



**zenon**  
by COPA-DATA

# Manuale di zenon

## Integrazione GIS

v.8.10



© 2019 Ing. Punzenberger COPA-DATA Srl

Tutti i diritti riservati.

La distribuzione e la copia di questo documento - indifferentemente dal metodo usato - è consentita solo con il permesso scritto della società COPA-DATA. I dati tecnici servono solo per la descrizione del prodotto e non sono caratteristiche garantite in senso legale. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche - anche per quanto riguarda gli aspetti tecnici.

# Indice

<b>1</b>	<b>Benvenuti nell'help di COPA-DATA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Integrazione GIS.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Editor GIS.....</b>	<b>5</b>
3.1	Installare e aprire l'Editor GIS.....	5
3.2	Aree dell'Editor GIS.....	7
3.2.1	Interfaccia grafica utente (barre degli strumenti/menù contestuali).....	8
3.2.2	CD_GIS.....	10
3.2.3	Settings.....	11
3.3	Mappa.....	24
3.4	Configurazione nell'Editor GIS.....	25
3.4.1	Uso dell'anteprima dello zoom.....	26
3.4.2	Configurazione di un livello.....	27
3.4.3	Configurazione di una linea.....	28
3.4.4	Configurazione di una linea.....	29
3.4.5	Configurazione di una linea.....	31
3.4.6	Progettazione di un marker di errore.....	32
3.4.7	Collegamento di funzioni.....	33
3.4.8	Collegamento di funzioni.....	34
3.4.9	Collegamento di funzioni.....	34
3.4.10	Dialogo di configurazione "GIS control configuration".....	35
3.4.11	Finestra di dialogo "GEO coordinates".....	36
3.4.12	Importazione di file KML/KMZ.....	37
3.5	Possibilità di applicazione.....	38
3.5.1	Funzionalità GIS standard.....	38
3.5.2	Applicazione Add-In aggiuntiva.....	39
<b>4</b>	<b>Configurazione nell'Editor di zenon.....</b>	<b>40</b>
4.1	Immagine di zenon ed elemento di controllo GIS.....	40
4.2	Funzioni e colori.....	42
4.3	Variabili, valori limite e matrici di reazione.....	43
4.4	GIS-Control - Progettazione nell'Editor di zenon.....	45
<b>5</b>	<b>Gestione nel Runtime di zenon.....</b>	<b>47</b>
5.1	Colorazione di elementi GIS.....	47

# 1 Benvenuti nell'help di COPA-DATA

## ZENON VIDEO-TUTORIAL

Esempi pratici di progettazione con zenon si trovano nel nostro canale YouTube ([https://www.copadata.com/tutorial\\_menu](https://www.copadata.com/tutorial_menu)). I tutorial sono raggruppati per tema e forniscono una panoramica di come si lavora con i diversi moduli di zenon. Tutti i tutorial sono disponibili in inglese.

## GUIDA GENERALE

Se mancano informazioni in questo capitolo dell'help o se avete richieste di aggiunte, contattate [documentation@copadata.com](mailto:documentation@copadata.com) via E-Mail.

## SUPPORTO TECNICO ALLA PROGETTAZIONE

Per domande relative a progetti concreti, ci si può rivolgere via E-Mail all'indirizzo [support@copadata.com](mailto:support@copadata.com).

## LICENZE E MODULI

Se avete bisogno di moduli aggiuntivi o licenze, il nostro staff di [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com) sarà lieto di assistervi.

# 2 Integrazione GIS

Il **pacchetto di integrazione GIS** di <CD\_PROUDCTNAME> offre la possibilità di disegnare in modo semplice oggetti in un contesto geografico e di collegarli a informazioni ALC, variabili e funzioni di zenon.

La rappresentazione nel Runtime di zenon visualizza la progettazione ALC eseguita nell'Editor, utilizzando le carte fornite da **Map provider** selezionabili.

Il pacchetto di integrazione GIS contiene:

▶ **Editor GIS**

Tool per configurare un progetto ALC basato su dati GEO.

La configurazione viene eseguita tramite mouse e parametrizzazione delle proprietà. Il contesto geografico viene visualizzato real time utilizzando mappe che possono essere selezionate dall'utente. I contenuti della progettazione vengono posizionati direttamente su una carta geografica.

▶ **Elemento di controllo GIS**

Tramite la configurazione e il posizionamento di un **elemento ActiveX** in fase di progettazione nell'Editor di zenon, le configurazioni eseguite nell'**Editor GIS** vengono applicate e visualizzate a Runtime.

## 3 Editor GIS

L'**Editor GIS** è un tool per la configurazione di un progetto ALC basato su dati GEO.

Il risultato di questa configurazione viene salvato in un file. Quest'ultimo contiene tutte le informazioni necessarie per la visualizzazione della progettazione nel Runtime di zenon.

Linee (A pagina: 14), aree (A pagina: 19) e marker (A pagina: 22) sono supportati per la progettazione nell'Editor GIS.

Questi elementi possono:

- ▶ Essere disegnati o posizionati su una mappa.  
Il tool consente di scegliere fra diversi provider di carte geografiche (**Map provider**).
- ▶ Essere parametrizzati direttamente nell'**Editor GIS**.  
Semplice configurazione degli elementi con un clic del mouse.
- ▶ Essere collegati ad una progettazione realizzata con l'Editor di zenon.  
Si possono collegare:
  - ▶ Variabili
  - ▶ Funzioni
  - ▶ Informazioni ALC

### 3.1 Installare e aprire l'Editor GIS

**Editor GIS** viene installato automaticamente durante l'installazione standard di zenon.

### ⚠️ Attenzione

L'Editor GIS utilizza solo progettazioni dell'Editor di zenon già salvate.

Assicurarsi, perciò, che il progetto che si intende utilizzare sia stato salvato.  
Prestare particolare attenzione alle immagini di zenon aperte.

Affinché il Wizard venga visualizzato in zenon, deve esserci il seguente inserimento nel file zenon6.ini:

[ADDINS]

ON=1

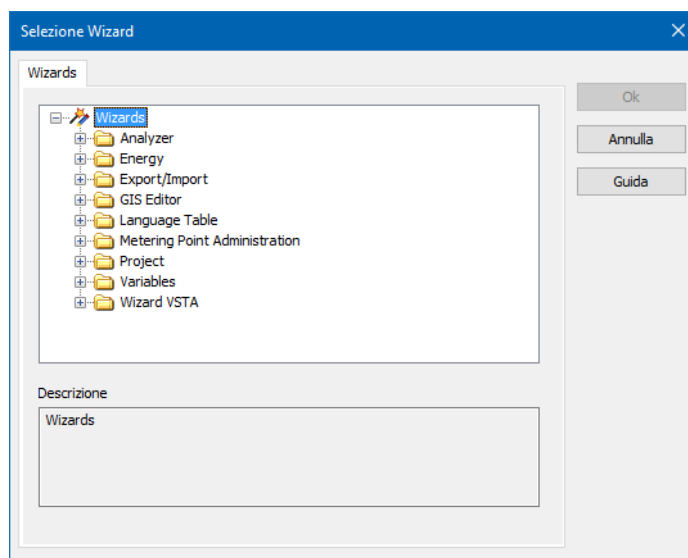
Per ulteriori informazioni sulla gestione delle procedure guidate, fare riferimento al manuale **Wizards**.

## AVVIARE IL WIZARD

Per avviare il Wizard:

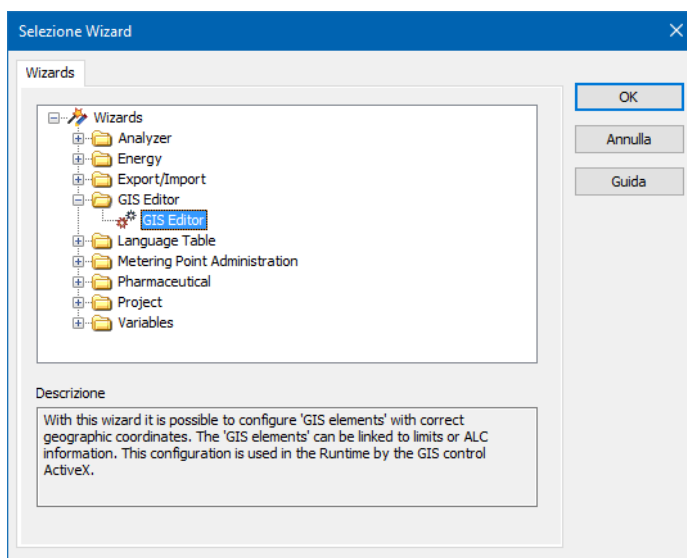
1. Cliccare su **Extras** -> **Avvia Wizards nell'Editor...**  
Oppure: Premere la combinazione di tasti **Alt+F12**

Si apre la finestra di selezione con tutti i Wizard disponibili.



2. Passare al nodo **GIS Editor**.

3. Selezionare **GIS Editor**.



4. Cliccare su **OK**.

L'Editor GIS viene avviato.

## 3.2 Aree dell'Editor GIS

In generale vale quanto segue:

- ▶ Le dimensioni della finestra del tool sono liberamente scalabili.
- ▶ La dimensione delle diverse aree può essere regolata trascinando i bordi delle finestre.
- ▶ Quando l'Editor GIS è aperto non è possibile eseguire nessuna configurazione nell'Editor di zenon.

**Nota:** l'interfaccia utente è disponibile solo in inglese.

L'interfaccia utente dell'Editor GIS è suddivisa in diverse aree:

Parametro	Descrizione
(1) <b>Vista ad albero della progettazione GIS</b>	<p>Visualizzazione ad albero della configurazione GIS corrente.</p> <p>Questa struttura è suddivisa in livelli che, a loro volta, contengono degli elementi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>[+]</b> Espande i nodi della struttura ad albero.</li> </ul>

Parametro	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [-] Riduce i nodi della struttura ad albero.</li> </ul>
(2) <b>Settings</b>	<p>Configurazioni del livello selezionato. Proprietà dell'elemento attualmente selezionato. Le proprietà visualizzate dipendono dal tipo di elemento selezionato. Selezione dell'elemento nella struttura ad albero della progettazione GIS, oppure direttamente sulla carta, selezionando uno degli elementi progettati cliccandoci sopra con il mouse.</p>
(3) <b>Guida delle proprietà</b>	Breve descrizione della proprietà selezionata al momento nell'area <b>Settings</b> .
(4) <b>Contenuti di progettazione dell'Editor di zenon</b>	<p>Contenuti del progetto zenon corrente.</p> <p><b>Nota:</b> quest'area viene visualizzata quando si clicca sul pulsante ... di una delle proprietà con opzione di collegamento. Quest'area è nascosta per impostazione predefinita.</p>
(5) <b>Finestra principale</b>	<p>Finestra principale dell'Editor GIS che visualizza la carta geografica (A pagina: 24). Visualizzazione della mappa del <b>Map provider</b> selezionato e degli elementi progettati.</p>

### 3.2.1 Interfaccia grafica utente (barre degli strumenti/menù contestuali)

#### BARRA MENÙ

Parametro	Descrizione
<b>File</b>	Barra dei menù per la gestione file.
<b>Configure GIS controls...</b>	Aprire la finestra di dialogo per il collegamento di un file di configurazione GIS ad un elemento di controllo GIS progettato (A pagina: 35) nella configurazione zenon.

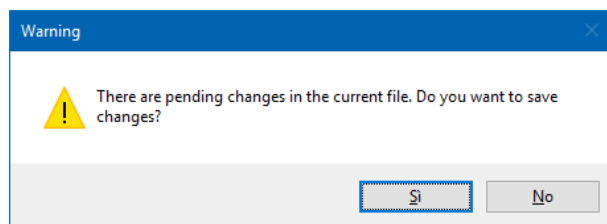


## FILE

Il menù **File** contiene voci per la gestione del file XML contenente le progettazioni GIS salvate.

Parametro	Descrizione
<b>New</b>	Crea una nuova configurazione GIS vuota.
<b>Open...</b>	<p>Apri una configurazione GIS esistente.</p> <p>Selezione dei file tramite la finestra di dialogo di selezione dei file. In questa finestra di dialogo possono essere caricati solo file XML.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se nell'Editor c'è già una configurazione GIS attiva che contiene delle modifiche non salvate, viene visualizzato un avviso che ne informa l'utente.</li> <li>▶ Se il file selezionato da caricare contiene una struttura di file non valida (= non conforme alla progettazione), questo viene visualizzato in una finestra di dialogo di avviso.</li> </ul>
<b>Save</b>	<p>Salva la progettazione corrente dell'<b>Editor GIS</b>.</p> <p>Default: <i>DefaultGISConfiguration.xml</i>            Percorso di memorizzazione predefinito:  <i>C:\ProgramData\COPA-DATA\SQL2012\[ID progetto]\zenon\custom\additional</i></p> <p><b>Nota:</b> quando si salva la progettazione per la prima volta, si apre la finestra di dialogo per salvare il file.</p> <p><b>Attenzione:</b> per una corretta visualizzazione a Runtime, il file di configurazione del GIS deve essere sempre disponibile in questa cartella.</p>
<b>Save as...</b>	<p>Salva la configurazione GIS corrente in un nuovo file XML.</p> <p>Selezione del percorso di archiviazione tramite la finestra di dialogo di archiviazione.</p>
<b>Exit</b>	<p>Chiude l'<b>Editor GIS</b>.</p> <p>Se ci sono modifiche non salvate nel progetto corrente, ciò viene indicato da una finestra di avviso</p>

## MODIFICHE NON SALVATE



Parametro	Descrizione
Si	<p>Salva la progettazione corrente.</p> <p>Selezione del percorso di archiviazione tramite la finestra di dialogo di archiviazione.</p> <p><b>Nota:</b> quando si clicca sul pulsante <b>Annulla</b> della finestra di dialogo per salvare il file, viene chiuso anche l'<b>Editor GIS</b>. In questo caso, le configurazioni non salvate vengono scartate.</p>
No	<p>Le modifiche eseguite nella progettazione corrente non vengono salvate.</p> <p>L'<b>Editor GIS</b> viene chiuso.</p>

## CARICAMENTO ERRATO DEL FILE

### 3.2.2 CD\_GIS

Visualizzazione ad albero della configurazione GIS corrente.

Questa struttura è suddivisa in livelli che, a loro volta, contengono degli elementi.

#### MENÙ CONTESTUALE

Parametro	Descrizione
Add Layer	Crea un nuovo livello.
Show/Hide Lines	<p>Visualizza/nasconde linee.</p> <p><b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente.</p>

### 3.2.3 Settings

Nell'area "Settings" vengono visualizzate le proprietà relative al nodo selezionato nella struttura ad albero CD\_GIS.

Per ogni proprietà viene visualizzata in basso una guida sensibile al contesto. Quest'ultima fornisce una breve descrizione della proprietà selezionata nell'area **Settings** e viene visualizzata aggiornata quando si clicca su una proprietà.

#### 3.2.3.1 GIS control configuration

In quest'area dell'Editor GIS è possibile configurare le impostazioni generali per la visualizzazione. Questa progettazione si applica a tutti gli elementi configurati nell'**Editor GIS**.

#### SETTINGS

Parametro	Descrizione
<b>Cache mode</b>	<p>Tipo di aggiornamento della visualizzazione mappa per la visualizzazione della progettazione nel Runtime di zenon.</p> <p>Cliccando sulla riga dell'inserimento, viene visualizzato il simbolo della freccia.</p> <p>Cliccando su questo simbolo si apre il menù a tendina.</p> <p>Sono disponibili le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La visualizzazione mappa avviene esclusivamente sulla base dei dati caricati. <b>Nota:</b> selezionare queste impostazioni per visualizzare la configurazione del progetto offline a Runtime. Si prega di notare che queste impostazioni possono portare ad una visualizzazione limitata del materiale della mappa.</li> <li>▶ La visualizzazione della mappa viene aggiornata automaticamente via Internet. <b>Nota:</b> questa impostazione può influire sulle prestazioni del <i>GIS-Control</i>, a seconda della connessione Internet.</li> <li>▶ La visualizzazione della mappa viene aggiornata online se necessario.</li> </ul> <p>Default: <i>ServerAndCache</i></p>

Parametro	Descrizione
	<p><b>Nota:</b> <i>ServerOnly</i> richiede una connessione Internet attiva per la visualizzazione.</p>
<b>Click position variable</b>	<p>Permette di selezionare e visualizzare una variabile che memorizza le coordinate GEO cliccate per ultimo nel Controllo GIS.</p> <p>Cliccare nella riga della voce per visualizzare il pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cliccare sul pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione per scegliere una variabile di zenon.</li> <li>▶ Cliccare sul pulsante <b>Esc</b> per chiudere la finestra di dialogo di selezione.</li> </ul>
<b>Fault marker graphics file</b>	<p>Consente la selezione di un file grafico per la visualizzazione di marker di errore a Runtime.</p> <p>Cliccando sul pulsante ... si apre la finestra di dialogo di selezione per il file grafico</p>
<b>Map cache path</b>	<p>Consente la selezione e la visualizzazione della directory di memorizzazione delle informazioni cartografiche caricate dal GIS Control.</p> <p>Cliccando sul pulsante ... si apre la finestra di dialogo di selezione per il percorso.</p>
<b>Map provider</b>	<p>Selezione del "map provider" per la visualizzazione della carta geografica.</p> <p>Cliccando sulla riga dell'inserimento, viene visualizzato il simbolo della freccia.</p> <p>Cliccando su questo simbolo si apre il menù a tendina.</p> <p>Sono disponibili le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>GoogleMap</i></li> <li>▶ <i>GoogleSetelliteMap</i></li> <li>▶ <i>GoogleTerrainMap</i></li> <li>▶ <i>BingMap</i></li> <li>▶ <i>BingSatelliteMap</i></li> <li>▶ <i>OpenStreetMap</i></li> <li>▶ <i>ArcGISWorldStreet</i></li> <li>▶ <i>ArcGISWorldTopo</i></li> </ul>

Parametro	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>EmptyProvider</i></li> </ul> <p>Default: <i>BingMap</i></p>
<b>Map variable</b>	<p>Campo di inserimento del nome della variabile di zenon per la selezione del <b>Map providers</b>.</p> <p>Cliccare nella riga della voce per visualizzare il pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cliccare sul pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione per scegliere una variabile di zenon.</li> <li>▶ Cliccare sul pulsante <b>Esc</b> per chiudere la finestra di dialogo di selezione.</li> </ul> <p>Default: <i>MapProvider</i></p>
<b>Object focus variable</b>	<p>Consente di selezionare e visualizzare una variabile che centra l'elemento GIS specificato</p> <p><b>Esempio:</b> se la variabile selezionata è descritta con il nome di un elemento GIS esistente, la visualizzazione della mappa è centrata su questo elemento. L'elemento è ora al centro della visuale.</p> <p>Cliccare nella riga della voce per visualizzare il pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cliccare sul pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione per scegliere una variabile di zenon.</li> <li>▶ Cliccare sul pulsante <b>Esc</b> per chiudere la finestra di dialogo di selezione.</li> </ul>
<b>Zoom level variable</b>	<p>Consente di selezionare e visualizzare una variabile in cui è memorizzato il livello di zoom corrente.</p> <p>Cliccare nella riga della voce per visualizzare il pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cliccare sul pulsante ... per aprire la finestra di dialogo di selezione per scegliere una variabile di zenon.</li> <li>▶ Cliccare sul pulsante <b>Esc</b> per chiudere la finestra di dialogo di selezione.</li> </ul>

## VALORI NUMERICI PER I DIVERSI MAP PROVIDER

Per la selezione di un **Map providers** via variable, vale il seguente ordine predefinito:

Valore	Map provider
0	<b>EmptyProvider</b> (Nessuna visualizzazione della mappa)
1	<b>GoogleMap</b>
2	<b>GoogleSatelliteMap</b>
3	<b>GoogleTerrainMap</b>
4	<b>BingMap</b>
5	<b>BingSatelliteMap</b>
6	<b>OpenStreetMap</b>
7	<b>ArcGISWorldStreet</b>
8	<b>ArcGISWorldTopo</b>

Se viene selezionato un valore non valido, non viene visualizzata nessuna mappa.

### 3.2.3.2 Livelli (Layer)

In questa area si configurano le impostazioni generali di un livello (= **Layer**). Questa progettazione si applica a tutti gli elementi configurati di un livello nell'**Editor GIS**.

- ▶ Se si modifica una configurazione in un livello, il cambio viene applicato a tutti gli elementi del livello in questione.
- ▶ Se si modifica la configurazione di un elemento, il cambio verrà applicato nelle impostazioni del livello corrispondente.

#### Info

I livelli (**Layer**) corrispondono ai **Livello di visibilità** nell'Editor di zenon.

### SETTINGS PER IL LIVELLO (LAYER)

Parametro	Descrizione
<b>Areas</b>	Settings (proprietà) per aree.  Fare clic sul pulsante ... per aprire le proprietà delle aree ( <b>Settings</b> (A pagina: 19)) in una finestra di dialogo separata.
<b>Lines</b>	Settings (proprietà) per linee.  Fare clic sul pulsante ... per aprire le proprietà delle linee ( <b>Settings</b> (A

Parametro	Descrizione
	pagina: 16)) in una finestra di dialogo separata.
<b>Markers</b>	Settings (proprietà) per marker.  Fare clic sul pulsante ... per aprire le proprietà dei marker ( <b>Settings</b> (A pagina: 22)) in una finestra di dialogo separata.
<b>Name</b>	Nome del livello.  Specificazione del nome di un elemento nel campo di immissione.  Default: <i>NewLayer</i>

### MENÙ CONTESTUALE “LAYER”

Parametro	Descrizione
<b>Add line</b>	Aggiunge una nuova linea al livello corrente.  Il puntatore del mouse nella visualizzazione della mappa si trasforma in un mirino. Le linee possono essere tracciate direttamente sulla mappa con successivi clic del mouse.
<b>Add area</b>	Aggiunge una nuova area al livello corrente.  Il puntatore del mouse nella visualizzazione della mappa si trasforma in un mirino. Le aree possono essere disegnate direttamente impostando i punti d'angolo della superficie con successivi clic del mouse.
<b>Add marker</b>	Aggiunge un nuovo marker al livello corrente.  Il puntatore del mouse nella visualizzazione della mappa si trasforma in un mirino. Un marker può essere posizionato direttamente nella mappa cliccando su un punto di essa.
<b>Show/hide</b>	Visualizza o nasconde il livello corrente e tutti gli elementi configurati per esso.  <b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente.
<b>Rename</b>	Consente di rinominare il livello.  <b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente. Modificare il nome nella proprietà <b>Name</b> .
<b>Delete</b>	Cancella il livello con tutti gli elementi che sono stati progettati per questo livello.  <b>Attenzione:</b> la cancellazione del livello e dei suoi contenuti viene

Parametro	Descrizione
	eseguita immediatamente, senza una richiesta di conferma.

## FINESTRA DELLE PROPRIETÀ DEI LIVELLI

Le proprietà in questa finestra di dialogo corrispondono a quelle parametrizzate per il singolo elemento GIS nell'area "Settings".

### ⚠️ Attenzione

Le modifiche alle proprietà nella finestra di dialogo modificano anche le impostazioni dei parametri per un elemento GIS esistente.

Si raccomanda vivamente di configurare i parametri degli elementi GIS direttamente nelle proprietà dell'elemento. Si sconsiglia di eseguire la configurazione usando la finestra delle proprietà dei livelli.

## FINESTRA DI DIALOGO DI AVVISO PER LIVELLO SENZA ELEMENTI

Se si crea un livello e gli viene assegnata una progettazione non valida, questo errore viene visualizzato con una finestra di dialogo di avviso. La progettazione non viene applicata e il livello viene rimosso.

### 3.2.3.3 Linea

In questa area si configurano le impostazioni di una linea.

Parametro	Descrizione
<b>Context menu</b>	<p>Funzione di zenon collegata.</p> <p>La funzione collegata in questa sede viene eseguita a Runtime cliccando con il mouse.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ..., si apre l'area dell'Editor GIS che consente di selezionare una funzione progettata di zenon.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ... , si apre l'area dell'<b>Editor GIS</b> con le funzioni della progettazione corrente di zenon.</p> <p>Default: <i>vuoto</i></p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Collegamento di</p>



Parametro	Descrizione
	funzioni (A pagina: 33).
<b>Description</b>	<p>Campo di immissione per una descrizione liberamente configurabile dell'elemento. Il contenuto configurato in questa proprietà viene visualizzato come tooltip nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: <i>Spazio</i></p> <p><b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente.</p>
<b>Fault marker from end</b>	La modifica del valore della variabile collegata causa la visualizzazione della distanza tra il punto finale e la posizione dell'errore.
<b>Fault marker from start</b>	La modifica del valore della variabile collegata causa la visualizzazione della distanza dal punto di partenza alla posizione dell'errore.
<b>GEO coordinates</b>	<p>Progettazione della linea tramite inserimento di coordinate GEO.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ..., si apre la finestra di dialogo che consente l'inserimento manuale di coordinate GEO (A pagina: 36).</p> <p><b>Nota:</b> una linea deve consistere di almeno due coordinate GEO.</p>
<b>Line color</b>	<p>Colore statico per la visualizzazione dell'elemento GIS nel Runtime di zenon.</p> <p>Cliccare su... per aprire il menù a tendina per la selezione del colore.</p> <p><b>Nota:</b> la configurazione di questa proprietà viene acquisita dalle impostazioni dei livelli (layer-settings). Una modifica delle impostazioni viene applicata nei layer-settings.</p> <p>Default: <i>0; 0; 0 (Nero)</i></p>
<b>Line color from ALC</b>	<p>Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime da una progettazione ALC esistente nell'Editor di zenon.</p> <p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi agli elementi ALC (A pagina: 34). &lt;&gt;</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: <i>vuoto</i></p>
<b>Line color from limit</b>	Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime dalla progettazione della variabile di zenon.

Parametro	Descrizione
	<p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi alle variabili (A pagina: 34).</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: <i>vuoto</i></p>
<b>Line type</b>	<p>Tipo di linea.</p> <p>Selezione dal menù a tendina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Solid</i> Linea continua.</li> <li>▶ <i>Dash</i> Linea tratteggiata.</li> <li>▶ <i>Dot</i> Linea con punti.</li> <li>▶ <i>DashDot</i> Linea con alternanza trattino-punto.</li> <li>▶ <i>DashDotDot</i> Linea con alternanza di trattino-due punti.</li> <li>▶ <i>Custom</i></li> </ul> <p>Default: <i>Solid</i></p> <p><b>Nota:</b> il tipo di linea <i>Custom</i> non viene supportato e viene visualizzato come quello <i>Solid</i>.</p>
<b>Line width</b>	<p>Spessore della linea in pixel.</p> <p>Inserimento di un valore numerico nell'apposito campo. L'inserimento viene convalidato. Se non viene immesso un valore numerico valido, il sistema ne informa l'utente visualizzando una finestra di dialogo di avviso.</p> <p>Default: 3</p>
<b>Name</b>	<p>Nome della linea.</p> <p>Specificazione del nome di un elemento nel campo di immissione.</p> <p>Default: <i>NewLine</i></p>

## MENÙ CONTESTUALE

Parametro	Descrizione
<b>Delete</b>	<p>Cancella l'elemento selezionato.</p> <p><b>Attenzione:</b> l'elemento selezionato e la sua progettazione vengono eseguiti immediatamente, senza richiesta di conferma preventiva.</p>

### 3.2.3.4 Area

In questo settore si configurano le impostazioni di un'area.

Un oggetto "area" è un poligono con un numero qualsiasi di angoli. Un'area deve consistere di più di due punti.

Parametro	Descrizione
<b>Context menu</b>	<p>Funzione di zenon collegata.</p> <p>La funzione collegata in questa sede viene eseguita a Runtime cliccando con il mouse.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ..., si apre l'area dell'Editor GIS che consente di selezionare una funzione progettata di zenon.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ... , si apre l'area dell'<b>Editor GIS</b> con le funzioni della progettazione corrente di zenon.</p> <p>Default: <i>vuoto</i></p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Collegamento di funzioni (A pagina: 33).</p>
<b>Description</b>	<p>Campo di immissione per una descrizione liberamente configurabile dell'elemento. Il contenuto configurato in questa proprietà viene visualizzato come tooltip nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: <i>Spazio</i></p> <p><b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente.</p>
<b>Fill color</b>	<p>Colore statico per la visualizzazione dell'elemento GIS nel Runtime di zenon.</p> <p>Cliccare su... per aprire il menù a tendina per la selezione del colore.</p> <p><b>Nota:</b> la configurazione di questa proprietà viene acquisita dalle impostazioni dei livelli (layer-settings). Una modifica delle impostazioni</p>

Parametro	Descrizione
	<p>viene applicata nei layer-settings.</p> <p>Default: 175; 238; 238 (Cyan)</p>
<b>Fill color from ALC</b>	<p>Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime da una progettazione ALC esistente nell'Editor di zenon.</p> <p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi agli elementi ALC (A pagina: 34). &lt;&gt;</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: vuoto</p>
<b>Fill color from limit</b>	<p>Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime dalla progettazione della variabile di zenon.</p> <p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi alle variabili (A pagina: 34).</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: vuoto</p>
<b>Fill color transparency</b>	<p>Trasparenza del colore di riempimento (<b>Fill color</b>) dell'elemento GIS. Il grado di trasparenza viene specificato inserendo un valore percentuale. Se si inserisce il valore 100, l'elemento viene visualizzato completamente incolore o trasparente.</p> <p><b>Nota:</b> i valori di questa proprietà sono utilizzati anche per visualizzare gli oggetti nei colori dei valori limite. Se non si desidera utilizzare la trasparenza per i colori limite per l'elemento, configurare qui il valore 0.</p> <p>Default: 50</p>
<b>GEO coordinates</b>	<p>Progettazione dell'area tramite inserimento di coordinate GEO.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ..., si apre la finestra di dialogo che consente l'inserimento manuale di coordinate GEO (A pagina: 36).</p> <p><b>Nota:</b> un'area deve essere composta da almeno tre coordinate GEO.</p>
<b>Line color</b>	<p>Colore statico delle linee esterne dell'area.</p>

Parametro	Descrizione
	<p>Colore statico per la visualizzazione dell'elemento GIS nel Runtime di zenon.</p> <p>Cliccare su... per aprire il menù a tendina per la selezione del colore.</p> <p>Default: 0; 0; 0 (nero)</p>
<b>Line color from ALC</b>	<p>Il colore delle linee esterne dell'area viene acquisito da un elemento ALC di zenon progettato.</p> <p>Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime da una progettazione ALC esistente nell'Editor di zenon.</p> <p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi agli elementi ALC (A pagina: 34). &lt;&gt;</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: vuoto</p>
<b>Line color from limit</b>	<p>Il colore delle linee esterne dell'area viene acquisito da una variabile di zenon.</p> <p>Il colore dell'elemento GIS viene acquisito in modo dinamico per la visualizzazione a Runtime dalla progettazione della variabile di zenon.</p> <p>Cliccando sul pulsante ..., nell'<b>Editor GIS</b> viene visualizzata l'area con i contenuti di progettazione dell'Editor di <b>zenon</b> relativi alle variabili (A pagina: 34).</p> <p>Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: vuoto</p>
<b>Line type</b>	<p>Tipo della linea esterna dell'area. Selezionare dal menù a tendina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Solid</i></li> <li>▶ <i>Dash</i></li> <li>▶ <i>Dot</i></li> <li>▶ <i>DashDot</i></li> <li>▶ <i>DashDotDot</i></li> </ul>

Parametro	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Custom</i></li> </ul> Default: <i>Solid</i> <b>Nota:</b> il tipo di linea <i>Custom</i> non viene supportato e viene visualizzato come quello <i>Solid</i> .
<b>Line width</b>	Larghezza della linea esterna dell'area in pixel. Default: 1,3
<b>Name</b>	Nome dell'area. Specificazione del nome di un elemento nel campo di immissione. Default: <i>NewArea</i>

### MENÙ CONTESTUALE

Parametro	Descrizione
<b>Delete</b>	Cancella l'elemento selezionato. <b>Attenzione:</b> l'elemento selezionato e la sua progettazione vengono eseguiti immediatamente, senza richiesta di conferma preventiva.

### 3.2.3.5 Marker

In questo settore si configurano le impostazioni di un marker.

Parametro	Descrizione
<b>Context menu</b>	Funzione di zenon collegata. La funzione collegata in questa sede viene eseguita a Runtime cliccando con il mouse. Quando si clicca sul pulsante ..., si apre l'area dell'Editor GIS che consente di selezionare una funzione progettata di zenon. Quando si clicca sul pulsante ... , si apre l'area dell' <b>Editor GIS</b> con le funzioni della progettazione corrente di zenon. Default: <i>vuoto</i> Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Collegamento di

Parametro	Descrizione
	funzioni (A pagina: 33).
<b>Description</b>	<p>Campo di immissione per una descrizione liberamente configurabile dell'elemento. Il contenuto configurato in questa proprietà viene visualizzato come tooltip nel Runtime di zenon.</p> <p>Default: <i>Spazio</i></p> <p><b>Nota:</b> questa voce non è ancora supportata nella versione corrente.</p>
<b>GEO coordinate</b>	<p>Progettazione del marker tramite inserimento di coordinate GEO.</p> <p>Quando si clicca sul pulsante ..., si apre la finestra di dialogo che consente l'inserimento manuale di coordinate GEO (A pagina: 36).</p> <p><b>Nota:</b> un marker è sempre costituito da una coordinata GEO.</p>
<b>Graphics file</b>	<p>Grafica per la visualizzazione del marker.</p> <p>Cliccando sul pulsante ... si apre la finestra di dialogo per la selezione di un file grafico.</p> <p>Se non viene selezionato nessun file grafico per il marker, viene utilizzata una grafica specificata nell'<b>Editor GIS</b>.</p> <p>Default: <i>CD_Marker.png</i></p> <p><b>Nota:</b> se si seleziona un tipo di dato non valido, viene visualizzato un avviso che ne informa l'utente. In questo caso non viene utilizzato un nuovo file per il marker.</p>
<b>Graphics heigt</b>	<p>Altezza della grafica in pixel.</p> <p>Inserimento di un valore numerico nell'apposito campo. L'inserimento viene convalidato. Se non viene immesso un valore numerico valido, il sistema ne informa l'utente visualizzando una finestra di dialogo di avviso.</p> <p>Default: 25</p>
<b>Graphics width</b>	<p>Larghezza della grafica in pixel.</p> <p>Inserimento di un valore numerico nell'apposito campo. L'inserimento viene convalidato. Se non viene immesso un valore numerico valido, il sistema ne informa l'utente visualizzando una finestra di dialogo di avviso.</p> <p>Default: 25</p>

Parametro	Descrizione
<b>Name</b>	Nome del marker. Specificazione del nome di un elemento nel campo di immissione. Default: <i>NewMarker</i>

### MENÙ CONTESTUALE

Parametro	Descrizione
<b>Delete</b>	Cancella l'elemento selezionato.  <b>Attenzione:</b> l'elemento selezionato e la sua progettazione vengono eseguiti immediatamente, senza richiesta di conferma preventiva.

### SIMBOLO PER IL MARKER.

Si può personalizzare l'aspetto grafico del marker utilizzando grafiche. Questo significa che i diversi marker di una configurazione GIS possono avere un aspetto grafico differente.

Quando si clicca sul pulsante ... della proprietà **Graphics file**, viene aperta la finestra di dialogo che consente la selezione di un file. Per impostazione predefinita, viene visualizzato il contenuto della cartella.. \ProgramData\COPA-DATA\SQL2012\ID progetto\FILES\zenon\custom\graphics. In questa cartella si trovano i contenuti del nodo **File => Grafiche** del progetto corrente dell'Editor di zenon.

Selezionare un file grafico per usarlo poi per la visualizzazione del marker nell'**Editor GIS** e nel Runtime di zenon.

#### Suggerimento

La selezione di un file grafico per la visualizzazione del marker, però, non è limitata ai contenuti della cartella del progetto di zenon. È possibile selezionare un file grafico da qualsiasi cartella nella finestra di dialogo di selezione dei file.

Dopo essere stato selezionato, il file viene applicato nella progettazione di zenon. Oltre ad essere applicato nella progettazione GIS, questo file viene salvato automaticamente anche nel nodo **File => Grafiche** del progetto correntemente attivo nell'Editor di zenon. Il file grafico viene copiato in questa cartella.

## 3.3 Mappa



Gli elementi GIS vengono progettati nella mappa usando il mouse.

- ▶ La visualizzazione dipende dal **Map provider** selezionato.
- ▶ Le voci del menù contestuale dipendono dall'elemento selezionato.
- ▶ Se non è disponibile nessun **Map provider** valido, l'area dell'Editor riservata alla mappa è visualizzata in color grigio.

## NAVIGAZIONE ALL'INTERNO DELLA MAPPA

La visuale può essere allineata e scalata con il mouse.

- ▶ **Rotellina del mouse in avanti:**  
Zooma all'interno della carta geografica = visualizzazione ingrandita.
- ▶ **Rotellina del mouse indietro:**  
Riduce il livello di zoom della visualizzazione della mappa.
- ▶ **Spostare il puntatore tenendo premuto il tasto destro del mouse**  
Sposta la visualizzazione della mappa nella direzione del mouse. Durante questa operazione cambia la modalità di visualizzazione del cursore del mouse.
- ▶ **Tasto destro del mouse premuto su elemento**  
Visualizzazione del menù contestuale  
**Nota:** il menù contestuale può essere escluso dalla visualizzazione premendo il **tasto ESC**.

Nella barra sotto la mappa, viene visualizzato quanto segue:

- ▶ Lo stato dell'anteprima dello zoom (**ON/OFF**).
- ▶ Le coordinate della posizione del puntatore del mouse sulla mappa. Vengono visualizzate *Latitude (Lat:)* e *Longitude (Lng:)*.
- ▶ Il livello di zoom corrente (massimo: 20 / minimo: 3)

## 3.4 Configurazione nell'Editor GIS

Per quello che riguarda la progettazione nell'**Editor GIS**, vale quanto segue:

- ▶ La progettazione viene eseguita tramite mouse e parametrizzazione delle proprietà
- ▶ Le modifiche apportate alle proprietà vengono visualizzate in tempo reale nell'area dell'**Editor GIS** riservata alla mappa.
- ▶ Il contesto geografico viene visualizzato real time usando mappe che possono essere selezionate dall'utente.
- ▶ Gli elementi configurati vengono posizionati direttamente su una carta geografica.
- ▶ Quando si eseguono collegamenti, vengono visualizzati i contenuti dei progetti correntemente attivi nell'Editor di zenon.

- ▶ La progettazione viene salvata in un file XML. Questo file contiene i parametri necessari per il *GIS-Control* per la visualizzazione nel Runtime di zenon.

### ⚠ **Attenzione**

Le modifiche nell'Editor di zenon devono essere effettuate manualmente anche nell'Editor GIS o nei file XML.

## PROCEDURA DELLA PROGETTAZIONE NELL'EDITOR GIS

Per realizzare una nuova progettazione GIS, eseguire i seguenti passaggi nell'**Editor GIS**:

1. Avviare l'**GIS-Editor** nell'Editor di zenon.
2. Creare un nuovo file di configurazione:  
Per farlo, selezionare l'inserimento **New** nella barra dei menù **File**.
3. Progettare l'elemento GIS.  
**Nota:** per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare le istruzioni di progettazione dei singoli elementi.
4. Collegare le progettazioni GIS ad immagini di zenon.
  - a) Per farlo, selezionare la voce **Configure GIS controls...** nella barra dei menù.  
Viene aperta la finestra di dialogo di configurazione **GIS Control configuration** (A pagina: 35).
5. Salvare la progettazione:  
Per farlo, cliccare sull'inserimento **Save** o **Save as...** nella barra dei menù **File**.

## MODIFICARE UNA PROGETTAZIONE GIS ESISTENTE.

Per modificare una progettazione esistente, procedere come segue:

1. Avviare il GIS-Editor nell'Editor di zenon.
2. Caricare una configurazione GIS esistente.
  - a) Per farlo, selezionare la voce **Open...** nella barra dei menù **File**.  
Si apre la finestra di dialogo di selezione file.
  - b) Selezionare un file XML.  
Viene caricata la configurazione del file selezionato. I contenuti vengono visualizzati nell'Editor GIS.

### 3.4.1 Uso dell'anteprima dello zoom

Con l'anteprima dello zoom è possibile testare la visibilità degli elementi dell'immagine in determinati livelli di zoom già nell'Editor GIS.

L'anteprima dello zoom può essere attivata o disattivata:

1. Per fare questo, passare nell'Editor GIS a **Edit**.
2. Cliccare su **Enable/Disable Zoom Preview** o premere la combinazione di tasti **Ctrl+E**.

Nell'angolo in basso a sinistra della vista mappa si vede se l'anteprima dello zoom è attiva (*ON*) o inattiva (*OFF*).

Procedura generale:

1. Attivare l'anteprima dello zoom.
2. Definire l'ambito di zoom desiderato in cui gli elementi dello schermo devono essere visibili.
3. Cambiare l'area di zoom impostando il livello desiderato.

A seconda dell'impostazione, gli elementi dell'immagine sono ora visibili o invisibili.

## IMPOSTAZIONE DELL'AMBITO DELLO ZOOM DESIDERATO

Per impostare l'ambito dello zoom:

1. Creare un elemento d'immagine nell'Editor GIS, se non ne esiste già uno.
2. Definire le proprietà sul lato sinistro dello schermo in **Visibility**:
  - ▶ **Zoom level max**: Valore massimo = 20
  - ▶ **Zoom level min**: Valore minimo = 3

**Nota:** se il valore massimo è inferiore al valore minimo, gli elementi dell'immagine sono invisibili in modo permanente.

**Esempio:** Il **Zoom level max** è stato impostato su 17, il **Zoom level min** su 10. Ora spostare il puntatore del mouse sulla visualizzazione della mappa e modificare il livello di zoom con la rotellina del mouse. Gli elementi dell'immagine immessi sono visibili dal livello di zoom 17 al livello di zoom 10. Gli elementi dell'immagine sono invisibili nei livelli di zoom superiori e inferiori.

Nella barra sotto la mappa, viene visualizzato quanto segue:

- ▶ Lo stato dell'anteprima dello zoom (**ON/OFF**).
- ▶ Le coordinate della posizione del puntatore del mouse sulla mappa. Vengono visualizzate *Latitude (Lat:)* e *Longitude (Lng:)*.
- ▶ Il livello di zoom corrente (massimo: 20 / minimo: 3)

### 3.4.2 Configurazione di un livello

Procedura per creare un nuovo livello:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS**, selezionare la voce di menù **Add Layer**. Al nodo viene aggiunto un nuovo livello con il nome *NewLayer*.

2. Configurare le proprietà del livello.

Per cancellare un livello esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il livello da cancellare.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Delete**.  
Il livello selezionato sarà cancellato dal nodo senza richiesta di conferma.

### 3.4.3 Configurazione di una linea

Per creare una nuova linea:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il livello in cui deve essere creata la nuova linea.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Add Line**.  
Al nodo viene aggiunta una nuova linea con il nome *NewLine*.
3. Con clic del mouse posizionare i punti in cui si articola la linea (punti di appoggio) nella carta visualizzata nella finestra principale dell'**Editor GIS**.
4. Terminare la procedura di disegno dell'elemento premendo il **tasto Esc**.
5. Configurare le proprietà della nuova linea.

Per cancellare una linea esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare la linea da cancellare.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Delete**.  
La linea selezionata e le configurazioni corrispondenti saranno cancellate dal nodo senza richiesta di conferma.

Per estendere una linea esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare la linea da estendere.  
Questa linea viene attivata nella finestra principale dell'Editor.
2. Nella finestra principale, selezionare una delle seguenti voci del menù contestuale:
  - ▶ *Add point*
  - ▶ *Extend line at end*
  - ▶ *Extend line at begin*

### POSIZIONAMENTO DELLA LINEA

Le linee vengono posizionate nella finestra principale del **Editor GIS** con un clic del mouse. Con un clic del mouse è possibile creare nuovi punti o spostare punti esistenti.

Premendo il tasto **ESC** si termina la procedura di disegno o di modifica dell'elemento. Il mirino è sostituito dal normale puntatore del mouse.

### ⚠️ **Attenzione**

Linee possono essere progettati solo per un livello.  
Per ulteriori informazioni su come creare un livello, si prega di consultare il capitolo Configurazione di un livello (A pagina: 27).

## VOCI DEL MENÙ CONTESTUALE

Facendo clic con il tasto destro del mouse su una linea già configurata nella visualizzazione della mappa viene visualizzato un menù contestuale con le seguenti voci:

Parametro	Descrizione
<b>Add Point</b>	Estende la progettazione corrente aggiungendo un nuovo punto in corrispondenza della posizione del cursore del mouse.
<b>Extend line at end</b>	Estende la progettazione corrente aggiungendo un nuovo punto alla fine della linea.
<b>Extend line at begin</b>	Estende la progettazione corrente aggiungendo un nuovo punto all'inizio della linea.
<b>Delete point</b>	Cancella il punto o il marker selezionato.

## ERRORE DI PROGETTAZIONE DI UNA LINEA

Una linea deve essere composta da almeno due punti (punti di supporto). Se si interrompe la progettazione premendo il **tasto ESC** dopo aver posizionato un solo punto, la progettazione viene interrotta e viene visualizzata la relativa finestra di dialogo di avvertimento. Come detto, la progettazione della linea non riesce e la linea viene cancellata dalla struttura ad albero del livello.

### 3.4.4 Configurazione di una linea

Per creare una nuova area:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il livello in cui deve essere creata la nuova area.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Add Area**.  
Al nodo viene aggiunto una nuova area con il nome *NewArea*.

3. Con click del mouse posizionare i vertici dell'area nella carta visualizzata nella finestra principale dell'**Editor GIS**.
4. Terminare la procedura di disegno dell'elemento premendo il **tasto Esc**.
5. Configurare le proprietà dell'area.

Per estendere un'area esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare l'area da estendere. Quest'area viene attivata nella finestra principale dell'Editor.
2. Nella finestra principale, selezionare la voce di menù contestuale **Add Point**.

Per cancellare un'area esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il marker da cancellare.
2. Selezionare la voce **Delete** del menù contestuale. L'area selezionata e le configurazioni corrispondenti saranno cancellate dal nodo senza richiesta di conferma.

## POSIZIONAMENTO DELL'AREA

Le aree vengono posizionate nella finestra principale dell'**Editor GIS** con un clic del mouse. I punti che costituiscono i vertici (angoli) dell'area possono essere spostati con click del mouse.

Premendo il tasto **ESC** si termina la procedura di disegno o di modifica dell'elemento. Il mirino è sostituito dal normale puntatore del mouse.

### **Attenzione**

Aree possono essere progettati solo per un livello. Per ulteriori informazioni su come creare un livello, si prega di consultare il capitolo Configurazione di un livello (A pagina: 27).

## VOCI DEL MENÙ CONTESTUALE

Quando si clicca con il tasto destro del mouse su un'area già progettata nella carta geografica, viene visualizzato un menù contestuale con la seguente voce:

Parametri	Descrizione
<b>Add Point</b>	Estende la progettazione corrente aggiungendo un nuovo punto in corrispondenza della posizione del cursore del mouse.

## ERRONEA PROGETTAZIONE DI UN'AREA

Un'area deve consistere di almeno tre punti (vertici/angoli). Se si interrompe la progettazione di un'area premendo il **tasto ESC** dopo che è stato posizionato solo uno o due punti sulla mappa, la progettazione viene interrotta e viene visualizzata la relativa finestra di dialogo di avvertimento. Come detto, la progettazione dell'area non riesce e quest'ultima viene cancellata dalla struttura ad albero del livello.

### 3.4.5 Configurazione di una linea

Per creare un nuovo marker:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il livello in cui deve essere creato il nuovo marker.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Add Marker**.  
Al nodo viene aggiunto un nuovo marker di nome *NewMarker*.
3. Con click del mouse posizionare il marker nella carta visualizzata nella finestra principale dell'**Editor GIS**.
4. Configurare le proprietà del marker.

Per eliminare un marker esistente:

1. Nella **struttura ad albero della progettazione GIS** selezionare il marker da cancellare.
2. Selezionare la voce di menù contestuale **Delete Element**.  
Il marker selezionato e la relativa progettazione vengono rimossi dal nodo senza richiesta di conferma.

#### POSIZIONAMENTO DEL MARKER

Un marker viene posizionato nella finestra principale dell'**Editor GIS** con un clic del mouse. Per spostare un marker nella carta geografica, tenere premuto il tasto del mouse e trascinare il marker nella posizione desiderata. Durante questo processo di modifica, il marker è visualizzato in una cornice di color nero.

#### **Attenzione**

Marker possono essere progettati solo per un livello.  
Per ulteriori informazioni su come creare un livello, si prega di consultare il capitolo Configurazione di un livello (A pagina: 27).

#### VOCI DEL MENÙ CONTESTUALE

Quando si clicca con il tasto destro del mouse su un marker già progettato nella carta geografica, viene visualizzato un menù contestuale con la seguente voce:

Parametri	Descrizione
Delete element	Cancella il punto o il marker selezionato.

### 3.4.6 Progettazione di un marker di errore

I marker di errore indicano la posizione esatta delle interruzioni di connessione delle linee.

La distanza dall'interruzione del collegamento viene calcolata al variare del valore della variabile selezionata.

Definire le variabili desiderate assegnandole:

- ▶ Collegare la variabile per il calcolo del punto finale della linea a **Fault marker from end**.
- ▶ Collegare la variabile per il calcolo del punto iniziale della linea a **Fault marker from start**.

Per collegare le variabili:

1. Creare una linea.
2. Passare all'area "Settings" sul lato sinistro dello schermo e cliccare sul segno "+".  
Si apre il menù.
3. Cliccare nel campo libero a destra di **Fault marker from end**.  
Viene visualizzato il pulsante di selezione ....
4. Fare clic sul pulsante di opzione per aprire la finestra di dialogo **Variable**.
5. Selezionare la variabile desiderata facendo doppio clic su di essa.
6. Creare un collegamento tra **Fault marker from start** e una variabile nello stesso modo.
7. Chiudere la finestra di dialogo cliccando su **Esc**.

#### 3.4.6.1 Riconoscimento di un messaggio di localizzazione errore

Se cambia il valore della variabile selezionata per determinare la posizione esatta di interruzioni della connessione, viene visualizzato un messaggio di localizzazione errore.

**Nota:** per ogni linea possono essere attivi contemporaneamente al massimo due marker di posizione dell'errore.

È possibile confermare questo messaggio di localizzazione dell'errore:

1. Aprire il menù contestuale della voce di localizzazione dell'errore.
2. Cliccare su **Acknowledge** per riconoscere l'errore.



Viene scritto un inserimento nella CEL: **Fault on line <LineName> acknowledged**. L'inserimento contiene l'indicazione dell'ora corrente e della variabile di origine.

Il marker di errore scompare.

### 3.4.7 Collegamento di funzioni

L'area riservata ai **contenuti della progettazione dell'Editor di zenon** si articola in due finestre:

▶ **Function**

Lista di tutte le funzioni configurate nel progetto corrente dell'Editor di zenon.

L'inserimento in questa lista corrisponde alla proprietà **Nome** nell'Editor di zenon.

**Nota:** La lista può essere filtrata. Cliccare sul simbolo "imbuto" per selezionare un criterio di filtro.

▶ *Funzione (i) collegata (e)*

Lista della (e) funzione (i) collegate alla proprietà **Editor GIS**.

Le funzioni della lista **Function** possono essere riprese oppure rimosse dalla *Lista delle funzioni collegate* con un doppio click lento.

La larghezza delle colonne della lista può essere modificata spostando i bordi delle colonne stesse tenendo premuto il tasto del mouse. Per filtrare la lista, cliccare sulla barra del filtro e inserire i parametri.

▶ *Display name in the Runtime*

Questo nome può essere modificato; per farlo, cliccare sul campo di inserimento corrispondente; il campo stesso passa in modalità di modifica.

▶ *Function*

Nome della funzione progettata in zenon.

Questo nome non è modificabile.

## CONFIGURAZIONE NELL'EDITOR GIS

Per eseguire una funzione di zenon a Runtime via menù contestuale:

- ▶ Nella carta geografica, selezionare l'elemento GIS che si vuole collegare alla funzione progettata nell'Editor di zenon.
- ▶ Nella proprietà **Context menu** dell'elemento GIS, cliccare sul pulsante ...  
Viene visualizzata l'area dell'Editor GIS con i contenuti di progettazione dell'Editor di zenon.
- ▶ Selezionare nella lista la funzione di zenon desiderata.
- ▶ Aggiungere la funzione selezionata nella lista delle funzioni collegate con un doppio click.

### 3.4.8 Collegamento di funzioni

L'area riservata ai **contenuti della progettazione dell'Editor di zenon** per le variabili, elenca tutte le variabili progettate.

- ▶ L'inserimento in questa lista corrisponde alla proprietà **Nome** nell'Editor di zenon.
- ▶ La lista può essere filtrata.  
Cliccare sul simbolo "imbuto" per selezionare un criterio di filtro.
- ▶ Per collegare una variabile selezionata alla proprietà, cliccare due volte sul nome della variabile in questione nella lista.

#### CONFIGURAZIONE NELL'EDITOR GIS

Per collegare una variabile di zenon alla progettazione GIS:

- ▶ Nella carta geografica, selezionare l'elemento GIS che si vuole collegare alla variabile progettata nell'Editor di zenon.
- ▶ Nella proprietà **Fill color from limit** dell'elemento GIS, cliccare sul pulsante ...  
Viene visualizzata l'area dell'Editor GIS con i contenuti di progettazione dell'Editor di zenon.
- ▶ Selezionare nella lista la variabile di zenon desiderata.
- ▶ Per accettare la variabile selezionata nella progettazione GIS, cliccarci sopra due volte.

### 3.4.9 Collegamento di funzioni

L'area riservata ai **contenuti della progettazione dell'Editor di zenon** per gli elementi ALC, elenca le linee ALC configurate:

- ▶ La lista può essere filtrata.  
Cliccare sul simbolo "imbuto" per selezionare un criterio di filtro.
- ▶ Per collegare una variabile selezionata alla proprietà, cliccare due volte sul nome della variabile in questione nella lista.
- ▶ Gli inserimenti della lista hanno la seguente struttura:  
*[zenon Nome immagine].[zenon ID elemento della linea ALC]*

#### CONFIGURAZIONE NELL'EDITOR GIS

Per collegare una variabile di zenon alla progettazione GIS:

1. Nella carta geografica, selezionare l'elemento GIS che si vuole collegare alla variabile progettata nell'Editor di zenon.
2. Nella proprietà **Line color from ALC** dell'elemento GIS, cliccare sul pulsante .... Viene visualizzata l'area dell'Editor GIS con i contenuti di progettazione dell'Editor di zenon.
3. Selezionare nella lista l'elemento ALC di zenon desiderato.
4. Per accettare la variabile selezionata nella progettazione GIS, cliccarci sopra due volte.
5. Chiudere la finestra di dialogo di selezione cliccando sul **tasto ESC**.

### 3.4.10 Dialogo di configurazione "GIS control configuration"

In questa finestra di dialogo si configura il collegamento di un file contenente una progettazione GIS ad un **ActiveX GIS Control** dell'Editor di zenon.

#### **Attenzione**

Quando si apre la finestra di dialogo, tutti gli elementi ActiveX utilizzati devono essere collegati a un controllo. Altrimenti il file GISConfigLoad.xml viene sovrascritto con voci vuote alla chiusura della finestra di dialogo e GIS non è disponibile a Runtime.

Parametri	Descrizione
<b>Screen name</b>	Nome dell'immagine della progettazione Editor di zenon. Corrisponde alla proprietà <b>Nome</b> nell'Editor di zenon. In questa finestra di dialogo vengono visualizzate solo le immagini di zenon che contengono un elemento GIS-Control.
<b>Control name</b>	Nome del GIS ActiveX Control progettato nell'Editor di zenon. Corrisponde alla proprietà <b>ID elemento</b> nell'Editor di zenon.
<b>Select file...</b>	Apri la finestra di dialogo che consente di selezionare un file di configurazione GIS (Default: <i>GisConfigLoadFile.xml</i> ).
<b>Clear</b>	Rifiuta tutte le impostazioni configurate. La finestra di dialogo rimane aperta.
<b>Close</b>	Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.

### Info

Il numero di inserimenti a disposizione e le loro denominazioni dipendono dalla configurazione nel progetto corrente di zenon.

## TRATTAMENTO ERRORI

Se il file selezionato con il comando **Select file...** non può essere caricato, viene visualizzato un messaggio di errore che ne informa l'utente.

### Possibili soluzioni:

- ▶ Se il file selezionato è bloccato da un servizio in esecuzione, terminare il task che provoca il blocco usando il Task Manager.
- ▶ Se il file viene bloccato perché viene modificato in un'applicazione esterna, chiudere l'applicazione esterna.
- ▶ Se il file selezionato contiene una struttura XML non valida, selezionare un file che abbia una struttura valida.

### 3.4.11 Finestra di dialogo "GEO coordinates"

In questa finestra di dialogo si configurano le coordinate GEO inserendo manualmente valori per latitudine e longitudine.

### Attenzione

La configurazione delle coordinate GEO in questa finestra di dialogo non è consigliata per la versione corrente dell' **Editor GIS**.

#### Parametri

#### Descrizione

#### Members

Lista delle coordinate GEO progettate:

- ▶ *Nuove coordinate:*  
Click sul pulsante **Add**.
  - ▶ *Cancellare coordinata (e):*  
Selezione e click sul pulsante **Remove**.
- Nota:** È possibile una selezione multipla.

<b>Misc</b>	<p>Proprietà delle coordinate GEO selezionate nel settore <b>Members</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Lat</i>: Coordinata GEO per la latitudine del punto.</li> <li>▶ <i>Lng</i>: Coordinata GEO per la longitudine del punto.</li> </ul>
<b>Add</b>	Inserisce una nuova coordinata GEO alla lista del settore <b>Members</b> della finestra di configurazione.
<b>Remove</b>	Cancella la coordinata GEO selezionata dalla lista del settore <b>Members</b> della finestra di configurazione.

### Suggerimento

Si consiglia di utilizzare il mouse per definire le coordinate GEO dei punti nella finestra principale dell'interfaccia utente dell'Editor GIS.

## 3.4.12 Importazione di file KML/KMZ

È possibile importare dati nei formati **\*.KML** e **\*.KMZ** nell'Editor GIS.

Procedura:

1. Nell'Editor GIS, passare a **File** e **Load KML/KMZ...**  
In alternativa, è possibile utilizzare la combinazione di tasti **Ctrl + K**.
2. Si apre la finestra di dialogo **Select a KML/KMZ file**.
3. Selezionare il file desiderato.
4. Confermare la selezione cliccando su **Apri**.

Si apre la finestra di dialogo **Select GIS layers to import...**

**Nota:** la rappresentazione del contenuto dei file **\*.KML** nell'Editor GIS dipende dalla struttura interna del file KML. Non tutti i contenuti forniti dallo standard corrente v2.3 sono supportati.

Se nella colonna **Foldername** sono già visualizzate più cartelle, è possibile selezionare la cartella desiderata nella colonna **Import** attivando la checkbox corrispondente.

Se esiste una sola cartella, è attivata per impostazione predefinita.

5. Confermare la selezione cliccando su **OK**.

La cartella selezionata viene importata. Le linee, le aree, i marker e le informazioni sui livelli contenuti nella cartella vengono trasferiti al progetto.

## 3.5 Possibilità di applicazione

Tramite le configurazioni nell'Editor di zenon e nell'Editor GIS, è possibile creare progetti che permettono la visualizzazione di anomalie (come ad esempio interruzioni di linea) con ALC.

Sono disponibili due diverse procedure:

- ▶ Utilizzo della funzionalità standard GIS
- ▶ Utilizzo di un'applicazione Add-In

### 3.5.1 Funzionalità GIS standard

Per l'analisi dei messaggi di localizzazione degli errori, oltre alle variabili collegate, per alcuni driver sono disponibili anche bit utente. Per impostazione predefinita, non è così per le variabili interne. Tuttavia, i bit utente possono essere attivati nel file **\*.ini** del progetto:

1. Nell'Editor di zenon, passare al gruppo **Impostazioni Runtime** delle proprietà di progetto.
2. Attivare la checkbox della proprietà **Stato/time stamp per variabili del driver per variabili interne**

I bit utente delle variabili interne sono ora disponibili.

Sono possibili i seguenti stati:

Variabile / Valore	Bit utente / Stato	Descrizione
Diverso da 0	LOW	Allarme attivo per marker di errore
Diverso da 0	HIGH	Allarme riconosciuto (Acknowledged)
Uguale 0	HIGH	Stato fittizio che può verificarsi solo in questa applicazione.
Uguale 0	LOW	Valori iniziali all'avvio del Runtime

**Nota:** quando si utilizza questa opzione di applicazione, una variabile non è più disponibile per messaggi di posizione di errore quando è stata utilizzato una volta per visualizzare una localizzazione di errore e confermare l'errore stesso. Quando la prima anomalia viene confermata, il sistema GIS imposta il bit utente sullo stato *HIGH*. È possibile resettare lo stato a *LOW* solo utilizzando un'applicazione Add-In.

È possibile visualizzare un messaggio di posizione di errore su una, due o più istanze GIS. Se un messaggio di localizzazione errore viene confermato, viene confermato in tutte le istanze.

Inoltre viene generato un inserimento nella CEL.

**Nota:** anche in caso di istanze multiple, viene creata una voce CEL solo per l'unico messaggio di posizione di errore confermato.

Per ogni linea è possibile utilizzare due marker di errore per individuare la posizione dell'errore.

Per ogni variabile può essere utilizzato un solo marker di errore. Ciò significa che, quando il valore della variabile cambia continuamente, anche la posizione del marker di errore viene costantemente aggiornata.

### 3.5.2 Applicazione Add-In aggiuntiva

L'uso di un'applicazione Add-In aggiuntiva consente l'utilizzo permanente di una variabile per i messaggi di localizzazione degli errori.

**Nota:** l'applicazione Add-In non fa parte del **pacchetto di integrazione GIS** di zenon e deve essere creata dall'utente se desiderata.

Con la conferma di un messaggio di posizione anomalia e la successiva modifica del valore della stessa variabile, il bit utente corrispondente viene resettato allo stato *LOW* tramite l'applicazione Add-in.

Per installare l'applicazione Add-In:

1. Nel manager di progetto del progetto di zenon, passare al nodo **Scripting** e espanderlo cliccando sul segno "+".

Vengono visualizzate le sottodirectory.

2. Cliccare con il tasto sinistro del mouse su **Add-Ins**.

Viene visualizzato un elenco delle applicazioni Add-In attualmente disponibili.

3. Nel menù contestuale o nella barra di menù della visualizzazione dettagli, cliccare su **Importa Add-In...**

Si apre la finestra di dialogo **Apri**.

4. Selezionare il file desiderato e confermare la selezione cliccando su **Apri**.

5. L'applicazione Add-In viene importata e visualizzata nell'elenco.

**Nota:** le applicazioni Add-in dipendono dalla versione e dal progetto. Un'area della versione supportata (ad esempio da zenon versione 7.00 a zenon versione 8.00) mostra la validità delle applicazioni Add-In.

## 4 Configurazione nell'Editor di zenon

La configurazione nell'Editor di zenon è la base della progettazione nel **GIS-Editor**. Per questa ragione, assicurarsi che tutte le progettazioni eseguite in zenon (specialmente i contenuti di immagini aperti nell'Editor di zenon) siano salvate. I contenuti non salvati, infatti, non saranno a disposizione nell'Editor GIS e non li si potrà collegare agli elementi qui configurati.

### Suggerimento

Una ben strutturata nomenclatura degli elementi nell'Editor di zenon facilita il lavoro quando si vuole collegare questi elementi nell'**Editor GIS**.

### **Attenzione:**

prima di avviare l'**Editor GIS**, si deve necessariamente progettare un'immagine di zenon contenente un elemento di controllo GIS (A pagina: 40).

**Attenzione:** affinché i file di configurazione GIS siano disponibili a Runtime, devono essere memorizzati nella cartella **additional** nel seguente percorso:

*C:\ProgramData\COPA-DATA\SQL2012\[Projekt ID]\zenon\custom\additional*

### Info

La connessione tra una progettazione eseguita nell'Editor di zenon e una progettazione GIS è realizzata mediante collegamenti. Questo significa che, quando si modifica la progettazione nell'Editor di zenon, la configurazione di progetto GIS deve essere adattata, collegata o addirittura creata di nuovo.

### Attenzione

Le modifiche nell'Editor di zenon devono essere effettuate manualmente anche nell'Editor GIS o nei file XML.

### 4.1 Immagine di zenon ed elemento di controllo GIS

Eseguire i seguenti passaggi di configurazione nell'Editor di zenon, affinché la progettazione GIS venga visualizzata a Runtime:

1. Creare una nuova immagine.  
Nella barra degli strumenti o nel menù contestuale del nodo **Immagini**, selezionare il comando **Nuova immagine**.
2. Modificare le proprietà dell'immagine:



- a) Assegnare un nome all'immagine nella proprietà **Nome**.
  - b) Nella proprietà **Tipo di immagine**, selezionare il tipo di immagine desiderato.  
**Nota:** l'elemento di controllo GIS può essere progettato ed inserito in qualsiasi tipo di immagine.
  - c) Nella proprietà **Modello** selezionare il modello desiderato.
3. Configurare i contenuti dell'immagine:
- a) Posizionare l'**elemento ActiveX** nell'immagine.  
Si apre la finestra di dialogo **Introduzione elemento**.
  - b) In questa finestra di dialogo, selezionare l'inserimento **GISControl.GISControl** nella lista degli **elementi ActiveX**.
  - c) Confermare la selezione facendo clic sul pulsante **OK**.
  - d) L'elemento viene visualizzato nell'immagine con l'anteprima di una mappa.  
**Nota:** questa anteprima rispecchia sempre le preferenze di sistema internazionali impostate nel sistema operativo. Il livello di zoom e l'area di carta geografica effettivamente configurati nell'**Editor GIS** non vengono visualizzati in questa anteprima nell'Editor di zenon.
  - e) Fare attenzione a configurare per questo **elemento ActiveX** delle dimensioni sufficienti in modo tale che la configurazione GIS venga visualizzata in modo corretto a Runtime.
  - f) Se necessario, progettare altri elementi per l'immagine.
4. Creare una nuova funzione:
- Nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo "Funzioni", selezionare il comando **Nuova funzione**.
- Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una funzione.
- Passare al nodo **Preferiti**.
- a) Selezionare la funzione **Cambio immagine**.
  - b) Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare un'immagine
  - c) Selezionare l'immagine desiderata.  
**Nota:** se si seleziona un'immagine di un altro progetto, assicurarsi che il progetto sia in esecuzione a Runtime.
  - d) Assegnare un nome alla funzione nella proprietà **Nome**.

## 4.2 Funzioni e colori

### FUNZIONE(I) - CONFIGURAZIONE

Procedura per creare una nuova funzione:

1. Creare una nuova funzione:
  - ▶ Nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo "Funzioni", selezionare il comando **Nuova funzione**.  
Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una funzione.
2. Selezionare la funzione desiderata nella lista delle funzioni.
3. Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare un'immagine
4. Selezionare l'immagine desiderata.  
**Nota:** se si seleziona un'immagine di un altro progetto, assicurarsi che il progetto sia in esecuzione a Runtime.
5. *Passaggio facoltativo:* Configurare i filtri.
6. Assegnare un nome alla funzione nella proprietà **Nome**.

**Nota:** per ulteriori informazioni su questo tema, consultare la parte della guida dedicata a **Funzioni e script**.

### COLORE(I) - CONFIGURAZIONE

Procedura per creare colori:

1. Creare una nuova tavolozza di colori:
  - ▶ Selezionare il nodo *Tavolozze* (o estendendo il nodo *Immagini* del Manager di progetto del progetto locale o in quello globale).
2. Nel menù contestuale oppure nella barra dei simboli, selezionare **Nuova tavolozza colori**  
Una nuova tavolozza viene creata con:
  - ▶ Il nome standard **tavolozza colori**, più **numero di indice** (per es. **Tavolozza colori 0**)
  - ▶ Lo stesso numero di colori delle tavolozze già esistenti; tutti i colori sono di default *bianco*
3. Creare nuovi colori:
  - ▶ Nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti, selezionare il comando **Nuovo colore**, oppure premere il tasto **Ins**.  
In fondo alla tabella dei colori viene inserito per tutte le tavolozze un nuovo colore con:
    - ▶ Colore standard *bianco* e
    - ▶ Nome standard **Colore**, più un **numero di indice**, per es. **Colore 10**
4. Definire il colore e assegnargli un nome:

- a) Selezionare il colore desiderato nella tavolozza.
- b) Inserire il colore:
  - ▶ O digitando il corrispondente codice esadecimale direttamente nella cella della tabella della visualizzazione dettagli, oppure usando il dialogo di selezione che si apre quando si clicca sul pulsante ...
  - ▶ O digitando il corrispondente codice esadecimale nel campo della proprietà **Colore** del gruppo **Colore**, oppure usando il dialogo di selezione che si apre quando si clicca sul pulsante ...

**Nota:** per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo Tavolozze di colori del manuale dedicato alle Immagini.

### Info

Le funzioni di zenon vengono collegate nell'**Editor GIS** nella proprietà **Context menu**.

Per ulteriori informazioni relative alla visualizzazione a Runtime, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.

## 4.3 Variabili, valori limite e matrici di reazione

Im GIS-Editor können Variablen, Funktionen und ALC-Objekte aus zenon Projekten sowie Integrationsprojekten und Unterprojekten verwendet werden. Le variabili vengono caricate e rinominate all'avvio del GIS Wizard. Per il nome viene utilizzata la seguente sintassi:  
NOMEPROGETTO#NOMEVARIABLE.

### COLORE(I) - CONFIGURAZIONE

Procedura per creare una variabile:

1. Creare una nuova variabile:
  - ▶ Nel menù contestuale del nodo **Variabili**, selezionare il comando **Nuova variabile**.  
Si apre la finestra di dialogo che consente di configurare la nuova variabile.
2. Configurare le proprietà della variabile.

**Nota:** per ulteriori informazioni su questo tema, consultare il capitolo Creare, modificare e usare variabili del manuale dedicato alle Variabili.

### VALORE (E) LIMITE - CONFIGURAZIONE

Procedura per creare una variabile:

1. Nella struttura ad albero del Manager di progetto, selezionare il nodo **Variabili**.
  - ▶ Selezionare una variabile nella visualizzazione dettagli del Manager di progetto.
2. Creare un valore limite:
  - a) Cliccare sul gruppo **Valori limiti** delle proprietà della variabile.
  - b) Creare un nuovo valore limite cliccando sulla proprietà **{Nuovo valore limite}**.  
Viene creato un nuovo valore limite. Si passa dalla visualizzazione della proprietà della variabile a quella del gruppo di proprietà del nuovo valore limite.
  - c) Configurare le proprietà del valore limite.
  - d) Opzionale: per configurare il colore da usare per il valore limite, usare le tavolozze di colori.  
Per aprire queste ultime, cliccare sul pulsante ... della proprietà **Colore valore limite** e selezionate nel menù a tendina la scheda *Tavolozza colori*.
3. Ripetere il punto 2 per creare nuovi valori limite.

**Nota:** per ulteriori informazioni su questo argomento, si prega di consultare la parte della guida relativa alla Variabili, nel capitolo Valori limite.

## MATRICE DI REAZIONE - PROGETTAZIONE

Procedura per creare una matrice di reazione:

1. Creare una nuova matrice di reazione.
  - a) Nel nodo **Variabili** del Manager di progetto, passare al sotto-nodo **Matrice di reazione**.
  - a) Nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo, selezionare il comando **Nuova matrice di reazione...**  
Si apre la finestra di dialogo per la selezione di una matrice di reazione.
  - b) Assegnare un nome alla matrice di reazione e selezionarne il tipo fra quelli della lista sottostante.
  - c) Confermare gli inserimenti cliccando sul pulsante **OK**.  
Si apre la finestra di dialogo che consente di configurare la matrice di reazione.
2. Configurare la matrice di reazione.
  - a) Configurare gli stati.
  - b) Nell'area **Attributi aggiuntivi** di questa finestra di dialogo, configurare la proprietà **Colore valore limite**.
  - c) Opzionale: Attivare l'opzione **Lampeggio**:
3. Collegare la matrice di reazione ad una variabile:
  - a) Nella struttura ad albero del Manager di progetto, selezionare il nodo **Variabili**.
  - b) Selezionare una variabile nella visualizzazione dettagli del Manager di progetto.

- c) Passare al gruppo proprietà **Valori limiti**.
- d) Cliccare sul pulsante ... Della proprietà **Matrice di reazione**.  
Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una matrice di reazione.
- e) Selezionare una matrice di reazione configurata e confermare la selezione facendo clic sul pulsante **OK**.

**Nota:** per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare nel manuale dedicato alle Variabili, il capitolo Matrici di reazione.

### Info

Nell'**Editor GIS**, valori limite e matrici di reazione di zenon vengono collegati ad una variabile di zenon nella proprietà **Limit color from limit** o **Fill color from limit**.

La variabile per la rappresentazione della visuale mappa viene collegata nell'**Editor GIS** nella proprietà **Map variable**.

Per ulteriori informazioni relative alla visualizzazione a Runtime, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.

## 4.4 GIS-Control - Progettazione nell'Editor di zenon.

### LINEA ALC - PROGETTAZIONE

Perché la progettazione GIS venga visualizzata a Runtime, eseguire i seguenti passaggi di configurazione nell'Editor di zenon:

1. Creare una nuova immagine:  
Nella barra degli strumenti oppure nel menù contestuale del nodo **Immagini**, selezionare il comando **Nuova immagine**.  
Viene creata un'immagine vuota di tipo *Standard*.
2. Modificare le proprietà dell'immagine:
  - a) Assegnare un nome all'immagine nella proprietà **Nome**.
  - b) Nella proprietà **Tipo di immagine**, selezionare il tipo di immagine desiderato.  
**Nota:** l'elemento di controllo GIS può essere progettato ed inserito in qualsiasi tipo di immagine.
  - c) Nella proprietà **Modello** selezionare il modello desiderato.
3. Configurare i contenuti dell'immagine:

- a) Collocare l'elemento *Linea* nell'immagine.  
Cliccare nell'immagine sull'inizio della linea e trascinarla tenendo premuto il tasto del mouse.  
La fine della linea viene collocata sulla carta nel punto in corrispondenza del quale si rilascia il tasto del mouse.
4. Modificare le proprietà della linea:
  - a) Assegnare un nome alla linea nella proprietà **ID elemento** del gruppo **Generale**.
  - b) Attivare la proprietà **Colore da ALC** del gruppo **Automatic Line Coloring**.
  - c) **Passaggio facoltativo:** Adattare la parametrizzazione per l'**Automatic Line Coloring** nelle proprietà del gruppo delle proprietà di progetto **Automatic Line Coloring**.
5. Salvare le configurazioni eseguite per l'immagine di zenon.
6. **Passaggio facoltativo:** Progettare altre linee ALC:
  - ▶ Ripetere i passaggi dei punti dal 5 al 7.

**Nota:** per ulteriori informazioni relative a questo tema, si prega di consultare nel manuale Automatic Line Coloring il capitolo Linee.

## LAMPEGGIO - CONFIGURAZIONE

Procedura per attivare il lampeggio di elementi d'immagine:

1. Posizionare l'elemento desiderato in un'immagine di zenon.
2. Modificare le proprietà dell'elemento d'immagine:
  - a) Per farlo, attivare la proprietà **Lista di informazione allarmi attiva** nel gruppo **Lista di informazione allarmi**.
  - b) Attivare la proprietà **Lampeggio allarmi non ripristinati**.
  - c) **Passaggio facoltativo:** Progettare ulteriori impostazioni di allarme.

### Info

Nell'**Editor GIS**, linee ALC configurate in zenon vengono collegate ad un linea ALC di zenon nella proprietà **Limit color from ALC** o **Fill color from ALC**.

Per ulteriori informazioni relative alla visualizzazione a Runtime, consultare il capitolo Colorazione di elementi GIS (A pagina: 47) nel Runtime di zenon.

## 5 Gestione nel Runtime di zenon

### NAVIGAZIONE ALL'INTERNO DELLA MAPPA

La navigazione avviene con il mouse:

- ▶ **Rotellina del mouse in avanti:**  
Zooma all'interno della carta geografica = visualizzazione ingrandita.
- ▶ **Rotellina del mouse indietro:**  
Riduce il livello di zoom della visualizzazione della mappa.
- ▶ **Spostare il puntatore tenendo premuto il tasto destro del mouse**  
Sposta la visualizzazione della mappa nella direzione del mouse. Durante questa operazione cambia la modalità di visualizzazione del cursore del mouse.
- ▶ **Tasto destro del mouse premuto su elemento**  
Visualizzazione del menù contestuale  
**Nota:** il menù contestuale può essere escluso dalla visualizzazione premendo il **tasto ESC**.

### ESECUZIONE DI FUNZIONI COLLEGATE TRAMITE MENÙ CONTESTUALE.

Fare clic con il tasto destro del mouse su una linea o su un'area per visualizzare il menù contestuale dell'elemento. In questo menù contestuale vengono offerte alla selezione le funzioni di zenon che sono state collegate in fase di progettazione nell'Editor. La funzione viene eseguita a Runtime quando si seleziona la voce corrispondente del menù contestuale.

### VISUALIZZAZIONE IN CASO DI MAP PROVIDER NON VALIDO

Se è stato selezionato un **Map provider** non valido, o se la carta geografica non può essere caricata con la progettazione esistente, a Runtime viene visualizzato uno sfondo grigio.

## 5.1 Colorazione di elementi GIS

Per la visualizzazione nel Runtime di zenon, gli elementi GIS adottano il colore impostato in fase di configurazione della variabile nell'Editor di zenon. Se per un elemento GIS esiste più di una configurazione relativa alla colorazione, verranno applicate regole predefinite che definiscono la priorità dei colori da utilizzare.

A Runtime viene visualizzato sempre solo il colore con il maggiore livello di priorità.

### REGOLE PER DEFINIRE LA PRIORITÀ PER LA COLORAZIONE

La colorazione di un elemento GIS viene visualizzata nel Runtime di zenon nell'ordine seguente:

1. **Automatic Line Coloring**

Se nella progettazione GIS è stata implementata una linea ALC configurata in zenon, la colorazione dell'elemento collegato a Runtime corrisponderà alle impostazioni eseguite in fase di progettazione della linea ALC.

2. **Matrice di reazione**

Se la progettazione GIS contiene un collegamento ad una variabile di zenon a sua volta collegata ad una matrice di reazione, la colorazione dell'elemento GIS a Runtime corrisponderà alle impostazioni eseguite in fase di configurazione della matrice di reazione.

3. **Valore limite**

Se si verifica una violazione di un valore limite di una variabile che è stata collegata nell'**Editor GIS**, per la visualizzazione dell'elemento a Runtime vengono utilizzati i colori di valore limite collegati nella variabile in questione.

4. **Colore configurato nell'Editor GIS**

Se nella progettazione eseguita nell'Editor GIS non è stata collegata nessuna variabile per ALC, matrici di reazione o valori limite, viene visualizzato a Runtime il colore (statico) impostato nell'Editor GIS.

## LAMPEGGIO

Se nell'Editor di zenon è stato configurato il lampeggio per l'elemento collegato nell'Editor GIS (variabile, linea ALC, ...), quest'ultimo verrà utilizzato anche per la visualizzazione dell'elemento GIS nel Runtime di zenon. Il valore per l'intervallo di lampeggio è predefinito ed è pari a 750 millisecondi. Questa proprietà non può essere modificata.