rapporti nei rispettivi formati dei Bolletti, presentati nell'interfaccia nel pannello «Informazioni».
- **topojson** - vettore contenente i layers topojson che verranno rappresentati in mappa, in questo caso i poligoni delle aree di allerta e i punti delle criticità.
- **html_description** - Descrizione testuale su precipitazioni, nevicate, visibilità, temperature, venti e mari. Il contenuto alimenta dinamicamente il testo del pannello «Informazioni»

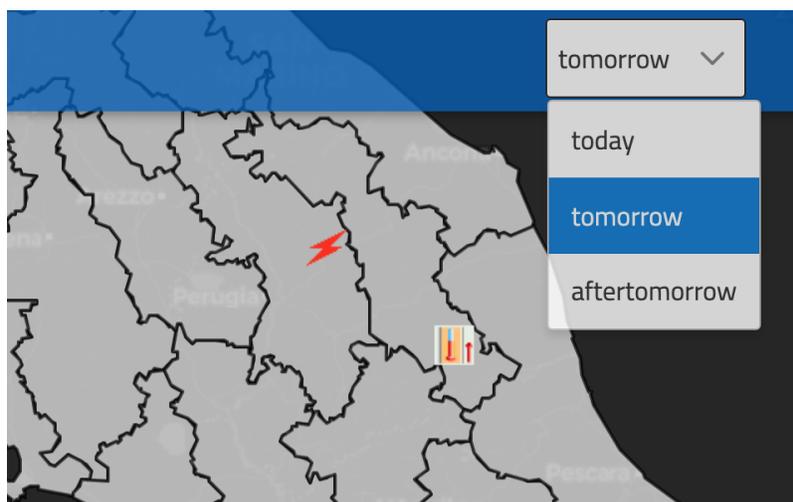
Nelle immagini di seguito è possibile notare come gli elementi dinamici descritti nel file inviato in input vengano presentati nell'interfaccia dell'applicazione.



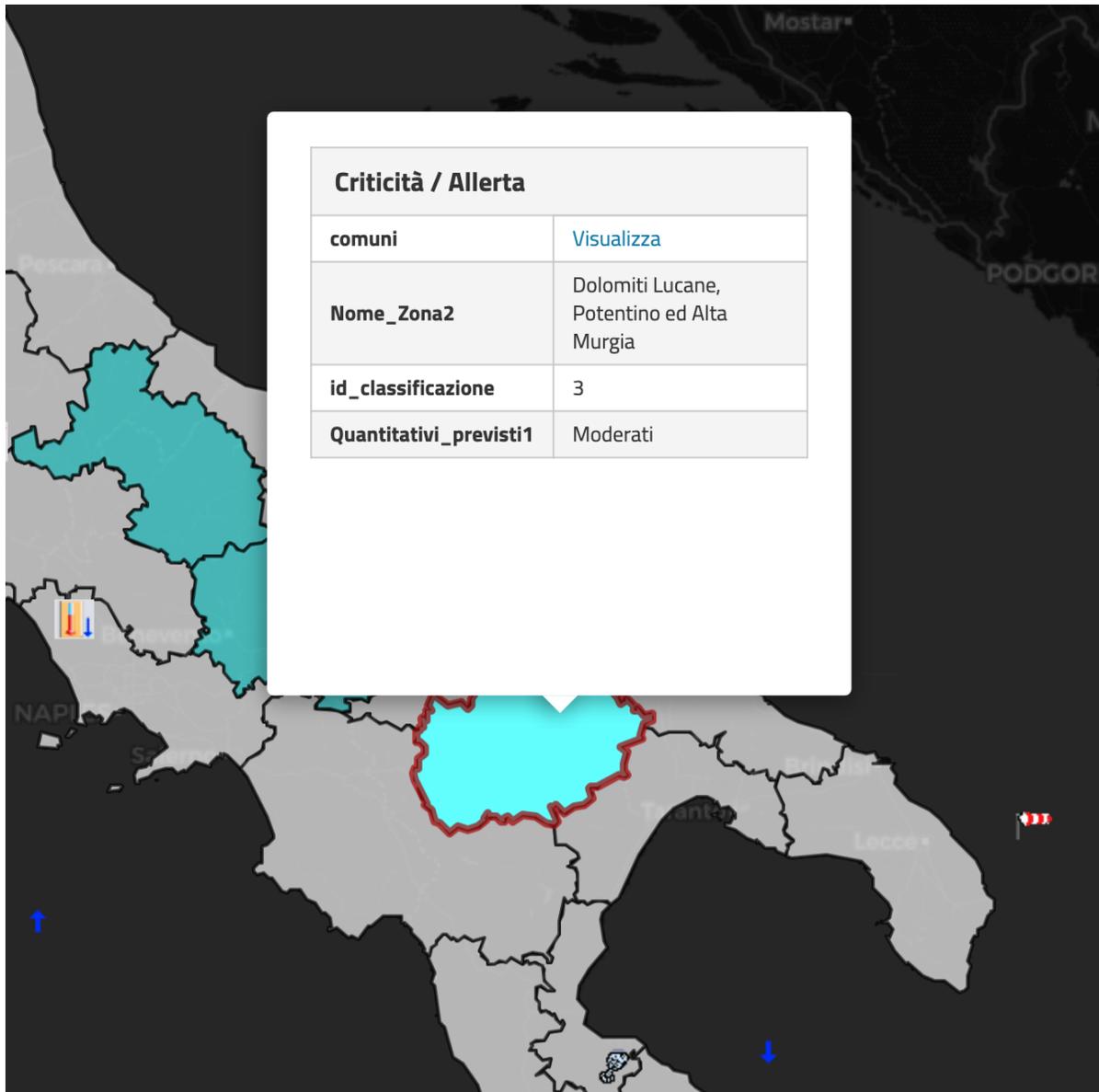
La legenda è costruita dinamicamente in base al valore *global_legend*, mentre il titolo della MapLite viene assunto in base al valore del parametro *name*. I layer raffigurati in amppa sono invece specificati, per ognuna delle fasi *today* | *tomorrow* | *aftertomorrow*, nei relativi topojson.



Nel pannello *Informazioni* il contenuto è costruito dinamicamente in base al contenuto dei parametri *html_description* e *attachment*



La combo box in alto consente di selezionare il valore di fase da visualizzare. In base al valore selezionato, le rispondenti parti del file di input consentiranno di caricare dinamicamente il contesto, comprendente i layers con i propri attributi, la parte descrittiva del Bollettino e i rispettivi allegati.



Naturalmente il topojson include non solo la componente geometrica dei layers ma anche gli attributi del vettore. Con click su mappa è possibile ispezionare tali attributi per le features selezionate.



L'utilizzo di topojson consente anche di avere attributi complessi, che MapLite è in grado di interpretare. Nel caso rappresentato per le aree di allerta è possibile ispezionare quali comuni siano coinvolti.

CAPITOLO 7

Indice Generale
