



Business Unit:



## Manuale utente

### SIT BARI

---

© 2024 Planetek Italia S.r.l.

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o distribuita in alcuna forma senza esplicita autorizzazione scritta della Planetek Italia S.r.l. - No part of this document may be reproduced or distributed in any form or by any means without the express written permission of Planetek Italia S.r.l.

Società certificata in conformità alle norme ISO 9001, ISO 14001, SA 8000, ISO 27001 e EMAS IV.

Template: pkq001-30-2.4

**simplifying the complexity of space**

Planetek Italia Srl – Società Benefit ■ Via Massaua, 12 ■ 70132 Bari ■ Italy  
T +39 080 9644200 ■ F +39 080 9644299 ■ [info@planetek.it](mailto:info@planetek.it) ■ [www.planetek.it](http://www.planetek.it)  
Capitale Sociale € 99.000 ■ P.IVA 04555490723 ■ CCIAA 322070 ■ Iscr. Trib. Bari 31420

## Indice

1.	INTRODUZIONE .....	5
2.	GESTIONE ED ORGANIZZAZIONE DATI GEOGRAFICI E PROGETTI QGIS .....	6
2.1.	Dati su DB Server.....	6
2.2.	Dati su SpatiaLite/GeoPackage o OGR .....	6
2.2.1.	Organizzazione dati e progetti .....	6
2.2.2.	Sincronizzazione dati geografici su spazio server.....	7
3.	ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DEI SERVIZI WEBGIS E TIPOLOGIE DI UTENTI (RUOLI) .....	9
3.1.	Tipologie di Utenti (Ruoli) .....	9
3.2.	Organizzazione gerarchica dei contenuti .....	10
3.2.1.	Un livello organizzativo (assenza di MacroGruppi) .....	10
3.2.2.	Due livelli organizzativi (presenza di MacroGruppi) .....	11
3.3.	Tabella riassuntiva delle politiche di accesso e amministrazione .....	12
4.	IMPOSTAZIONI DEI PROGETTI CARTOGRAFICI .....	13
4.1.	Proprietà del progetto .....	13
4.1.1.	Generale .....	13
4.1.2.	Sorgente dei dati .....	14
4.1.3.	QGIS Server.....	15
4.2.	Aspetti generali.....	17
4.2.1.	Themes .....	17
4.2.2.	Ordine dei layer .....	17
4.2.3.	Legend .....	17
4.2.4.	Spatial Bookmarks.....	18
4.2.5.	Gruppi mutuamente esclusivi.....	18
4.2.6.	Relazioni 1:N e N:M.....	18
4.2.7.	Progetto incorporato .....	18
4.3.	Proprietà dei layer .....	18
4.3.1.	Simbologia.....	18
4.3.2.	Multi-style layer .....	20
4.3.3.	Definizione dei campi consultabili per ogni layer.....	20
4.3.4.	Definizione del form di visualizzazione degli attributi .....	21
4.3.5.	Informazioni dei layer di base .....	21
4.3.6.	Impostazioni temporali.....	21
4.4.	Layout di stampa .....	23
4.5.	Ottimizzazione delle prestazioni .....	23
4.5.1.	Regole obbligatorie.....	24
4.5.2.	Suggerimenti .....	24
5.	FRONTEND .....	25
5.1.	Le sessioni del portale di accesso .....	25
5.1.1.	Info .....	25
5.1.2.	Mappe .....	25

5.1.3.	Login .....	26
6.	MAPPA.....	27
6.1.	Intestazione .....	27
6.2.	Strumenti .....	28
6.3.	Navigazione e interazione con la mappa .....	29
6.3.1.	Area di mappa .....	30
6.3.2.	Controlli di mappa.....	30
6.3.3.	Query type.....	31
6.3.4.	Map query .....	32
6.3.5.	Visualizzazione di dati relazionati in modalità 1:N.....	35
6.3.6.	URL parametrizzati.....	36
6.4.	Pannello Strumenti .....	37
6.4.1.	Metadati .....	37
6.4.2.	Charts.....	38
6.4.3.	Stampa.....	40
6.4.4.	WMS .....	41
6.4.5.	Ricerca e Query Builder.....	43
6.4.6.	Mappa .....	45
6.5.	Serie temporali .....	49
7.	EDITING ON LINE.....	51
7.1.	Attivazione e configurazione .....	51
7.1.1.	Caratteristiche principali .....	51
7.1.2.	Relazioni di editing 1:N e N:M.....	51
7.1.3.	Multi-user editing .....	52
7.1.4.	Impostazioni a livello di progetto QGIS .....	52
7.1.5.	Impostazioni di Amministrazione .....	55
7.2.	Strumenti di editing nel livello di client cartografico .....	63
7.2.1.	Editing geografico e alfanumerico .....	63
7.2.2.	Relazioni tabelle di editing .....	66
8.	AMMINISTRAZIONE .....	69
8.1.	Descrizione dell'interfaccia .....	69
8.2.	Personalizzazione portale accesso.....	70
8.2.1.	Dati Home .....	71
8.2.2.	Dati Chi Siamo .....	72
8.2.3.	Dati Gruppi di Mappa del Frontend .....	72
8.2.4.	Dati Login Frontend .....	73
8.2.5.	Dati Social Media.....	74
8.2.6.	Map Client Data .....	74
8.3.	Gestione utenti e gruppi.....	74
8.3.1.	Aggiungi utente .....	75
8.3.2.	Lista utenti .....	76
8.3.3.	Aggiungi Gruppo utente .....	76
8.3.4.	Groups users list.....	77
8.4.	Macro Gruppi cartografici .....	77
8.4.1.	Aggiungi Macro Gruppi .....	78
8.4.2.	Lista di Macro Gruppi .....	79
8.5.	Gruppi cartografici .....	79
8.5.1.	Aggiungi gruppo .....	80
8.5.2.	Lista di gruppi .....	84
8.6.	Pubblicazione un nuovo Servizio WebGis .....	86
8.6.1.	Pubblicare un nuovo progetto cartografico QGIS.....	86
8.6.2.	Embedded project .....	89
8.6.3.	Definire l'ordine WebGis sul FrontEnd .....	90

---

8.7.	Aggiorna/Gestisci i servizi WebGis .....	90
8.7.1.	Basic tools .....	90
8.7.2.	Setting up the overview map for WebGis services .....	92
8.8.	Widget management .....	93
8.8.1.	Caching layer (Base Map) .....	95
8.8.2.	Editing layer.....	95
8.8.3.	Hide layer by user/groups.....	95
8.8.4.	QPlotly widget .....	96
8.8.5.	Display and editing constraints .....	98
8.8.6.	Hide columns by User/Groups .....	98
8.8.7.	Widget setting - Search tools .....	99
8.8.8.	Manage layer styles.....	103
8.9.	Multilingual .....	104
8.9.1.	Map client.....	104
8.9.2.	Administration.....	104
8.9.3.	Front end .....	104
9.	URBANIZATO .....	106
10.	USO DEL SUOLO .....	107

## 1. Introduzione

Questo documento illustra come usare il SIT di Bari per la consultazione e gestione dei progetti di mappa pubblicati e pubblicabili, personalizzandoli in base alle esigenze di ogni singolo progetto e utenze di riferimento.

## 2. Gestione ed organizzazione dati geografici e progetti QGIS

In questo paragrafo si descrive come organizzare dati e progetti QGIS in locale e come sincronizzarli sull'ambiente server ai fini della pubblicazione.

Grazie all'integrazione con le API di QGIS è ora possibile gestire i principali formati (geografici e non) supportati da QGIS Server:

- PostGreSQL/PostGIS
- Oracle Spatial (compiling QGIS Server)
- SQLite/SpatiaLite
- GeoPackage
- ShapeFile

La suite permette inoltre di gestire la consultazione e la modifica di:

- unione semplice dei dati senza limiti di nidificazione
- relazione 1:N
- relazione N:M

### 2.1. Dati su DB Server

Se i tuoi dati geografici sono archiviati su DB Server, sarà sufficiente consentire l'accesso al DB dall'indirizzo IP su cui è installata l'applicazione.

### 2.2. Dati su SpatiaLite/GeoPackage o OGR

Se i tuoi dati geografici sono archiviati su SpatiaLite, GeoPackage o altri file fisici (.shp, .kml, .tif...) situati sul tuo PC locale, avrai bisogno di:

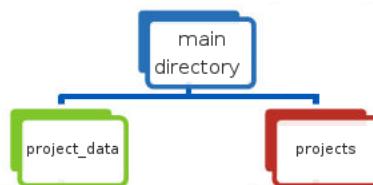
- organizzare dati e progetti in directory e sottodirectory locali predefinite
- caricare/sincronizzare i dati geografici sulle corrispondenti directory poste sul server di installazione dell'applicativo

Naturalmente saranno possibili anche soluzioni miste con dati geografici su PostGreSQL/PostGIS, SpatiaLite e altri formati.

#### 2.2.1. Organizzazione dati e progetti

Dati su file fisici e/o su GeoDB SpatiaLite e progetti cartografici QGIS devono essere organizzati nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- una **directory principale** nominata e posizionata secondo l'esigenze dell'utente e contenente
  - una sub-directory **project\_data** che deve contenere i dati geografici, utilizzati per i vari progetti cartografici, tali dati possono anche essere organizzati in ulteriori sub-directory senza limiti di nidificazione.
  - una sub directory nominata **projects**, che ospiterà i progetti QGIS da pubblicare.



**NB:** il nome della directory locale dedicata ai dati geografici deve corrispondere al nome definito per il set di variabili DATASOURCE\_PATH durante l'installazione.

Tale directory è adibita anche a contenere immagini utilizzate nei layout di stampa associati ai progetti cartografici QGIS.

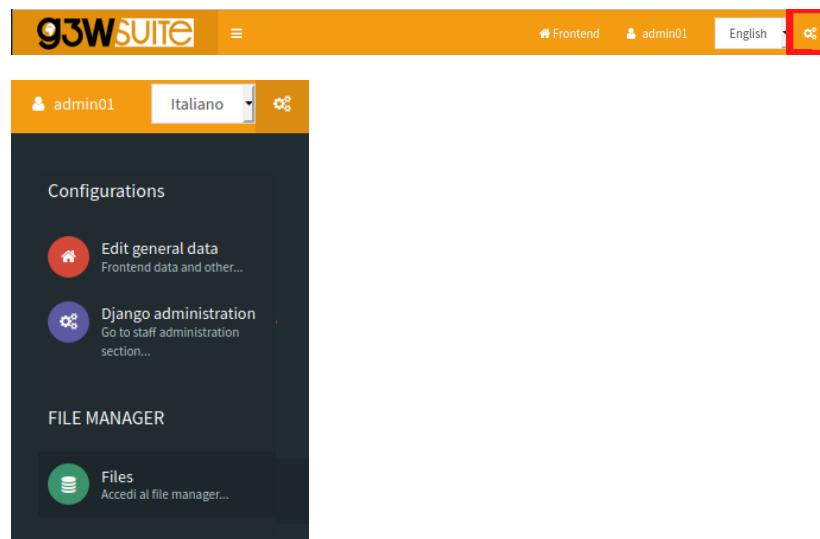
### 2.2.2. Sincronizzazione dati geografici su spazio server

I dati memorizzati nella directory locale project\_data devono essere sincronizzati sul server su cui è installata l'applicazione SIT.

I dati geografici memorizzati nella cartella project\_data locale devono essere caricati, riflettendo l'eventuale struttura delle sottodirectory.

Per sincronizzare i tuoi dati accedi al pannello Amministrazione di G3W-ADMIN e clicca sull'icona Configurazioni situata nell'angolo in alto a destra.

Scegli la voce File Manager nel menu collegato.



Tramite tale strumento è possibile gestire i file fisici geografici sul server in modo semplice e intuitivo.

La directory root del File Manager corrisponde alla directory project\_data locale.

Sarà quindi necessario, nel caso di utilizzo di file geografici sul file system, sincronizzare il contenuto della directory locale project\_data (ed eventuali sottodirectory) prima di procedere con la pubblicazione dei progetti QGIS.

È inoltre possibile creare due directory specifiche all'interno della directory root del File Manager:

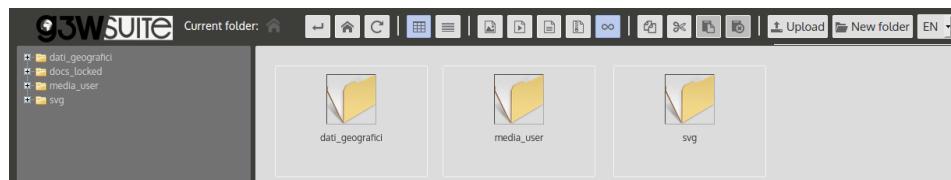
- **media\_user:**  
una directory esposta sul web, per archiviare i tuoi file multimediali

- **svg:**

una directory per memorizzare icone SVG aggiuntive utilizzate nei tuoi progetti QGIS

Tutte le directory possono essere organizzate in sottodirectory senza limiti di annidamento.

NB: i nomi di queste directory sono definiti dalle impostazioni di base impostate durante l'installazione della suite.



L'esempio mostra il caso in cui nella directory locale project\_data sono presenti due directory (geopackage e spazialite) oltre alle due directory di sistema (svg e media\_user).

### 3. Organizzazione gerarchica dei servizi WebGis e Tipologie di Utenti (Ruoli)

Questo paragrafo permette di comprendere come SIT renda possibile gestire in modo strutturato e gerarchico i singoli servizi WebGis.

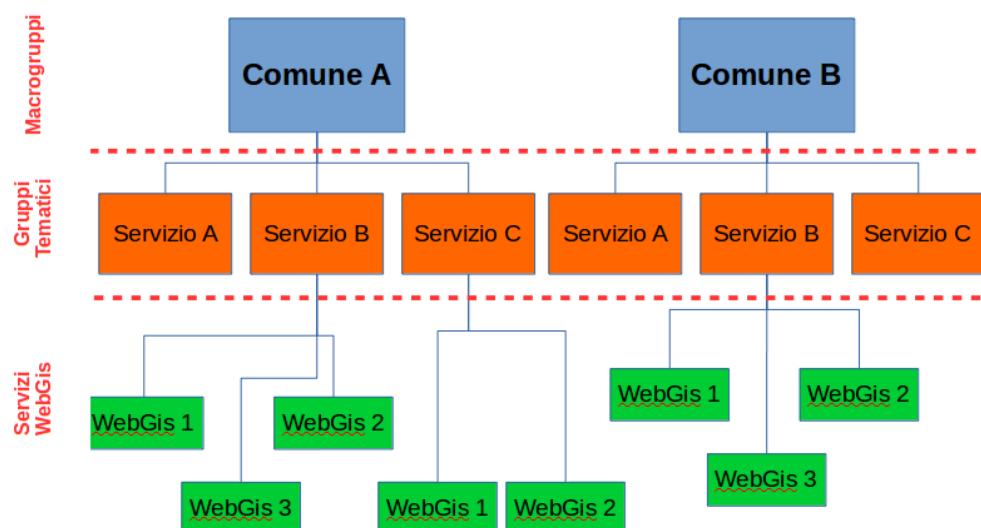
Nel SIT è possibile organizzare i servizi WebGis su due livelli tematici/funzionali

- MacroGruppi Cartografici
  - Gruppi Cartografici

Tali livelli organizzativi possono essere associati a diverse tipologie di utenti (Editor 1, Editor2 e Viewer) al fine di gestire in modo granulare i poteri di accesso/gestione ai singoli elementi

L'immagine seguente mostra un esempio relativo all'utilizzo funzionale di questi livelli organizzativi all'interno di un Unione di Comuni.

Ad ogni servizio WebGis potranno essere associate politiche di accesso e singoli moduli funzionali.



#### 3.1. Tipologie di Utenti (Ruoli)

La sessione di gestione utenti consente di creare Utenti e Gruppi di Utenti e associarli a ruoli specifici:

- **Admin1:**  
utente con pieni poteri compresi quelli di amministrazione Django (configurazione di base della suite)
- **Admin2:**  
utente con pieni poteri esclusi quelli di amministrazione Django (configurazione di base della suite)
- **Editor1:**  
utente amministratore di uno o più MacroGruppi Cartografici per i quali avrà la possibilità di
  - creare utenti e/o gruppi di utenti

- creare Gruppi Cartografici e, eventualmente, assegnarli ad un utente Editor 2
- pubblicare servizi WebGis e definirne la policy di accesso
- attivare e configurare alcune tipologie di moduli funzionali
- **Editor2:**  
amministratore di uno o più Gruppi Cartografici per i quali avrà la possibilità di
  - pubblicare/aggiornare servizi WebGis e definirne la policy di accesso
  - attivare e configurare alcune tipologie di moduli funzionali
- **Viewer:**  
utente con permesso di accesso in consultazione a servizi WebGis caratterizzati da autenticazione. L'utente può anche utilizzare singoli Moduli funzionali se gli sono stati attribuiti i relativi permessi
- **Anonymus User:**  
utente da associare ai servizi WebGis e/o ai Moduli funzionali ad accesso libero

## 3.2. Organizzazione gerarchica dei contenuti

Il seguente paragrafo è dedicato a comprendere al meglio i rapporti tra le diverse tipologie di utenti ed i diversi elementi della suite (MacroGruppi, Gruppi cartografici, servizi WebGis...).

Nel SIT è possibile gestire i servizi Webgis in modo più o meno strutturato

- un livello organizzativo (Gruppi Cartografici)
- due livelli organizzativi (MacroGruppi e Gruppi Cartografici)

Tali livelli gerarchici possono essere utilizzati a scopo organizzativo (contenitori tematici) o funzionale (contenitori gestiti da utenti/ruoli diversi).

È infatti possibile associare i due tipi di contenitori (MacroGruppi e Gruppi Cartografici) ad utenti con ruoli/poteri diversi (Editor1 ed Editor2) che diverranno così gli Amministratori di tutti i loro contenuti.

In particolare gli utenti Editor1 saranno anche in grado di creare/gestire utenti che potranno essere associati ai Gruppi Cartografici e ai servizi WebGis presenti nel MacroGruppo di riferimento.

Di seguito saranno meglio descritti i casi relativi ad uno o due livelli organizzativi.

### 3.2.1. Un livello organizzativo (assenza di MacroGruppi)

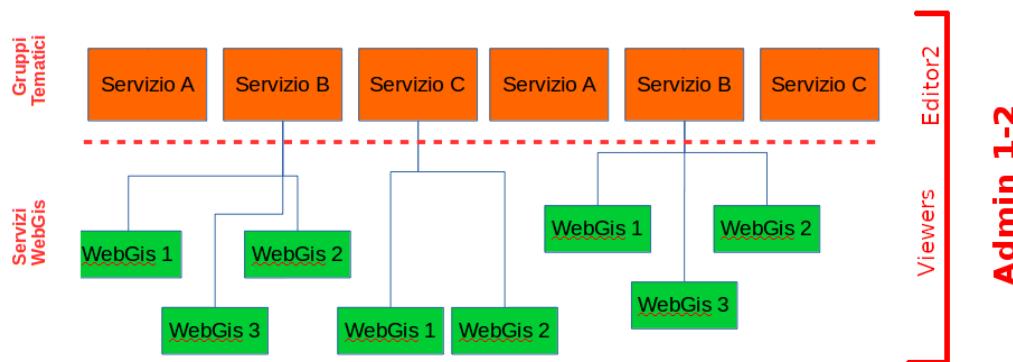
Se i MacroGruppi non sono necessari, l'utente Admin sarà l'unico amministratore della suite e potrà quindi:

- creare utenti (singoli e/o gruppi) di varia tipologia
- creare Gruppi Cartografici
- pubblicare servizi WebGis all'interno dei singoli Gruppi Cartografici

- attivare alcuni moduli specifici su singoli servizi WebGis

Al momento della creazione di un Gruppo Cartografico, l'utente Admin può definire:

- l'eventuale utente (singolo/gruppo) **Editor2** a cui associare il Gruppo stesso
- gli utenti (singoli/gruppi) **Viewers** che avranno accesso a tale contenitore



Nel caso in cui il Gruppo Cartografico sia associato ad un utente o ad un gruppo di utenti di tipo **Editor 2**, questi potranno pubblicare/aggiornare autonomamente servizi WebGis posti in tale contenitore

Gli utenti **Editor 2** potranno anche definirne le politiche di accesso ai servizi WebGis pubblicati, basandosi sui soli utenti di tipo **Viewers** associati al Gruppo Cartografico dall'utente Admin.

Anche l'utente **Admin** potrà pubblicare servizi WebGis all'interno di un Gruppo Cartografico e, eventualmente associarli ad un utente (singolo e/o gruppo) di tipo **Editor 2**.

### 3.2.2. Due livelli organizzativi (presenza di MacroGruppi)

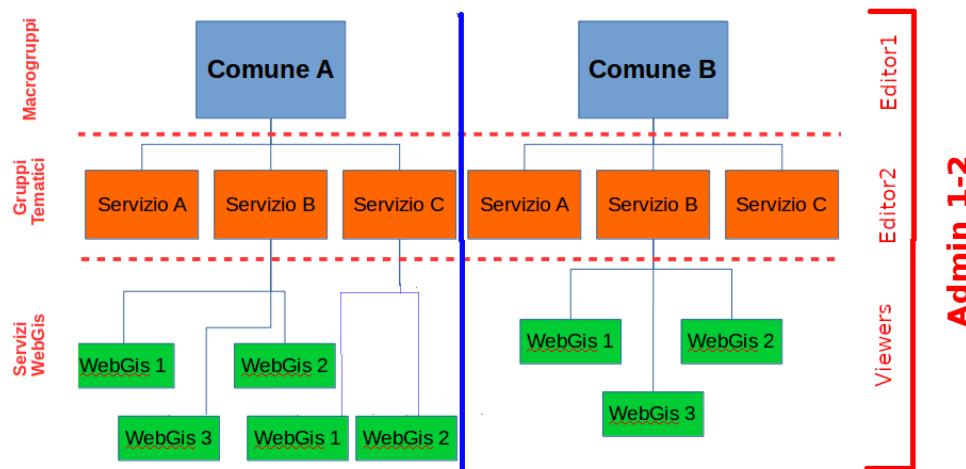
I **Macrogruppi** possono essere creati dal solo utente di tipo **Admin**.

Ogni **Macrogruppo** può essere associato ad un solo utente di tipo **Editor1**

Ogni **MacroGruppo** può essere considerato come un compartimento stagno all'interno del quale l'utente Editor 1 associato (amministratore del MacroGruppo), potrà creare utenti e gruppi di utenti che saranno resi disponibili per definire i permessi di accesso relativamente ai contenuti (Gruppi Cartografici, servizi WebGis, moduli funzionali...) del solo MacroGruppo di riferimento.

In questo modo sarà possibile creare delle entità totalmente indipendenti tra loro, i MacroGruppi, che saranno gestite, in modo esclusivo, dall'utente Editor1 ad essi associato.

Chiaramente gli utenti Amministratori (Admin 1 e Admin 2) continueranno ad avere pieni poteri su tutti i MacroGruppi creati.



Come precedentemente specificato, l'utente **Editor 1** potrà:

- creare **utenti** (singoli e/o gruppi) di tipo **Editor2** e **Viewer**
- creare **Gruppi Cartografici** all'interno del proprio **Macrogruppo**
- pubblicare **servizi WebGis** all'interno dei propri **Gruppi Cartografici**
- attivare alcuni **moduli specifici** su singoli **servizi WebGis**

Al momento della creazione di un Gruppo Cartografico, l'utente Editor 1 può definire:

- l'eventuale utente (singolo/gruppo) **Editor 2** a cui associare il Gruppo stesso
- gli utenti (singoli/gruppi) **Viewers** che avranno accesso a tale contenitore

### 3.3. Tabella riassuntiva delle politiche di accesso e amministrazione

Di seguito una tabella riepilogativa dei poteri associati alle diverse tipologie di utenti.

Ruolo	Descrizione	Utenti	MacroGruppi Cartografici	Gruppi Cartografici	Servizi WebGis	Editing
<b>Admin1</b>	Amministratore avanzato con possibilità di agire sulla componente di Amministrazione di Django	Gestisce utenti Editor1, Editor2 e Viewer	Crea e gestisce MacroGruppi Cartografici e li associa ad user Editor1	Crea e gestisce Gruppi Cartografici Gestisce i permessi di accesso/gestione sul Gruppo	Pubblica/gestisce servizi WebGis Gestisce i permessi di accesso/gestione sul servizio	Agisce su tutti i layer su cui è attivata la funzione di editing
<b>Admin2</b>	Amministratore base	Gestisce utenti Editor1, Editor2 e Viewer	Crea e gestisce MacroGruppi Cartografici e li associa ad user Editor1	Crea e gestisce Gruppi Cartografici Gestisce i permessi di accesso/gestione sul Gruppo	Pubblica/gestisce servizi WebGis Gestisce i permessi di accesso/gestione sul servizio	Agisce su tutti i layer su cui è attivata la funzione di editing
<b>Editor1</b>	Utente gestore avanzato	Gestisce utenti Editor2 e Viewer  Gli utenti creati da un utente Editor1 non sono gestibili da altri utenti Editor1	Gestisce contenuti del MacroGruppo Cartografico a lui assegnato	Crea e gestisce Gruppi Cartografici all'interno del MacroGruppo Cartografico di sua competenza  Gestisce i permessi di accesso/gestione sul Gruppo limitatamente agli utenti da lui creati	Pubblica/gestisce servizi WebGis all'interno dei gruppi di sua competenza  Gestisce i permessi di accesso/gestione sul servizio limitatamente agli utenti da lui creati	Agisce sui layer su cui è attivata la funzione di editing, se contenuti nel MacroGruppo Cartografico di sua competenza
<b>Editor2</b>	Utente gestore semplice	-	-	Gestisce Gruppi Cartografici a lui assegnati	Pubblica/gestisce servizi WebGis all'interno di Gruppi Cartografici di sua competenza	Agisce sui layer su cui è attivata la funzione di editing, se contenuti nel Gruppo Cartografico di sua competenza
<b>Viewer</b>	Utente visualizzatore	-	Visualizza MacroGruppi Cartografici sul front-end in base alle credenziali associate	Visualizza Gruppi Cartografici sul front-end in base alle credenziali associate	Consulta servizi WebGis in base alle credenziali associate	Agisce su tutti i layer su cui è attivata la funzione di editing, in base alle credenziali associate

## 4. Impostazioni dei progetti cartografici

Questa sezione descrive come ottimizzare i tuoi progetti QGIS da pubblicare come servizio WebGis.

Grazie all'integrazione con QGIS Server, tutti gli aspetti di simbologia associati ai singoli layers sono automaticamente riprodotti sul servizio WebGis

Alcuni parametri e opzioni definiti a livello di progetto QGIS vanno ad incidere sulla funzionalità e sui contenuti del servizio WebGis, come ad esempio:

- il nome identificativo del servizio webgis pubblicato SIT
- i metadati di base associati
- le capacità del servizio
- eventuale esclusione del layout di stampa sul servizio WebGis
- quali strati dovranno risultare interrogabili e ricercabili tramite WMS
- quali layer esporre con i diversi servizi OGC (WMTS, WFS, WCS)
- quali campi (per ciascun dato vettoriale) sono esposti come WMS e/o WFS
- i Temi (Visualizzazioni) definiti a livello di progetto
- gestione layer/gruppi da progetti embedded
- la struttura del form di interrogazione visibile sul servizio WebGis
- il widget di modifica, i vincoli e i valori predefiniti (anche basati sulle espressioni QGIS) per ogni campo dei layer vettoriali
- i layout di stampa associati, report incluso

Nei paragrafi successivi verranno descritte le impostazioni relative al progetto cartografico QGIS che avranno maggior risvolti in relazione al servizio WebGis pubblicato.

### 4.1. Proprietà del progetto

Dal menu Progetto → Proprietà, si acceda alla finestra Proprietà del progetto e da qui si accede a tre sottomenù di nostro interesse:

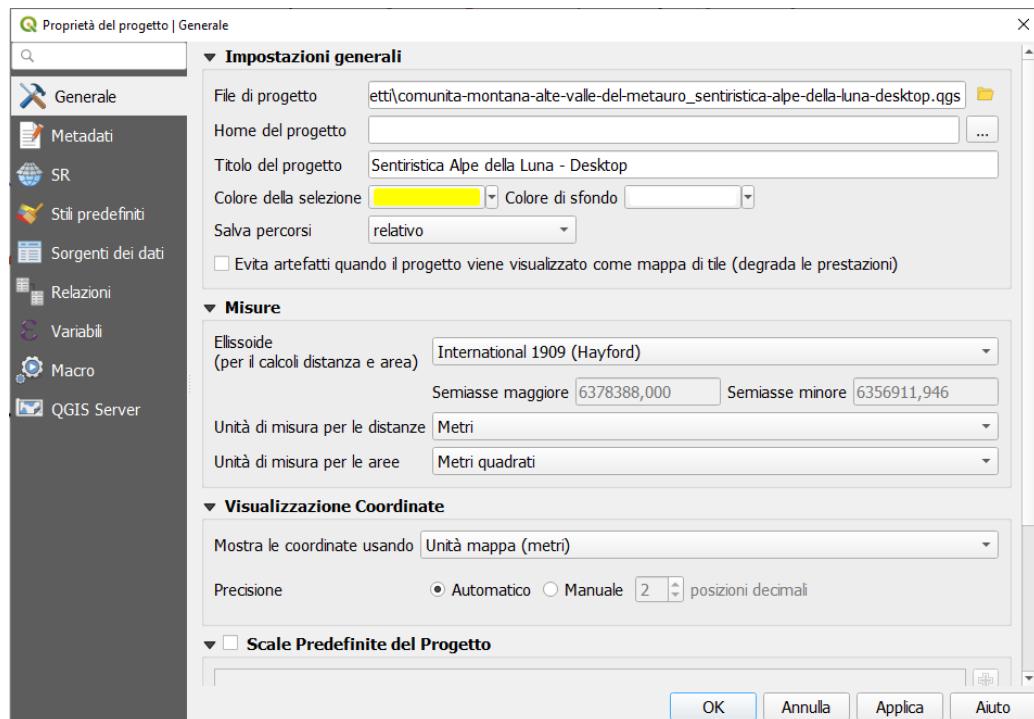
- Generale
- Sorgente dei dati
- QGIS server

#### 4.1.1. Generale

In questa sezione è possibile definire il titolo del progetto e, conseguentemente, il titolo del servizio WebGis.

Il contenuto della voce **Titolo del progetto** sarà usato a livello di applicazione per **identificare univocamente il progetto pubblicato**; per questa ragione non sarà possibile assegnare lo stesso titolo a differenti progetti pubblicati su WebGis

**N.B.** Si sconsiglia l'utilizzo di caratteri speciali o numeri nel titolo del progetto



#### 4.1.2. Sorgente dei dati

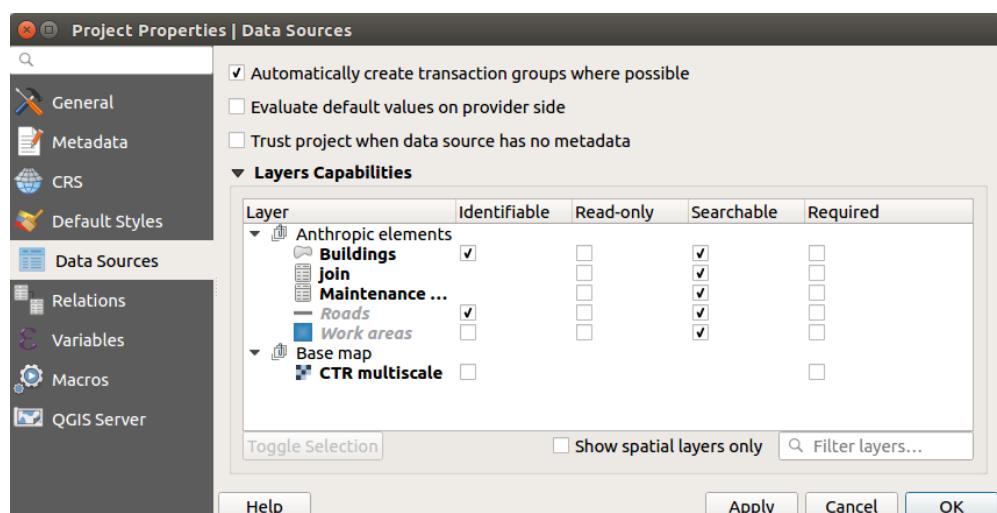
L'opzione Crea automaticamente transizioni di gruppo quando è possibile è ereditata automaticamente per l'editing on line.

#### Layers Capabilities

Questo sottomenu definisce i livelli interrogabili e/o ricercabili a livello di servizio WebGis.

- Seleziona la colonna Identificabile se vuoi che il layer sia ricercabile sul WebGis
- Seleziona la colonna Ricercabile se vuoi che il layer sia interrogabile sul WebGis

NB: questa differenziazione è possibile solo utilizzando le API QGIS come endpoint URL di ricerca.



### 4.1.3. QGIS Server

Nel menu QGIS Server, ci sono differenti sezioni, che analizziamo di seguito.

#### Capabilities del servizio

In questa sezione è possibile definire le capabilities del servizio WebGis pubblicato.

Tali informazioni, insieme a quelle associate alla struttura dati dei singoli layer del progetto, verranno visualizzate associate al servizio WebGis nella sessione Metadati.

Capabilities del Servizio	
Breve descrizione	carta_turistica
Titolo	Carta Turistica del Parco Nazionale
Organizzazione	Gis3W SNC
Risorsa online	Il sito web del service provider.
Persona	Leonardo Lami
Posizione	Distributore
E-Mail	lami@gis3w.it
Telefono	333 3333333
Riassunto	Caratteristiche e punti di interesse della zona Alpe della Luna
Canoni	Nessuna condizione applicata
Vincoli di accesso	Nessuno
Liste delle parole chiave	qgis, webgis, natura, parco

#### Capabilities WMS – Estensione di pubblicazione

In questa sezione è possibile definire l'estensione geografica visualizzata all'avvio del servizio WebGis.

La procedura più semplice da seguire è quella di impostare sulla mappa la vista geografica desiderata e cliccare poi sul tasto “**Imposta all'estensione della mappa**”.

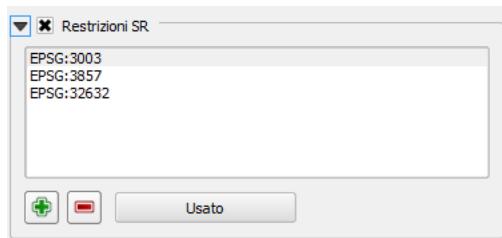
Capabilities WMS	
Estensione pubblicata	
X Min	1653439.68470208067446947
Y Min	4852728.6875
X Max	1663836.62779791932553053
Y Max	4862023.8125
<input type="button" value="Imposta all'estensione della mappa"/>	

#### Capabilities WMS – Restrizioni SR

In questa sezione è possibile definire i sistemi di proiezioni per cui il progetto è disponibile relativamente ai servizi OGC.

E' chiaramente necessario inserire il sistema di proiezione su cui è stato realizzato il progetto QGIS, il SR in questione è aggiunto cliccando sul tasto “Usato”.

Altri sistemi di riferimento geografico sono implementabili cliccando sul tasto + e scegliendo dalla lista dei sistemi di riferimento.



## Capabilities WMS – Escludi composizioni

In questa sezione è possibile escludere, dalla disponibilità del servizio WebGis, alcune tra i layout di stampa che sono associati al progetto cartografico.



## Capabilities WMS – Aspetti generici

Due aspetti ulteriori sono gestibili relativamente alle capabilities WMS

- in generale si consiglia di utilizzare l'opzione Usa gli id dei layer come nomi al fine di **velocizzare** le operazioni di interrogazione e ricerca
- per poter rendere attivo sul WebGis la funzione di \*\*zoom ai risultati di **una ricerca** o a quelli di un interrogazione occorre attivare l'opzione Aggiungi la geometria alla risposta dell'oggetto

<input checked="" type="checkbox"/> Usa gli id del layer come nomi
<input checked="" type="checkbox"/> Aggiungi la geometria alla risposta dell'oggetto
<input type="checkbox"/> Permetti la definizione di sorgenti dati nelle richieste server
<input type="checkbox"/> Segmenta la geometria dell'informazione dell'elemento
Precisione della geometria GetFeatureInfo (numero dei decimali) <input type="text" value="8"/>
URL pubblicato <input type="text"/>
Massimi per la richiesta GetMap
Larghezza <input type="text"/> Altezza <input type="text"/>
Qualità delle immagini JPEG ( 10 : immagine piccola - 100 : qualità migliore ) <input type="text" value="95"/>
Default scale for legend <input type="text" value="1:1000"/>

## WMPS Capabilities

In questa sezione è possibile definire quali layer vengono esposti come servizi WMPS definendo le varie opzioni.

## Capabilities WFS

In questa sezione è possibile definire le quali layer siano esposti come WFS

Il servizio WFS è necessario nel caso si vogliono utilizzare le seguenti modalità di interrogazione:

- **query bybox**
- **query bypolygon**

È sufficiente spuntare la **check box** relativa alla colonna Pubblicato

▼ Capacità WFS (influenza anche l'esportazione di DXF)						
Layer	Pubblicato	a geometria (numero)	Aggiorna	Inserisci	Elimina	
0 COMBINAZIONI_...	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1 Indirizzi alunni ritorno	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 Accessi	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Alunni Andata 2017-18	<input checked="" type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 Alunni Ritorno Elementari 2017-18	<input checked="" type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Alunni Ritorno Materne-Medie 2017-18	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Selezione tutto**      **Deselezione tutto**

URL pubblicato

## WCS Capabilities

In questa sezione è possibile definire quali layer vengono esposti come servizi WMTS definendo le varie opzioni

## 4.2. Aspetti generali

Negli aspetti generali, ci sono differenti sezioni, che analizziamo di seguito.

### 4.2.1. Themes

La creazione dei Temi (combinazione di layer off/on e stili simbologici differenziati) è gestita a livello di servizio WebGis.

Un apposito menu sul webgis permetterà di scegliere il Tema da visualizzare.

Le visualizzazioni saranno parametrizzabili a livello di URL del relativo servizio webgis.

### 4.2.2. Ordine dei layer

L'opzione per definire l'ordine dei layer diverso dall'ordine nel sommario del progetto QGIS è supportata automaticamente.

### 4.2.3. Legend

L'attivazione dell'opzione Filtra legenda per contenuto mappa sul progetto QGIS viene applicata automaticamente al servizio WebGis derivato.

Se la funzione Mostra conteggio geometrie è attivata nel progetto QGIS a livello di layer vettoriale, le stesse informazioni verranno visualizzate sulla mappa web.

Il numero di feature si aggiorna automaticamente in base allo stile associato al layer.

#### 4.2.4. Spatial Bookmarks

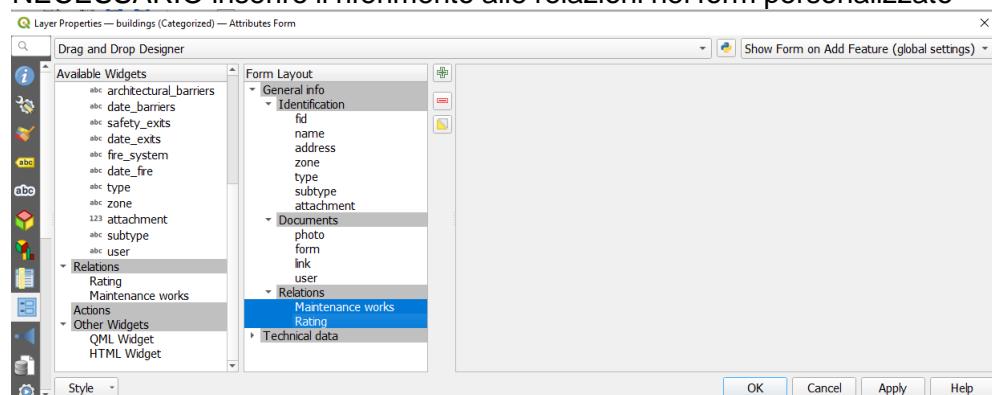
Nel caso in cui i segnalibri spaziali vengano salvati a livello di progetto QGIS, saranno disponibili anche sulla mappa web.

#### 4.2.5. Gruppi mutuamente esclusivi

L'attivazione sul progetto QGIS dell'opzione Gruppi Mutuamente esclusivi per i gruppi di layer viene automaticamente applicata al servizio WebGis derivato.

#### 4.2.6. Relazioni 1:N e N:M

**ATTENZIONE:** per gestire correttamente queste tipologie di rapporti è **NECESSARIO** inserire il riferimento alle relazioni nel form personalizzato



#### 4.2.7. Progetto incorporato

È possibile pubblicare progetti QGIS che contengono layer o gruppi di layer derivanti da progetti embedded. Chiaramente è necessario pubblicare prima il progetto incorporato e poi quelli da esso derivati.

Un aggiornamento del progetto incorporato comporterà una conseguente modifica di tutti i progetti derivati.

La richiesta di eliminare il progetto incorporato di base provoca un messaggio di avviso in quanto questa operazione causerà problemi su tutti i progetti derivati.

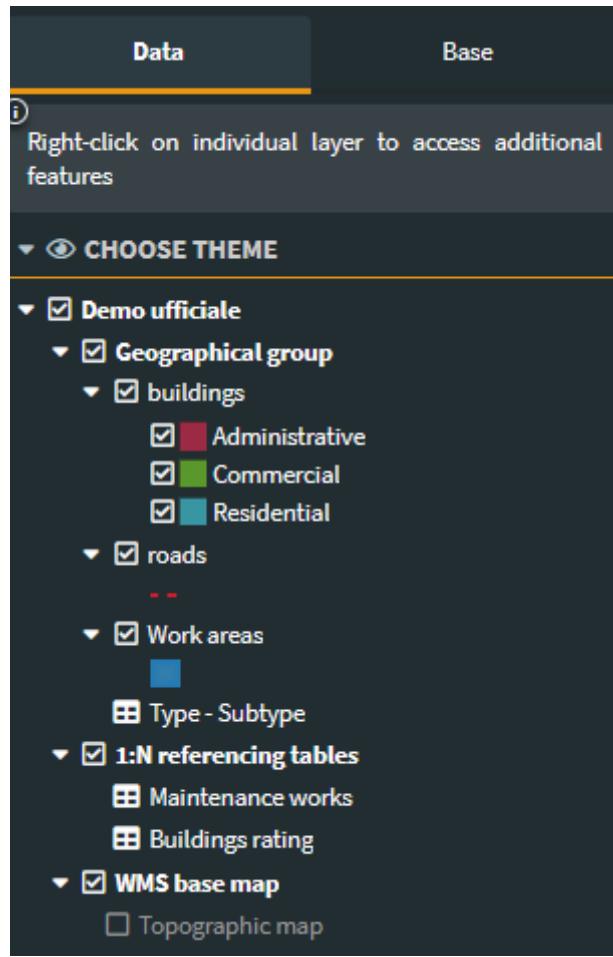
### 4.3. Proprietà dei layer

Nel gruppo delle proprietà dei layer, ci sono differenti sezioni, che analizziamo di seguito.

#### 4.3.1. Simbologia

La vestizione associata ai singoli layer viene **replicata autonomamente** sul servizio WebGis.

La suite permette l'accensione/spegnimento delle singole categorie legate alle varie modalità di simbologia (categorizzato, graduato, per regole...).



Nel caso di utilizzo di **icone SVG esterne** (aggiunte a quelle base di QGIS, tramite il menu Impostazioni → Opzioni → Sistema -> Percorsi SVG), queste devono essere caricate sul server per poter essere utilizzate da QGIS-Server.

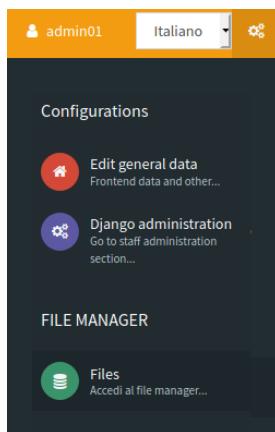
### Gestire icone SVG personalizzate

Nella procedura di installazione dell'applicativo SIT viene creata sul server una **directory nominata** svg che nasce per ospitare le icone SVG personalizzate.

All'interno di tale directory è possibile quindi ospitare icone SVG, anche organizzate in subdirecory.

Nel pannello di Amministrazione l'**icona** Configurazioni  posta nell'angolo in alto a destra permette di accedere ad un menù che comprende la voce File Manager.





Tramite questo strumento è possibile gestire le icone SVG sul server in modo semplice e intuitivo.



La cartella SVG sul server deve riflettere la struttura in sottocartelle della directory dedicata a raccogliere le icone SVG extra da parte di QGIS

NB: il nome di questa directory viene definito dalle impostazioni di base impostate durante l'installazione della suite.

NB: si ricorda che lo strumento File Manager permette di gestire anche la sincronizzazione dei dati geografici (nel caso di utilizzo di file fisici) e la gestione dei file multimediali.

#### 4.3.2. Multi-style layer

La suite gestisce la presenza di più stili associati ad un layer.

Sarà possibile scegliere dinamicamente lo stile sul client cartografico.

Sarà possibile gestire gli stili associati ad un layer dal componente Amministrazione, anche caricando il file stili .qml e impostando lo stile di default tra quelli presenti.

#### 4.3.3. Definizione dei campi consultabili per ogni layer

All'interno del progetto di QGIS è possibile anche definire, per ogni vettore, quali siano i campi disponibili in seguito ad interrogazione WMS sul servizio WebGis.

Per definire queste impostazioni si accede alle proprietà di uno dei vettori definiti precedentemente come interrogabili e si sceglie il sottomenù Campi Sorgente nella finestra Proprietà vettore.

In tale sottomenù è riportato l'elenco dei campi del vettore in esame.

La spunta del check box della colonna WMS definisce se i valori contenuti in tale campo saranno disponibili o meno in seguito all'interrogazione sul servizio WebGis.

Id	Nome	Alias	Tipo	Nome tipo	Lunghezza	Precisione	Commento	WMS	WFS
123 0	CODICEIDEN		qulonglong	Integer64	10	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 1	DESCRIZI_1		QString	String	254	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 2	SIGLAPROVI		QString	String	254	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 3	DESCRIZI_2		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 4	DATAINIZIO		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 5	DATAFINEVA		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 6	DESCRIZI_4		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 7	CODICETIPO		qulonglong	Integer64	10	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### 4.3.4. Definizione del form di visualizzazione degli attributi

Per ogni layer è possibile **definire la struttura del form degli attributi** associato alla visualizzazione dei risultati in seguito ad operazioni di interrogazione.

Su QGIS è infatti possibile andare a costruire una maschera di inserimento (query form) personalizzato creando **Schede e Gruppi tematici** e definendo la distribuzione dei singoli campi ed i loro alias all'interno di essi.

Tale organizzazione strutturale sarà **replicata direttamente sul query form** sul servizio WebGis come riportato nell'immagine precedente

The current version of QGIS also handles conditional forms and cascade drill-downs.

#### 4.3.5. Informazioni dei layer di base

Se imposti un'informazione descrittiva nel modulo Abstract della sessione QGIS Server delle Proprietà Layer, questa informazione verrà associata al layer a livello webgis.

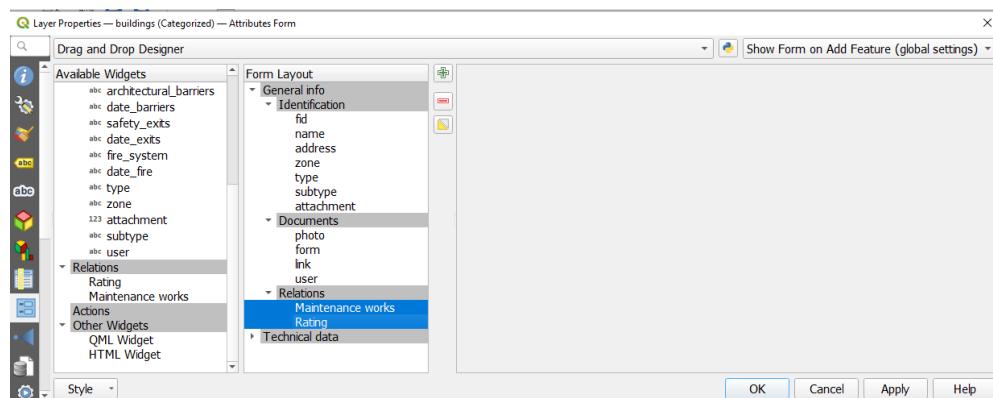
#### 4.3.6. Impostazioni temporali

Questa funzionalità è disponibile solo utilizzando QGIS Server >= 3.26

Le funzioni del Controller Temporale in QGIS sono replicate sul componente webgis

La funzionalità delle serie temporali funziona sia su dati vettoriali che raster, anche in modalità multistrato.

L'impostazione dell'ora sui dati vettoriali è limitata al caso Campo singolo con data/ora.



## Visualizzazione di contenuti multimediali

Contenuti multimediali (**immagini, pdf, URL web...**) possono essere **visualizzati in modo interattivo** sul client cartografico in seguito a pubblicazione del progetto come servizio WebGis.

Nel caso di **link web** è sufficiente riportarli (preceduti dal prefisso **http://** o **https://**) all'interno del campo degli attributi dedicato

Per il caso di **file multimediali** è invece necessario:

- caricare il file multimediale nell'apposita cartella **media\_user** (cartella esposta su web) presente nella sessione **File Manager** del Pannello di Amministrazione della suite
- inserire, nel campo degli attributi dedicato, il link web a tale file

Il link al file può essere ricavato nel seguente modo:

- **dominio applicativo + media\_user + path di eventuali sottocartelle + nome del file**

### Esempio:

- dominio applicativo: **https://dev.g3wsuite.it**
- file **scheda\_A.pdf** situato nella cartella **/media\_user/schede/**
- link web:

**https://dev.g3wsuite.it/media\_user/schede/scheda\_A.pdf**

In seguito ad interrogazione del layer in oggetto attraverso il client cartografico, in base al tipo di contenuto multimediale, avremmo i seguenti casi:

- **immagine:** visualizzazione dell'anteprima nel form, click sull'anteprima per la visualizzazione in sovraimpressione dell'immagine a dimensioni reale
- **link web o file multimediali:** visualizzazione di tasto arancione con la scritta Apri per permettere la consultazione del contenuto

The top screenshot shows a QGIS interface for managing public buildings. It displays a table with one item (id: 21, Name: Garibaldi Palace, Address: Via Alfredo Oriani...). Below the table are two tabs: 'General Info' and 'Technical data'. Under 'General Info', there are sections for 'Identification' (id: 21, Name: Garibaldi Palace, Address: Via Alfredo Oriani già' Via Vecchia, Type: Residential, Year of construction: 2006) and 'Documents' (Photo, Data sheet, Link, Categorie: B).

The bottom screenshot shows the 'Proprietà vettore - Quota di Mercato | Attributes Form' dialog. It lists 'Widgets disponibili' (Fields, Relazioni, Other Widgets, QML Widget) and 'Layout del Modulo' (Info Base, Dettagli). The 'Generale' section includes fields for Alias (Cod. Regione), Commento, Modificabile (checked), and Etichetta in cima (unchecked). The 'Tipo widget' section includes options for Modifica testo, Multilinea (unchecked), and HTML (unchecked). Buttons at the bottom include OK, Annulla, Applica, and Aiuto.

#### 4.4. Layout di stampa

Eventuali layout di stampa associati al progetto QGIS pubblicato saranno automaticamente associati al servizio WebGis pubblicato.

I layout di stampa possono contenere più di un elemento Mappa e mappe panoramiche.

È possibile impostare anche un titolo personalizzato (definibile nella parte WebGis) impostando un ID oggetto in corrispondenza di un oggetto Etichetta.

Sono supportati anche l'atlante e il report.

Eventuali immagini presenti nei layout di stampa devono essere posizionate nella cartella locale project\_data (in un'eventuale sottodirectory) e sincronizzate sul server.

#### 4.5. Ottimizzazione delle prestazioni

Nel gruppo delle ottimizzazioni delle prestazioni, ci sono differenti sezioni, che analizziamo di seguito.

#### 4.5.1. Regole obbligatorie

- I livelli PostGreSQL/PostGis, SQLite/Spatialite e GeoPKG devono avere una chiave primaria
- il campo della chiave primaria e tutti i campi coinvolti nella ricerca, nell'unione, nelle relazioni 1:n o N:M o nella funzione di modifica devono essere pubblicati come WMS
- non utilizzare virgole per gli alias associati ai layer
- le impostazioni di stile definite a livello di dati ausiliari non sono supportate

#### 4.5.2. Suggerimenti

Alcuni suggerimenti utili:

- quando si utilizza la vestizione categorizzata/basata su regole, **creare indici sulle colonne coinvolte** nell'espressione della regola
- avviare il progetto con solo **pochi layer attivati** di default
- non superare i tre livelli di annidamento nei gruppi di layer definiti nella TOC

## 5. FRONTEND

In questo paragrafo si descrivono le diverse sezioni del portale di accesso e la modalità di login al Pannello di Amministrazione.

### 5.1. Le sessioni del portale di accesso

L'applicativo SIT sarà **raggiungibile tramite un qualsiasi browser Internet**(FireFox e Chrome fortemente consigliati) tramite l'**indirizzo URL definito in fase di installazione**.

La home page conterrà, oltre ad una breve e personalizzabile presentazione del servizio, anche:

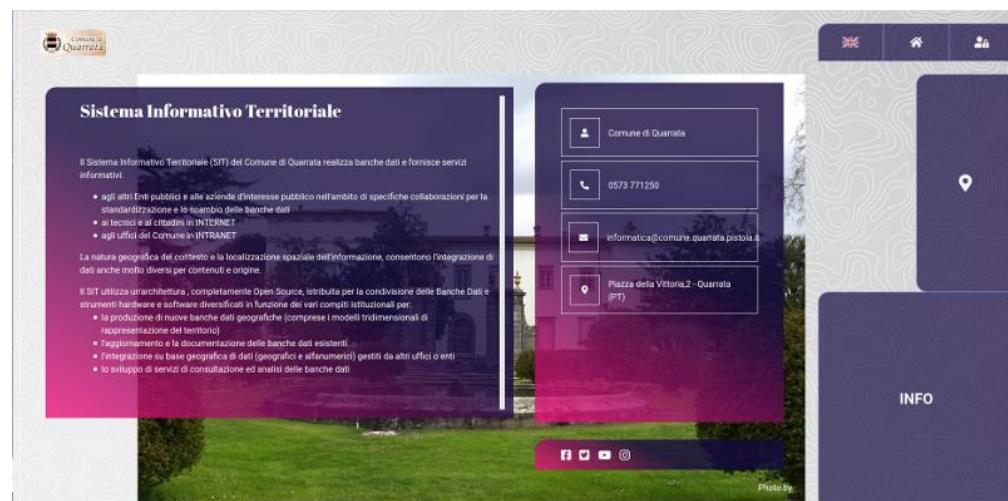
- un menu in alto a destra  con le seguenti voci:
  - Cambia lingua
  - Torna alla homepage
  - Login
- un menu del pannello sulla destra con le seguenti voci:
  - Mappa
  - Informazioni

La maggior parte delle informazioni riportate nel portale di accesso sono definibili dalla sessione **Configurazioni → Edit General Data** raggiungibile dall'icona posta nell'angolo in alto a destra nel Pannello di Amministrazione.



#### 5.1.1. Info

La sessione informativa può contenere una piccola introduzione e le informazioni di contatto della tua azienda o struttura pubblica.



#### 5.1.2. Mappe

Nel SIT è possibile organizzare i singoli servizi WebGis in contenitori gerarchici (MacroGruppi e Gruppi Cartografici)

Accedendo alla sessione **Mappe** si visualizzeranno i singoli **Macrogruppi** (se presenti), l'accesso al Macrogruppo permetterà di visualizzare i **Gruppi Cartografici** associati e da questi accedere all'elenco dei singoli servizi **WebGis**.

I MacroGruppi, i Gruppi e i servizi WebGis elencati saranno quelli ad accesso libero.

Nel caso possediate un utente per l'accesso, potete autenticarvi tramite la sessione **Login** ed inserendo gli **user** e **password** in vostro possesso.

In seguito all'autenticazione la pagina **Mappe** mostrerà anche i MacroGruppi, i Gruppi e i servizi WebGis ad accesso riservato e su cui l'utente ha permessi di accesso.



### 5.1.3. Login

Nel caso possediate un utente per l'accesso, potete autenticarvi tramite questa sessione inserendo gli **user** e **password** in vostro possesso.

Se siete utente **Amministratore** o **Editor di 1 o 2 livello**, potrete anche accedere alla sessione di Amministrazione.

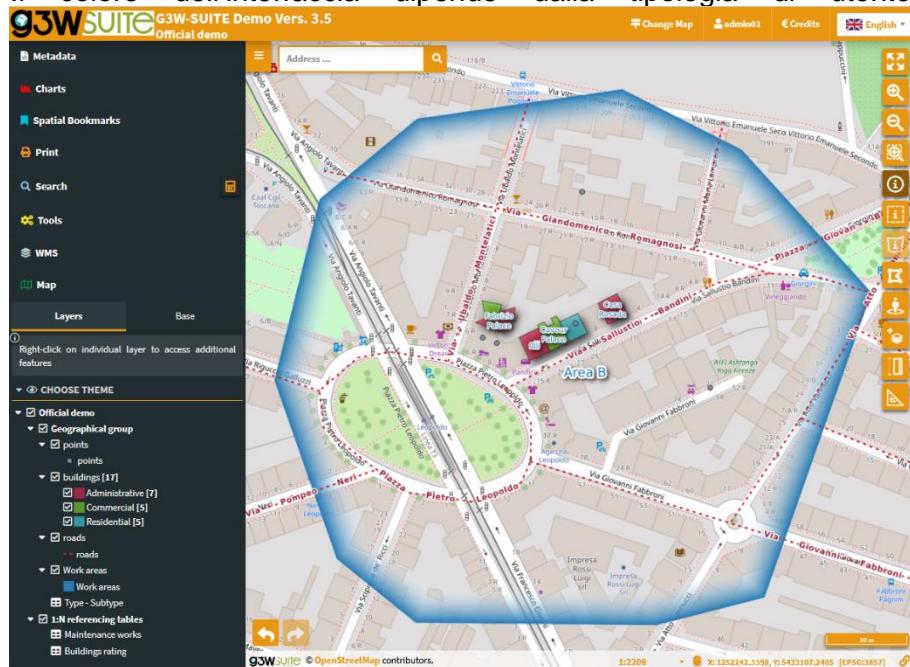
Una volta loggati si accede alla sessione viola **Amministrazione** e da qui, tramite il tasto **Amministrazione** al relativo pannello.



## 6. Mappa

L'applicazione ha un'interfaccia responsiva costituita da sessioni espandibili e riducibili. La barra di testa contiene i seguenti elementi:

Il colore dell'interfaccia dipende dalla tipologia di utente loggato.



### 6.1. Intestazione

L'intestazione contiene i seguenti elementi:

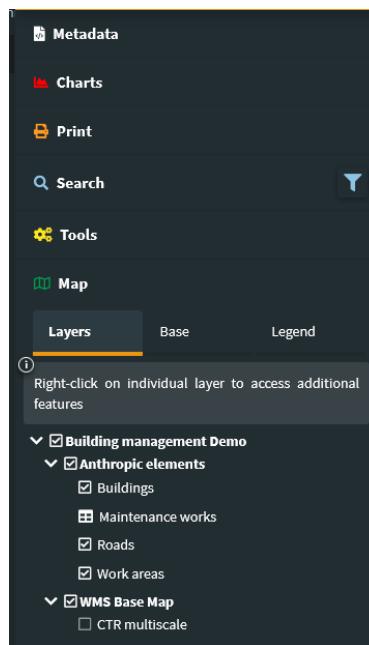
- **Logo, titolo e sottotitolo**, derivanti da:
  - titolo principale (impostato a livello di Dati Generali) o nome MacroGruppo, in base alle impostazioni
  - nome Gruppo Cartografico
  - titolo servizio WebGis
- **Cambia mappa**:  
che permette di passare da un servizio WebGis, posto all'interno del solito Gruppo Tematico, ad un altro mantenendo estensione e scala di visualizzazione
- **Identificativo dell'utente**:  
nel caso sia stato effettuato l'accesso al sistema
- **Credits**
- **Home**:  
per accedere al FrontEnd
- **Lingua**:  
la scelta della lingua si riflette nei singoli menu del cliente e sui contenuti del portale di accesso. Le lingue disponibili sono quelli attivati dall'amministrazione.



## 6.2. Strumenti

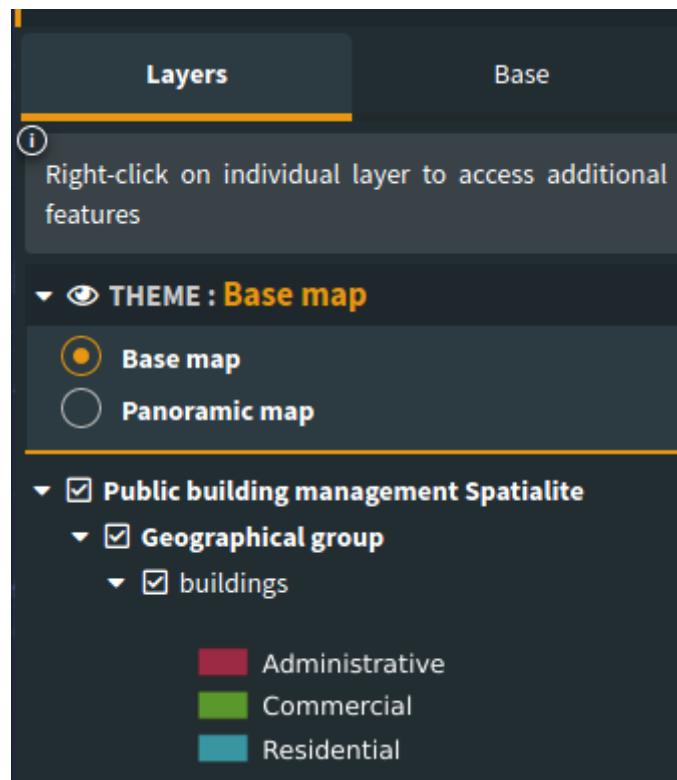
Il **Pannello Strumenti** è posto a sinistra e contiene i seguenti oggetti:

- **Metadata:**  
qualsiasi contenuto definito nelle GetCapabilities del progetto QGIS
- **Stampa:**  
strumento di stampa basato sui layout definiti su progetto QGIS
- **Ricerca:**  
con gli strumenti di ricerca definiti nella sessione di Amministrazione, nonché un Query Builder gratuito come quello presente in QGIS
- **Charts:**  
visualizzazione di eventuali grafici creati su QGIS con il plugin DataPlotly
- **Segnalibri spaziali:**  
strumento per utilizzare i segnalibri spaziali associati al progetto QGIS e consentire all'utente di crearne di nuovi a suo uso esclusivo
- **Strumenti:**  
sessione che raccoglie i diversi strumenti attivabili sul servizio WebGis (compresi gli strumenti di editing)
- **WMS:**  
sessione per aggiungere servizi WMS personalizzati alla mappa
- **Mappa:**  
contiene 3 diverse sezioni:
  - **Strati:**  
elenco strutturato degli strati, definito su progetto QGIS
  - **Basi:**  
scelta della mappa di base tra quelle definite a livello di creazione Gruppo Tematico
  - **Legenda:**  
legenda grafica dei vari strati



Nel caso in cui nel progetto QGIS siano definiti Temi (Viste), sarà disponibile uno specifico menu di scelta nella sessione Layers del TOC.

La scelta di un Tema determinerà l'attivazione automatica dei layer e dei relativi stili, definiti nel Tema stesso.



### 6.3. Navigazione e interazione con la mappa

In questo paragrafo si descrivono le diverse sezioni pertinenti all'interazione e navigazione della mappa.

### 6.3.1. Area di mappa

Il footer dell'area di mappa mostra:

- **la scala di visualizzazione** (modificabile)

- **mouse coordinates:**

coordinates can be shown in project projection system and in WGS84 LatLong (ESPG: 4326)

- il **sistema di proiezione** del progetto
- un'icona per copiare l'**URL del servizio con riferimento all'estensione** visualizzata al momento



### 6.3.2. Controlli di mappa

Di seguito si riportano le icone e la descrizione delle funzionalità dei diversi **MapControls** attivati a livello di Gruppo Cartografico.

- **zoom to extent:**

zoom all'estensione iniziale

- **zoom:**  
zoom in e zoom out

- **zoombox:**  
strumento di zoom basato su disegno di un rettangolo

- **Zoom precedente/successivo:**  
strumenti di annullamento/ripristino per navigare nelle aree di visualizzazione precedenti e successive (icone nell'angolo in basso a sinistra)

- **query:**  
interrogazione puntuale strati geografici

- **query bbox:**

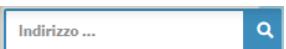
interrogazione tramite box degli strati - **N.B.** gli strati interrogabili devono essere pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS

- **query by polygon:**

sarà possibile interrogare automatica le features di uno o più strati che cadono all'interno di un elemento poligonale di uno strato guida. (Es. cosa c'è dentro una particella catastale?). - **N.B.** gli strati interrogabili devono essere pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS

- **query by draw:**

interrogazione basata su un poligono di forma irregolare disegnato dall'utente  
 - N.B. affinché i layer possano essere interrogati secondo questo metodo è necessario che siano pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS

-  **geolocalizzazione:**  
strumento di geolocalizzazione (utile per consultazione da tablet)
-  **nominatim:**  
strumenti ricerca indirizzi e toponimi basato su OSM
-  **streetview:**  
StreetView di Google sulla tua mappa
  - in the presence of GoogleMaps API Key, StreetView it is integrated on the client and synchronized with the position and direction of the icon on the map
  - in the absence of GoogleMaps API Key, StreetView it will open on a new browse tab without the aspects of synchronization with the map
-  **lunghezza:**  
strumento di misura di tratti lineari
-  **area:**  
strumento di misura di superfici
-  **add layers:**  
tool for temporarily uploading GML, GeoJson, KML, GPX, SHP (zipped) and CSV with coordinate to WebGis. These layers will remain until the end of the work session
  -  **snapshot:**  
strumento per realizzare snapshot dell'area di mappa
  -  **GeoSnapshot:**  
tool to export a GeoTIFF of the map area

### 6.3.3. Query type

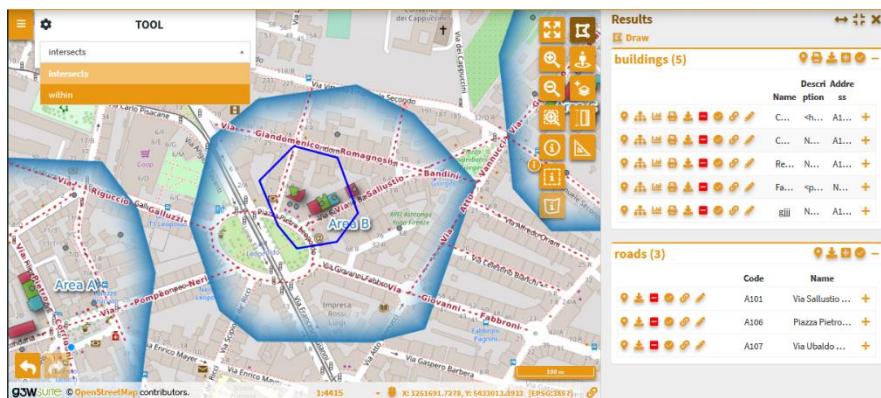
Si precisa che la funzione di interrogazione agisce, di default, con il metodo del caroggio fornendo informazioni relativamente a tutti i layer che sottostanno al punto in cui si clicca con il mouse o si disegna un riquadro.

Per interrogare un singolo layer occorre che questo sia precedentemente selezionato a livello di TOC.

Ricorda che le modalità di query basate su querybbox, querybypolygon e querybydraw richiedono la pubblicazione di tutti i layer coinvolti come servizi WFS a livello di progetto QGIS.

Il risultato di questi tre tipi di query può essere basato sulle operazioni geometriche di intersezione e contenimento.

La scelta effettuata tramite il menu a tendina permette di passare da un risultato all'altro in modo dinamico.



Il metodo querybypolygon funziona anche sui layer poligonali aggiunti utilizzando lo strumento AddLayer

NB: sarà possibile ingrandire la feature associata ai singoli risultati solo se è stata attivata l'opzione Aggiungi geometria alla risposta dell'oggetto a livello di progetto QGIS (Progetto → Proprietà, sessione QGIS Server).

#### 6.3.4. Map query

A livello di progetto QGIS (**Proprietà del vettore → Attributes Form**), per ogni layer, è possibile definire degli specifici form per la visualizzazione strutturata dei risultati di un interrogazione (schede, gruppi...)

Dopo aver interrogato una geometria, la struttura del modulo verrà replicata a livello di client.

ID	Name	Address
4	Red building	Via Ubaldo Montelatici

Eventuali collegamenti a foto determineranno la visualizzazione di un anteprima cliccabile, eventuali collegamenti a link o ad altri contenuti multimediali determineranno la visualizzazione del tasto Apri che permetterà al consultazione del collegamento.

#### Risultato unico

Nel caso in cui la query fornisca un unico risultato, gli attributi verranno visualizzati secondo il modulo definito nel progetto QGIS o come elenco di colonne.

**Results**

Name	Address	Zone (QGIS expression)
Pink building	Piazza Pietro ...	B

**General info**

<b>Identification</b>	
ID	4
Name	Pink building
Address	Piazza Pietro Leopoldo
Zone (QGIS expression)	B
Type	Residential
Subtype	A3
Documents to be attached	true

**Technical data**

<b>Documents</b>	
Photo	
Form	<a href="#">Open</a>
Link	<a href="#">Open</a>
User/Date last modification	admin01/2022-03-25 08:58:10.435876

**Relations**

- [MAINTENANCE WORKS](#)
- [RATING](#)

**Rating trend**

Year	Value
2019	~3150
2020	~3350
2021	~3150
2022	~2950

La barra sopra i risultati della query mostra le seguenti icone:



- **Zoom su elemento:**

se la funzione è attivata nelle Proprietà del progetto QGIS

- **Mostra relazioni (1:N):**

se presente nel progetto QGIS

- **Mostra grafici relazionali:**

visualizzazione dei grafici relativi ai dati correlati 1:N. Solo se allo strato interrogato sono associate relazioni 1:N e sono stati attivati i grafici sulle tabelle di riferimento.

- **Stampa Atlante:**

stampa i report (atlante) (se impostato sul progetto QGIS) relativi alla caratteristica interrogata

- **Scarica risultati singoli (Shapefile, GPK, GPX, CSV, XLS):**

se attivato nella sessione di amministrazione

- **Rimuovi elemento dal risultato:**

rimuove l'elemento dall'elenco corrente dei risultati (utile per scegliere manualmente l'elenco degli oggetti da selezionare/scaricare)

- **Aggiungi/Rimuovi** **selezione:**  
aggiunge/rimuove le funzionalità alla selezione corrente

- **Copia l'URL della mappa che punta alla geometria:**

per creare un URL con parametri che punta a queste caratteristiche

- **Modifica:**

per avviare la modifica direttamente su questa funzione

### **Risultati multipli**

Nel caso in cui la query fornisca più risultati questi verranno elencati come un elenco con la possibilità di espandere le informazioni dettagliate.

The screenshot shows the 'Results' dialog in QGIS. The title bar says 'Results'. Below it, the text 'buildings (4)' is displayed. To the right of this text are several orange icons: a location pin, a building, a file, a download arrow, a plus sign, a checkmark, and a minus sign. A horizontal line separates this from the main table. The table has columns: ID, Name, and Address. There are four rows of data:

	ID	Name	Address	
	4	G3WS...	B002	
	6	G3WS...	A103	
	7	G3WS...	A102	
	8	G3WS...	A102	

Una serie di icone, relative all'elenco delle funzionalità risultanti, ti permetteranno di:

- **Zoom sull'estensione dei risultati delle feature:**  
se la funzione è attivata nelle Proprietà del progetto QGIS
- **Stampa Atlante:**  
stampa i report (atlante) (se impostato sul progetto QGIS) relativi a tutti i risultati delle funzionalità
- **Scaricare tutti i risultati delle funzionalità (Shapefile, GPK, GPX, CSV, XLS):**  
se attivati nella sessione di amministrazione
- **Aggiungi elemento al risultato:**  
aggiunge elementi (cliccando sulla mappa) all'elenco corrente dei risultati (utile per scegliere manualmente l'elenco degli oggetti da selezionare/scaricare)
- **Aggiungi/Rimuovi selezione:**  
aggiunge/rimuove l'elenco delle funzionalità risultate dalla selezione corrente

### 6.3.5. Visualizzazione di dati relazionati in modalità 1:N

Nel caso in cui, a livello di progetto QGIS, ad un layer siano state associate una o più relazioni di tipo 1:N, nella scheda degli attributi verrà mostrata l'icona Visualizza Relazioni.

Cliccando sull'icona si accederà all'elenco delle relazioni 1:N presenti e, da queste, all'elenco dei record figli associati alle singole relazioni.

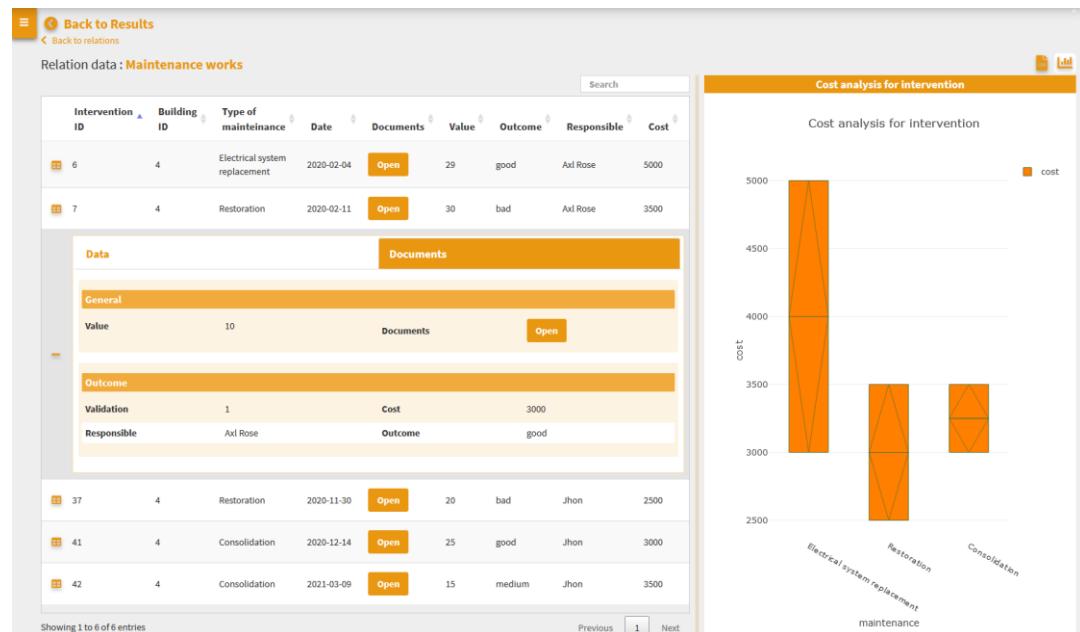
Nel caso di join semplici 1:1 o N:1, i record uniti verranno visualizzati direttamente nella maschera principale.

Nel nuovo frame un filtro, applicato genericamente al contenuto di tutti i campi, permetterà di filtrare la lista dei record figli.

L'icona a sinistra di ogni record permette di passare dalla classica visualizzazione tabellare a quella basata su un qualsiasi modulo definito nel progetto QGIS.

In caso di presenza di link a contenuti multimediali, saranno visualizzabili le anteprime delle immagini e/o il tasto Apri per la consultazione di diversa tipologia di contenuto.

In caso di grafici attivi sulla relativa tabella, questi verranno visualizzati tramite Mostra grafici in alto a destra.



### 6.3.6. URL parametrizzati

È possibile creare URL parametrizzate per lo zomming diretto a: estensione geografica singola caratteristica per FID singola/lista caratteristiche per valore di un campo

Ecco i parametri URL disponibili:

- **map\_extent** (Zoom sull'estensione della mappa)

Esempio:

<url\_progetto>?map\_extent=Xmin, Ymin,Xmax,Ymax

- **zoom\_to\_fid** (Zoom su una funzione specifica tramite FID)

Esempio:

<url\_project>?zoom\_to\_fid=<layer\_id>|<valore fid>

- **ztf** (Zoom su caratteristiche definite sulla base dei valori degli attributi)

Esempio:

<url\_project>?ztf=<layer\_id o nome layer>:<nome campo>=<valore campo>

Se nel progetto QGIS sono impostate le Viste (Temi), sarà anche possibile parametrizzarle nell'URL del webgis:

Esempio: <url>?map\_theme=<nome\_tema>

## 6.4. Pannello Strumenti

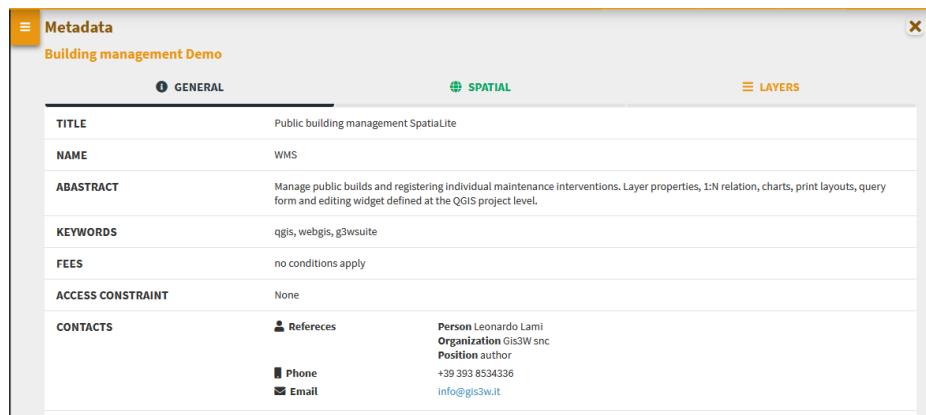
In questo paragrafo si descrivono le diverse sezioni del pannello degli strumenti.

### 6.4.1. Metadati

I Metadati riportati in questa sessione derivano da quelli impostati a livello di progetto QGIS.

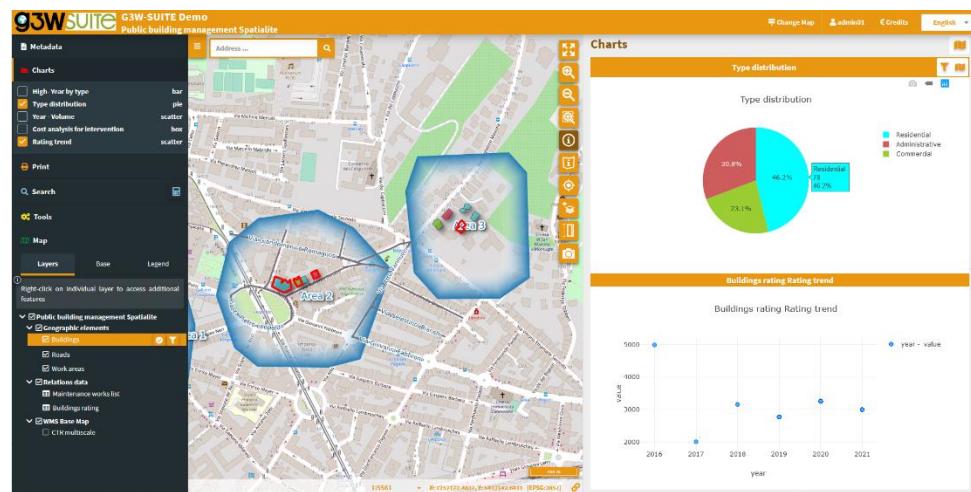
Tale contenuto è diviso in tre sessioni: **Generale, Info Spaziali e Strati**.

- **Generale:**  
riporta i **metadati definiti su progetto QGIS** a livello di menu **Progetto → Proprietà Progetto**, sessione **Server OWS, Capabilities** del servizio. In caso di accesso come utente anonimo in questa sessione è presente anche l'URL del servizio WMS di tale progetto.
- **Info Spaziali:**  
riporta il codice **EPSG del sistema di proiezione** associato al progetto QGIS e la **BoundingBox** relativa all'estensione iniziale di pubblicazione, definita a livello di menu **Progetto → Proprietà Progetto**, sessione **Server OWS, Capabilities WMS, Estensione pubblicata**
- **Layer:**  
riporta i metadati associati ai singoli layer. Metadati definiti a livello delle Proprietà del layer



## 6.4.2. Charts

Visualizza i grafici creati utilizzando QGIS DataPlotly e attivati a livello di sessione di amministrazione.



Controlla i grafici nell'elenco e consultali nel pannello di destra.

I grafici sono filtrabili in base a:

-  caratteristiche visibili sulla mappa
-  filtrare in base alle caratteristiche selezionate

Questi filtri si riflettono anche sui grafici associati ai relativi dati (in modalità 1:N) in base alle caratteristiche principali visibili e/o selezionate.

Il filtro in base al contenuto della mappa può essere attivato globalmente su tutti i grafici (icona nella parte superiore del pannello dedicato ai grafici) oppure solo su alcuni specifici grafici (icona posta a livello dei singoli grafici).

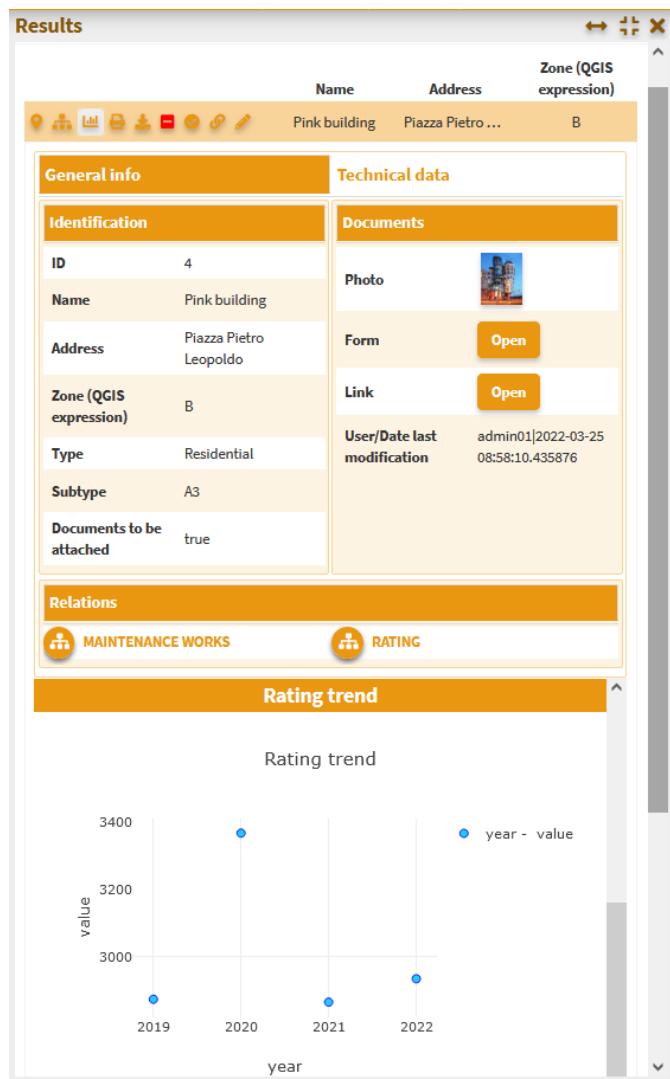
I grafici si aggiorneranno automaticamente dopo le operazioni di panoramica e zoom sulla mappa

Se attivato, il filtro in base alle caratteristiche selezionate viene attivato automaticamente su tutti i grafici correlati (associati allo stesso layer e alle tabelle correlate 1:N)

Appositi messaggi a livello dei singoli appezzamenti indicheranno l'attivazione di tali filtri.

#### **Grafici basati sulla relazione dati 1:N (livello figlio)**

Se il grafico è collegato ad un layer figlio in una relazione 1:N, può essere visualizzato anche a livello informativo delle singole feature genitore.

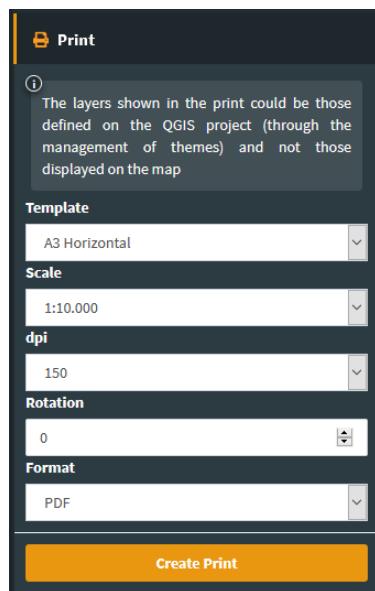


### 6.4.3. Stampa

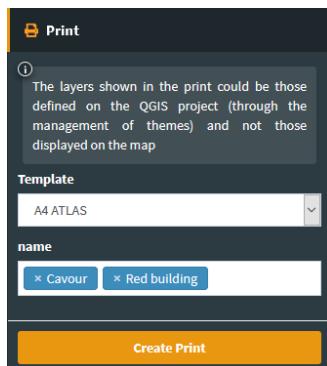
Strumento di stampa basato sui layout definiti su progetto QGIS.

Lo strumento permette di scegliere:

- **Template:**  
layout di stampa tra quelli associati al progetto QGIS pubblicato
- **Scala:**  
scala di stampa
- **DPI:**  
risoluzione di stampa
- **Rotazione:**  
angolo di rotazione
- **Formato:**  
stampa in PDF o JPEG
- **Titolo:**  
utilizzando gli ItemID a livello di layout di stampa del progetto QGIS è possibile inserire una o più etichette con contenuti personalizzati nella stampa da WebGISOn



Se al progetto QGIS è associato un layout di stampa di tipo Atlante, sarà disponibile il riferimento del layout. Le carte da stampare vengono definite facendo riferimento all'identificativo dell'atlante definito nel layout di stampa.

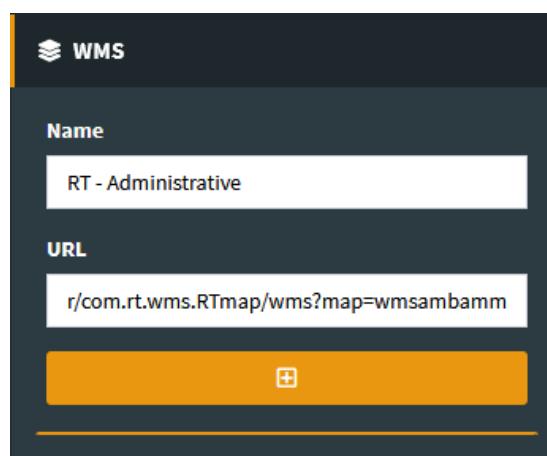


#### 6.4.4. WMS

Attraverso questo strumento l'utente può aggiungere layer WMS personalizzati al servizio WebGis.

L'utente può aggiungere uno o più servizi WMS definendo:

- titolo personalizzato
- URL del WMS

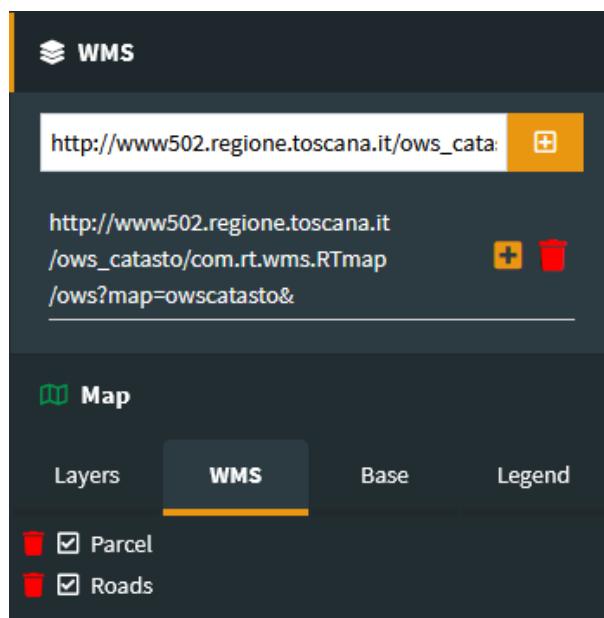


Successivamente, utilizzando il tasto + è possibile visualizzare l'elenco delle mappe associate al servizio, scegliere quale caricare definendo:

- la posizione (alto o basso) rispetto agli altri layer del progetto
- il layer da caricare
- il sistema di proiezione da associare
- un nome personalizzato



Quando viene aggiunto il primo WMS personalizzato, nel sommario viene visualizzata una nuova scheda (WMS); qui è possibile attivare/disattivare o eliminare i singoli livelli WMS aggiunti.



Non è possibile interrogare il livello WMS aggiunto.

L'elenco dei servizi WMS e gli specifici livelli WMS aggiunti rimarranno disponibili.

#### 6.4.5. Ricerca e Query Builder

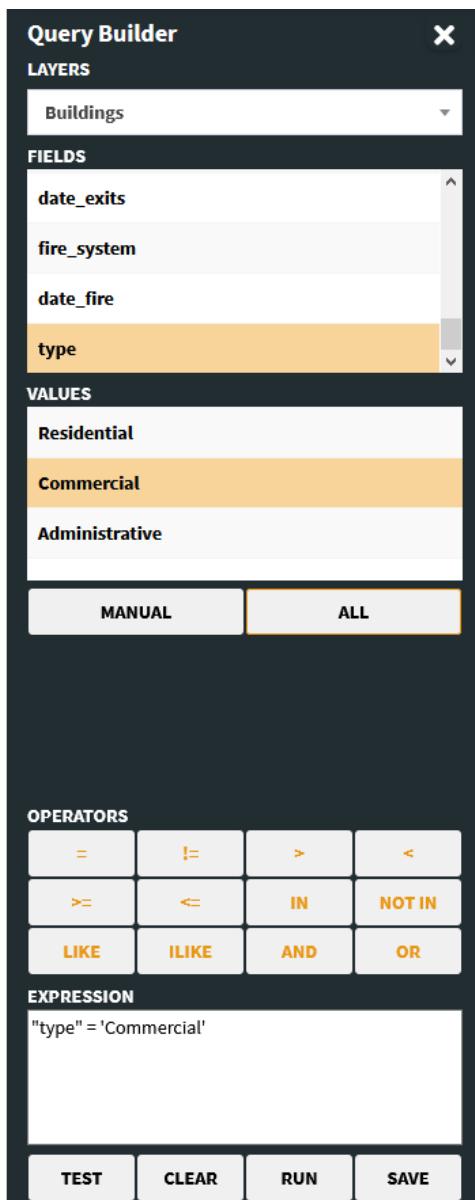
Un classico generatore di query è presente a livello del menu di ricerca.

Attraverso questo strumento è possibile:

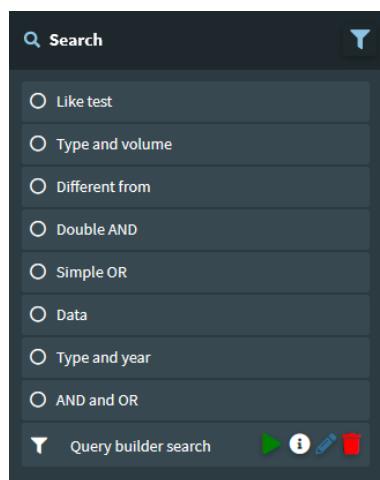
- effettuare ricerche alfanumeriche su layer geometrici
- salvare la query per riutilizzarla fino alla fine della sessione di lavoro
- modificare una query salvata in precedenza

La query salvata sarà disponibile finché la cache del browser non verrà svuotata

NB: i campi non esposti come WMS a livello di progetto QGIS non sono disponibili per la creazione di query.



Il menu Cerca contiene l'elenco degli strumenti di ricerca definiti tramite il pannello Amministrazione e le ricerche personalizzate create con il Costruttore di query.



Si sceglie la ricerca di interessa, si compilano i campi richiesti e si clicca sul tasto Cerca.

Sul lato destro del client si aprirà il pannello con la lista dei risultati, per ogni risultato saranno visualizzati i primi tre campi della tabella associata.

Posizionandosi sui singoli risultati, la features corrispondente verrà evidenziata in mappa; cliccando sui singoli risultati si potranno consultare tutti gli attributi associati alla feature.

Lo zoom sulle funzionalità e le icone di download sono disponibili per i risultati (singoli o cumulativi)



#### 6.4.6. Mappa

Questa sessione ha tre schede:

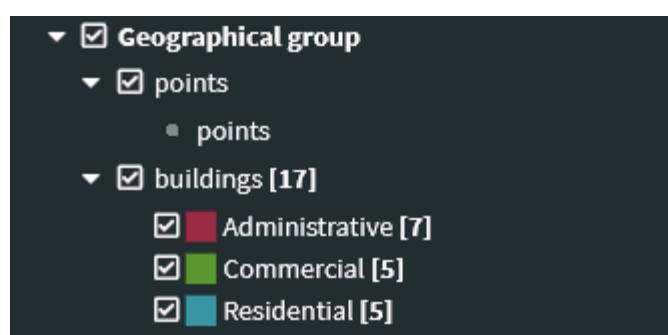
- **Layers:**  
elenco strutturato degli strati, definito su progetto QGIS
- **Basi:**  
scelta della mappa di base tra quelle definite a livello di creazione Gruppo Cartografico
- **Legend:**  
legenda grafica

##### Layers

Questa scheda mostra i layer preparati su progetti QGIS con la stessa organizzazione di gruppi e sottogruppi.

Se nel progetto è attivata la funzione Mostra conteggio caratteristiche, il layer mostrerà il numero di caratteristiche totali e in base alla suddivisione legata alla simbologia.

In caso di multistile associato al layer, il numero di geometrie riportate varierà in seguito al passaggio da uno stile all'altro.

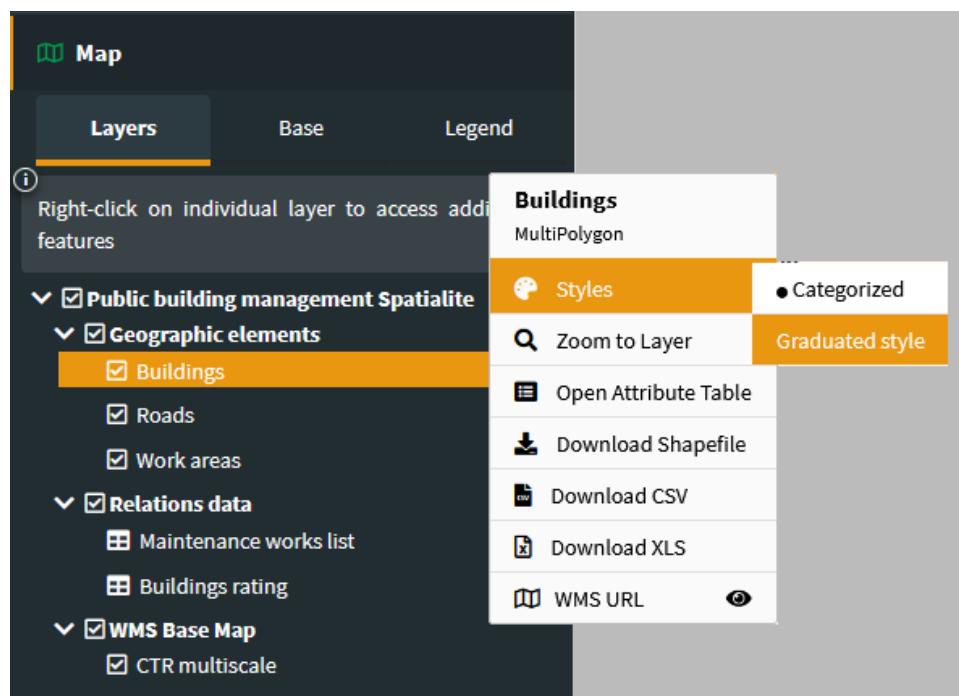


Nell'elenco dei layer, facendo clic con il tasto destro sul nome del singolo layer vengono visualizzati i seguenti elementi:

- **Nome e tipo di geometria del layer**
- **Metadata:**  
informazioni descrittive ereditate da quanto definito, a livello di progetto

QGIS, nella scheda “Abstract” della sessione “QGIS Server” delle “Proprietà Layer”

- **Styles:**  
per scegliere lo stile da applicare al layer, nel caso di layer multistile
- **Abstract:**  
un testo (anche html) definito nelle Proprietà Layer, sessione Metadati, scheda Identificazione, scheda Abstract.
- **Zoom to layer:**  
per zoommare all'estensione del layer
- **Open attribute table:**  
consultare la tabella degli attributi associati
- **Download shapefile:**  
scaricare il layer come shapefile; funzione attivabile dal pannello di amministrazione
- **Download GEOTIFF:**  
per scaricare un raster in formato GeoTiff, a layer intero o ritagliato nella misura della tela; funzione attivabile dal pannello di amministrazione
- **Download GeoPackage:**  
per scaricare il layer come GeoPackage; funzione attivabile dal pannello di amministrazione
- **Download CSV:**  
per scaricare il layer come CSV; funzione attivabile dal pannello di amministrazione
- **Download XLS:**  
per scaricare il layer come XLS; funzione attivabile dal pannello di amministrazione
- **WMS/WFS URL:**  
URL del servizio WMS/WFS relativo al progetto oppure URL del WMS esterno



Facendo doppio clic sul livello o sul gruppo di livelli si esegue lo zoom fino all'estensione del contenuto del livello o del gruppo.

È possibile nascondere, automaticamente, i layer dal sommario quando non hanno record.

Utile quando si utilizzano filtri su layer o viste geografiche.

### Tabella degli attributi

La tabella degli attributi (ridimensionabile) è dotata di funzione di paginazione, funzione di evidenziazione e zoom sulle caratteristiche associate.

In caso di presenza di link a contenuti multimediali, saranno visualizzabili le anteprime delle immagini e/o il tasto Apri per la consultazione di diversa tipologia di contenuto.

La finestra è ridimensionabile.

Public buildings															
Show 10 entries		Search:													
ID	Name	Address	Year of construction	Photo	Link	Data sheet	Height	Volume	Surface (mg)	Architectural barriers	Date checks barriers	Fire exits	Fire exits check date	Fire system	Fire system check date
15	Green building	A103	2008-01-01		<a href="#">Apri</a>	<a href="#">Apri</a>	27	120		Verificato	2018-06-04	Verificato	2018-08-07	Checked	2018-06-06
16	Blue building	A106	2016-04-03		<a href="#">Apri</a>	<a href="#">Apri</a>	16	150		Checked	2018-08-29	Not checked	2018-08-29	Checked	2018-08-29
17	Purple building	A106	2013-01-01		<a href="#">Apri</a>	<a href="#">Apri</a>	11	200		Checked	2018-08-06	Checked	2018-08-07	Not checked	2018-09-03
18	Red building	A108	2015-01-01		<a href="#">Apri</a>	<a href="#">Apri</a>	11	150		Verificato	2018-10-19	Non verificato	2019-10-31	Verificato	2018-10-24
19	Grey building	A107	2013-01-01		<a href="#">Apri</a>	<a href="#">Apri</a>	18			Not checked	2018-08-07	Checked	2018-08-02	Checked	

Visualizzazione 1 a 10 su 17 righe

Precedente 1 2 Successivo

Un filtro generico, posizionato in alto a destra, viene applicato genericamente al contenuto di tutti i campi e permetterà di filtrare l'elenco dei record visualizzati.

Nella parte superiore di ogni colonna sono disponibili filtri basati sul contenuto dei singoli campi.

L'icona mostra elementi visibili sulla mappa e permette di filtrare i record della tabella in base agli elementi visibili nella mappa.

Da questa versione è possibile selezionare le caratteristiche dei singoli layer ed applicare filtri che influenzano:

- sul contenuto della mappa
- sul contenuto della tabella degli attributi
- sul contenuto degli appezzamenti
- sui contenuti stampati (solo con QGIS 3.18)

La selezione delle funzionalità può essere effettuata:

- a livello di tabella degli attributi (tramite le caselle di controllo a sinistra di ciascun record)
- sui risultati di una query (aggiungi/rimuovi dalla selezione corrente)
- sui risultati di una query (aggiungi/rimuovi dalla selezione corrente)
- Allo stesso tempo, compaiono icone aggiuntive:
- sulla tabella degli attributi del layer
- a destra del livello del sommario
- a livello dei terreni interessati

Aggiungi immagine: g3wclient\_selection.png Le icone nella tabella degli attributi permettono di:

- Cancella la selezione
- Inverti selezione
- Aggiungi/Rimuovi filtro

Le icone a destra del livello nel sommario consentono di:

- Cancella la selezione
- Aggiungi/Rimuovi filtro



Quando vengono selezionati uno o più elementi, questi appaiono evidenziati in rosso sulla mappa. L'attivazione del filtro si riflette:

- sul contenuto della mappa
- sul contenuto della tabella degli attributi
- sui dati visualizzati dai grafici
- sui contenuti di stampa (solo con QGIS 3.18)

### **Base layer**

L'elenco mostra i layer di base attivi a livello di gruppo cartografico.

Se l'utente ha creato dei layer base partendo da layer memorizzati nella cache, anche questi potrebbero essere presenti.

### Legenda

Se a livello di pubblicazione del progetto QGIS l'opzione Posizione legenda è impostata come TOC, questo pannello non sarà presente e la legenda verrà renderizzata all'interno dei layer TOC.

Se l'opzione è attivata sul progetto QGIS, la legenda viene filtrata sul contenuto della mappa.

## 6.5. Serie temporali

La funzione Serie temporali è disponibile solo con una versione di QGIS Server >= 3.26

Questa versione di SIT gestisce gli aspetti temporali sia per i layer vettoriali che per quelli raster ma con limitazioni:

- **layer vettoriali:**

limitati al campo Singolo con configurazione Data/Ora

- **livelli raster:**

livello mesh

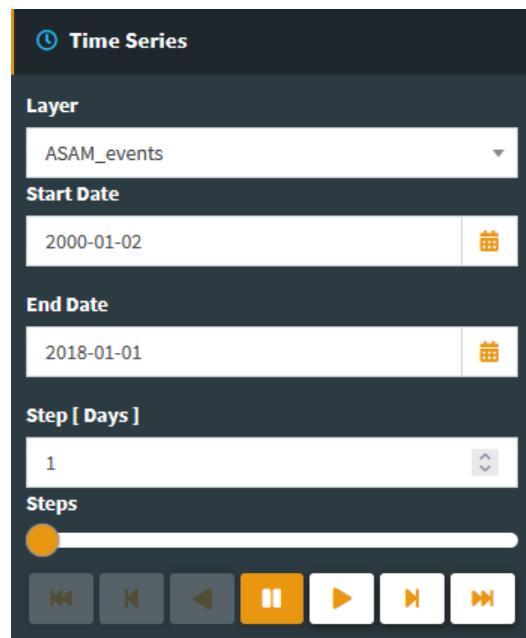
- **WMS-T**

È possibile creare animazioni basate su più layer temporali sia raster che vettoriali.

Se nel progetto QGIS è presente un layer temporale vettoriale/raster su cui è stata attivata la proprietà Controllo temporale dinamico, il client mostrerà un pannello aggiuntivo denominato Serie temporali.

Questo pannello ti permetterà di:

- definire la data di inizio/fine della serie storica
- definire il passo dell'animazione
- avviare e gestire l'animazione temporale



La modifica della data di inizio serie determinerà l'aggiornamento della mappa con la visualizzazione dei layer coerenti con la data scelta.

Attenzione: per utilizzare la funzione Serie temporali per dati raster è necessario attivarla anche a livello delle proprietà del layer G3W-ADMIN.

## 7. Editing on line

In questo capitolo si descrivono le diverse sezioni degli strumenti di editing online sui dati.

### 7.1. Attivazione e configurazione

#### 7.1.1. Caratteristiche principali

Le impostazioni di modifica sono definite in parte a livello di progetto QGIS (modifica della struttura dei form, widget associati ai singoli attributi, relazioni 1:n e, in parte, N:M) e in parte a livello di Amministrazione (utenti con potere di modifica, scala di attivazione, vincoli alfa e geografici).

Grazie all'integrazione con le API di QGIS è ora possibile gestire i principali formati (geografici e non) supportati da QGIS Server:

- **modalità di lettura e modifica**

- PostGreSQL/PostGis
- SQLite/SpatiaLite
- Oracolo spaziale
- Pacchetto geografico
- ShapeFile (non consigliato per la modifica multiutente)

- **modalità lettura**

- SQL Server
- Livello virtuale

#### 7.1.2. Relazioni di editing 1:N e N:M

La funzione di editing gestisce sia l'editing diretto su layer geometrici ed alfanumerici, sia l'editing su layer in relazione 1:N o N:M, anche sia geometrici che alfanumerici.

Attenzione: la gestione dell'editing delle relazioni N:M è limitata alla gestione della relazione 1:N tra lo strato genitore e la tabella intermedia.

Ciò significa che attualmente non è possibile creare nuovi record nella tabella M ma solo:

- modificare le attuali relazioni presenti
- creare nuove relazioni tra nuovi elementi dello strato N e record preesistenti dello strato M

Le impostazioni di modifica sono definite in parte a livello di progetto QGIS (modifica della struttura dei moduli, widget associati ai singoli attributi, relazioni 1:n e N:M) e in parte a livello di Amministrazione (utenti con potere di modifica, scala di attivazione, vincoli alfa e geografici).

### 7.1.3. Multi-user editing

SIT gestisce l'editing multiutente attraverso un sistema di blocco delle funzionalità.

Si consiglia vivamente di consentire la modifica multiutente solo nel caso di layer sul GeoDatabase e non su file fisici.

Quando un utente abilitato attiva la funzione di editing a livello di client cartografico, le features visibili in mappa in quel momento saranno bloccate, relativamente all'aspetto di editing, per tutti gli altri utenti abilitati che potranno comunque modificare features presenti fuori da tale estensione geografica .

In caso di elementi di un layer bloccati da altri utenti, l'utente riceverà un messaggio di avviso all'avvio della modifica.

Tale blocco verrà disattivato nel momento in cui l'utente uscirà dalla modalità di modifica.

### 7.1.4. Impostazioni a livello di progetto QGIS

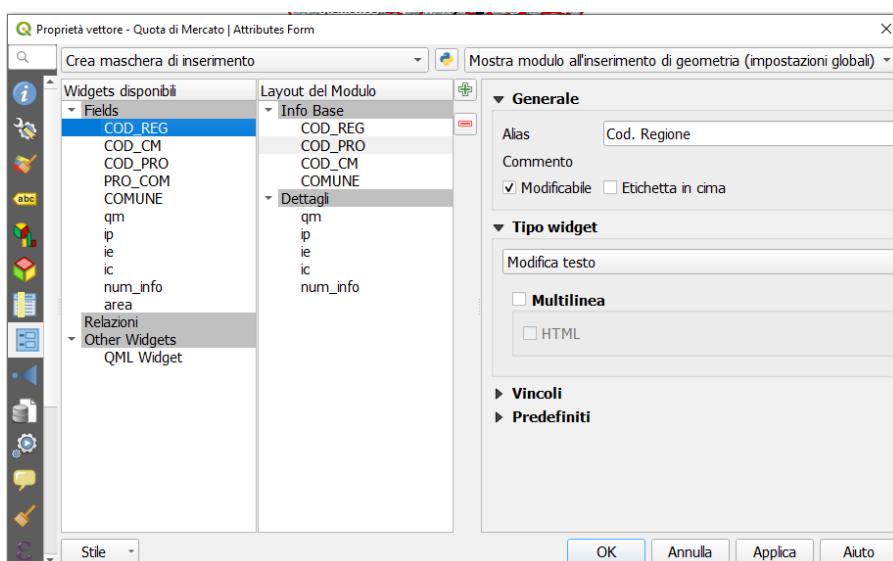
Di seguito sono elencate le impostazioni del progetto.

#### Definizione dei widget di editing associati ai singoli attributi

A livello di progetto QGIS, per ogni livello è possibile definire la struttura del modulo degli attributi associata alla visualizzazione dei risultati in seguito ad operazioni di interrogazione.

La stessa struttura sarà utilizzata in modalità di editing web per l'inserimento/modifica degli attributi associati alle features.

La definizione della struttura del form è gestibile, su QGIS, dalle Proprietà del vettore, nella sezione Attribute Form.



#### Conditionals forms based on QGIS expressions

I moduli condizionali basati sulle espressioni QGIS sono supportati e implementati per la modifica/consultazione online.

È quindi possibile definire la visibilità di una maschera (scheda o gruppo) e dei campi in essa contenuti, sulla base dei valori definiti su ulteriori campi in fase di compilazione degli attributi.

### Drill-down forms

I moduli di drill-down (a cascata) basati sulle espressioni QGIS sono supportati e implementati per la modifica online.

La funzionalità può essere utilizzata per implementare il "drill-down" all'interno dei moduli di modifica, dove i valori disponibili in un campo dipendono dai valori di altri campi.

Questa funzione si rifletterà nel lato della consultazione.

### Definizione dei widget di editing associati ai singoli attributi

A livello di progetto QGIS (sempre da **Proprietà del vettore, sezione Attributi**) è possibile definire per ogni attributo un alias e un widget di editing.

L'alias e i widget di editing definiti a livello di progetto saranno disponibili in fase di editing web con alcune limitazioni.

Di seguito si riportano i widget disponibili ed eventuali limitazioni:

- **Casella di controllo**
- **Date/time:**  
gestione limitata alla data
- **Allegato**
- **Intervallo**
- **Text edit** multilinea e html inclusi
- **Valori unici:**  
  
questo widget sarà dotato di uno strumento di prelievo layer a livello di client cartografico
- **Mappa valori**
- **Value relations**

con la gestione dei filtri basata sulle espressioni QGIS, la suite non supporta l'ordinamento per valore e consente più opzioni di selezione

Il filtro basato sull'espressione può anche dipendere dai valori di altri campi nel modulo ed è utile per creare drill-down a cascata.

Relativamente al widget Allegato occorre precisare che l'associazione di un file multimediale ad una features prevede che tale file venga salato su uno spazio dedicato (esposto sul web) sul server e che l'associazione avvenga tramite un URL che fa riferimento a tale file.

Questa soluzione permette di consultare gli allegati associati anche caricando il layer in oggetto direttamente da QGIS o da latro software GIS.

Nella sezione Attributi delle Proprietà Layer è inoltre possibile definire per ogni campo:

- abilitare/disabilitare la modifica
- vincoli di obbligatorietà e/o univocità\*
- range di valori accettabili tramite il widget Range
- eventuali valori predefiniti
- forme condizionali

### Espressioni QGIS e valori di default

Tutte le espressioni QGIS possono essere utilizzate come valori predefiniti.

I valori predefiniti definiti per i singoli campi a livello di progetto QGIS vengono ereditati dalla suite.

In questo caso, a livello di modifica online, la maschera relativa al campo così definito sarà autocalcolata e potrà essere impostata non modificabile dall'utente.

Il risultato dell'espressione può dipendere anche dai valori di altri campi del modulo.

Molto utile in tutti i casi in cui vogliamo che i valori di un campo vengano calcolati automaticamente attraverso le potenzialità delle espressioni QGIS.

È supportata l'opzione Applica il valore predefinito anche all'aggiornamento.

Come in QGIS, i valori predefiniti vengono visualizzati nel modulo durante la modifica e non solo dopo il salvataggio.

### Editing tabelle relazionate in modalità 1:N

Nel caso in cui, a livello di progetto QGIS, siano stati associati ad un layer uno o più relazioni di tipo 1:n (menu **Progetto → Proprietà..., sezione Relazioni**), sarà possibile realizzare **editing relazionale anche sulla piattaforma webgis**.

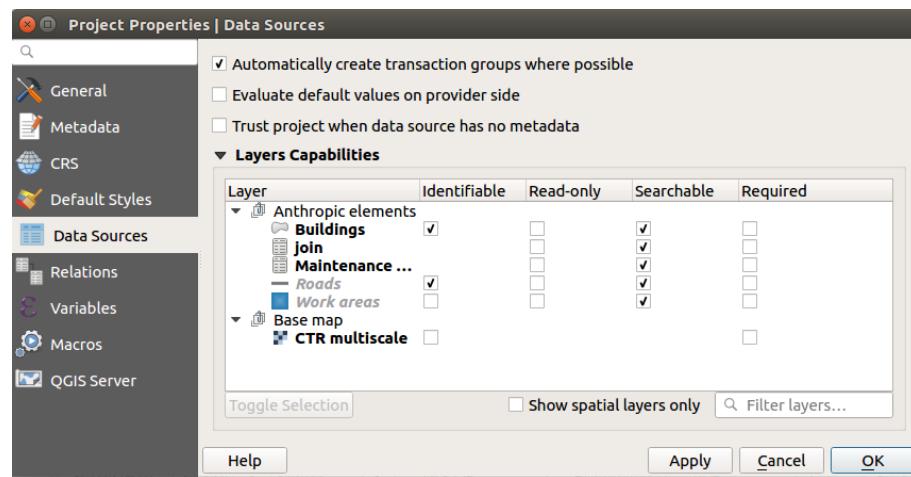
Anche per le tabelle relazionate in modalità 1:n sarà possibile definire struttura del form degli attributi, alias e widget di editing a livello di progetto QGIS.

Tali configurazioni e strumenti saranno automaticamente disponibili sulla piattaforma webgis.

### Gruppo di transazione

Utilizza gruppo di transazioni per modificare, salvare o ripristinare contemporaneamente le modifiche di più layers

Quando lavori con layer aventi stessa sorgente (es. layer gestiti sullo stesso DB PostGreSQL), attiva l'opzione Crea automaticamente gruppi di transazioni dove possibile in Progetto → Proprietà .... → Sorgenti di dati per sincronizzare il loro comportamento (entrare o uscire dalla modalità di modifica, salvare o ripristinare le modifiche allo stesso tempo).



## 7.1.5. Impostazioni di Amministrazione

### Attivazione della funzione di editing

Per attivare le funzioni di editing on line su un layer occorre accedere, all'interno del pannello di amministrazione di G3W-ADMIN, alla **sezione Lista layers** del progetto stesso.

Label	Name	Type	WMS External	WFS	Actions	No legend	Download as shp	Download as xls	Download as csv	Download as gpx
Buildings	buildings									
CTR multiscale	Vestizione									
Maintenance works	maintenance_work									
Roads	roads									
Work areas	work_areas									

Nella lista dei layer si identifica il layer su cui si vuole attivare la funzione di editing e si clicca sull'**icona Editing layer** posta sulla sinistra.

**Attenzione:** controlla che il formato del layer sia tra quelli supportati da QGIS per la funzione di editing

Cliccando sull'icona si aprirà una finestra modale che permetterà di:

- definire la **scala a cui sarà possibile attivare la funzione di editing** a livello di webgis (solo per tabelle geometriche)
- definire gli **utenti** di tipo Viewer (singoli o gruppi) **abilitati all'editing on line**

Per ogni utente (singolo o gruppo) è possibile discriminare i poteri di modifica:

- Aggiungi:  
aggiungi funzione, copia funzione, aggiungi parte a multiparte
- Aggiorna geometria:  
aggiorna la funzione vertice, sposta la funzione, aggiungi parte a più parti, elimina parte da più parti, dividi funzioni, dissolvi funzioni
- Aggiorna attributi:  
aggiorna gli attributi della funzionalità, aggiorna gli attributi delle funzionalità selezionate
- Elimina: elimina le funzionalità

Devo tenere presente che:

- gli utenti Viewers (singoli o gruppi) disponibili nel menù a tendina saranno limitati a quelli che hanno permesso di accesso in consultazione al progetto WebGis in cui è contenuto il layer
- gli utenti di tipo Editor I e Editor II “proprietari” del progetto risultano abilitati di default alla funzione di editing on line

**Activation layer\_editing**

Check on uncheck to active/deactive editing layer capabilities:

Active

**Scale**

2500

Scale after that editing mode is active

**User adding data field**

user

Optional: select layer field to store username that entered the data. Showed only string field.  
Value stored into the field it will be so structured: `[username]`

**User editing data field**

-----

Optional: select layer field to store username that updated the data. Showed only string field.  
Value stored into the field it will be so structured: `[username]`

Select viewers with 'view permission' on project that can edit layer:

**Viewers**

x (viewer1)

Select user with viewer role can do editing on layer

User	Add	Update geometry	Update attributes	Delete
(viewer1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**User viewer groups**

Select VIEWER groups can do editing on layer

NB: Nel caso in cui un utente appartenga ad un gruppo di utenti, i permessi impostati verranno sommati.

### Possibilità di associare riferimenti per creare/aggiornare utenti SIT

Attraverso queste due impostazioni opzionali è possibile definire due campi della tabella del layer in editing compilati automaticamente.

Questi due campi conterranno i riferimenti agli utenti del SIT che sono autori o modificatori delle singole funzionalità modificate.

Tutte le impostazioni definite a livello QGIS per questi campi (ad esempio i valori predefiniti) non verranno più prese in considerazione.

Si consiglia di impostare questi campi come non modificabili a livello di progetto.

## Editing di dati relazionati 1:N

Per permettere l'editing sulla tabella relazionata in modalità 1:n con un layer occorre attivare (sempre con le stesse modalità) la funzione di editing anche per la tabella relazionata presente nella lista dei layer del progetto.

### Creazione di vincoli

SIT permette di gestire due tipologie di vincoli:

- alphanumeric (SQL) / QGIS expressions constraints
- geographic constraints

Entrambi funzionano in termini di visualizzazione e/o modifica

### Espressioni alfanumeriche (SQL) / QGIS Vincoli

I vincoli di espressione alfanumerica (SQL)/QGIS consentono di definire, per ciascun layer pubblicato, il sottoinsieme di funzionalità che possono essere visualizzate e/o modificate da singoli utenti e/o gruppi di utenti.

Questa impostazione è disponibile anche per l'utente AnonymousUser

Per attivare questo tipo di vincolo occorre cliccare, sempre a livello della lista dei layer del progetto, sull'icona gestisci vincoli alfanumerici per la visualizzazione e l'editing .

Cliccando sull'icona si aprirà la lista degli eventuali vincoli già presenti e la voce + Nuovo vincolo alfanumerico per creare un nuovo vincolo.

Actions		Name	Description	Subset rules count	Expression rules count
		Work constraints	A constraints based on different rules	1	0

Cliccando sulla voce **+ Nuovo vincolo alfanumerico** si aprirà una finestra modale che permetterà di definire un nome e una descrizione da associare al vincolo.

In the form it is possible to specify whether this filter will act at the level:

- solo display
- solo editing
- entrambi i casi

New alphanumeric constraints

Set a name and a possible description for the alphanumeric constraint:

**Name**

**Description**

Active for visualization

Active for editing

Dopo aver premuto sul tasto OK, il vincolo apparirà nella lista e potrà essere parametrizzato secondo due modalità

-  Linguaggio del provider / Dialetto SQL
-  Espressioni di QGIS

#### Linguaggio del provider / Dialetto SQL

Cliccando sull'icona  si aprirà una finestra modale che, premendo il tasto pulsante verde  , ti permetterà di definire, per ogni utente e/o gruppo diutenti, le regole dei vincoli.

Le singole regole devono essere definite tramite il linguaggio del provider o il dialetto SQL associato al formato del layer (es. usa SQL standard se il tuo livello di vincolo geografico è un livello PostGis)

Le singole regole devono far riferimento agli attributi e ai valori del layer di riferimento

L'icona **Salva**  permetterà di validare la regola, ciò allo scopo di garantire un corretto funzionamento del vincolo stesso.

Constraint Rules based on provider's language / SQL dialect

Define, for each user and/or group of users, viewing/editing rules based on the language or SQL dialect of the associated provider.

<b>Viewer</b>	<b>SQL</b>
(viewer1)	tipo = 'Administrative'
<b>User viewer group</b>	
-----	
<b>Viewer</b>	<b>SQL</b>
-----	tipo = 'Commercial'
<b>User viewer group</b>	
Viewer Group A	

**+ Add**

**X Close**

Una volta inseriti e validati tutti i vincoli si cliccherà sul tasto **Chiudi** per confermare le regole.

### Regole basate su espressioni di QGIS

Cliccando sull'icona **Regole secondo le espressioni QGIS** si aprirà infatti una finestra modale che, tramite il tasto **+ Aggiungi**, permetterà di definire, per ogni utente e/o gruppo di utenti, le regole del vincolo

Le singole regole devono essere definite tramite le espressioni QGIS e ciò consente di avere un elevato grado di libertà nella costruzione delle stesse.

Vedi il paragrafo dedicato alle funzioni disponibili direttamente sul Manuale QGIS.

L'icona Salva permetterà di validare la regola, ciò allo scopo di garantire un corretto funzionamento del vincolo stesso.

Constraint Rules based on QGIS Expression

Define, for each user and/or group of users, viewing/editing rules based on the QGIS expressions.

<b>Viewer</b>	<b>QGIS Expression</b>
(viewer1)	area(buffer(\$geometry,100))
<b>User viewer group</b>	
-----	
<b>Viewer</b>	<b>QGIS Expression</b>
-----	mean(\$area, "tipo")
<b>User viewer group</b>	
Viewer Group A	

**+ Add**

**X Close**

Una volta inseriti e validati tutti i vincoli si cliccherà sul tasto **Chiudi** per confermare le regole.

Nel pannello dedicato sarà possibile verificare, modificare ed eliminare le regole definite.

New alphanumeric constraints		Actions	Name	Description	For visualization	For editing	Subset rules count	Expression rules count
			Building type view	Viewer3 vede solo Residential	<input checked="" type="checkbox"/>		1	0
			Building type view/ edit	Viewer2 vede ed edita solo Commercial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0
			Building type edit	Viewer 1 edita solo Administrative	<input checked="" type="checkbox"/>		1	0

## Vincoli geografici

La funzione di modifica online consente inoltre di gestire i vincoli geografici che consentono all'utente di visualizzare e/o modificare gli elementi solo se si intersecano o sono contenuti all'interno di elementi specifici di un secondo livello poligonale.

Questa impostazione è disponibile anche per l'utente AnonymousUser

Per attivare un vincolo geografico occorre cliccare, sempre a livello della lista dei

layers del progetto, sull'icona **Gestisci vincoli geografici** che apparirà una volta attivata la funzione di editing on line.

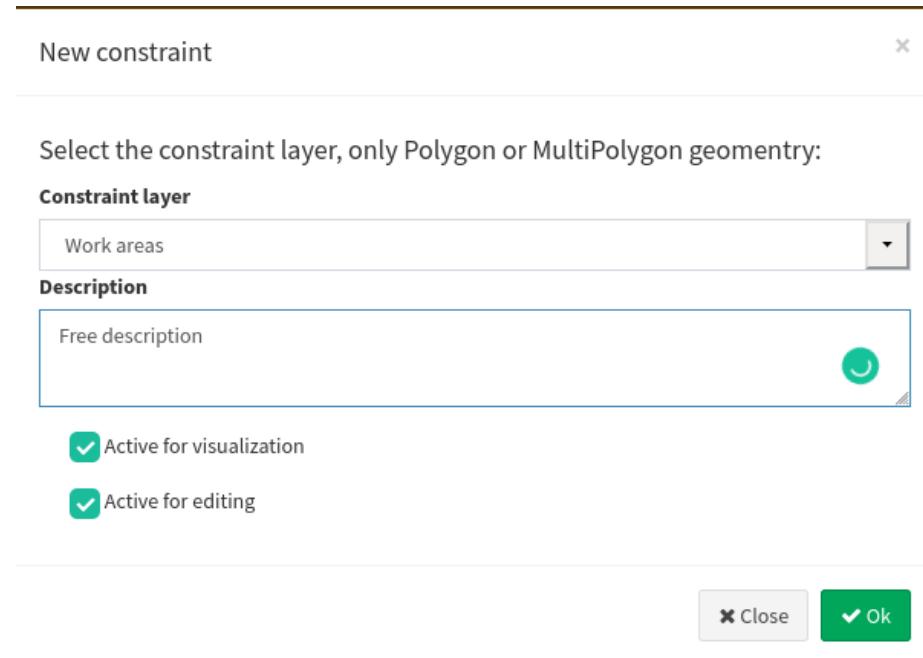
Cliccando sull'icona si aprirà la lista degli eventuali vincoli già presenti e la voce **+ Nuovo vincolo geografico** per creare un nuovo geo-constraints.

Azioni	Layer vincolo	Numero regole
	Work Areas	2

Cliccando sulla voce **+ Nuovo vincolo geografico** si aprirà una finestra modale che permetterà di definire il layer poligonale (tra quelli presenti nel progetto) su cui dovrà basarsi il vincolo stesso.

In the form it is possible to specify whether this filter will act at the level:

- Solo display
- Solo editing
- Entrambi i casi



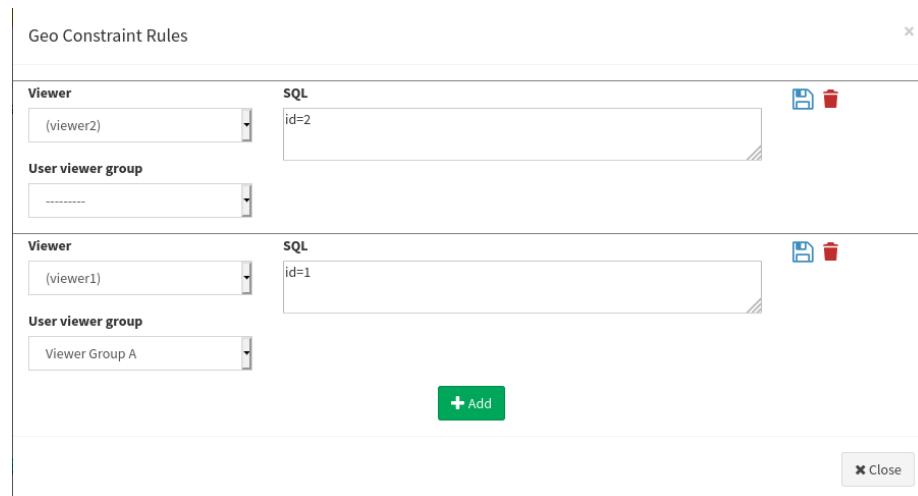
Un volta definito il layer il vincolo apparirà nella lista e potrà essere parametrizzato tramite l'**icona Rules**. 

Cliccando su tale icona si aprirà infatti una finestra modale che, tramite il tasto **+ Aggiungi**, permetterà di definire, per ogni utente e/o gruppo di utenti, la/le features del layer definito come geo-constraints, all'interno delle quali sarà permesso l'editing.

Le singole regole devono essere definite utilizzando il linguaggio o il dialetto SQL del provider (es. usa standard SQL se il layer di riferimento per il vincolo è un layer PostGis)

Le singole regole devono far riferimento agli attributi e ai valori del layer di riferimento

L'**icona Salva**  permetterà di validare la regola, ciò allo scopo di garantire un corretto funzionamento del vincolo stesso.



Una volta inseriti e validati tutti i vincoli si cliccherà sul tasto **Chiudi** per confermare le regole.

La lista dei vincoli alfanumerici riporterà un sommario delle regole settate

The screenshot shows a top navigation bar with icons for layers, edit, search, and settings, followed by a status bar with 'edifici' and 'Public buildings'. Below is a table with three columns: 'Actions' (with icons for add and delete), 'Layer constraint' (listing 'Work Areas'), and 'Rules count' (showing '3').

Actions	Layer constraint	Rules count
	Work Areas	3

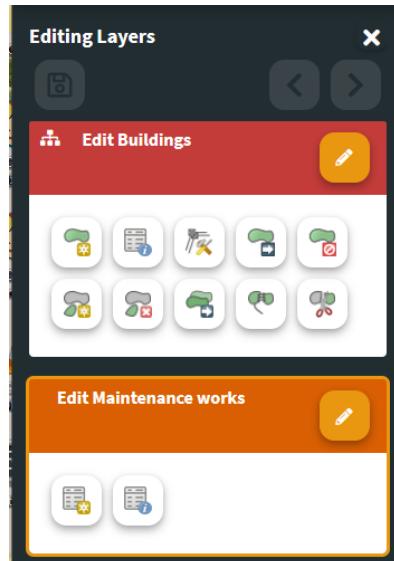
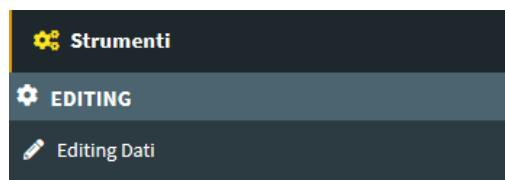
## 7.2. Strumenti di editing nel livello di client cartografico

### 7.2.1. Editing geografico e alfanumerico

Una volta attivata e configurata la funzione di editing on line su uno o più layer di un progetto WebGis, accedendo in consultazione a tale servizio (come utente accreditato all'editing) il client cartografico mostrerà sulla colonna di sinistra il menu Strumenti\*\* al cui interno sarà disponibile, oltre ad altre eventuali voci, quella relativa all'editing.

Nel caso di molti layer modificabili, un utile filtro permette di visualizzare nella lista solo i layer di interesse.

Se la funzione di modifica è attivata a livello Admin, è anche possibile avviare la modifica online anche tramite l'icona Modifica che appare a livello del modulo dei risultati della ricerca e dell'interrogazione di un livello vettoriale.



Cliccando sulla voce **Editing dati** il menù laterale mostrerà gli strumenti di editing per tutti i layer su cui è attivata tale funzione.

L'attivazione effettiva della funzione di editing per i singoli layer avverrà cliccando sull'icona **Modifica layer**.

## Creare ed editare features

Gli strumenti a disposizione sono i seguenti:

### Strati geometrici

-  **Aggiungi feature:**  
per aggiungere una feature alla tabella geometrica
-  **modifica gli attributi delle feature:**  
per modificare i valori degli attributi associati a una funzionalità esistente
-  **Aggiorna vertici features:**  
per modificare la forma di una geometria
-  **Cancella feature**
-  **Aggiorna attributi per le caratteristiche selezionate:**  
per modificare i valori degli attributi associati a più di una caratteristica
-  **Muovi feature:**  
per spostare una geometria
-  **Incolla feature da altri layer:**  
interroga un altro layer con la stessa geometria, seleziona le feature da copiare, premi l'icona Incolla, seleziona le feature da incollare e conferma. L'operazione di copia e incolla può essere eseguita anche facendo riferimento a geometrie derivanti da layer aggiunti dall'utente tramite lo strumento AddLayer.
-  **Copia feature:**  
per copiare una o più feature dallo stesso layer
-  **Aggiungi parte di una geometria multipla**
-  **Elimina parte di una geometria multipla**
-  **Taglia features:**  
per tagliare una o più geometrie ed duplicare i relativi attributi
-  **Dissolvi features:**  
per fondere due o più geometrie ed i relativi attributi

Un pannello di aiuto descriverà i passi da compiere per le operazioni di copy, dissolve and split.

In case of interaction of the editing tools with overlapping geometries, an intermediate step will allow to select the effective geometry on which to operate.

### Snap e altre funzioni disponibili

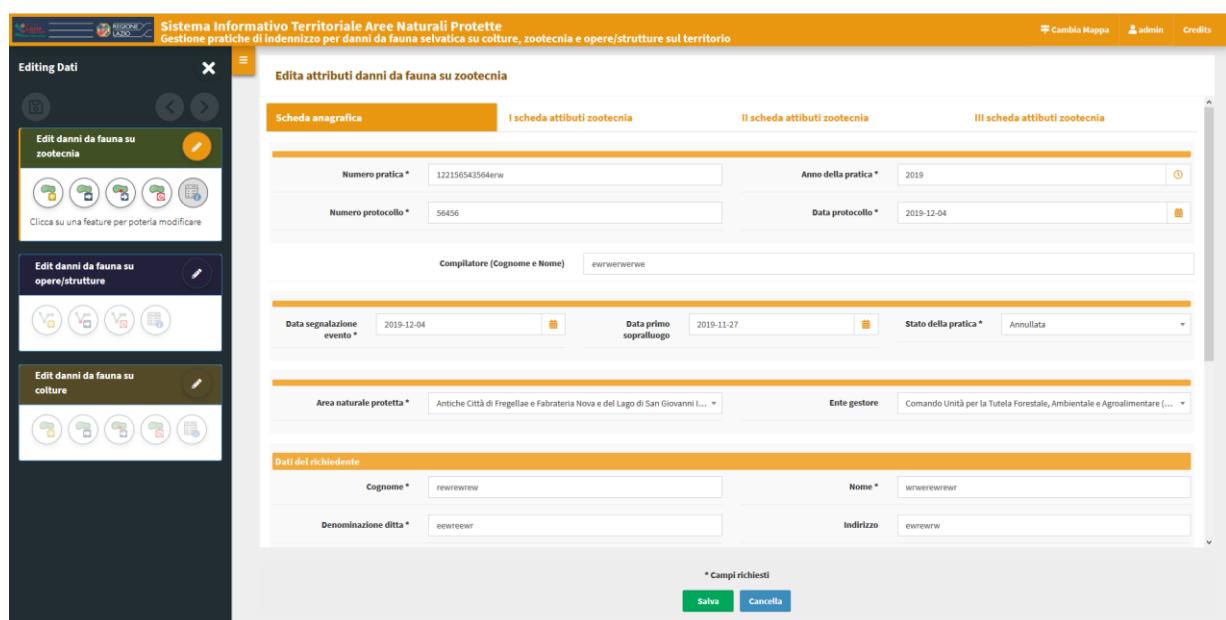
L'attivazione degli strumenti Aggiungi funzionalità e Aggiorna vertici funzionalità consente di:

- attivare la funzione di snap
- attivare lo snap tra i livelli, ma solo se entrambi i livelli sono in modalità modifica
- attivare l'area interattiva e la funzione di misura della lunghezza.

### Layer alfanumerici

-  **Aggiungi features:**  
per aggiungere un record alla tabella alfanumerica
-  **Modifica features:**  
per modificare gli attributi di un record esistente

Ogni volta che si aggiungerà una nuova feature/record o si andrà a modificare una feature/record esistente sul client verrà visualizzato il form di editing degli attributi ed i rispettivi widget di editing come definiti a livello di progetto QGIS.



Eventuali **campi obbligatori** saranno contrassegnati con un asterisco.

Eventuali **vincoli non soddisfatti** saranno evidenziati con messaggi di warning specifici riportati in rosso.

Le modifiche apportate potranno essere salvate solo dopo aver soddisfatto eventuali **vincoli di obbligatorietà e/o univocità**.

Per tale motivo il tasto **SALVA** sarà **disabilitato** fino a quando non saranno soddisfatti tutti i constraints.

### 7.2.2. Relazioni tabelle di editing

**SIT permette di realizzare editing relazionale;** perché ciò sia possibile occorre che:

- on the published QGIS project there are one or more geographic layers related (1:n or N:M) with one or more alphanumeric tables
- sul pannello di amministrazione sia stata attivata la funzione di editing sia sul layer padre che sui layer figli
- l'utente operatore sia abilitato alla funzione di editing su tali layer

L'attivazione, a livello di client cartografico, della modalità di editing sul layer padre determina, automaticamente, la possibilità di andare a gestire anche le informazioni sulla tabella relazionata.

Importante: per poter modificare i dati correlati, le relazioni devono essere inserite nella forma del layer genitore, definito utilizzando il metodo di progettazione Drag and Drop nelle Proprietà Layer.

Dopo aver attivato la modifica su un record della tabella madre, verrà visualizzata un'icona di modifica (penna) a livello dei riferimenti alle relazioni.

Spostandosi sulla macro scheda relativa ad uno dei layer figli verrà visualizzata la lista dei records già associati alla feature editata

Tools	Intervention ID	Building ID	Intervention	Date	Data sheet
	59	21	Sostituzione impianto elettrico	2019-05-08	DOC_1314510789.pdf
	63	21	Consolidamento	2020-06-10	DOC_1314510789_NqJNDwU.pdf
	149	21	Consolidamento	2020-05-12	DOC_1314510789.pdf

Cliccandoci sopra il form passa in una sessione dedicata alla modifica della tabella correlata dove sarà possibile: \* creare e aggiungere un nuovo record relativo alla feature modificata

- associare un record esistente (collegato ad altre features o orfano) alla feature modificata
- modificare i record attualmente associati alla feature modificata

### Creation of a new related child records

Cliccando sull'icona **Crea ed aggiungi una nuova relazione**  (posta in alto a destra) si aprirà il form degli attributi relativo al layer figlio in oggetto (eventualmente strutturato come da progetto QGIS).

Sarà compilare i singoli attributi e salvare il nuovo record. **La modifica deve essere validata cliccando sul tasto Salva in fondo alla scheda.**

Se il layer figlio è di tipo geometrico sarà possibile aggiungere un nuovo elemento in due modi:

- modifica della geometria classica
- copiare e incollare una feature da altri layer (WFS compreso) presenti nel progetto e caratterizzati dallo stesso tipo di geometria

Editing attributes Public buildings		Edit relation Maintenance interventions				
Tools	Intervention ID	Building ID	Intervention	Date	Data sheet	
 	59	21	Sostituzione impianto elettrico	2019-05-08	 DOC_1314510789.pdf	
 	63	21	Consolidamento	2020-06-10	 DOC_1314510789_NqJNDwU.pdf	
 	149	21	Consolidamento	2020-05-12	 DOC_1314510789.pdf	

Per copiare una geometria da un altro layer operare in questo ordine:

- selezionare dal menu a tendina il layer da cui copiare la geometria
- fare clic sul pulsante Copia a destra dell'elenco
- fare clic sulla caratteristica del layer da cui copiare
- selezionare la caratteristica di interesse consultandone gli attributi e/o ingrandendola, una sola caratteristica per operazione
- compilare il modulo degli attributi della feature incollata, alcuni campi potrebbero già essere compilati se sono omonimi di quelli del layer di origine della feature

### Associazione di un record già esistente

Cliccando sull'icona **Collega relazioni esistenti a questa feature**  (posta in alto a destra) si potrà associare un record, già collegato ad altre features o orfano, alla feature editata.

Nella nuova finestra visualizzata:

- la **lista di tutti i records** orfani o associati alle altre features;
- un **filtro generico** permetterà di individuare il record di interesse;
- cliccando sul **checkbox** posto in testa ai singoli record e cliccando il **tasto Salva**, tali records verranno associati alle feature editata ed, eventualmente, dissociati da altre features

## Modifica di un record già associato

Alla destra di ogni records associato alla feature editata compaiono una serie di icone:

-  **Annulla relazione:**

per dissociare il record dalla feature editata, il record non verrà cancellato ma diverrà orfano

-  **Elimina feature:**

eliminare definitivamente il record

-  **Modifica feature:**

modificare i valori associati agli attributi di tale record; la modifica deve essere validata cliccando sul tasto Salva in fondo alla scheda.

## Salvataggio modifiche

Il salvataggio di tutte le modifiche apportate in una sessione di editing può essere effettuato in tre modi:

- cliccando sull'icona del dischetto  posto in alto a destra. Questa icona è molto utile nel caso di progetti complessi con dati correlati su vari livelli in quanto permette di salvare eventuali modifiche apportate indipendentemente dal modulo su cui ci si trova al momento del salvataggio. Non ti verrà chiesto di confermare il salvataggio.
- cliccando sull'icona del dischetto posta in alto a sinistra del TOC. L'icona sarà attiva solo una volta usciti dal modulo di modifica degli attributi. Le modifiche apportate verranno salvate e potrai continuare ad apportare nuove modifiche. Non verrà chiesto di confermare il salvataggio.
- uscire dalla modalità modifica cliccando sull'icona Modifica layer .

Uscendo dalla modalità modifica verrà visualizzata una finestra modale che mostrerà l'elenco delle modifiche apportate e la richiesta di conferma o meno del loro salvataggio.

**Do you want to save the changes Public buildings?**

The following list show all changes to commit.

**Added** show the number of features added

**Modified** and **Deleted** show the list of features id

- Added(n. features) : 1
- Modified(id) : [21]
- Deleted(id) : [99]

### Relations

interventi\_edifici20180829162722821

The following list show all changes to commit.

**Added** show the number of features added

**Modified** and **Deleted** show the list of features id

- Added(n. features) : 0
- Modified(id) : [63]
- Deleted(id) : [42]

**Save** **Cancel**

Ricorda che durante la fase di modifica le icone annulla/ripeti permettono di eliminare/ripristinare le ultime modifiche apportate.

## 8. Amministrazione

In questa sezione si descrive come gestire i vari aspetti e funzionalità della Suite:

- personalizzazione del portale di accesso
- creazione e gestione utenti (singoli e gruppi)
- creazione di MacroGruppi e Gruppi cartografici e definizione delle politiche di accesso e gestione
- Pubblicazione/Gestione di nuovi servizi WebGis
- aggiornamento e gestione di servizi WebGis (tool di ricerca e funzioni aggiuntive)

### 8.1. Descrizione dell'interfaccia

Il Pannello di Amministrazione permette di gestire tutti gli aspetti legati alla pubblicazione e alla configurazione dei progetti QGIS come servizi WebGis

La pagina principale del Pannello di Amministrazione mostra:

- **Barra in alto:**
  - **Frontend:**  
per tornare sul portale di accesso
  - **Nome utente:**  
per modificare il proprio profilo e uscire dall'applicazione
  - **Linguaggio\***: lingua dell'interfaccia
  - **A gear icon** :  
to access a menu with:
    - **Edit general data:**  
per settare le informazioni mostrate sul front-end.
    - **Amministrazione Django** (solo per Admin1)  
per settare aspetti avanzati di configurazione Django
    - **Files:**  
per accedere allo strumento **File Manager** per caricare/sincronizzare dati sul server»
- **Menù testuale a sinistra:**
  - **Scrivania:**  
per accedere alla home del Pannello di Amministrazione
  - **Gruppi Cartografici:**  
per creare/gestire i Gruppi Cartografici
  - **MacroGruppi Cartografici:**

per creare/gestire i MacroGruppi Cartografici

- **Utenti:**  
per creare/gestire utenti singoli e/o gruppi di utenti dell'applicativo
- **Lista moduli attivi:**

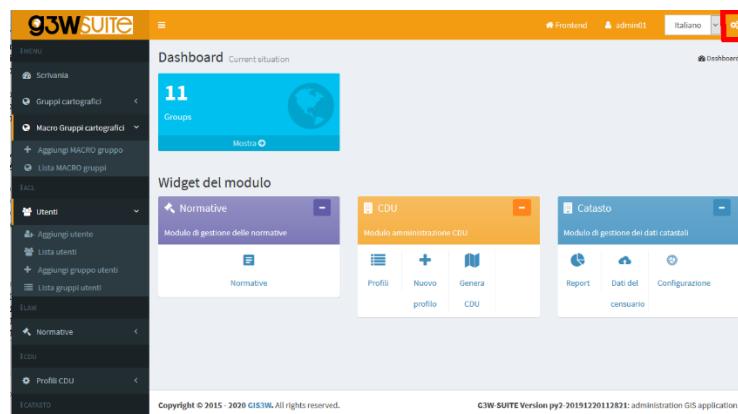
per creare/gestire i moduli funzionali attivi nella vostra installazione

- **Interfaccia grafica a centro pagina**

- **Dashboard:**  
con l'accesso ai Gruppi Cartografici tematici

- **Widget del modulo:**

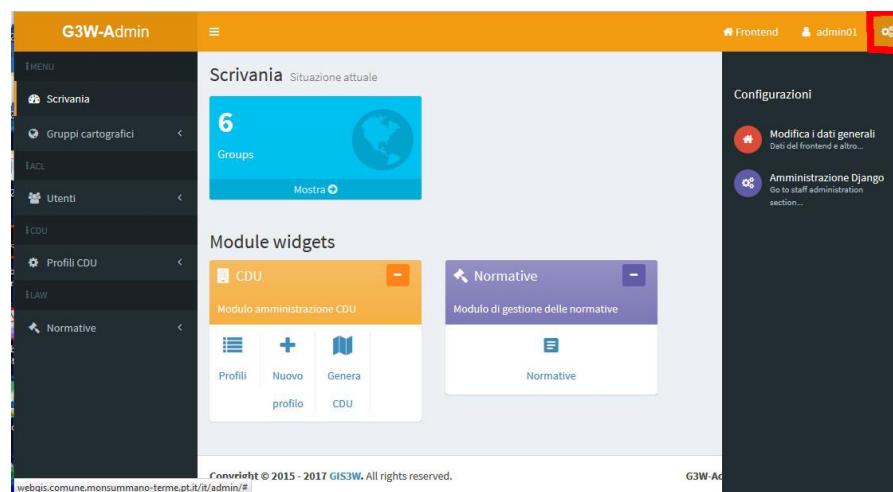
per accedere velocemente alla gestione dei moduli attivi



## 8.2. Personalizzazione portale accesso

Dalla pagina principale del **Pannello di Amministrazione** è possibile personalizzare le informazioni riportate nel Portale di accesso.

Per modificare queste impostazioni si clicca sull'icona **Configurazioni** posta in fondo alla barra in alto e si clicca poi sulla voce **Modifica i dati generali** che apparirà nel menù sottostante.



Nel form **Dati generali della suite** è possibile definire:

- **Dati Home:**  
info che appariranno nella **home page** del portale
- **Dati Chi Siamo:**  
info che appariranno nella sessione **About it**
- **Dati Gruppi di Mappa del Frontend:**  
info che appariranno nella sessione **Mappe**
- **Dati Login Frontend:**  
info che appariranno nella sessione **Accesso/Amministrazione**
- **Dati Social Media:**  
link ai canali social che appariranno nella sessione **About it**
- **Map Client data:**  
titolo che verrà visualizzato come **intestazione principale del client cartografico**

### 8.2.1. Dati Home

Informazioni che appariranno nella **home page del front-end**

**ATTENZIONE:** i contenuti caratterizzati da \* sono obbligatori.

**Dati home**

**Titolo\***  
G3W-SUITE

**Sottotitolo**  
Webgis vers 3.0

**Descrizione home**

Normal text **Bold** **Italic** **Underline** **Small** **“ “** **≡** **↔** **↶** **↷** **↶↷** **↶↶↷↷** **↶↶↷↷↶↷↶↷** **↶↶↷↷↶↷↶↷↶↷**

Un sistema informativo territoriale (in acronimo SIT) indica il complesso di uomini, strumenti e procedure (spesso informali) che permettono l'acquisizione e la distribuzione dei dati nell'ambito dell'organizzazione e che li rendono disponibili, validandoli, nel momento in cui sono richiesti a chi ne ha la necessità per svolgere una qualsivoglia attività. ([Wikipedia](#))

Piattaforma WebGis realizzata e sviluppata da:  
[GIS3W S.a.s.](#)  
 tel. +39 349 1310164  
 E-mail: info@gis3w.it  
 V.le G. Verdi 24 - Montecatini Terme, Italy

**Suite logo**

Clicca o trascina i file per caricarlo

./logo\_start\_hfThJzb.jpg ✖ **Cancella** Delete failed



### 8.2.2. Dati Chi Siamo

Informazioni che appariranno nella sessione informative

**ATTENZIONE:** i contenuti caratterizzati da \* sono obbligatori.

**Dati chi siamo**

**Titolo sezione 'Il progetto'\***  
Sistema Informativo Territoriale

**Nome del progetto\***  
Comune di Monsummano Terme

**Telefono del progetto**  
referente : Geom Sabato Tedesco Tel. +39 0572 959319

**Email del progetto**  
urbanistica@comune.monsummano-terme.pt.it

**Indirizzo del progetto**  
Via E. Fermi 75b, Monsummano Terme, Italy

**Descrizione pagina 'Il progetto'**

Eventuali segnalazioni per malfunzionamenti possono essere indirizzate a : s.tedesco@comune.monsummano-terme.pt.it

Un **Geographic Information System** (acronimo: GIS) è un sistema progettato per ricevere, immagazzinare, elaborare, analizzare, gestire e rappresentare dati di tipo geografico. L'acronimo GIS è spesso usato per significare la scienza o gli studi sulle informazioni geografiche (dette anche geopolitici); gli studi sulle informazioni geopolitiche si riferiscono a discipline accademiche o professioni che usano i GIS.

In termini semplici, col GIS si possono unire cartografie, eseguire analisi statistiche e gestire i dati attraverso tecnologie database.



### 8.2.3. Dati Gruppi di Mappa del Frontend

Informazioni che saranno visualizzate nella sessione Mappe

**ATTENZIONE:** i contenuti caratterizzati da \* sono obbligatori.

**Dati gruppi di mappa del frontend**

**Titolo pagina gruppi cartografici\***  
Accesso alle Cartografie tematiche - webgis

**Descrizione pagina gruppi cartografici**

Sono detti WebGIS i [sistemi informativi geografici](#) (GIS) pubblicati su [web](#). Un WebGIS è quindi l'estensione al web degli applicativi nati e sviluppati per gestire la [cartografia](#) numerica. Un progetto WebGIS si distingue da un progetto GIS per le specifiche finalità di comunicazione e di condivisione delle informazioni con altri utenti.

Con i WebGIS le applicazioni GIS tradizionalmente sviluppate per utenze stand-alone o in ambienti [LAN](#) possono essere implementate su [web server](#) (anche detto *map-server*) consentendo l'interazione attraverso [internet](#) con la cartografia e con i dati ad essa associati. Gli esempi più noti di WebGIS sono gli applicativi web per la localizzazione cartografica, gli stradari oppure gli atlanti on-line. Le applicazioni WebGIS sono utilizzabili attraverso i [browser](#) internet, talvolta con l'impiego di specifici [plugin](#), oppure per mezzo di software distinti come [Google Earth](#). Altri esempi tipici di applicazioni GIS pubblicate in versione WebGIS sono i [sistemi informativi territoriali](#) (SIT) delle Regioni e di diversi Comuni: questi rendono



#### 8.2.4. Dati Login Frontend

Informazioni che saranno visualizzate nella sessione **Accesso/Amministrazione**

**ATTENZIONE:** i contenuti caratterizzati da \* sono obbligatori.

**Dati login frontend**

**Descrizione pagina di login**

Un sistema informativo territoriale (in acronimo SIT) indica il complesso di uomini, strumenti e procedure (spesso informali) che permettono l'acquisizione e la distribuzione dei dati nell'ambito dell'organizzazione e che li rendono disponibili, validandoli, nel momento in cui sono richiesti a chi ne ha la necessità per svolgere una qualsivoglia attività. ([Wikipedia](#))



### 8.2.5. Dati Social Media

Link ai canali social che saranno visualizzate nella sessione **About it**

**ATTENZIONE:** i contenuti caratterizzati da \* sono obbligatori.

 Dati social media

**Facebook link**  

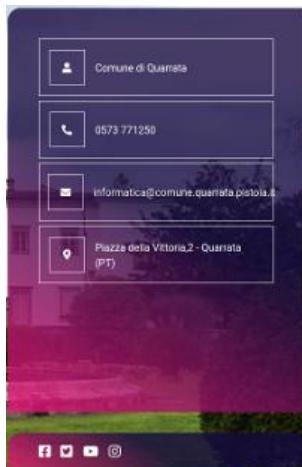


**Twitter link**  



**Google+ link**  





### 8.2.6. Map Client Data

Titolo che verrà visualizzato come **intestazione principale del client cartografico**.

 Map client data

**Main map title**



In questa ultima sessione è possibile anche definire un testo che si andrà ad aggiungere a quello predefinito, consultabile dal tasto **Credits** sul client cartografico.

Successivamente alla compilazione dei vari form si clicca sul pulsante **Salva** per confermare le scelte.



## 8.3. Gestione utenti e gruppi

Nel menù laterale di sinistra è presente la voce Utenti con quattro sottovoci:

- Aggiungi utente
- Elenco utenti

- Aggiungere utenti ai gruppi
- Elenco utenti dei gruppi

Si ricorda che la Suite è dotata di un modulo dedicato per l'integrazione degli utenti Active Directory tramite LDAP.

### 8.3.1. Aggiungi utente

Attraverso questo form è possibile inserire nuovi utenti e definirne le caratteristiche.

- Anagrafici: nome, cognome e indirizzo email
- Login: nome utente e password
- Backend utente
- ACL/Ruoli
  - Stato di superutente (solo utenti Admin1 e Admin2)
  - Stato del personale: amministrazione approfondita dell'applicazione (solo utenti Admin1)
  - Ruoli principali (Editor1, Editor2 o Viewer)
  - Gruppi utenti Editor: qualsiasi gruppo utenti Editor2 a cui appartengono
  - Gruppi di utenti Visualizzatori: qualsiasi gruppo di utenti Visualizzatori a cui appartengono
- Dati utente:
  - Reparti e immagine da associare al profilo

Dopo aver compilato i vari form, cliccate sul pulsante Salva per confermare le vostre scelte.

Save

Redo/Back

### 8.3.2. Lista utenti

Attraverso questo modulo è possibile consultare l'elenco degli utenti abilitati e le loro caratteristiche:

- Nome utente
- Ruoli
- Gruppi di utenti a cui appartengono
- MacroGruppi Cartografici Associati (solo per utenti Editor1)
- Privilegi di superutente e/o staff
- Email, nome e cognome
- Data di creazione
- Informazioni sulla creazione dell'utente (SIT o LDAP)

Users											Dashboard > Users > Users list		
Actions		Username	Roles	User groups	Macro groups	Superuser	Staff	Email	First name	Last name	Created	Backend	
		admin01									07/16/2019		
		demo	Editor Level 2					mmatta@regione.sardegna.it	manuela	matta	02/14/2020	g3wsuite	
		editor1	Editor Level 1								08/16/2019	g3wsuite	
		editor2	Editor Level 2	Editor Service 8							08/16/2019	g3wsuite	
		p.claps	Editor Level 2					pierluigi.claps@polito.it	Pierluigi	Claps	11/14/2019	g3wsuite	
		r.pispico	Editor Level 1	ARPA Piemonte		82%		rocco.pispico@arpa.piemonte.it	Rocco	Pispico	10/01/2019	g3wsuite	
		ramat	Editor Level 1					info@r.ramat.it	Giuliano	Ramat	10/09/2019	g3wsuite	
		robbygri	Editor Level 2					robbygri@hotmail.it	Roberto	Grisolia	09/06/2019	g3wsuite	
		s.grasso	Editor Level 1	PoliTecnico Torino				susanna.grasso@gmail.com	Susanna	Grasso	09/27/2019	g3wsuite	
		studiosit	Editor Level 1	Studio SIT							09/18/2019	g3wsuite	

Le icone all'inizio di ogni riga consentono di:

- **Modifica:**  
per modificare le caratteristiche dell'utente
- **Elimina:**  
per eliminare definitivamente un utente

### 8.3.3. Aggiungi Gruppo utente

Attraverso questo modulo è possibile inserire nuovi gruppi di utenti e definirne il ruolo.

È possibile creare solo due tipologie di gruppi utenti:

- Editor: in cui possono essere inseriti solo gli utenti Editor2
- Viewer: in cui possono essere inseriti solo utenti Viewer

L'associazione tra utente e gruppi di utenti avviene a livello di gestione del singolo utente.

Nell'apposito form per la creazione dei gruppi utenti vengono definite le seguenti informazioni:

- Nome
- Ruolo (editor o visualizzatore)

The screenshot shows a web-based form titled 'System user groups'. It has a 'Group' section with 'Name' and 'Role' fields. The 'Name' field contains 'Editor Service B' and the 'Role' field contains 'Editor'. At the bottom are two buttons: a green 'Save' button and a grey 'Redo/Back' button.

Dopo aver compilato il form, clicca sul pulsante Salva per confermare le tue scelte.



#### 8.3.4. Groups users list

Attraverso questo modulo è possibile consultare l'elenco dei gruppi utenti abilitati, le loro caratteristiche ed i singoli utenti appartenenti al gruppo.

The screenshot shows a table titled 'User groups' with three entries:

Actions	Name	Role	Users
	Editor Service B	editor	Editor2 (editor2)
	RESBA	viewer	
	Viewer Service A	viewer	Viewer2 (viewer2)   Viewer3 (viewer3)

Puoi farlo utilizzando le icone all'inizio di ogni riga:

- **Mostra dettagli:**  
per consultare le caratteristiche del gruppo utenti
- **Modifica:**  
per modificare le caratteristiche del gruppo
- **Elimina:**  
per eliminare definitivamente un gruppo e quindi l'associazione ad utenti appartenenti al gruppo stesso

#### 8.4. Macro Gruppi cartografici

In questa sezione è possibile visualizzare l'elenco dei Macrogruppi Cartografici, gestirli e crearne di nuovi.

ATTENZIONE: utilizza i MacroGruppi Cartografici solo se ne hai bisogno.

Si veda il capitolo Organizzazione gerarchica dei servizi WebGis e tipologie di Utenti per approfondire questo aspetto.

Ad esempio è possibile creare un Macrogruppo per raccogliere una serie di Gruppi Cartografici appartenenti ad una stessa Amministrazione (singolo Comune all'interno di un'Unione di Comuni) o più semplicemente per avere contenitori principali che contengono raggruppamenti di secondo livello (Gruppi).

Nel menù laterale di sinistra è presente la voce MacroGruppo Cartografico con due sottovoci:

- **Aggiungi MacroGruppi:**  
per creare un nuovo MacroGruppo Cartografico
- **Elenco MacroGruppi:**  
per accedere all'elenco dei MacroGruppi presenti

#### 8.4.1. Aggiungi Macro Gruppi

Attraverso questa voce, disponibile solo per gli utenti Admin, sarà possibile creare un nuovo MacroGruppo Cartografico ed associarlo ad un utente di tipo Editor1 che ne diventerà l'amministratore.

Vediamo nel dettaglio le varie sottosezioni del modulo di creazione del gruppo.

##### Utenti ACL

Utenti Editor: si definisce l'utente Editor1 che diventerà amministratore del MacroGruppo. Questo utente potrà gestire il MacroGruppo creando Gruppi Cartografici, pubblicando progetti e creando Utenti o Gruppi Utenti.

##### Dati Generali

- **Nome identificativo\*:**  
un nome identificativo interno generico (non mostrato nel front-end)
- **Titolo \*:**  
titolo descrittivo del MacroGruppo (comparirà nella lista dei MacroGruppi) ed, eventualmente, nell'intestazione del cliente
  - Utilizza il titolo per l'opzione client
  - Utilizza l'immagine del logo per l'opzione client
- **Descrizione:**  
la descrizione da associare al MacroGruppo nel frontend
- **Logo img\*:**  
il logo da associare al MacroGruppo nel frontend ed, eventualmente, nell'header del client

Per impostazione predefinita, l'intestazione del map client, per ciascun servizio WebGis, è composta da:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione Dati Generali)
- logo e titolo associati al Gruppo Cartografico

- titolo del servizio WebGis

Se si seleziona l'opzione Utilizza titolo e logo del MacroGruppo per i client, l'intestazione del map client, per ciascun servizio WebGis, sarà invece composta da:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione Dati Generali)
- logo e titolo associati al MacroGruppo Cartografico
- titolo del servizio WebGis

Dopo aver compilato il modulo, clicca sul pulsante Salva per confermare le tue scelte.



#### 8.4.2. Lista di Macro Gruppi

Il menù permette di accedere all'elenco dei macrogruppi cartografici presenti.



Sono presenti una serie di icone per accedere a funzioni specifiche:

- Mostra i dettagli del MacroGruppo
- Modificare le caratteristiche del MacroGruppo
- Elimina MacroGruppo

**ATTENZIONE:** la rimozione del gruppo MacroGruppo Cartografico comporterà:

- la rimozione di tutti i Gruppi Cartografici in esso contenuti
- la rimozione di tutti i progetti cartografici contenuti nei singoli Gruppi
- la rimozione di tutti i widget (es. ricerche) che rimarrebbero orfani dopo la rimozione dei progetti cartografici contenuti nel gruppo. Per ulteriori informazioni vedere il capitolo Widget.

#### Define the MacroGroups order on the FrontEnd

Attraverso la funzione Drag & Drop è possibile definire l'ordine dei MacroGruppi nella lista. Questo ordine si rifletterà nel FronEnd.

### 8.5. Gruppi cartografici

In questa sezione è possibile visualizzare l'elenco dei Gruppi Cartografici presenti, gestirli e crearne di nuovi.

Viene creato un Gruppo Cartografico per raccogliere una serie di progetti cartografici appartenenti, ad esempio, allo stesso tema (Normativa Urbanistica, carte turistiche...) e caratterizzati dallo stesso sistema di proiezione.

Si ricorda che sarà possibile passare da un servizio webgis all'altro, mantenendo la stessa estensione geografica e scala, solo tra i progetti contenuti nello stesso gruppo cartografico.

Nel menù laterale di sinistra è presente la voce Gruppi Cartografici con due sottovoci:

- Aggiungi Gruppo: per creare un nuovo Gruppo Cartografico
- Lista Gruppi: per accedere alla lista dei gruppi presenti

Puoi anche accedere all'elenco dei gruppi facendo clic sul pulsante "Mostra" nella casella Gruppi cartografici della Dashboard.

### 8.5.1. Aggiungi gruppo

Attraverso questa voce è possibile creare un nuovo Gruppo Cartografico.

In fase di creazione vengono definite anche alcune caratteristiche funzionali e strumenti che l'interfaccia WebGis mostrerà per tutti i progetti cartografici pubblicati all'interno del gruppo.

Vediamo nel dettaglio le varie sottosezioni del modulo di creazione del gruppo.

#### Dati generali

- **Nome**:  
un nome identificativo interno generico (non mostrato nel front-end)
- **Titolo\***:  
titolo descrittivo del Gruppo (comparirà nell'elenco dei Gruppi Cartografici)
- **Descrizione**:  
descrizione del contenuto
- **Lingua\***:  
lingua dell'interfaccia

#### Logo/Picture

- **Header logo img\***:  
il logo da visualizzare nell'header del cartografico cliente
- **Utilizza l'immagine del logo per l'opzione client**
- **Link logo**:  
un eventuale link da associare al logo

#### RICORDA

Per impostazione predefinita, l'intestazione del map client, per ciascun servizio WebGis, è composta da:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione Dati Generali)
- logo e titolo associati al Gruppo Cartografico
- titolo del servizio WebGis

Se si seleziona l'opzione Utilizza titolo e logo del MacroGruppo per i client, l'intestazione del map client, per ciascun servizio WebGis, sarà invece composta da:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione Dati Generali)
- logo e titolo associati al MacroGruppo Cartografico
- titolo del servizio WebGis

Se si seleziona Usa logo Gruppo per le opzioni client, l'intestazione del map client, per ogni servizio WebGis, sarà invece composta da:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione Dati Generali)
- titolo associato al MacroGruppo Cartografico
- logo associato al Gruppo Cartografico (se è attiva l'opzione logo MacroGruppo questa opzione ha la precedenza)
- titolo del servizio WebGis

### Utenti ACL

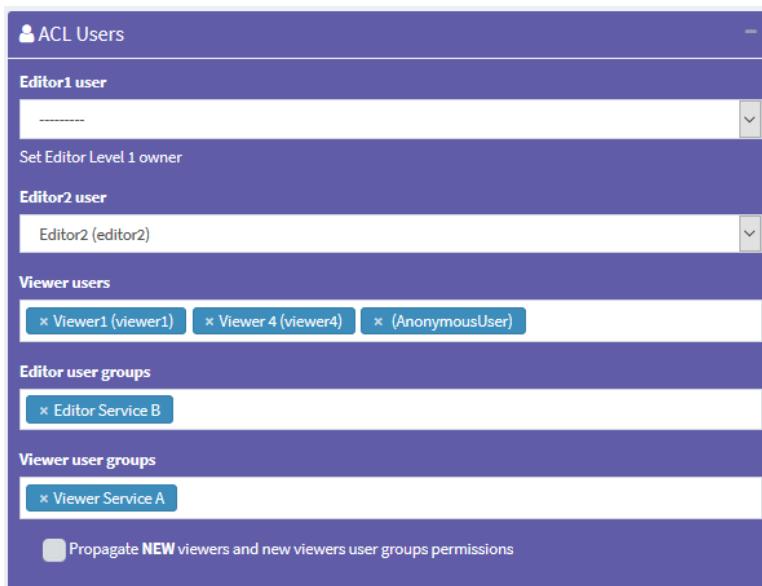
Vengono gestiti i poteri di accesso e di modifica.

Le opzioni presenti varieranno in base alla tipologia di utente (Admin o Editor1) che crea/gestisce il Gruppo

- Utente Editor1: definisce l'utente (Editor1) responsabile del Gruppo. La voce è presente solo quando l'utente di tipo Admin crea il Gruppo Se il Gruppo viene creato da un utente di tipo Editor1, il Gruppo è associato direttamente a quell'utente
- Utente Editor2: definisce l'utente (Editor2) responsabile del Gruppo.
- Utenti Visualizzatori: definire i singoli utenti (Visuallatori) che dispongono delle credenziali per visualizzare i contenuti del gruppo. Scegliendo l'utente anonimo (AnonymusUser) il gruppo sarà libero di accedere
- Gruppi utenti Editor: definire i gruppi utenti (Editor2) che gestiscono il Gruppo.
- Gruppi utenti Viewer: si definiscono i gruppi di utenti (Viewer) che hanno le credenziali per visualizzare i contenuti del gruppo.

L'opzione Propaga permessi utenti Visualizzatori (singoli e gruppi) permette di propagare gli utenti Visualizzatori (singoli e/o gruppi) associati al Gruppo a TUTTI i servizi WebGis presenti in esso.

Questa opzione annulla ogni differenziazione nelle politiche di accesso applicate ai servizi WebGis contenuti nel Gruppo.



## Macro Gruppi

Eventuale definizione del MacroGruppo di appartenenza.

Questa opzione è disponibile solo se sono stati creati Macro Gruppi Cartografici

Nel caso in cui il Gruppo venga creato da un utente di tipo Editor1, il Gruppo verrà automaticamente associato al MacroGruppo associato allo stesso Editor1.

## Dati GEO

Sistema di proiezione associato al gruppo.

N.B. Tutti i progetti caricati nel gruppo devono essere associati a questo SRID.

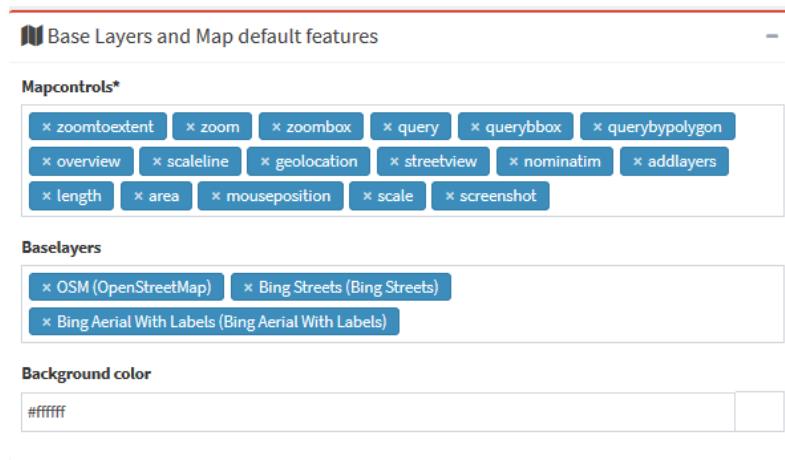
## Livelli di base e strumenti di interazione con la mappa

In questa casella è possibile definire:

- Mapcontrols\*: elenco degli strumenti disponibili sul client WebGis:
  - zoomtoextent: zoom sull'estensione iniziale
  - zoom: ingrandisce e rimpicciolisce
  - zoombox: strumento di zoom basato sul disegno di un rettangolo
  - interrogazione: interrogazione puntuale di strati geografici
  - querybbox: interrogazione tramite bounding box (N.B. è necessario che i layer siano pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS)
  - querybypolygon: sarà possibile interrogare automaticamente le caratteristiche di uno o più layer che ricadono all'interno di un elemento poligonale di un layer guida. (Es. cosa c'è dentro una particella catastale?) - N.B. è necessario che tutti i layer coinvolti in questo tipo di query siano pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS

- querybydrawpolygon: query basata su un poligono disegnato sulla mappa (N.B. è necessario che i layer siano pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS)
- zoomhistory: strumenti annulla/ripristina per navigare nelle aree di visualizzazione precedenti e successive
- panoramica: presenza di una mappa panoramica
- scaleline: presenza della barra della scala
- scala: strumento per definire la scala di visualizzazione
- mouseposition: visualizzazione delle coordinate della posizione del mouse
- geolocalizzazione: strumento di geolocalizzazione (disponibile solo con certificato https)
- nominatin: strumenti di ricerca di indirizzi e toponimi basati su OSM
- Streetview: Google StreetView sulla tua mappa
  - in presenza di GoogleMaps API Key, StreetView è integrato sul client e sincronizzato con la posizione e la direzione dell'icona sulla mappa
  - in assenza della chiave API di GoogleMaps, StreetView si aprirà in una nuova scheda di navigazione senza gli aspetti di sincronizzazione con la mappa
- lunghezza: strumento di misura lineare
- zona: strumento di misura della superficie
- addlayers: strumento per caricare temporaneamente GML, GeoJson, KML, GPX, SHP (zippato) e CSV con coordinate su WebGis. Questi strati rimarranno fino alla fine della sessione di lavoro
- screenshot:<sup>\*</sup> strumento per acquisire uno screenshot dell'area della mappa
- GeoScreenshot:<sup>\*</sup> strumento per creare un GeoTIFF dell'area della mappa
- Baselayer: scelta delle mappe base che saranno disponibili sul client WebGis
- Colore sfondo: scelta del colore di sfondo delle mappe (bianco predefinito)

\*NB: i protocolli di sicurezza impediscono la creazione di screenshot qualora sulla mappa siano presenti servizi WMS con domini diversi da quello di pubblicazione. In questo caso le icone non saranno presenti sul client anche se è selezionato il MapControl. Per evitare ciò, impostare il WMS come WMS interno nella sessione di gestione dei Widget.



Per quanto riguarda i Base Layer si precisa che i servizi esterni disponibili di default sono:

- OSM

È anche possibile aggiungere mappe Bing e Google ai Base Layers ma è prima necessario acquisire le rispettive API Key e impostarle nel livello di impostazioni di Django.

Ricorda che è possibile costruire Base Layer personalizzati partendo da progetti pubblicati sulla suite.

A questo proposito consultare la sessione Base map layer

È possibile creare/aggiungere Base Layer personalizzati partendo dalla cache dei singoli layer presenti nei webgis pubblicati

Vedi il paragrafo Livello di caching nella sessione Gestione widget.

### Diritto d'autore

Termini di utilizzo: descrizione dei termini di utilizzo della mappa ed eventuali altre info Link ai termini: collegamento al testo

Dopo aver compilato i vari form, cliccate sul pulsante Salva per confermare le vostre scelte.



### 8.5.2. Lista di gruppi

Da questa voce è possibile accedere all'elenco dei gruppi cartografici creati.

Per ogni gruppo vengono mostrati Titolo e Sottotitolo definiti al momento della creazione.

Sono inoltre presenti una serie di icone per accedere a funzioni specifiche:

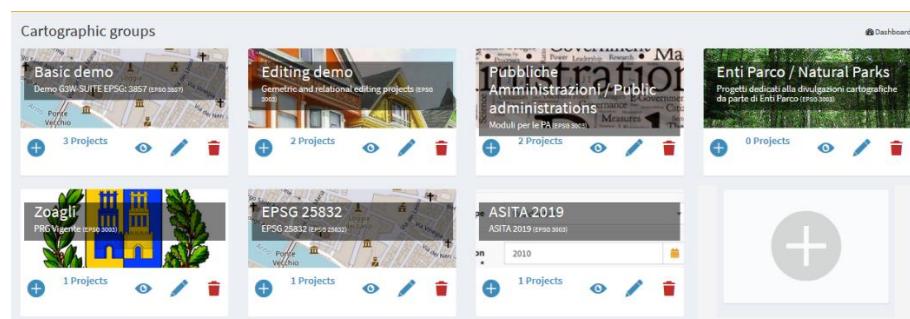
- Aggiungi un nuovo progetto da pubblicare sul servizio WebGis
- Numero e link ai progetti pubblicati all'interno del Gruppo
- Mostra i dettagli del gruppo

- Modificare le caratteristiche del gruppo
- Elimina gruppo

**ATTENZIONE:** la rimozione del gruppo cartografico comporterà:

- la rimozione di tutti i servizi WebGIS in esso contenuti
- la rimozione di tutti i widget (es. ricerche) che rimarrebbero orfani a seguito della rimozione dei servizi WebGIS contenuti nel gruppo. Per ulteriori informazioni vedere il capitolo Widget.

È disponibile una grande icona + per accedere al modulo per la creazione di un nuovo gruppo.



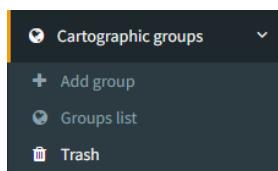
### Cestino del gruppo cartografico

L'operazione di cancellazione di un Gruppo Cartografico non è definitiva.

Il Gruppo con tutti i suoi contenuti correlati (progetti e widget) viene spostato nella sessione Cestino.

È possibile accedere alla lista dei cestinati.

Gruppi Cartografici e le funzioni di ripristino tramite il menu sulla barra laterale di sinistra.



Il ripristino di un Gruppo Cartografico comporta il ripristino di tutti i progetti in esso contenuti e di tutte le impostazioni/funzioni accessorie sia del gruppo che dei progetti (permessi, ricerche, impostazioni di modifica, download, ecc...).

Cancellare un Gruppo Cartografico dal cestino è un'azione irreversibile.

### Definire l'ordine dei gruppi sul FrontEnd

Utilizzando la funzione Drag & Drop è possibile definire l'ordine dei Gruppi nella lista.

Tale ordine si rifletterà all'interno dei MacroGruppi di appartenenza.

NB: attualmente nell'elenco dei Gruppi non è presente la suddivisione nei MacroGruppi di appartenenza ma il fatto che un Gruppo possa essere associato ad un solo MacroGruppo permette comunque di gestire in modo intuitivo quale sarà l'ordine di visualizzazione complessivo.

## 8.6. Pubblicazione un nuovo Servizio WebGis

### 8.6.1. Pubblicare un nuovo progetto cartografico QGIS

È possibile pubblicare nuovi progetti QGIS:

- dall'elenco dei gruppi cartografici: cliccare sull'icona  situato sotto il riquadro del gruppo cartografico in cui si desidera pubblicare il progetto.
- dall'elenco dei progetti cartografici pubblicati all'interno di un gruppo: cliccando sul pulsante 

Nel form dedicato potremmo definire le caratteristiche del progetto in corso di pubblicazione:

#### QGIS project

File QGIS\*: carica il progetto cartografico QGIS da pubblicare (file .qgz o .qgs)

#### ACL Users

Gestione dei permessi di accesso e/o modifica

Le opzioni presenti varieranno a seconda della tipologia di utente (Admin, Editor1 o Editor2) che crea/gestisce il servizio WebGis.

- Utente Editor1: definisce l'utente (Editor1) gestore del servizio WebGis.

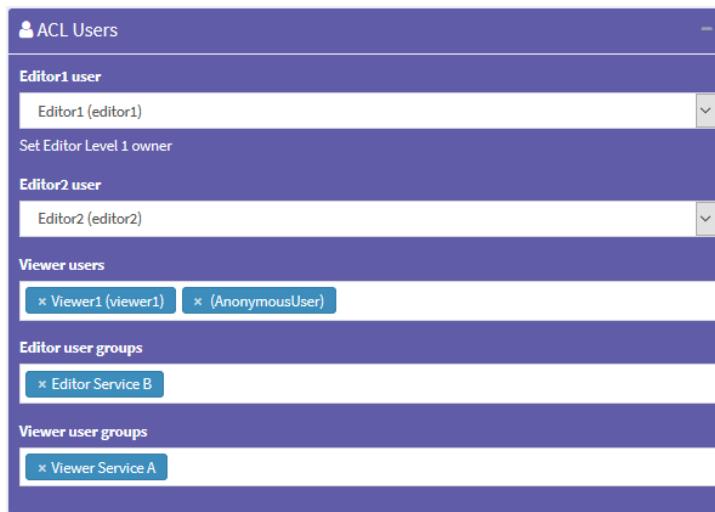
La voce è presente solo quando il servizio WebGis viene creato dall'utente Admin o Editor1.

Nel caso in cui il servizio WebGis venga pubblicato da un utente di tipo Editor1, il servizio WebGis viene associato direttamente a quell'utente

- Utente Editor2: definisce l'utente (Editor2) gestore del servizio WebGis.

L'elemento è presente solo quando l'utente di tipo Admin o Editor1 crea il servizio WebGis. Nel caso in cui il servizio WebGis venga pubblicato da un utente di tipo Editor2, il servizio WebGis viene associato direttamente a quell'utente

- Utenti Visualizzatori: definire i singoli utenti (Visualatori) che dispongono delle credenziali per visualizzare il servizio WebGis. Scegliendo l'utente anonimo (AnonymousUser) il gruppo sarà liberamente accessibile.
- Gruppi utenti Editor: definire i gruppi utenti (Editor2) che gestiscono il servizio.
- Gruppi utenti Viewer: si definiscono i gruppi di utenti (Viewer) che dispongono delle credenziali per visualizzare il contenuto del servizio.



### Livello di base predefinito

In questa sessione definisci quale layer di base deve essere attivo all'avvio.

La scelta è limitata alla lista dei layer base attivati per il gruppo cartografico in cui si opera.

È anche possibile non definire alcun livello base attivo all'avvio.

### Dati descrittivi

- **Titolo pubblico:**

titolo del servizio WebGis, apparirà a livello finale del font e nell'intestazione del cliente.

- **Descrizione:**

Descrizione del progetto, apparirà a livello di portale pubblico.

- **Thumbnail (Logo):**

logo da associare al progetto. Questa immagine sarà visibile nell'elenco dei progetti all'interno del gruppo cartografico

- **Alias** **URL:**  
un URL leggibile per la mappa. Solo caratteri alfanumerici, non spazi bianchi o caratteri speciali.

Il titolo associato al servizio WebGis è ereditato dalle seguenti impostazioni valutate nel seguente ordine di priorità:

- Titolo pubblico: se impostato
- Titolo del progetto QGIS: se impostato nella sessione Generale delle proprietà del progetto QGIS
- Nome del file di progetto QGIS

### Opzioni e azioni

- L'estensione iniziale della mappa del progetto QGIS dell'utente come estensione iniziale webgis: seleziona questo controllo se desideri impostare l'estensione iniziale dall'estensione iniziale del progetto QGIS

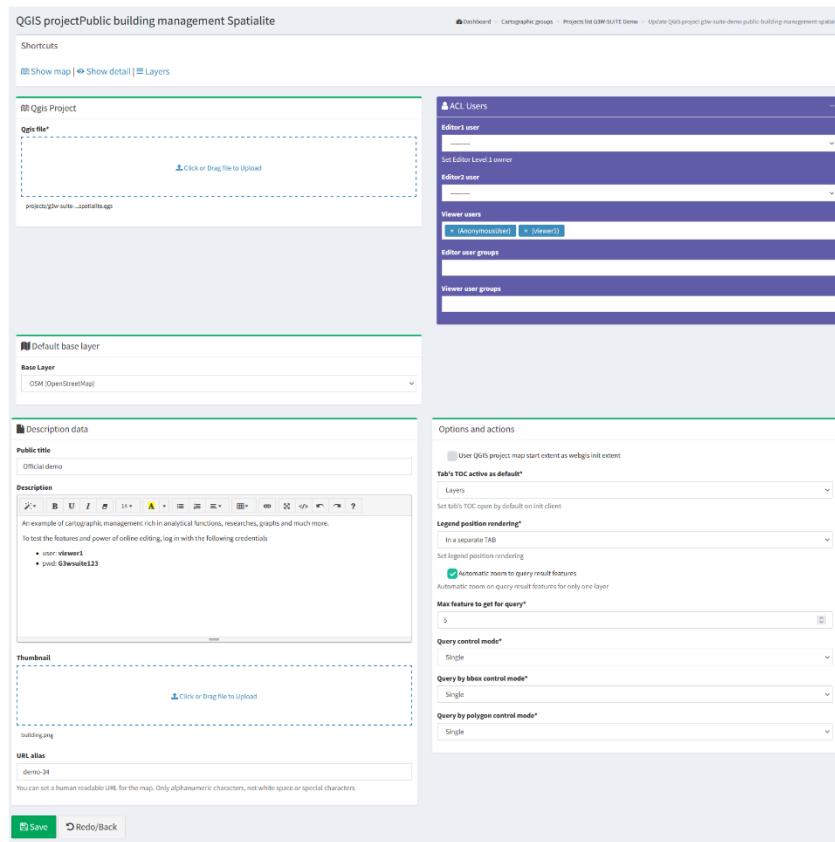
Altrimenti l'estensione iniziale corrisponderà a quella massima definita sulla base dell'estensione associata alle funzionalità WMS del progetto QGIS (Proprietà progetto -> QGIS Server -> Funzionalità WMS (Estensione pubblicizzata))

- Sommario delle schede attivo di default: imposta il sommario delle schede (Livelli, Livelli di base, Legenda) aperti di default all'avvio del servizio webgis
- Stato iniziale del layer TOC della scheda: è possibile definire se l'elenco dei layer TOC viene compresso o espanso all'avvio del servizio WebGis
- Stato iniziale elenco temi cartografici: è possibile definire se l'elenco dei temi (viste) eventualmente associati al progetto viene compresso o espanso all'avvio del servizio WebGis
- Rendering della posizione della legenda: questa opzione consente di impostare la posizione del rendering della legenda:
  - In una TAB separata: valore predefinito, la legenda viene visualizzata in una scheda separata
  - Nei livelli TOC: la legenda viene visualizzata all'interno dei livelli toc
- Zoom automatico sulle feature dei risultati della query: se nei risultati di una ricerca sono presenti solo feature di un layer, il webgis esegue lo zoom automatico sulla loro estensione

Le opzioni successive permettono di definire il tipo di query WMS/WFS da effettuare e il numero massimo di risultati ottenibili a seguito di una query.

- Funzionalità massima da ottenere per query\*: numero massimo di funzionalità da ottenere per la modalità singola o multipla
- Modalità di controllo delle query\*: singola o multipla
- Interrogazione tramite modalità di controllo bbox\*: singola o multipla
- Interrogazione per modalità di controllo poligono\*: singola o multipla

ATTENZIONE: i contenuti contrassegnati con \* sono obbligatori.



Dopo aver compilato i vari form, cliccate sul pulsante Salva per confermare le vostre scelte.

Save    Redo/Back

Se l'operazione va a buon fine vedremo il nuovo progetto comparire nell'elenco dei progetti presenti nel Gruppo Cartografico di lavoro.

### 8.6.2. Embedded project

È possibile pubblicare progetti QGIS che contengono layer o gruppi di layer derivanti da progetti embedded. Chiaramente è necessario pubblicare prima il progetto incorporato e poi quelli da esso derivati. Un aggiornamento del progetto incorporato comporterà una conseguente modifica di tutti i progetti derivati. La

richiesta di eliminare il progetto incorporato di base provoca un messaggio di avviso in quanto questa operazione causerà problemi su tutti i progetti derivati.

### 8.6.3. Definire l'ordine WebGis sul FrontEnd

L'ordine dei servizi WebGis elencati all'interno del Gruppo Tematico a livello di FrontEnd riflette l'ordine definito a livello della corrispondente sessione di amministrazione. È possibile definire un ordine personalizzato spostando i progetti pubblicati tramite drag&drop.

## 8.7. Aggiorna/Gestisci i servizi WebGis

Per aggiornare un servizio WebGis pubblicato accedi all'elenco dei progetti presenti nel Gruppo Cartografico.

Clicca sull'icona Modifica collocata nella parte superiore del servizio WebGis e ricarica il file QGIS con le modifiche apportate nell'apposito modulo.

Fare clic sul pulsante SALVA per confermare la modifica.

Sempre partendo dall'elenco dei servizi WebGis è possibile gestire numerosi aspetti funzionali ad essi associati.



### 8.7.1. Basic tools

In questa sezione è quindi possibile visualizzare l'elenco dei progetti cartografici presenti, visionarli, gestirli e crearne di nuovi.

Attraverso le singole icone, poste a livello di ciascun progetto, è possibile:

- Visualizzare il progetto cartografico sull'interfaccia WebGis: per verificare la visualizzazione da parte dell'utente
- Accedi all'elenco dei layer presenti all'interno del progetto e definiscine gli aspetti funzionali
- Visualizza dettagli:  
per ogni servizio WebGis sarà possibile accedere ad un riepilogo dettagliato che elencherà tutte le impostazioni e i widget attivati:
  - permessi di accesso e modifica
  - l'elenco delle ricerche attive
  - modificare le autorizzazioni sui singoli livelli
  - definizione dei vincoli alfanumerici e geografici
  - vincoli di visibilità sui layer
  - vincoli di visibilità sui campi degli attributi

- Testare le capacità WMS del progetto
- Aggiorna un progetto:  
aggiornamento del file QGIS e altre opzioni relative al progetto
- Rimuovere un progetto cartografico Attenzione:  
rimuovendo un progetto si rimuovono anche tutti i widget (es. ricerche) che rimarrebbero orfani dopo la rimozione del progetto
- Download del progetto QGIS
- Elenco dei servizi OGC associati al progetto
- Messaggi lo strumento permette di definire messaggi personalizzati (a tempo) visibili all'avvio del servizio WebGis

Di seguito sono riportati alcuni approfondimenti su funzionalità specifiche

### Show details

Uno strumento utile per avere un riepilogo di tutte le impostazioni e funzioni legate al progetto.

The screenshot displays the 'Detail object' window with several tabs:

- General**: Shows users (Editor level 1 user, Editor level 2 user, Viewer user: AnonymousUser, viewer1), editor user groups, and viewer user groups. It includes a thumbnail of the QGIS project and its version (3.28.4-Firenze).
- Widgets**: Lists search names and descriptions for various layers:
 

Layer name	Search name
Maintenance works	Maintenance date
Maintenance works	Search on 1:N relations data
Work areas	test su layer non interrogabile
buildings	Type and year
buildings	Type and volume
buildings	Date
buildings	autocomplete
buildings	Multilayers Search
roads	test su layer non ricercabile
- Geo-constraints**: Shows constraints for the 'buildings' layer:
 

Constraint Layer: Work areas	Description:
For view:	Yes
For editing:	No
Autozoom:	Yes
- User / User Group**: Shows rules for users:
 

User / User Group	Rule
viewer2	name='B'
- Editing properties**: Details for the 'Maintenance works' layer:
 

Layer: Maintenance works	Scale:
	User adding data field: User editing data field:
Permissions	Username: Permissions
viewer1	add_feature   change_feature   delete_feature   change_attr_feature
- Layer: Buildings rating**: Details for the 'buildings' layer:
 

Layer: buildings	Scale:
	User adding data field: User editing data field:
Permissions	Username: Permissions
viewer1	add_feature   change_feature   delete_feature   change_attr_feature
viewer2	add_feature   change_attr_feature
- Layer: buildings**: Details for the 'buildings' layer:
 

Layer: buildings	Scale:
	User adding data field: User editing data field:
Permissions	Username: Permissions
viewer1	add_feature   change_feature   delete_feature   change_attr_feature
viewer2	add_feature   change_attr_feature
- Layer: roads**: Details for the 'roads' layer:
 

Layer: roads	Scale:
	User adding data field: User editing data field:

### Messaggi

Lo strumento permette di definire messaggi personalizzati (a tempo) visibili all'avvio del servizio WebGis.

Cliccando sull'icona vengono visualizzati i messaggi associati al servizio.

Message				
		Show: 10 entries	Search:	
Actions	Title	level	Available from	Available to
	test	Error	May 1, 2023	May 31, 2023
	Happy mapping with G3W-SUITE	Info	April 12, 2023	Dec. 31, 2023

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Utilizzando il tasto + Messaggio è possibile creare un nuovo messaggio definendo:

- titolo
- corpo del messaggio (anche in html)
- tipo di messaggio (informazioni, avviso, errore, critico)
- periodo di validità (facoltativo)

## Project Trash

L'operazione di cancellazione di un Progetto non è definitiva. Il progetto con tutti i relativi contenuti (widget e impostazioni) viene spostato nella sessione Cestino.

È possibile accedere all'elenco dei Progetti cestinati e alle funzioni di ripristino tramite il tab Cestino posizionato appena sopra l'elenco dei Progetti pubblicati

+ Project QGIS					
Projects	Trash (1)				
Actions	Logo	QGIS project title	Public title	URL alias	Created/Modified
		Big data			created: Feb. 20, 2021, 11:14 a.m. modified: March 23, 2023, 12:11 p.m.

Il ripristino di un Progetto comporta il ripristino di tutte le impostazioni/funzioni accessorie del progetto (permessi, ricerche, impostazioni di modifica, download, ecc...).

Eliminare un progetto dal cestino è un'azione irreversibile.

### 8.7.2. Setting up the overview map for WebGis services

In questa sessione è anche possibile definire quale dei progetti cartografici caricati all'interno del gruppo verrà utilizzato come mappa panoramica.

Per impostare la mappa panoramica, scegli i progetti e spunta la casella nella colonna Panoramica.

## 8.8. Widget management

Una volta pubblicato un progetto cartografico, tramite l'icona è possibile accedere all'elenco degli stati geografici che lo compongono e definire alcuni aspetti funzionali che verranno abilitati a livello di client cartografico.

The screenshot shows the QGIS Project Layers interface. At the top, there's a header bar with the project name "Public building management Demo". Below the header, there's a "Project" section containing a small thumbnail, the project name, a brief description, and login credentials ("user: viewer1" and "pwd: C1sultate123"). Below this is a toolbar with three buttons: "Show map", "Show detail", and "Edit". The main area is titled "Data" and contains a table of layers. The columns in the table are: Label, Name, Type, WMS External, WFS, Actions, Download capabilities, Not show attributes table, No legend, and another "Download" button. The layers listed are: buildings, Buildings rating, Maintenance works, and roads. Each layer row has a set of icons for managing the layer, such as edit, delete, and download. The "Download" button for the "roads" layer is checked.

Accanto a ciascun livello sono presenti una serie di icone e caselle di controllo:

- Etichetta:  
alias del layer applicato a livello di progetto QGIS
- L'icona dell'occhio permette di conoscere l'ID associato al layer a livello di progetto, questo ID sarà utile per creare URL parametrizzate
- Nome:  
nome del layer (file o tabella DB)
-  **Tipo:**  
illustra la tipologia dei dati (WMS, PostGis, SpatialLite, GDAL/OGR...)
- WMS esterno: per velocizzare il caricamento, i layer WMS presenti in un progetto QGIS sono gestiti direttamente da Django e non da QGIS-Server.
  - In caso di WMS non esterno, il servizio è gestito da Django e questo elimina i problemi tra domini ma l'unico tipo di risposta GetFeatureInfo gestito è GML.
  - L'opzione WMS esterno consente di ottenere una risposta alla query (GetFeatureInfo) anche se la risposta non è in GML ma anche in formato HTML o testo/semplificato.
- WFS: un segno di spunta indica se il layer è pubblicato come servizio WFS oppure no
- Azioni:  
una serie di icone dedicate a varie funzioni

-  Caching Layer:

- permette di attivare e gestire la cache del singolo layer a livello di progetto
-  Layer di editing:  
mostra se sul layer è attiva la funzione di editing online e permette di attivarla e definirla
  -  Nascondi livello per utente/gruppi:  
nasconde livelli specifici dal sommario in base a utenti o gruppi di utenti specifici
  -  Widget QPlotly:  
aggiungi o gestisci grafici creati con il plugin QGIS DataPlotly
  -  Geovincoli per utente/gruppo:  
crea o gestisci la modifica e la visualizzazione dei geovincoli basati su layer poligonalni
  -  Vincoli sulle espressioni alfanumeriche e QGIS per utente/gruppi:  
crea o gestisci vincoli di modifica e visualizzazione basati sul linguaggio SLQ o sulle espressioni QGIS
  -  Nascondi colonne per Utente/Gruppi:  
crea o gestisci vincoli su uno o più campi di un layer in base ad utente/i singolo o di gruppo
  -  Elenco widget:  
mostra quanti widget (es. ricerche) sono associati a questo layer e permette di attivarne di nuovi
  -  Gestisci stili di livello:  
gestisci livelli multi-stile
- Download:  
permette il download dei layer geografici e non geografici in vari formati
    - Scarica come shp/geotiff: per layer vettoriali e raster
    - Scarica come GPK: per layer geografici o non geografici
    - Scarica come xls: per tutti i tipi di layer, in formato .xls
    - Scarica come csv: per tutti i tipi di layer, in formato .csv
    - Scarica come gpx: per layer geografici, in formato .gpx
  - Non mostrare la tabella degli attributi:  
nasconde la tabella degli attributi del layer per ogni utente

- Nessuna legenda:

permette di definire se il layer deve aver pubblicato la legenda a livello di TOC del client WebGis

Il numero sopra ciascuna icona Azione mostra se e quanti oggetti correlati sono presenti.

Di seguito vengono descritte le funzionalità presenti nella sessione Azioni.

### 8.8.1. Caching layer (Base Map)



Con questa icona è possibile attivare/gestire la cache dei singoli layer e creare layer XYZ Tiles che potrai utilizzare come Base Layer nel tuo webgis.

Il modulo ti consente di:

- Attivo:  
abilita la cache sul layer
- Azione:
  - Reimposta cache: limitato al livello specifico
  - Reimposta cache per progetto: reimposta la cache di tutti i layer del progetto

Se il progetto pubblicato contiene un solo Layer è possibile convertire questo servizio WebGis in un Base Layer.

Per fare ciò è necessario attivare il modulo Opzione Base Layer e compilare la seconda parte del modulo:

- Titolo del livello di base
- Descrizione dello strato di base
- Attribuzione del livello di base

Il layer base appena creato sarà disponibile per essere associato a quelli disponibili per i vari Gruppi Cartografici.

### 8.8.2. Editing layer



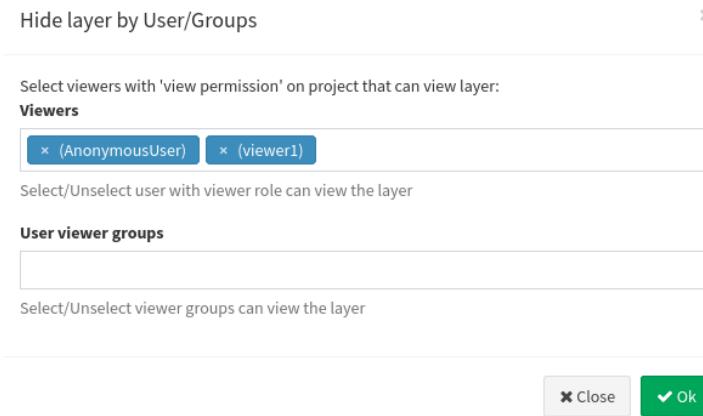
Attraverso questa icona è possibile attivare la funzione di modifica online sui singoli layer e definire i permessi per singoli/gruppi di utenti

Vedi il paragrafo dedicato nella sessione Editing on line.

### 8.8.3. Hide layer by user/groups



Con questa icona sarà possibile definire l'elenco degli utenti (singoli e/o gruppi) che saranno abilitati a visualizzare questo layer a livello di TOC e mappa.



#### 8.8.4. QPlotly widget

Visualizza i grafici creati utilizzando QGIS DataPlotly (un ottimo plugin sviluppato da Matteo Ghetta) nel client cartografico.

Il modulo, basato sulla libreria Plotly, gestisce i grafici salvati in formato xml.

I grafici sono collegati ai layer definiti sul progetto QGIS, in questo modo, come per le ricerche ed i vincoli, è possibile attivare (spuntando la checkbox Collegati) gli stessi grafici su tutti i servizi WebGis in cui è presente il layer di riferimento .

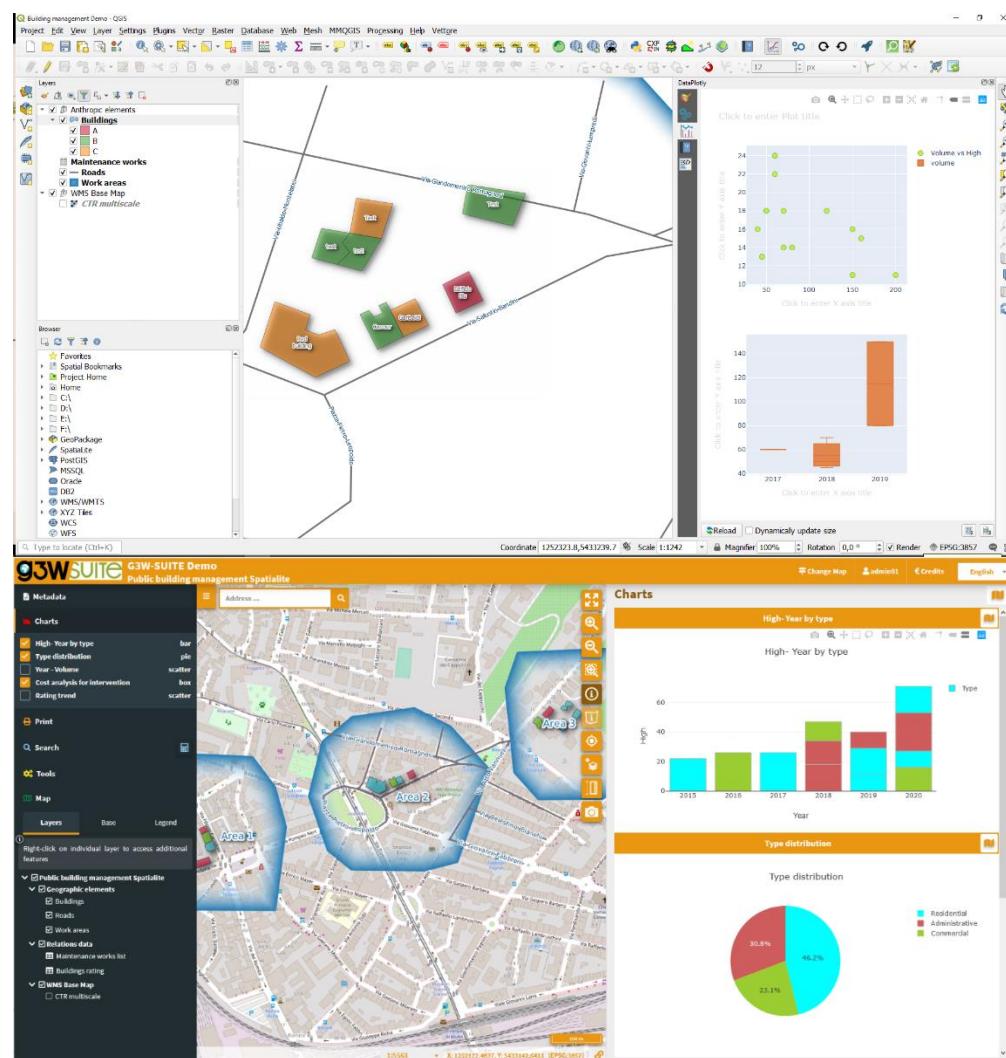
È anche possibile:

- scaricare il file XML del grafico per riutilizzarlo in QGIS
- definire lo stato di attivazione dei terreni all'avvio del servizio WebGis

Actions	Active on startup	Title	Type	From project	Linked
	<input checked="" type="checkbox"/>	Type distribution	pie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	High-Year by type	bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Year - Volume	scatter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

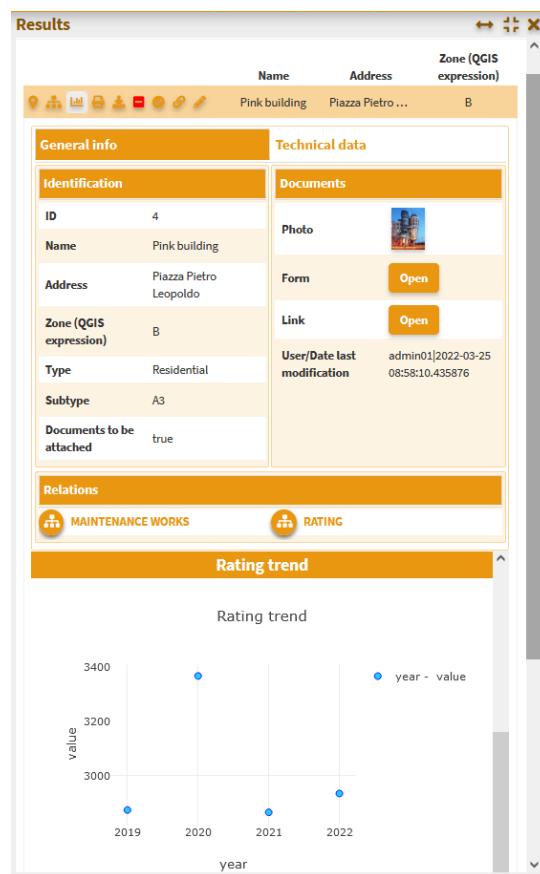
Il titolo del grafico, definito a livello di plugin, sarà l'identificatore univoco.

A livello client sarà possibile filtrare gli appesamenti in base alle geometrie visibili sulla mappa e/o selezionate dall'utente.



### Charts based on 1:N data relation (child layer)

Se il grafico è collegato ad un layer figlio in una relazione 1:N, può essere visualizzato anche a livello informativo delle singole feature genitore



### 8.8.5. Display and editing constraints



Attraverso i widget Geovincoli per utente/gruppo e Vincoli Espressioni alfanumeriche ed QGIS per utente/gruppi è possibile definire filtri di modifica e visualizzazione per gli utenti autorizzati a consultare/modificare il progetto.

Vedi il paragrafo dedicato nella sessione Editing on line.

### 8.8.6. Hide columns by User/Groups

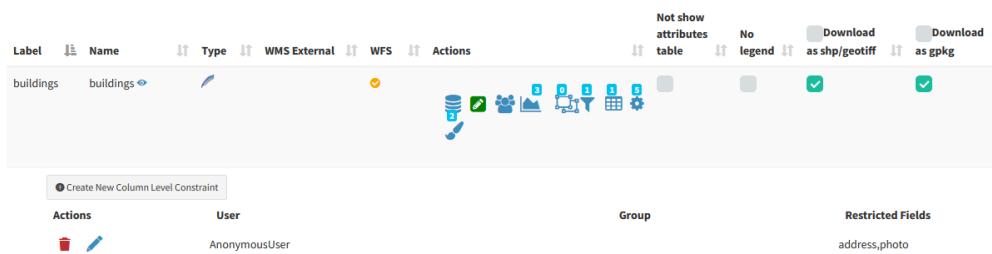


Grazie a questa funzione è possibile nascondere specifici campi di un layer per la consultazione. Questo vincolo può essere differenziato per singoli utenti o gruppi di utenti.

Questa impostazione è disponibile anche per l'utente AnonymousUser

Per attivare questo tipo di vincolo è necessario cliccare, a livello del layer di interesse, sull'icona Nascondi colonne per Utenti/Gruppi.

Clicking on the icon will show the list of any existing alphanumeric column constraints and the item + Create New Column Level constraints to create a new one.



Cliccando sulla voce si aprirà una finestra modale che permetterà di definire:

- utente o gruppo di utenti
- elenco dei campi da nascondere

Una volta impostati tutti i vincoli, fare clic su OK per confermare le regole.

### 8.8.7. Widget setting - Search tools

- Utilizzando questa icona è possibile associare una serie di widget al layer. Il widget base permette di definire gli strumenti di ricerca che saranno disponibili nel webgis.

#### Basic settings

Nel SIT è possibile creare widget di ricerca.

Per impostazione predefinita, le ricerche possono essere costruite su singoli layer vettoriali in base ai campi della tabella associata al layer.

NB: per creare ricerche basate su campi derivati da join semplici (1:1/N:1) o da relazione 1:N, è necessario modificare l'impostazione del metodo utilizzato (da WMS a QGIS API). Vedi paragrafo dedicato.\*\*

Ogni widget di ricerca verrà salvato facendo riferimento agli identificatori del layer (ad esempio i parametri del DB: IP, nome del DB, schema, nome del layer).

Questo aspetto permette, una volta creato un widget di ricerca per un layer, di averlo disponibile su tutti i progetti in cui il layer è presente, senza dover ogni volta ricostruire da zero il widget.

Nell'elenco dei layer presenti all'interno del progetto, individuare il layer su cui creare e associare il widget di ricerca e cliccare sull'icona

Label	Name	Type	WMS External	WFS	Actions	No legend	Download as shp	Download as xls	Download as csv	Download as gpx
Buildings	buildings									
<b>Add new widget</b>										
Actions	Name	Type	Linked							
	Like test	search								
	Type and volume	search								
	Different from	search								
	Double AND	search								

Cliccando sull'icona verrà mostrato l'elenco dei widget già attivi (o attivabili) associati al layer.

Tali widget possono essere modificati, cancellati o disconnessi utilizzando le apposite icone.

**ATTENZIONE:** cancellando una ricerca la cancelleremo da tutti i progetti in cui quella ricerca è attiva.

Per disattivare una ricerca da un progetto è sufficiente disconnetterlo utilizzando il check-box a destra.

Per creare una nuova ricerca, fare clic sul collegamento Nuovo widget.

Nel pop-up che appare, è necessario scegliere il tipo di ricerca.

The screenshot shows a modal dialog box titled "Form title". Inside, there are two input fields: "Type\*" which contains a dropdown menu with options like "-----", "Search", and "Law", with "Search" currently selected; and "Name\*" which is empty. At the bottom right of the dialog are two buttons: "Close" and "Ok".

Nella relativa forma possiamo definire:

- Titolo del modulo
  - Digitare: "Cerca"
  - Nome: nome che il SIT utilizzerà per registrare internamente il widget di ricerca.
- Configurazione generale della ricerca e dei risultati
  - Titolo di ricerca: titolo che sarà disponibile nel pannello "Ricerca" dell'interfaccia WebGis
- Impostazioni dei campi di ricerca
  - Campo: campo sul quale svolgere la ricerca
  - Widget: modalità di inserimento del valore da ricercare
    - InputBox: compilazione manuale
    - SelectBox: valori visualizzati tramite menu a tendina
    - AutoCompleteBox: valori visualizzati tramite la modalità di completamento automatico
    - DateTimeBox: widget da utilizzare esclusivamente per i campi di tipo data. Sul client l'utente definirà la data/ora da ricercare tramite il widget calendario/orologio.
  - Alias: alias assegnato al campo che apparirà nel modulo di ricerca
  - Descrizione: descrizione assegnata al campo
  - Operatore di confronto: operatore di confronto (=, <,>,> <,> =, <=, LIKE, ILIKE) attraverso il quale verrà effettuata la query di ricerca.

- Dipendenza: questo parametro (facoltativo) consente, solo nel caso di widget SelectBox o AutoCompleteBox, di mostrare la lista dei valori di un campo filtrata in base al valore definito per i campi precedenti.

Ora è possibile definire la dipendenza più o meno forte (in senso stretto).

In caso di dipendenza stretta, i valori dei campi dipendenti verranno caricati solo dopo la scelta del valore del campo da cui dipende la dipendenza.

Diversamente sarà possibile definire i valori dei singoli campi liberamente e senza un ordine specifico. I valori disponibili per gli altri campi dipenderanno comunque dalla scelta effettuata.

The screenshot shows the configuration of a search widget. It consists of two main sections:

- General configuration for search widget and results:**
  - Search title:** Type and year
  - Client search title identification:** Client search title identification
- Search field settings:**
  - Field:** type, **Widget:** SelectBox, **Alias:** Type, **Description:** Alias field name for client search input. **Comparison operator:** = (equal). **Dependency:** year.
  - Field:** year, **Widget:** SelectBox, **Alias:** Year, **Description:** Alias field name for client search input. **Comparison operator:** = (equal). **Dependency:** type. **Strictly dependent:** checked.

At the bottom, there is an **+ Add** button for other searching layers, a note to select additional layers, and buttons for **Close** and **Ok**.

Attenzione: nel caso di campi con più di 100 valori univoci, il servizio WMS non consente di ottenere l'elenco completo dei valori. In questo caso si consiglia di non utilizzare il metodo SelectBox.

In alternativa, puoi utilizzare l'API QGIS come metodo di ricerca per superare questa limitazione. Vedi paragrafo dedicato.

Il pulsante **+ Add** permette di aggiungere ulteriori campi per la costruzione della query di ricerca attualmente gestibile tramite operatori AND/OR.

L'esempio sotto mostra la compilazione del form per la creazione di un widget di ricerca dedicato ad uno strato cartografico catastale.

### Form title

Type*	Name*
Search	Type and year

---

#### General configuration for search widget and results

<b>Search title</b>
Type and year

Client search title identification

---

#### Search field settings

Field	Widget	Alias	Description
type	SelectBox	Type	Alias field name for client search input

**Comparison operator**  
= (equal)

**Dependency**  
-----

AND

---

#### Search field settings

Field	Widget	Alias	Description
year	SelectBox	Year	Alias field name for client search input

**Comparison operator**  
= (equal)

**Dependency**  
**Strictly dependent**  
type

+ Add

**Other searching layers**

Select one or more additional layers to search on

x Close ✓ OK

Una volta compilato il modulo cliccare sul pulsante OK per salvare le impostazioni.

Una volta salvate le impostazioni, il widget creato apparirà nella lista dei Widget associati al layer.

Il widget sarà già collegato e quindi disponibile nell'interfaccia WebGis.



**IMPORTANTE:** il widget di ricerca creato sarà ora disponibile (disconnesso) per tutti i progetti in cui sarà presente il layer a cui è stato associato.

Questo ti permetterà di non dover ricreare più volte il widget e di decidere in quali progetti attivare la ricerca e in quali no.

### Multiple layers search

L'opzione Altri layer di ricerca permette di estendere la ricerca effettuata ad altri layer.

Se gli strati aggiuntivi hanno campi omologhi (stesso nome e stessa tipologia) la ricerca verrà estesa anche ad essi.

I risultati saranno differenziati in base al livello corrispondente.

Particolarmente utile nel caso di layer multigeometrici.

#### Other searching layers

roads     Work areas

Select one or more additional layers to search on

### Search based on 1:N relation data

L'opzione permette di creare una ricerca in base ai campi di una tabella (figlia in una relazione 1:N) ed ottenere risultati relativi allo strato genitore della relazione.

N.B. per creare ricerche basate su campi derivati da join semplici (1:1 / N:1) o da relazione 1:N, è necessario modificare l'impostazione del metodo utilizzato (da WMS a QGIS API). Vedi paragrafo dedicato.

L'opzione Relazioni permette di definire la relazione da utilizzare (se presente) per identificare il layer genitore di cui verranno mostrati i risultati.

#### Relations

Maintenance works

This layer is a child in a relation, if you want to execute the search on father layer of relation, select the relative relation

### 8.8.8. Manage layer styles



Se più stili sono stati associati allo stesso layer nel progetto QGIS, verranno esposti.

Sarà possibile associare nuovi layer caricando i relativi file QML ed impostare lo stile da utilizzare come predefinito.

The screenshot shows a software interface for managing geographic data layers. At the top, there's a toolbar with buttons for 'Label', 'Name', 'Type', 'WMS External', 'WFS', and 'Actions'. Below this, a row of download icons is available for the selected layer ('Buildings'). On the left, there's a sidebar with actions like 'Create New Style From QML' and a list of styles: 'Graduated style' (selected and marked as 'Current') and 'Year style'. The main area shows a map with a single layer highlighted.

## 8.9. Multilingual

Di default la suite gestisce quattro lingue:

- Inglese
- Francese
- Italiano
- finlandese
- Svedese
- Rumeno
- Portoghese

È possibile aggiungere altre lingue.

### 8.9.1. Map client

Sulla barra in alto è possibile scegliere, tramite un menù a tendina, la lingua dell'intera interfaccia del client.



### 8.9.2. Administration

Anche per il pannello Amministrazione, tramite lo stesso menù a tendina, è possibile definire la lingua dell'intera interfaccia della console.



### 8.9.3. Front end

I contenuti front-end fissi sono già disponibili nelle quattro lingue di base.

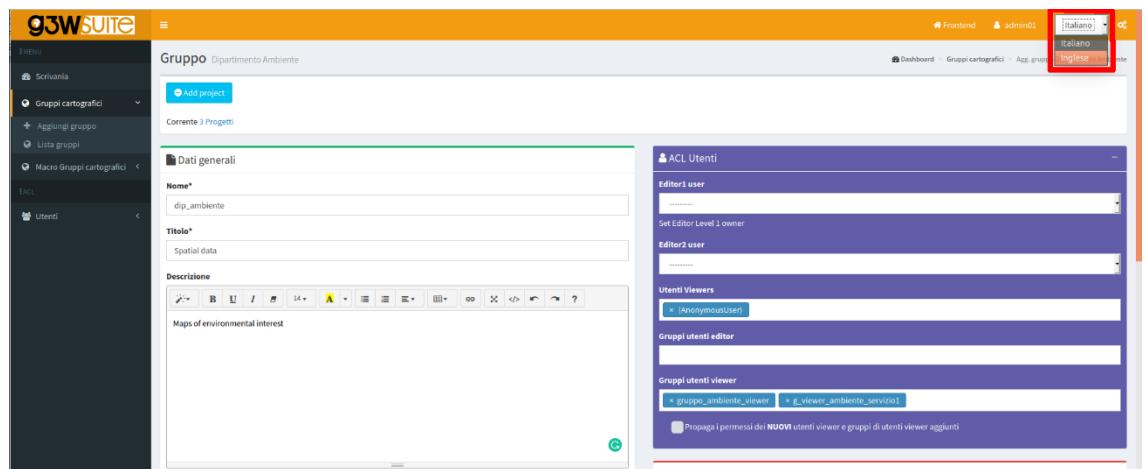
I contenuti variabili, cioè i contenuti definibili dall'utente, vengono invece tradotti:

- Sessioni Home, Informazioni, Mappe e Login:  
contenuti che possono essere definiti e tradotti nella sessione Modifica Dati Generali del Pannello di Controllo Amministrazione
- Sessioni MacroGruppi Cartografici, Gruppi Cartografici e Servizi WebGis:  
contenuti definibili e traducibili nella forma che definisce tali elementi, limitatamente agli item:
  - Titolo pubblico

- Descrizione

Per effettuare la traduzione di questi contenuti procedere come segue:

- accesso al form per la creazione dell'elemento (MacroGruppo, Gruppo o Servizio WebGis)
- definire una delle lingue disponibili dal menu a tendina in alto a destra
- compilare il modulo nella lingua prescelta
- salvare le impostazioni



Poi:

- accedere nuovamente al modulo in modifica
- cambiare la lingua
- compilare il contenuto traducibile nella nuova lingua
- salvare le nuove impostazioni

Sul fronte saranno disponibili Titoli e Descrizioni dei vari elementi nelle lingue definite.

## 9. URBANIZATO

L'urbanizzato viene rilasciato con file in formato SHP. Nello SHP ci sono molte informazioni di ciascuna feature, sia per l'edificato che per la rete trasporti.

Questo dato si può consultare in qualsiasi tools di consultazione di dati vettoriali, come ad esempio QGIS, aggiungendo il dato alla consultazione cartografica ed analizzarlo sia nel contenuto tabellare della tabella degli attributi, che nel contenuto geometrico per l'ingombro su mappa. Ma è possibile anche consultarolo nel SIT di Bari, tra i vari strati cartografici.

## 10. USO DEL SUOLO

L'uso del suolo, viene rilasciato con file in formato SHP, in cui ci sono molte informazioni di ciascuna feature presente.

Questo dato si può consultare in qualsiasi tools di consultazione di dati vettoriali, come ad esempio QGIS, aggiungendo il dato alla consultazione cartografica ed analizzarlo sia nel contenuto tabellare della tabella degli attributi, che nel contenuto geometrico per l'ingombro su mappa. Ma è possibile anche consultarla nel SIT di Bari, tra i vari strati cartografici.