
G3W-SUITE Documentation

Release 0.1

GIS3W Team

16 mag 2022

1	Istallazione classica	3
1.1	Installazione di node.js e Yarn	3
1.2	Creazione di una virtualenv	3
1.3	Creazione di Virtualenv	4
1.4	Installazione di G3W-SUITE	4
1.5	Deploy di G3W-SUITE	6
1.6	Passi per l'installazione manuale	6
1.7	Continuous integration testing	7
2	Dockerizzazione	9
2.1	Configurazione	9
2.2	Build	10
2.3	Run	11
2.4	Ports	11
2.5	Volumes	11
2.6	Prima configurazione	11
2.7	Caching	11
2.8	Personalizzazione dello stile	11
2.9	Ottimizzazione delle prestazioni	12
2.10	Amministrazione PostgreSQL	12
3	Impostazioni	15
3.1	Impostazioni di base	15
3.2	Impostazioni per il portale fi frontend	16
3.3	Impostazioni generali di layout	17
3.4	Client layout settings	18
3.5	Editing settings	19
3.6	Caching settings	19
3.7	Filemanger settings	20
3.8	Qplotly settings	20
3.9	Openrouteservice settings	20
4	Introduzione	23
4.1	Versione	25
4.2	Main contributors	25
5	Infrastruttura Tecnologica	27

6	Gestione ed organizzazione dati geografici e progetti QGIS	31
6.1	Dati su DB Server	32
6.2	Dati su SpatiaLite o formati OGR	32
7	Organizzazione gerarchica dei servizi WebGis e Tipologie di Utenti (Ruoli)	35
7.1	Tipologie di Utenti (Ruoli)	36
7.2	Organizzazione gerarchica dei contenuti	37
7.3	Tabella riassuntiva delle politiche di accesso e amministrazione	39
8	QGIS: impostazioni dei progetti cartografici	41
8.1	QGIS: proprietà del progetto	42
8.2	Layout di stampa	47
8.3	QGIS: proprietà dei layer	47
8.4	Ottimizzazione delle prestazioni	52
9	G3W-FRONTEND: il portale di accesso	53
9.1	Le sessioni del portale di accesso	53
10	G3W-ADMIN: il pannello di Amministrazione	57
10.1	Descrizione dell'interfaccia	57
10.2	Personalizzazione portale accesso	58
10.3	Gestione Utenti e Gruppi	64
10.4	Macrogruppi Cartografici	67
10.5	Gruppi Cartografici	69
10.6	Pubblicazione di nuovi servizi WebGis	74
10.7	Aggiornare/Gestire servizi WebGis	78
10.8	Strumenti e funzioni aggiuntive	79
10.9	Multilingua	85
11	G3W-CLIENT: il client cartografico	89
11.1	Aspetti generici	89
11.2	Navigazione e interazione con la mappa	90
11.3	Pannello Strumenti	94
12	Editing on line	101
12.1	Attivazione e configurazione	101
12.2	Strumenti di editing on line a livello di client cartografico	110
13	Introduzione	119
14	Download demo data	121
14.1	Modificare il titolo del progetto QGIS	123
15	Accedere al servizio on line	125
16	Pubblicare il progetto QGIS come servizio WebGis	127
16.1	Progetto QGIS	129
16.2	ACL Users	129
16.3	BaseLayer	129
16.4	Descrizione	130
16.5	Options and actions	130
17	Aggiornare il servizio WebGis pubblicato	133
18	Attivazione funzioni aggiuntive	135
18.1	Gestione widget	135

18.2	Creazione strumenti di ricerca	137
18.3	Plots widget	139
19	Editing on line	143
20	Personalizza la tua demo	147

G3W-SUITE è un frame-work, basato su Django e scritto in linguaggio Python che consente di gestire in modo integrato i diversi componenti di QGIS per la realizzazione del proprio Sistema Informativo Geografico e per la pubblicazione su WebGis di progetti QGIS in modo semplice e intuitivo.

G3W-SUITE è interamente basato su componenti **software Open Source** costruiti attorno a QGIS:

- **QGIS Desktop:** per la gestione dei dati geografici, editing e realizzazione di progetti cartografici di alta qualità
- **QGIS Server:** per la pubblicazione dei progetti QGIS come servizi OGC

L'attuale politica di sviluppo prevede la compatibilità dell'applicazione G3W-SUITE solo con l'ultima versione LTR di QGIS.

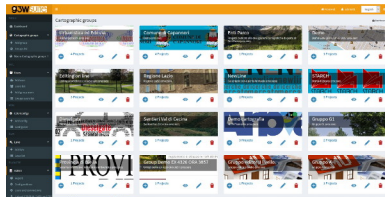
The current release (3.2) is compatible with QGIS 3.16 LTR (Server and Desktop).

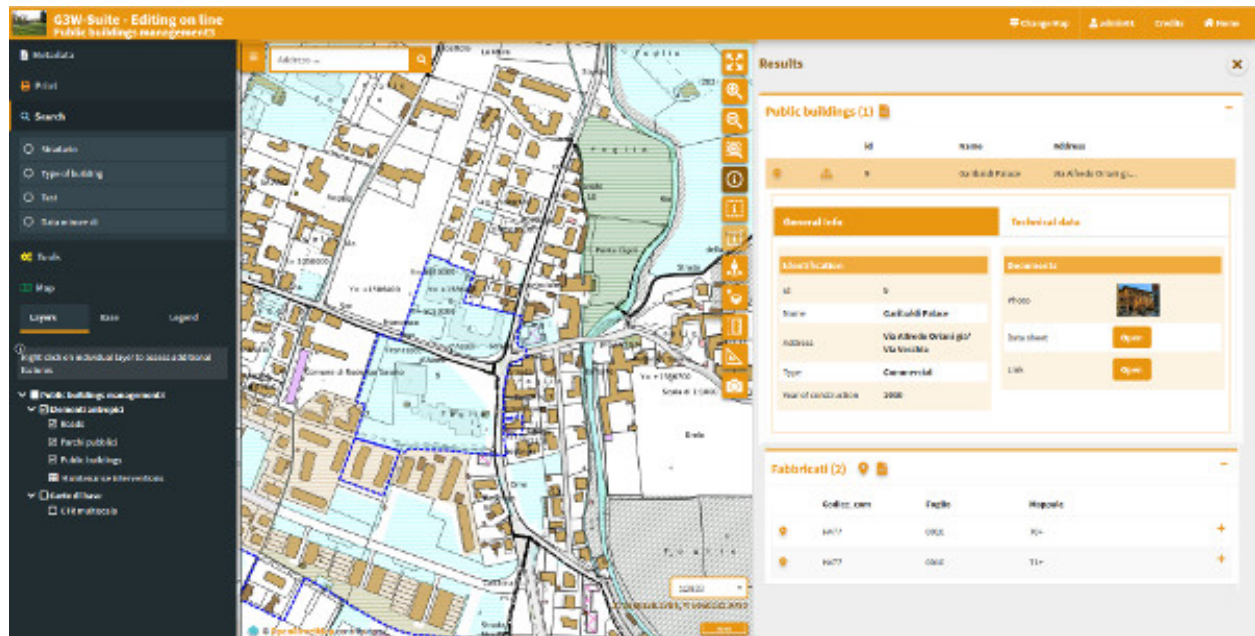
G3W-SUITE is a modular client-server application for the publication and management of QGIS cartographic projects, consisting of 3 components:

- **G3W-ADMIN:** la componente di Amministrazione (gestione progetti, ACL, OGC, proxy server, API REST server...)
- **G3W-CLIENT:** il client cartografico per la consultazione ed interazione con i servizi OGC
- **Portale cartografico:** per l'accesso alle informazioni di base, contenitori tematici e servizi WebGis

Attraverso l'interfaccia web della componente di Amministrazione è possibile:

- **pubblicare progetti QGIS** in modo diretto e strutturato
- **organizzare servizi webgis** in contenitori tematici-funzionali di vari livelli
- **gestire utenti** e gruppi di utenti definendo ciascuno di essi **ruoli funzionali diversi**
- creare e gestire **strumenti di ricerca**
- permettere l'**editing on line**
- attivare **specifici moduli funzionali**
- definire le **autorizzazioni per accedere ai servizi e per utilizzare i moduli funzionali** a livello di singolo utente





Istallazione classica

Le seguenti istruzioni sono basate su sistema operativo Ubuntu 18.04 LTS.

1.1 Installazione di node.js e Yarn

G3W-ADMIN usa il gestore di pacchetti javascript [Yarn](#) e [Node.js](#)

```
sudo apt-get install -y nodejs-legacy npm
```

per l'installazione di Yarn, seguire le istruzioni disponibili qui:

<https://yarnpkg.com/en/docs/install#debian-stable>

note

If your account is connected to the provider, we'll try to setup the webhook automatically. If something fails, you can still setup the webhook manually.

1.2 Creazione di una virtualenv

[Virtualenv](#)

Le seguenti istruzioni sono basate su Python versione 3.6

Installa python pip

```
sudo apt-get install python3-pip
```

ora possiamo installare virtualenvwrapper

```
sudo pip3 install virtualenvwrapper
```

Per attivare virtualenvwrapper all'accesso al sistema, aggiungi le seguenti righe al file di configurazione "bashrc" del tuo utente

```
nano ~/.bashrc
....
export WORKON_HOME=<path_to_virtualenvs_directory>
source /usr/local/bin/virtualenvwrapper.sh
```

1.3 Creazione di Virtualenv

To create a virtualenv is sufficient call mkvirtualenv command follow by the identification name for virtualenv (to use QGIS API into a virtualenv only solution is to give access python system site-packages to it using `-system-site-packages` option)

```
mkvirtualenv g3wsuite
```

1.4 Installazione di G3W-SUITE

Il primo passo è installare i pacchetti di librerie di sviluppo per il modulo python da installare con requirements.txt

```
sudo apt-get install -y \
    libxml2-dev \
    libxslt-dev \
    postgresql-server-dev-all \
    libgdal-dev \
    python-dev
```

dopo è necessario installare il modulo python corretto per la libreria GDAL, controllare la versione e installare il modulo corretto

```
export CPLUS_INCLUDE_PATH=/usr/include/gdal
export C_INCLUDE_PATH=/usr/include/gdal

pip install GDAL==<installed_version or closest>
```

1.4.1 Impostiamo il file local_config.py

G3W-ADMIN è un'applicazione Django e per funzionare è necessario impostare un file config.py. Per iniziare copiamo il file local_settings.example.py, impostiamo il database e settiamo le altre configurazioni:

```
cd g3w-admin/g3w-admin/base/settings
cp local_settings_example.py local_settings.py
```

imposta il nome del database, la media root e il nome della sessione dei cookies:

```
...

DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.contrib.gis.db.backends.postgis',
```

(continues on next page)

(continua dalla pagina precedente)

```

        'NAME': '<db_name>',
        'USER': '<db_user>',
        'PASSWORD': '<db_user_password>',
        'HOST': '<db_host>',
        'PORT': '<db_port>',
    }
}

...

DATASOURCE_PATH = '<static_path_to_gis_data_source>'

...

MEDIA_ROOT = '<path_to_media_root>'

...

SESSION_COOKIE_NAME = '<unique_session_id>'

```

1.4.2 Con comandi paver

G3W-ADMIN ha una serie di comandi `paver` CLI per amministrare la suite. Dopo aver preparato l'ambiente è sufficiente invocare `paver install task`

```
paver install
```

1.4.3 Avviare G3W-SUITE

Per eseguire l'applicazione con paver

```
paver start
```

e per stopparla

```
paver stop
```

G3W-ADMIN è un'applicazione Django, quindi è possibile eseguire l'applicazione con i comandi standard `manage.py` di Django

```
./manage.py runserver
```

1.5 Deploy di G3W-SUITE

Come altre applicazioni Django, G3W-SUITE può essere implementato dalle sue funzionalità wsgi. Sul Web se semplice trovare tutorial per deployare un'applicazione Django.

Il modo più semplice è usare [Apache2](#) come WEB server e il suo modulo `mod_wsgi`.

Alternative solutions are:

- Le soluzioni alternative sono:
- [Apache2](#) + `mod_proxy` + [Gunicorn](#)
- [Nginx](#) + [Uwsgi](#)
- [Nginx](#) + [Gunicorn](#)

1.6 Passi per l'installazione manuale

L'installazione consigliata è basata sull'utilizzo dello script `paver` come menzionato sopra, ma nel caso in cui sia necessario personalizzare il processo di installazione, ecco i passaggi di costruzione e configurazione:

1.6.1 Creazione static js code

```
# Install yarn (requires root):
curl -sS https://dl.yarnpkg.com/debian/pubkey.gpg | apt-key add -
echo "deb https://dl.yarnpkg.com/debian/ stable main" | \
    tee /etc/apt/sources.list.d/yarn.list
apt-get update && sudo apt install -y yarn
# Back to unprivileged user, from the repository directory, run:
yarn --ignore-engines --ignore-scripts --prod
nodejs -e "try { require('fs').symlinkSync(require('path').resolve('node_modules/
↪@bower_components'), 'g3w-admin/core/static/bower_components', 'junction') } catch_
↪(e) { }"
```

Assicurati che i build component siano disponibili in modalità statica e raccolti in un secondo momento

```
cd g3w-admin/core/static
ln -s "../../node_modules/@bower_components" bower_components
```

1.6.2 Requisiti di installazione

Probabilmente all'interno di un virtual env:

```
pip install -r requirements.tx
```


1.6.3 Settaggio di Django

ATTENTION!

To migrate from V.3.1.x to v.3.2.x to avoid migration issues follow instructions below:

before run *migrate* django commands

```
psql <connection_to_g3w_suite_db> -f db_scripts/pre_migration_v3.1.x_to_v3.2.x.sql
```

run **migrate** django command

```
python3 manage.py migrate
```

after run **migrate** django command

```
psql <connection_to_g3w_suite_db> -f db_scripts/post_migration_v3.1.x_to_v3.2.x.sql
```

```
python manage.py collectstatic --noinput
python manage.py migrate --noinput
```

Installa alcuni dispositivi per EPSG e altre opzioni di suite:

```
for FIXTURE in 'BaseLayer.json' 'G3WGeneralDataSuite.json' 'G3WMapControls.json'
  ↪ 'G3WSpatialRefSys.json'; do
    python manage.py loaddata core/fixtures/${FIXTURE}
done
```

Sincronizza le voci dell'albero dei menu (riesegui questo comando nel caso in cui tu abbia installato moduli opzionali e non siano visibili nella struttura dei menu dell'amministratore):

```
python manage.py sitetree_resync_apps
```

1.7 Continuous integration testing

I test CI vengono eseguiti automaticamente su CircleCI solo per il dev branch.

La configurazione del Docker Compose utilizzata nei test CI è disponibile su [docker-compose.yml](#).

Un'altra configurazione per l'esecuzione dei test locali è fornita con [docker-compose-local.yml](#) e può essere utilizzata anche per i test locali eseguendo:

```
docker-compose -f docker-compose-local.yml up
```

L'immagine di prova viene creata dall'immagine di dipendenza e eseguirà tutti i passaggi di installazione e compilazione dal repository locale.

L'immagine di dipendenza viene creata da [Dockerfile.deps](#).

Questa dockerizzazione si basa su un progetto di Alessandro Pasotti (@elpaso, <https://github.com/elpaso>)

2.1 Configurazione

Crea un file `.env` (o copia `.env.example` e rinominalo in `.env`) e posizionalo nella directory principale, il file conterrà le credenziali del database (cambia `your password`) e altre impostazioni:

```
# External hostname, for docker internal network aliases
WEBGIS_PUBLIC_HOSTNAME=demo.g3wsuite.it/
WEBGIS_DOCKER_SHARED_VOLUME=/tmp/shared-volume-g3w-suite

# DB setup
G3WSUITE_POSTGRES_USER_LOCAL=g3wsuite
G3WSUITE_POSTGRES_PASS=<your_password>
G3WSUITE_POSTGRES_DBNAME=g3wsuite
G3WSUITE_POSTGRES_HOST=postgis
G3WSUITE_POSTGRES_PORT=5432

# Caching
G3WSUITE_TILECACHE_PATH=/shared-volume/tile_cache/
TILESTACHE_CACHE_BUFFER_SIZE=256

# URL of the QGIS Server
G3WSUITE_QDJANGO_SERVER_URL=http://qgisserver/ows/

# Set G3W-SUITE debug state
G3WSUITE_DEBUG = 1 (0 default)
```

2.2 Build

2.2.1 G3W-SUITE

L'immagine della suite principale può essere creata con:

```
docker build -f Dockerfile.g3wsuite.dockerfile -t g3wsuite/g3w-suite-dev:latest --no-cache .
```

L'immagine del contenitore è compilata da <https://github.com/g3w-suite/g3w-admin.git> --branch dev

Il Docker hub name per questa immagine è g3wsuite/g3w-suite-dev:latest

2.2.2 PostGis

L'immagine di Postgis può essere costruita con:

```
docker build -f Dockerfile.postgis -t g3wsuite/postgis:11.0-2.5 .
```

La Docker hub name per questa immagine è g3wsuite/postgis: 11.0-2.5

2.2.3 QGIS Server

L'immagine di QGIS Server è costruita da <https://github.com/elpaso/qgis-server-docker/tree/production>

Il nome del Docker Hub per questa immagine è g3wsuite/qgis3-server:ltr-ubuntu

2.2.4 Configurazione aggiuntiva HTTPS

- controlla il nome di dominio nel file `.env` e in `config/nginx/django_ssl.conf`
- lanciare `mkdir -p /shared-volume/ssl/certs/`
- lanciare `sudo openssl dhparam -out /shared-volume/ssl/certs/dhparam-2048.pem 2048`
- lanciare `docker pull certbot/certbot`
- lanciare `./run_certbot.sh`
- make sure the certs are renewed by adding a cron job with `crontab -e` and add the following line: `0 3 * * * /home/g3w-suite/rl.g3wsuite.it/run_certbot.sh`
- se hai disabilitato HTTPS, puoi spostare `config/nginx/django_ssl.conf` nella sua posizione originale e riavviare il Docker compose per abilitare HTTPS

2.3 Run

```
docker-compose up -d
```

2.4 Ports

- web application: 8080

2.5 Volumes

Dati, progetti, caricamenti e database sono archiviati in un volume condiviso `shared-volume`, il volume deve essere su un dispositivo di archiviazione permanente e deve esservi applicato un criterio di backup.

2.6 Prima configurazione

- accediamo al pannello di amministrazione web dell'applicazione utilizzando le credenziali predefinite (admin/admin)
- cambiare la password per l'utente amministratore e per qualsiasi altro eventuale utente di esempio

2.7 Caching

La tile cache può essere configurata e cancellata per singolo livello attraverso il pannello di amministrazione della applicazione e permane fino a quando non viene disabilitata o cancellata.

Suggerimento: abilita la cache su vettoriali lineari e poligonali.

2.8 Personalizzazione dello stile

I templates possono essere sovrascritti inserendo gli override in `config/g3w-suite/overrides/templates`, è necessario un riavvio del servizio Docker per rendere effettive le modifiche.

Anche il logo viene sovrascritto (tramite `config/g3w-suite/settings_docker.py` che è montato come volume), le modifiche al file delle impostazioni richiedono il riavvio del servizio Docker.

Un CSS personalizzato viene aggiunto alle pagine, il file si trova in `config/g3w-suite/overrides/static/style.css` e può essere modificato direttamente, le modifiche hanno effetto immediato.

2.9 Ottimizzazione delle prestazioni

Regole generali (in nessun ordine particolare: sono tutte obbligatorie)

1. imposta la visibilità dipendente dalla scala per l'intero layer o per alcune features filtrate (esempio: mostra solo le strade principali fino alla scala 1: 1E+6)
2. quando per la stilizzazione dei layer si utilizza il metodo categorizzato o la classificazione basata su regole oppure quando si attiva la visibilità dipendente dalla scala, è fortemente consigliato creare indici sulle colonne coinvolte nell'espressione della regola (esempio: "create indice idx_elec_penwell_iours on elec_penwell_iours (owner);")
3. avvia il progetto con solo pochi livelli attivi all'avvio
4. non rendere attivi di default i livelli base XYZ come (Google base maps)
5. non utilizzare il rendering basato sul metodo categorizzato o basato su regole con troppe categorie (esempio: elec_penwell_public_power), ciò rallenta il rendering della mappa
6. abilitare la semplificazione del rendering per layer non puntuali, impostarlo su Distanza 1.2 e selezionare Abilita semplificazione provider se disponibile

2.10 Amministrazione PostgreSQL

PostgreSQL è in esecuzione in un contenitore Docker, per accedere al contenitore è possibile seguire le istruzioni seguenti:

2.10.1 Controlla il nome del contenitore

```
$ docker ps | grep postgis
84ef6a8d23e6      g3wsuite/postgis:11.0-2.5      "/bin/sh -c /docker-..."    2 days_
↪ago            Up 2 days          0.0.0.0:5438->5432/tcp        g3wsuitedocker_
↪postgis_1
```

Nell'esempio il nome del contenitore è g3wsuitedocker_postgis_1

2.10.2 Accedi al contenitore

```
$ docker exec -it g3wsuitedocker_postgis_1 bash
```

2.10.3 Diventa utente postgres

```
root@84ef6a8d23e6:/# su - postgres
```

2.10.4 Connettiti a PostGis

```
postgres@84ef6a8d23e6:~$ psql
psql (11.2 (Debian 11.2-1.pgdg90+1))
Type "help" for help.

postgres=#
```


Le variabile seguenti possono essere aggiunte/modificate nel `local_settings.py`

3.1 Impostazioni di base

3.1.1 G3WADMIN_PROJECT_APPS

Lista di moduli “custom” che forniscono servizi di map serving oltre il modulo *qdjango*

3.1.2 G3WADMIN_LOCAL_MORE_APPS

Custom django modules that is possible to add, i.e. `g3w-admin-frontend` (<https://github.com/g3w-suite/g3w-admin-frontend>) module and other third part django modules. G3W-SUITE accessory modules:

- `g3w-admin-frontend` (<https://github.com/g3w-suite/g3w-admin-frontend>)
- `caching`
- `filemanager`
- `editing`

3.1.3 DATASOURCE_PATH

Path alla cartella locale dei dati geografici (shp, Spatialite, raster, ecc..).

Importante: L'ultima parte del path deve essere a comune con il datasource del dato dentro al progetto QGIS. P.e.:

QGIS project: <datasource>/<path>/<to>/**project_data**/<geodata>.shp</datasource>

local_settings.py: DATASOURCE_PATH = /<local_server_<path>/<to>/**project_data**

Richiesto.

3.1.4 G3WADMIN_VECTOR_LAYER_DOWNLOAD_FORMATS

Di default è uguale a [*“shp”*, *“xls”*], imposta il formato di download dei dati. Valori possibili:

- *shp*: download nel formato Esri Shapefile
- *xls*: download nel formato Excel
- *gpx*: download nel formatp GPS (solo per i layer di tipo Punto o Linea)

3.1.5 RESET_USER_PASSWORD

Default is *False*, set tot *True* to activate reset user password by email workflow. If set to True remember to set Django emailing settings (<https://docs.djangoproject.com/en/2.2/topics/email/>).

3.1.6 CLIENT_OWS_METHOD

Default is *“GET”*, set to *“POST”* to change default http call method.

3.2 Impostazioni per il portale fi frontend

3.2.1 FRONTEND

Di default è *False*, impostare a *True* per attivare il portale frontend di **G3W-SUITE** come *g3w-admin-frontend*. Se impostato a *True* la url di base della sezione admin di G3W-SUITE diventerà */admin/*.

3.2.2 FRONTEND_APP

Nome del modulo aggiunto a *G3WADMIN_LOCAL_MORE_APPS* t da usare come *portale-frontend*. P.e.:

```
G3WADMIN_LOCAL_MORE_APPS = [  
    ...  
    'frontend',  
    ...  
]  
  
FRONTEND = True  
FRONTEND_APP = 'frontend'
```

3.3 Impostazioni generali di layout

3.3.1 G3WSUITE_POWERD_BY

Di base è `True`, impostare a `False` per non mostrare le informazioni di *attribuzione* nella parte bassa della sezione *admin*.

3.3.2 G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL

A custom url from to load custom static files as images, css, etc..

3.3.3 G3WSUITE_MAIN_LOGO

Immagine del logo principale. Perché l'impostazione abbia effetto è necessario impostare `G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL`

3.3.4 G3WSUITE_RID_LOGO

Immagine ridotta del logo principale. Perché l'impostazione abbia effetto è necessario impostare `G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL`

3.3.5 G3WSUITE_LOGIN_LOGO

Immagine della pagina di login. Perché l'impostazione abbia effetto è necessario impostare `G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL`

3.3.6 G3WSUITE_CUSTOM_TITLE

Titolo html delle pagine di **G3W-SUITE**. Se non impostato, il titolo è: *g3w-admin* per la sezione di *admin* e *g3w-client* per il client webgis

3.3.7 G3WSUITE_FAVICON

Immagine favorite icon. Perché l'impostazione abbia effetto è necessario impostare `G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL`

3.3.8 G3WSUITE_CUSTOM_CSS

Una lista di url a file css che saranno aggiunte alla pagine della sezione *admin* e al *client*. Perché l'impostazione abbia effetto è necessario impostare `G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL`. P.e.:

```
G3WSUITE_CUSTOM_CSS = [  
    G3WSUITE_CUSTOM_STATIC_URL + 'css/custom.css'  
]
```

3.4 Client layout settings

3.4.1 G3W_CLIENT_SEARCH_TITLE

Titolo personalizzato della sezione *search* del client webgis.

3.4.2 G3W_CLIENT_SEARCH_ENDPOINT

Search url endpoint for “searches calling”, default *ows*.

- *ows*: by wms search;
- *api*: by g3w-suite layer vector API.

3.4.3 G3W_CLIENT_HEADER_CUSTOM_LINKS

A list of dict of custom links to add into main top bar of webgis client. I.e.:

```
G3W_CLIENT_HEADER_CUSTOM_LINKS = [  
    {  
        'url': 'https://gis3w.it',  
        'title': 'Gis3W company',  
        'i18n', True, #(False as default value)  
        'target': '_blank'  
        'img': 'https://gis3w.it/wp-content/uploads/2016/10/logo_qgis-1-100x100.png?  
↪x22227'  
    },  
    {  
        'title': 'Modal 1',  
        'content': '<p>Html example content to show in modal</p>',  
        'type': 'modal',  
        'position': 10  
    },  
]
```

i18n (optional) set True if you want lent client try to translate title.

3.4.4 G3W_CLIENT_LEGEND

Un dizionario python di paramentri per personalizzare il layout della immagine di legenda generata dal servizio WMS GetLegendGraphics di **QGIS-server**, P.e.:

```
G3W_CLIENT_LEGEND = {  
    'color': 'red',  
    'fontsize': 8,  
    'transparent': True,  
    'boxspace': 4,  
    'layerspace': 4,  
    'layertitle': True,  
    'layertitlespace': 4,  
    'symbolspace': None,  
    'iconlabelspace': 2,  
    'symbolwidth': 8,
```

(continues on next page)

(continua dalla pagina precedente)

```
'symbolheight': 4
}
```

3.4.5 G3W_CLIENT_RIGHT_PANEL

Custom properties settings for webgis right panel section (default, width 33%). At the moment only *width* is managed. I.e.:

```
G3W_CLIENT_RIGHT_PANEL = {
    'width': 33
}
```

3.4.6 G3W_CLIENT_NOT_SHOW_EMPTY_VECTORLAYER

Default is `False`. Set to `True` for remove from webgis TOC vector layer empty, without data.

3.5 Editing settings

Settings params for `editing` module.

3.5.1 EDITING_SHOW_ACTIVE_BUTTON

Di base è `True`, Impostare a `False` per non mostrare i bottoni di attivazione/disattivazione editing nella pagina della lista dei layer di un progetto.

3.5.2 EDITING_ANONYMOUS

Di base è `False`. Impostare a `True` per dare la possibilità di editing anche all'utente *anonymous*.

3.5.3 EDITING_LOGGING

Di base è `False`: Impostare a `True` per attivare il logging delle azioni di editing di ogni singolo utente.

3.6 Caching settings

Settings params for `caching` module

3.6.1 TILESTACHE_CACHE_NAME

A name to identify caching

3.6.2 TILESTACHE_CACHE_TYPE

Default is `Disk` to save tile on a disk. Set to `Memcache` for to use *Memcached* caching framework (<https://www.memcached.org/>)

3.6.3 TILESTACHE_CACHE_DISK_PATH

Path to disk space where to save tile created by tilestache if `TILESTACHE_CACHE_TYPE` is set to `Disk`.

3.6.4 TILESTACHE_CACHE_TOKEN

Mandatory, string to use as token for internal WMS call for caching module.

3.7 Filemanger settings

Settings params for `filemanager` module.

3.7.1 FILEMANAGER_ROOT_PATH

Mandatory, path to disk space where to CRUD geo data files i.e. Shp Raster, etc.

3.7.2 FILEMANAGER_MAX_N_FILES

Default is 5, max number files to upload simultaneously.

3.8 Qplotly settings

3.8.1 LOAD_QPLOTLY_FROM_PROJECT

Default is `False`, set to `True` to import DataPlotly settings from QGIS project.

3.9 Openrouteservice settings

3.9.1 ORS_API_ENDPOINT

Default is `http://localhost:8080/ors/v2/`, this is the endpoint for Openrouteservice API.

3.9.2 ORS_API_KEY

Openrouteservice API key, optional, can be blank if the key is not required by the endpoint.

3.9.3 ORS_PROFILES

List of available Openrouteservice profiles, default: ("driving-car", "driving-hgv")

G3W-SUITE è un'applicazione client-server modulare per la gestione e la pubblicazione di progetti cartografici interattivi.

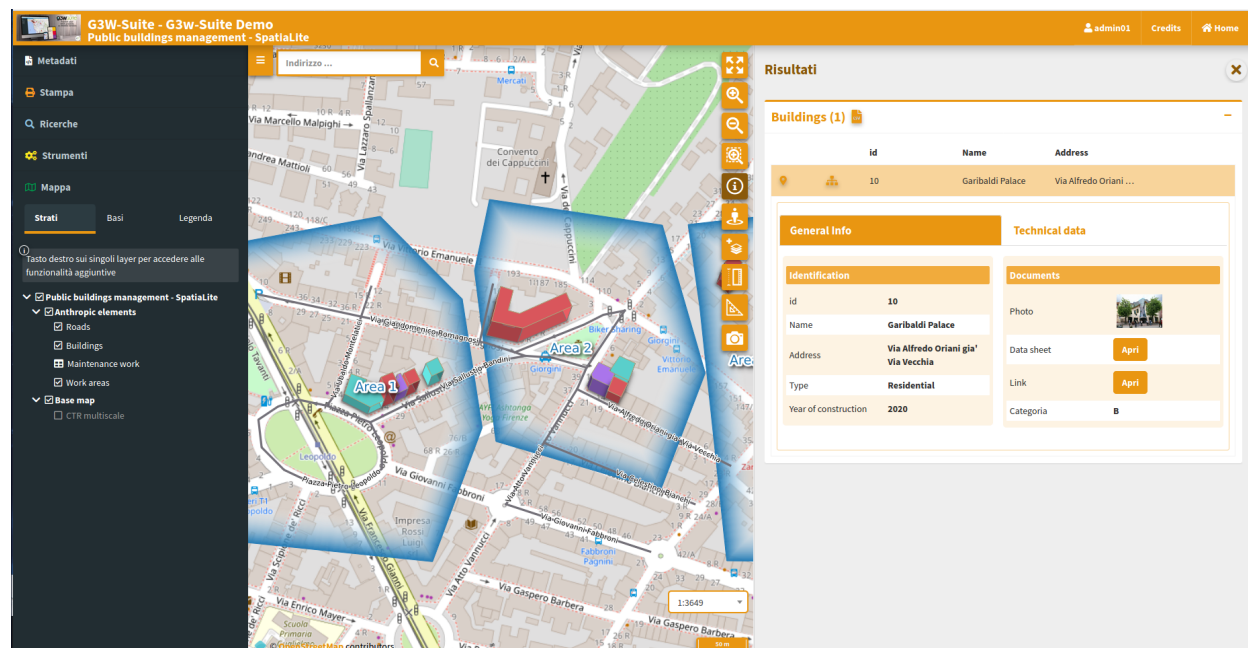
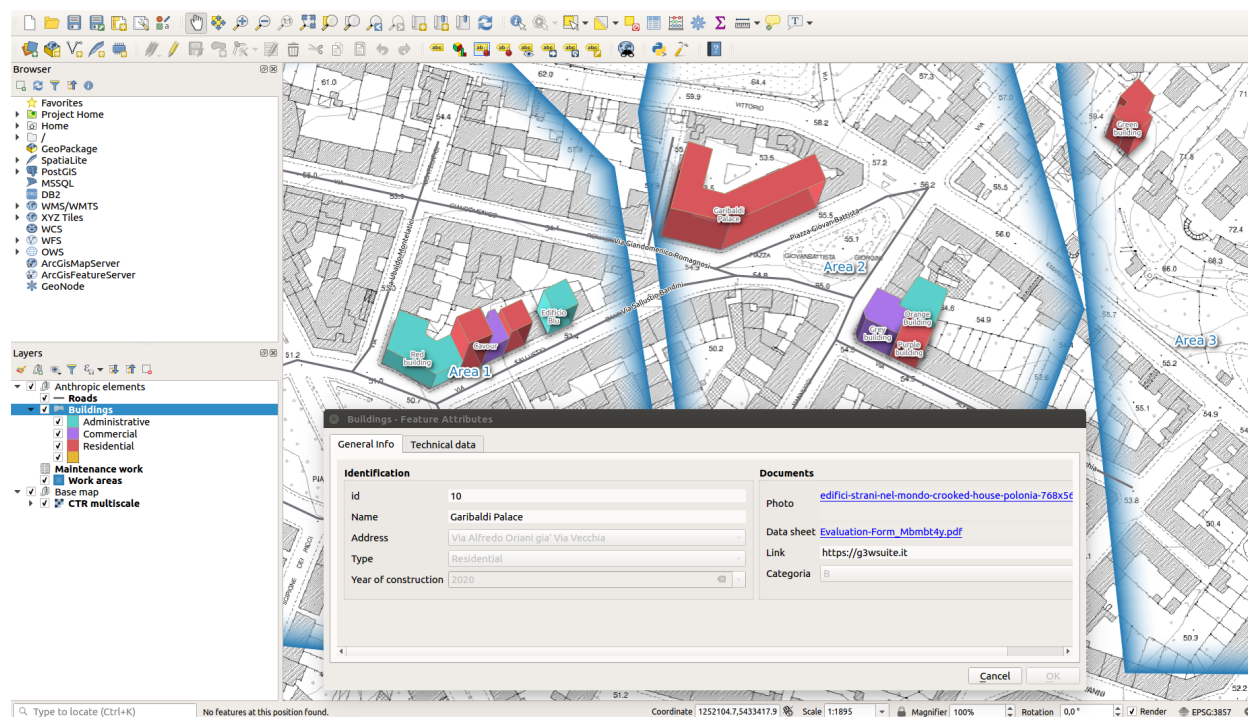
Il framework nasce dalla necessità di avere un software in grado di **pubblicare, in totale autonomia e in maniera semplice e veloce su un client webgis, progetti cartografici realizzati con QGIS**

All'interno del manuale saranno analizzati i seguenti aspetti:

- **organizzazione ed ottimizzazione dati e progetti QGIS per la pubblicazione web**
- **organizzazione dei contenuti cartografici in maniera gerarchica: macro gruppi e gruppi cartografici**
- **gestione utenti e sistemi di controllo degli accessi in consultazione e gestione dei servizi webgis**
- **gestione della funzione di editing on line per la creazione di gestionali cartografici web**
- **publishing and managing QGIS projects as WebGis services**
- **creation of searches, visualization of graphics created with the DataPlotly plugin and definition of constraints (geographic and alphanumeric) on visualization and editing permissions**

The current release (3.2) is compatible with **QGIS 3.16.x LTR** (Server and Desktop).

NB: The filter function (based on features selection) at the print level is supported only with **QGIS 3.18**



4.1 Versione

At the moment it's not used a classic versioning system for the suite, this branches are available.

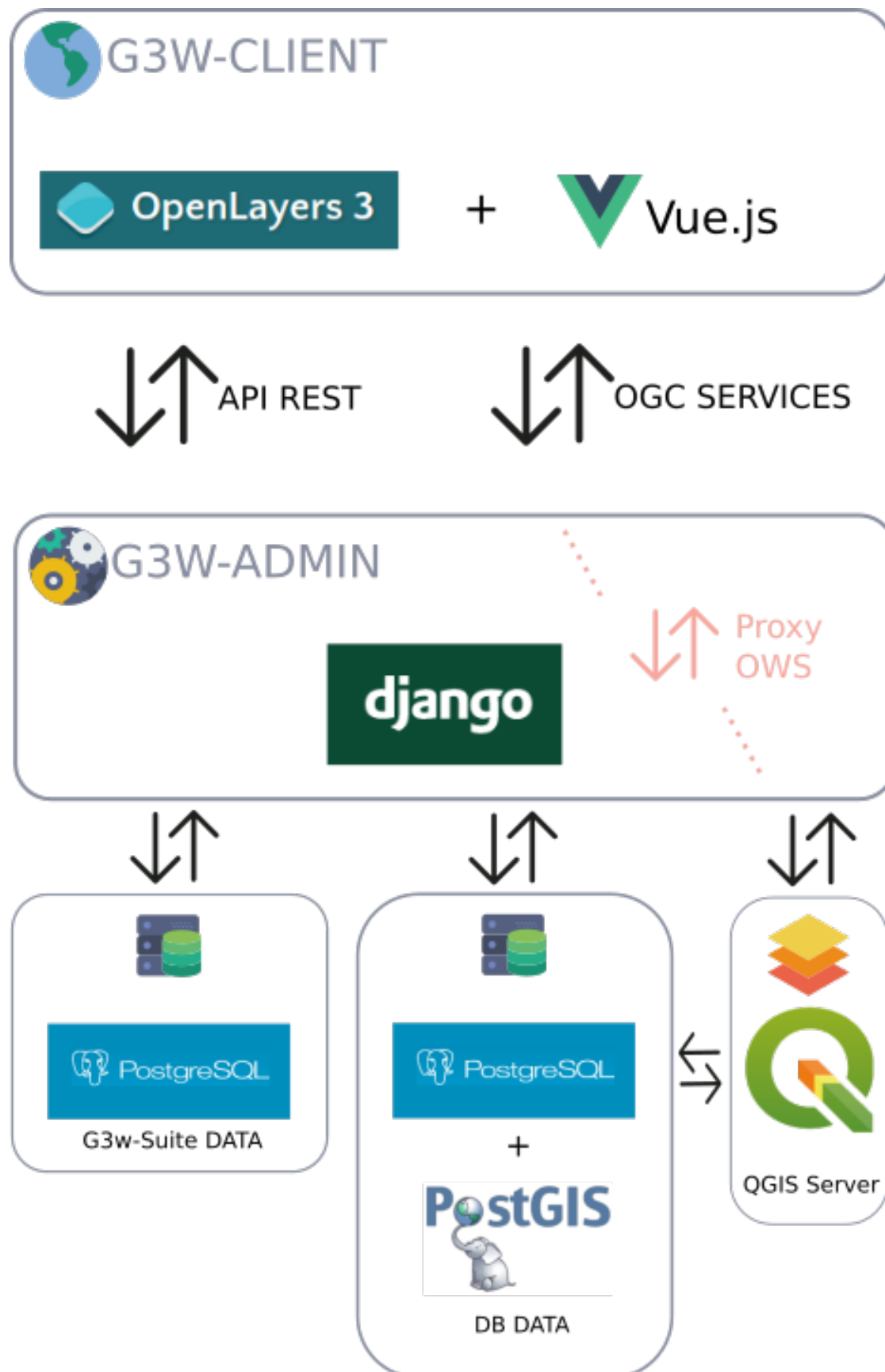
4.2 Main contributors

- Walter Lorenzetti - Gis3W (@wlorenzetti)
- Leonardo Lami - Gis3W (@leolami)
- Francesco Boccacci - Gis3W (@volterra79)
- Alessandro Pasotti - QCooperative (@elpaso)
- Luigi Pirelli - QCooperative (@luipir)
- Mazano - Kartoza (@NyakudyaA) (Dockerization refactoring)

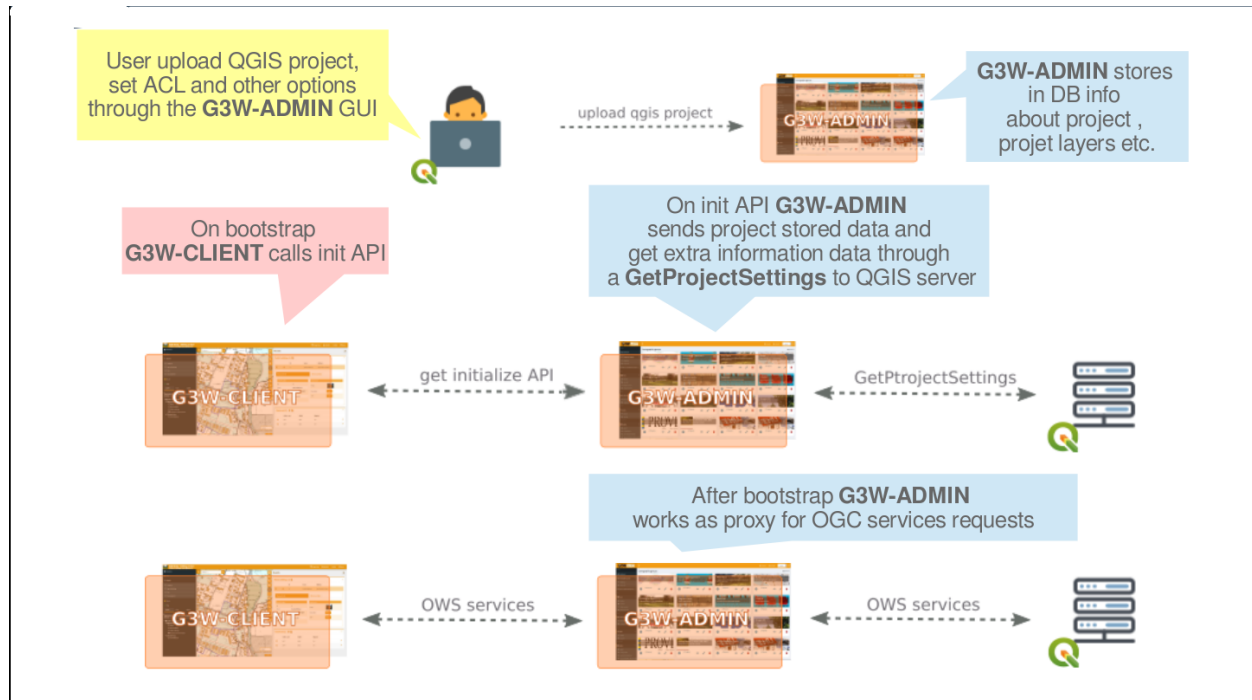
Infrastruttura Tecnologica

Il sistema di pubblicazione è basato su una serie di strumenti e software OS

- **PostgreSQL/PostGis**: per la gestione dei dati dell'applicativo
- **PostgreSQL/PostGis** o **SQLite/Spatialite**: per la gestione dei dati geografici
- **QGIS Server LTR** come server per i servizi OGC
- **G3W-ADMIN - la componente di Amministrazione**: sviluppata in **Python** usando **Django**
- **G3W-CLIENT - il client cartografico**: basato su **OpenLayer3** e sviluppato con **tecnologia reattiva** tramite **Vue.js**
- Le librerie principali utilizzate per la gestione e la visualizzazione della parte geografica e l'interazione con l'utente sono: **OpenLayer**, **Bootstrap**, **jQuery**, **Lodash** e **Vue.js**.
- **Gulp.js** come task runner



Di seguito si riporta uno schema relativo al **flusso operativo** dell'applicazione



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.

Thanks to the integration with the APIs of QGIS it is now possible to manage the main formats (geographically and not) supported by QGIS Server:

- **reading and editing mode**
 - PostGreSQL/PostGis
 - Oracle Spatial (compiling QGIS Server)
 - SQLite/SpatiaLite
 - GeoPackage
 - ShapeFile
- **reading mode**
 - SQL Server
 - Virtual layer

The suite also allows you to manage in consultation ed editing:

- **simple join data**
- **1:N relation data**

6.1 Dati su DB Server

Nel caso i dati geografici utilizzati per realizzare i vostri progetti cartografici QGIS siano situati su **Server DB**, sarà sufficiente **permettere l'accesso al DB dall'indirizzo IP su cui è installato l'applicativo**.

6.2 Dati su SpatiaLite o formati OGR

If your geographical data are stored on SpatiaLite or on physical files (.gpkg, .shp, .kml, .tif...) located on your local PC, you will need:

- **organizzare dati e progetti in directory e sottodirectory locali predefinite**
- **uploadare/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 ed altri formati.

6.2.1 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. [Vedi paragrafo dedicato](#)

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

6.2.2 Sincronizzazione dati geografici su spazio server

The data stored in the local **project_data** directory must be synchronized on the server where the G3W-SUITE application is installed.

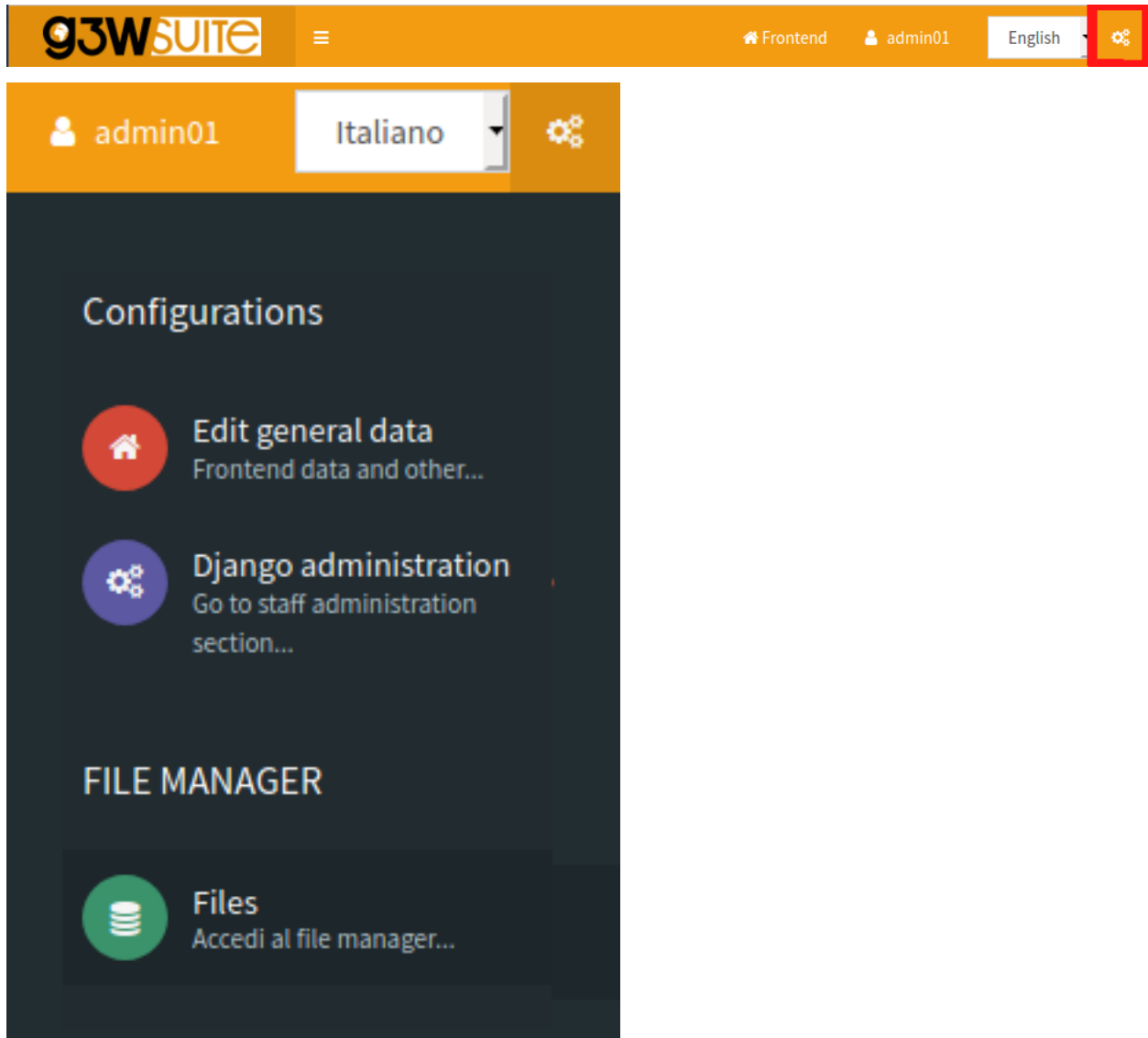
The geographic data stored in the local **project_data** folder must be loaded, reflecting any subdirectory structure.

To synchronize your data access to the Administration panel of G3W-ADMIN and click on the **Configurations**



icon located in the upper right corner.

Choose the **File Manager** item in the linked menu.



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

The root directory of the File Manager corresponds to the local `project_data` directory

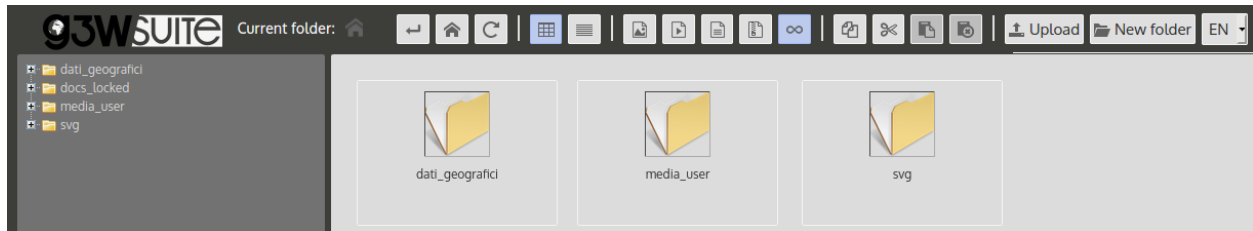
It will therefore be necessary, in the case of using geographic files on the file system, to synchronize the contents of the local `project_data` directory (and any sub-directories) before proceeding with the publication of QGIS projects.

Two specific directories can also be created within the root directory of the File Manager:

- **media_user**: a directory exposed on the web, to store your **multimedia files**
- **svg**: a directory to store **extra SVG icons** used your QGIS projects

All the directories can be organized in subdirectories with no nesting limits.

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



The example shows the case in which in the local **project_data** directory there are two directories (**geopackage** and **spatialite**) in addition to the two system directories (**svg** and **media_user**).

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

Questo paragrafo permette di comprendere come G3W-SUITE renda possibile gestire in modo strutturato e gerarchico i singoli servizi WebGis.

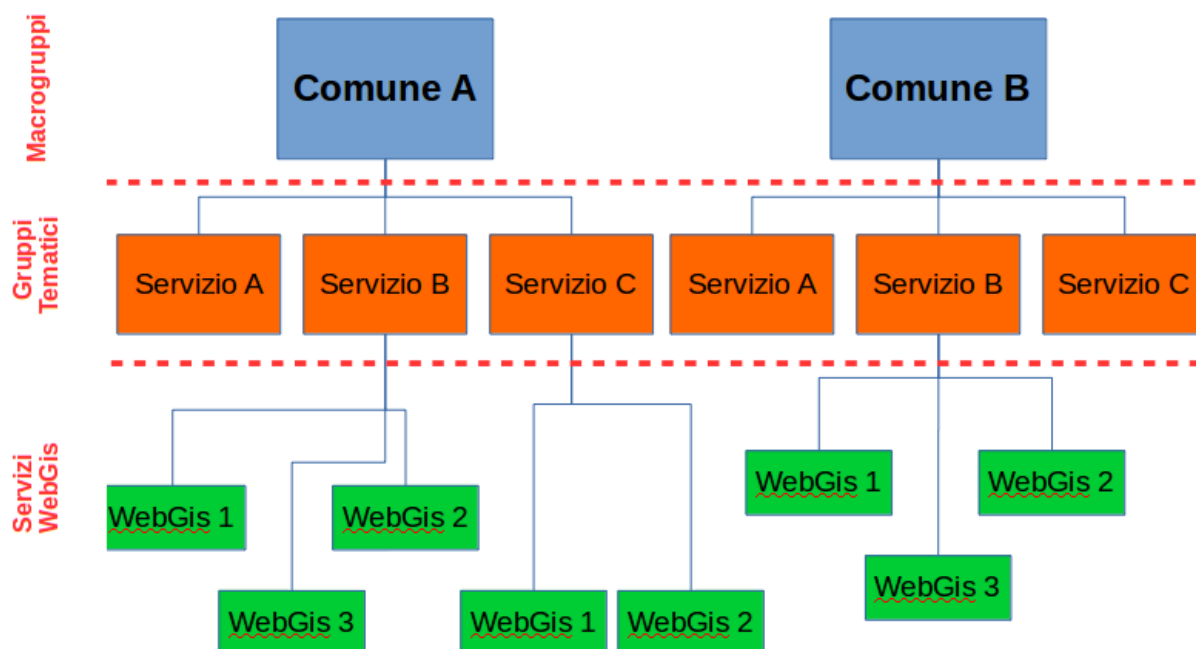
In G3W-SUITE è possibile organizzare i servizi WebGis su due livelli tematici/funzionali

- **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.



7.1 Tipologie di Utenti (Ruoli)

The user management session allows you to create **Users** and **Users Groups** and associate them with specific roles:

- **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 ed, 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**

7.2 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...).

In G3W-SUITE 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).

E' 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.

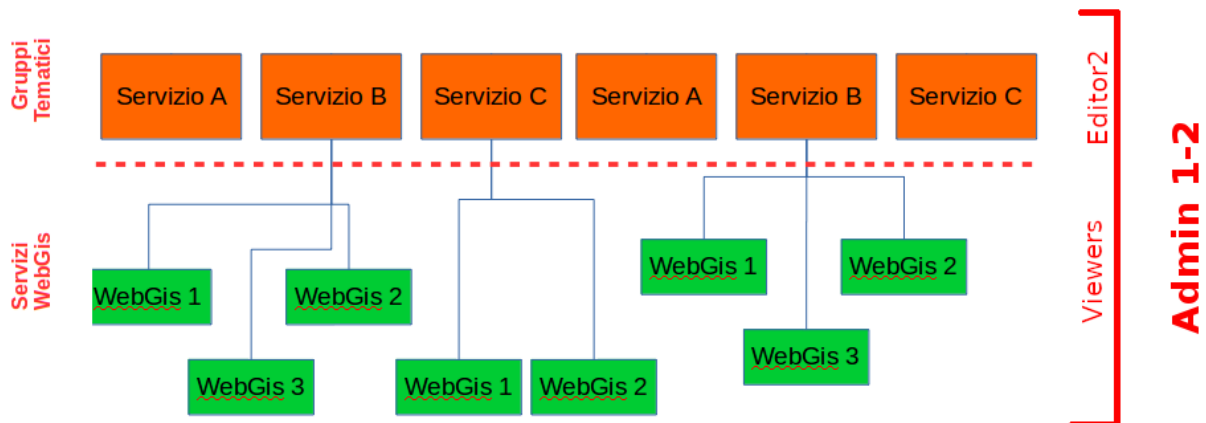
7.2.1 Un livello organizzativo (assenza di MacroGruppi)

In caso di assenza dell'accoppiata MacroGruppi/Editor1, l'utente di tipo **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 ed, eventualmente associarli ad un utente (singolo e/o gruppo) di tipo **Editor 2**.

7.2.2 Due livelli organizzativi (presenza di MacroGruppi)

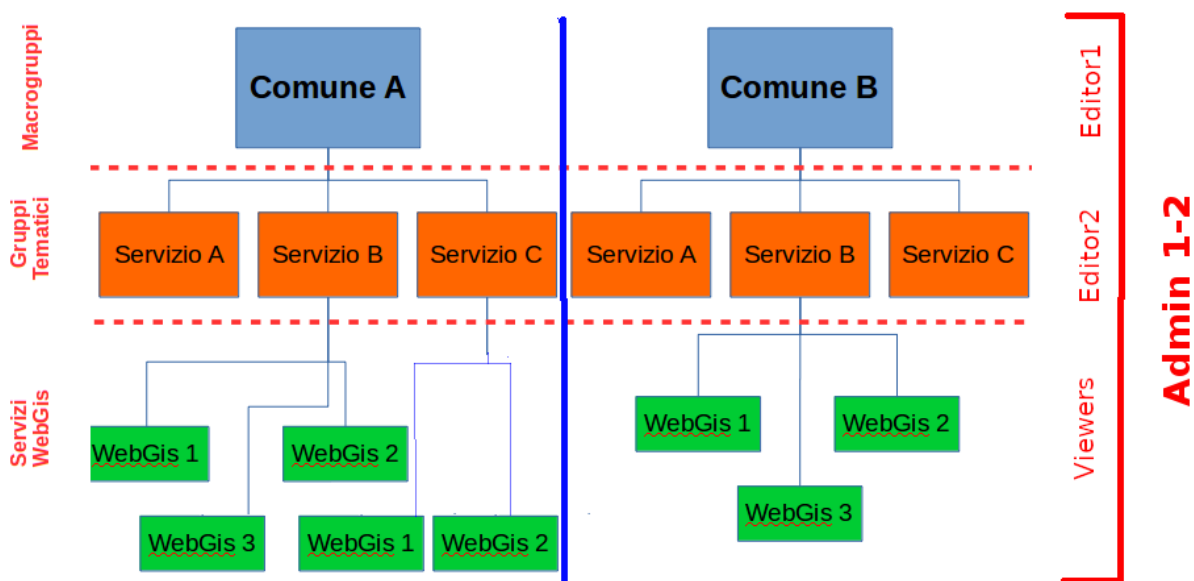
I **Macrogruppi** possono essere creati dal solo utenti di tipo **Admin**.

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

7.3 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
Admin1	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
Admin2	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
Editor1	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
Editor2	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
Viewer	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

QGIS: impostazioni dei progetti cartografici

This section describes how to optimize your QGIS projects to publish as a WebGis service.

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

Alcuni parametri e opzioni definite 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 G3W-SUITE
- i **metadati di base** associati
- le **capabilities del servizio**
- l'**estensione geografica visualizzata all'avvio** del servizio WebGis
- i **sistemi di proiezioni** per cui i servizi OGC saranno disponibili
- eventuale **esclusione di layout di stampa** sul servizio WebGis
- quali **strati dovranno risultare interrogabili** e ricercabili tramite WMS
- quali **strati dovranno risultare interrogabili** tramite WFS
- quali **campi** e con quali **alias** devono essere resi visibili, in seguito ad interrogazione, per ciascun dato vettoriale
- la **struttura del query form** visibile sul servizio WebGis
- i layout di stampa associati

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

8.1 QGIS: proprietà del progetto

Dal menù **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**

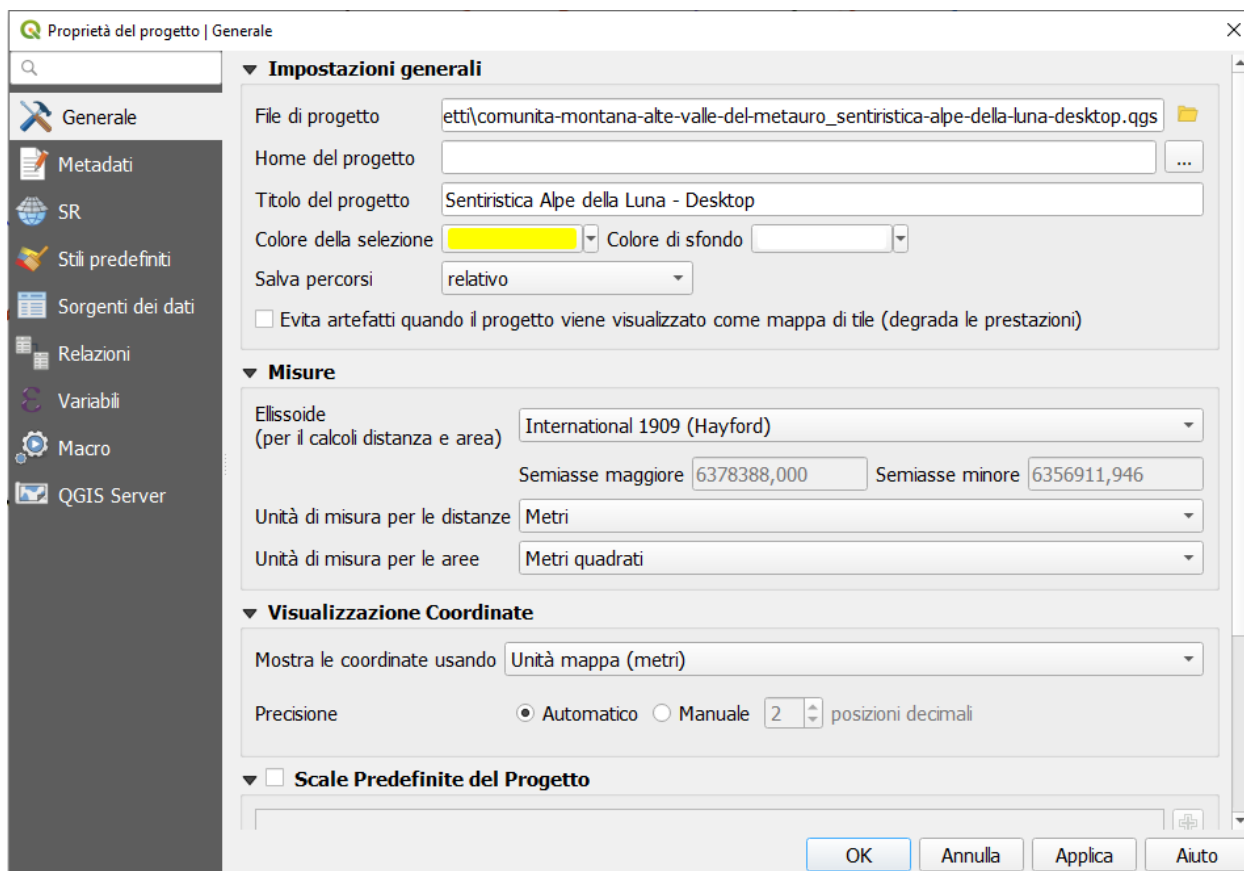
8.1.1 Generale

Impostazioni generali

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



8.1.2 Sorgente dei dati

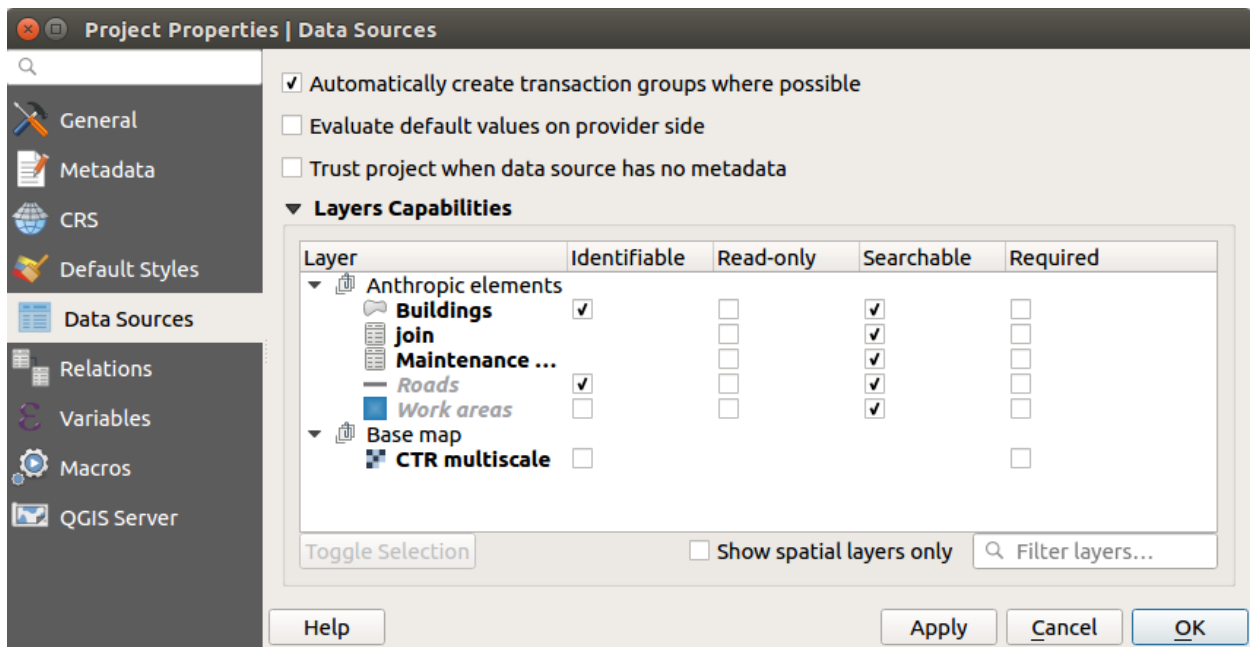
L'opzione **Crea automaticamente transizioni di gruppo quando è possibile** è ereditata automaticamente per l'editing on line

Layers Capabilities

This submenu defines the querable and/or searchable layers at the WebGis service level.

- Check the **Identifiable** column if you want that the layer will be searchable on the WebGis
- Check the **Searchable** column if you want that the layer will be querable on the WebGis

NB: this differentiation is only possible by using the QGIS APIs such as Search URL endpoint. See [dedicated paragraph](#).



8.1.3 QGIS Server

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**.

Vedi anche il paragrafo dedicato

▼ ☒ **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 333333
Riassunto	Carat sentieristica e punti di interesse della zona Alpe della Luna
Canoni	Nessuna condizione applicata
Vincoli di accesso	Nessuno
Lista 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**

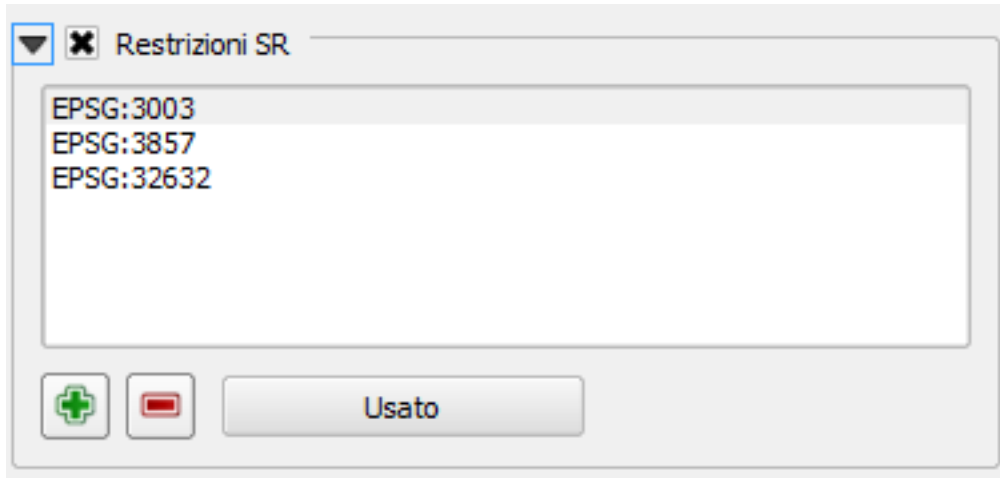
X Min	1653439.68470208067446947
Y Min	4852728.6875
X Max	1663836.62779791932553053
Y Max	4862023.8125

Capabilities WMS – Restrizioni SR

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

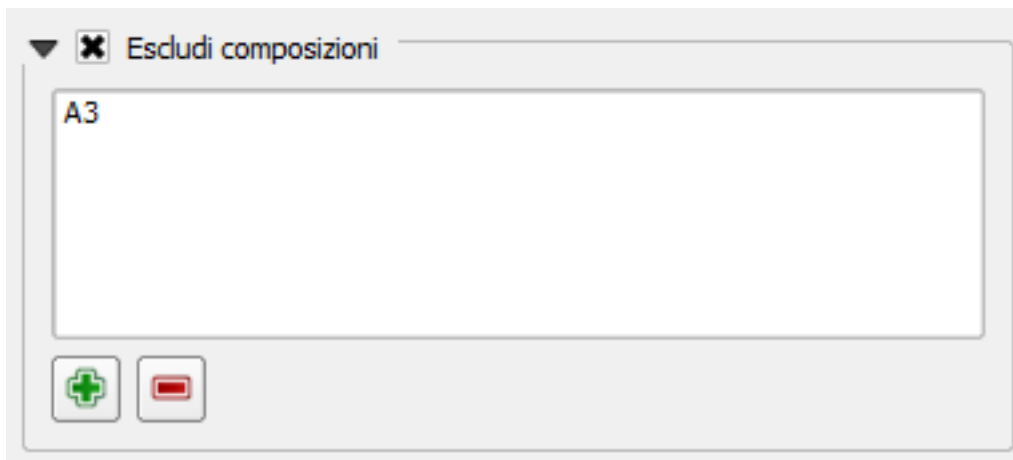
E' chiaramente necessario inserire il sistema di proiezione su cui è stato realizzato il progetto QGIS, il SR in questione è aggiunto cliccando sul tasto **“Usato”**.

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**

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

WMTS Capabilities

In this section it is possible to define which **layers** are **exposed** as **WMTS services** defining the various options

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**

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

▼ Capacità WFS (influenza anche l'esportazione di DXF)

	Layer	Pubblicato	a geometria (numer	Aggiorna	Inserisci	Elimina
0	COMBINAZIONI_...	☐	8	☐	☐	☐
1	Indirizzi alunni ritorno	☐	8	☐	☐	☐
2	Accessi	☐	8	☐	☐	☐
3	Alunni Andata 2017-18	☒	8	☐	☐	☐
4	Alunni Ritorno Elementari 2017-18	☒	8	☐	☐	☐
5	Alunni Ritorno Materne-Medie 2017-18	☐	8	☐	☐	☐

Seleziona tutto Deseleziona tutto

URL pubblicato

WCS Capabilities

In this section it is possible to define which **rasters** are exposed as **WCS services**

8.2 Layout di stampa

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

Print layouts can contain more than one Map items and panoramic maps.

Atlas and report are also supported.

Any images present in the print layouts must be placed in the local **project_data** folder (in any subdirectory) and synchronized on the server.

Vedi anche il paragrafo dedicato [Sincronizzazione dati geografici su spazio server](#).

8.3 QGIS: proprietà dei layer

8.3.1 Simbologia

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

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

Layer style

The suite manages the presence of multiple styles associated with a layer.

It will be possible to dynamically choose the style on the cartographic client.

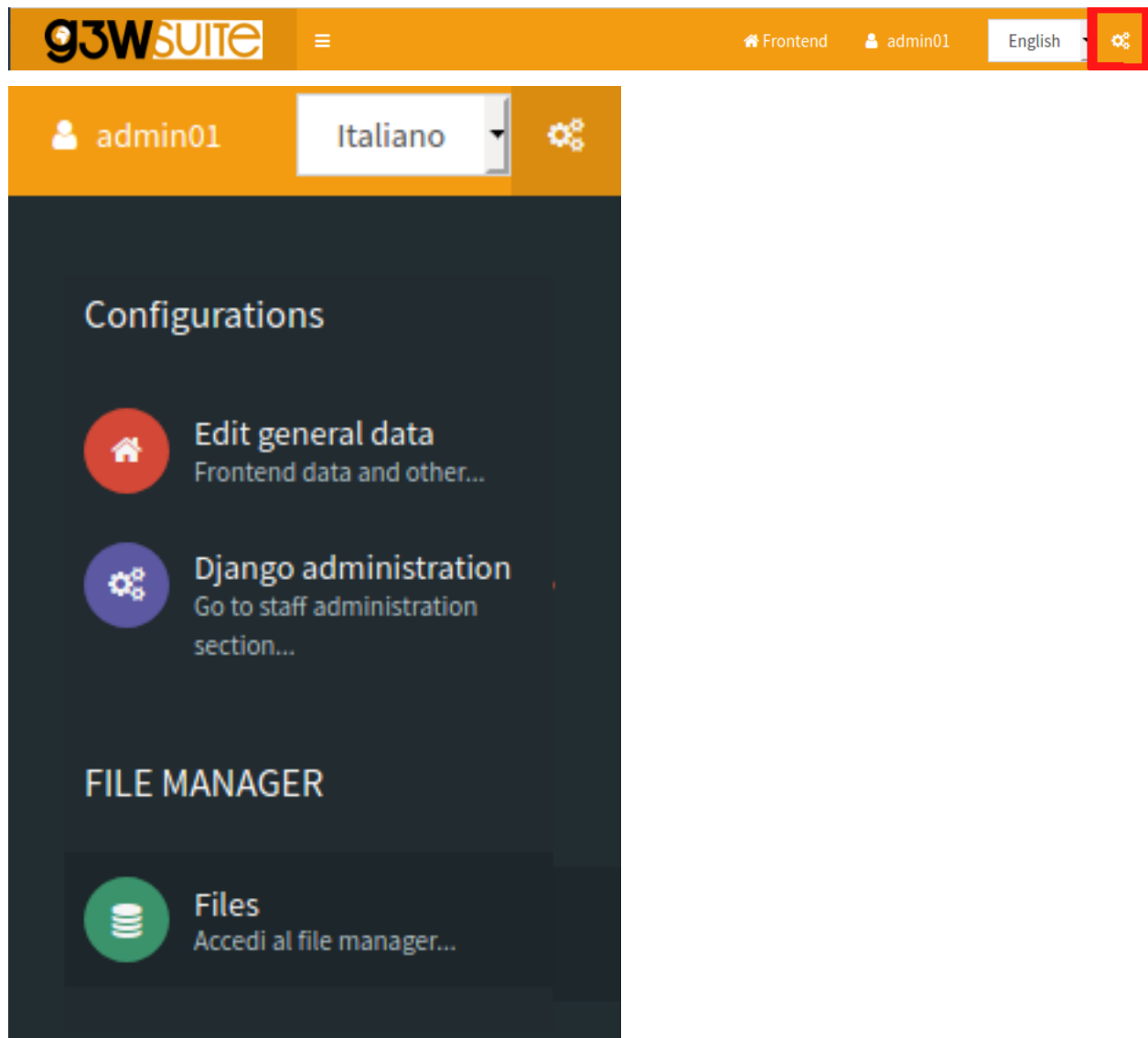
It will be possible to manage the styles associated with a layer from the Administration component, also by **loading .qml file styles** and **setting the default style** among those present.

Gestire icone SVG personalizzate

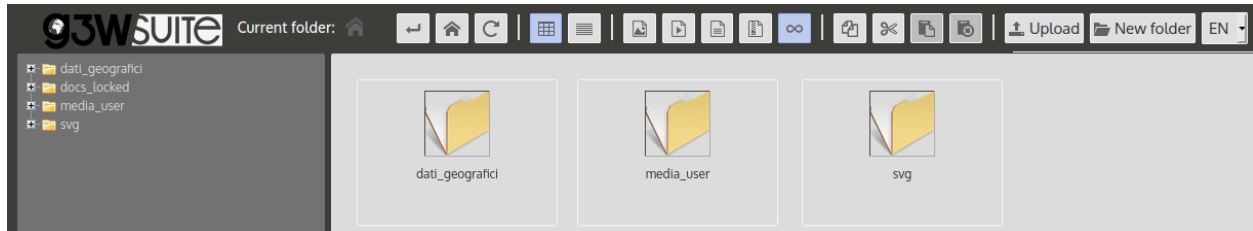
Nella procedura di installazione dell'applicativo G3W-SUITE viene creata sul server una **directory nominata svg** che nasce per ospitare le icone SVG personalizzate.

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

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 tale strumento è possibile gestire le icone SVG sul server in modo semplice ed 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.
Vedi [paragrafo dedicato](#)

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.

Vedi anche il [paragrafo dedicato](#)

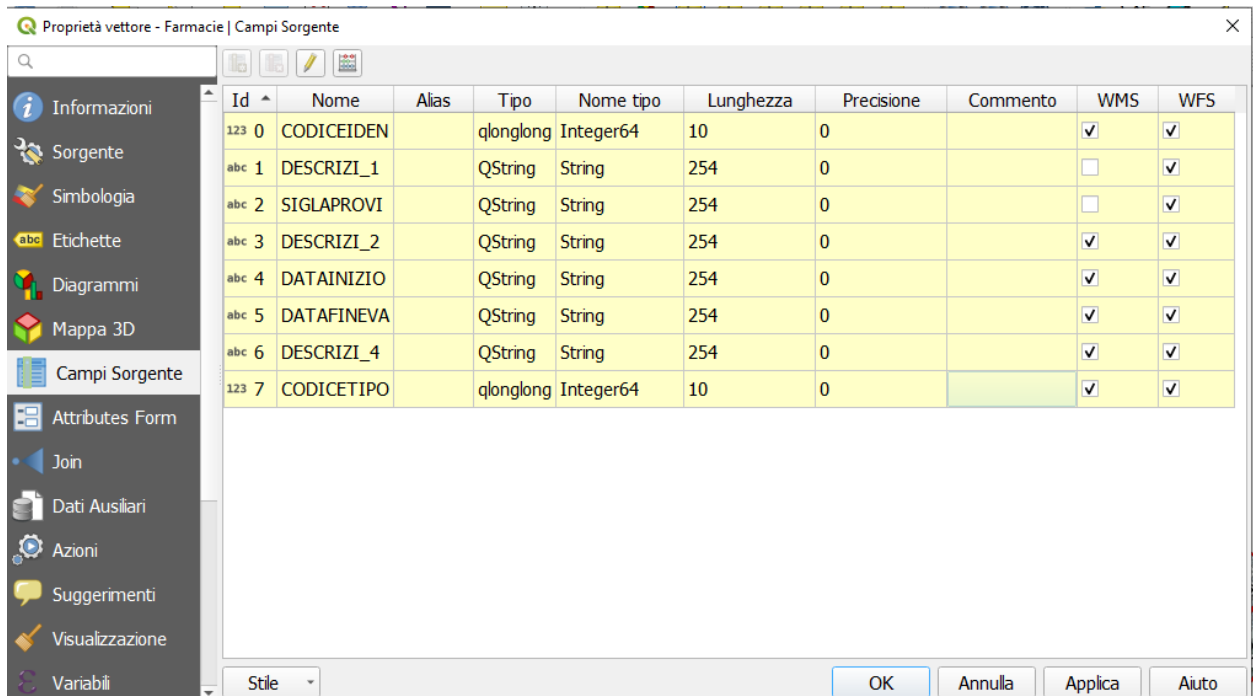
8.3.2 Definizione dei campi consultabili per ogni layer

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 checkbox della colonna **WMS** definisce se i valori contenuti in tale campo saranno disponibili o meno in seguito all'interrogazione sul servizio WebGis.



8.3.3 Legend

The activation of the **Filter legend by Map content** option on the QGIS project is automatically applied to the derived WebGis service.

8.3.4 Groups of layers

The activation on the QGIS project of the **Mutually exclusive group** option for the layers groups is automatically applied to the derived WebGis service.

8.3.5 Visualizzazione di contenuti multimediali

Contenuti multimediali (**immagini, pdf, URL web...**) possano 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 sovrapposizione dell'immagine a dimensioni reali
- **link web o file multimediali:** visualizzazione di tasto arancione con la scritta Apri per permettere la consultazione del contenuto

Public buildings (1) 

	id	Name	Address
 	21	Garibaldi Palace	Via Alfredo Oria...

General Info

Technical data

Identification

id	21
Name	Garibaldi Palace
Address	Via Alfredo Oriani gia' Via Vecchia
Type	Residential
Year of construction	2006

Documents

Photo



Data sheet

Open

Link

Open

Categoria

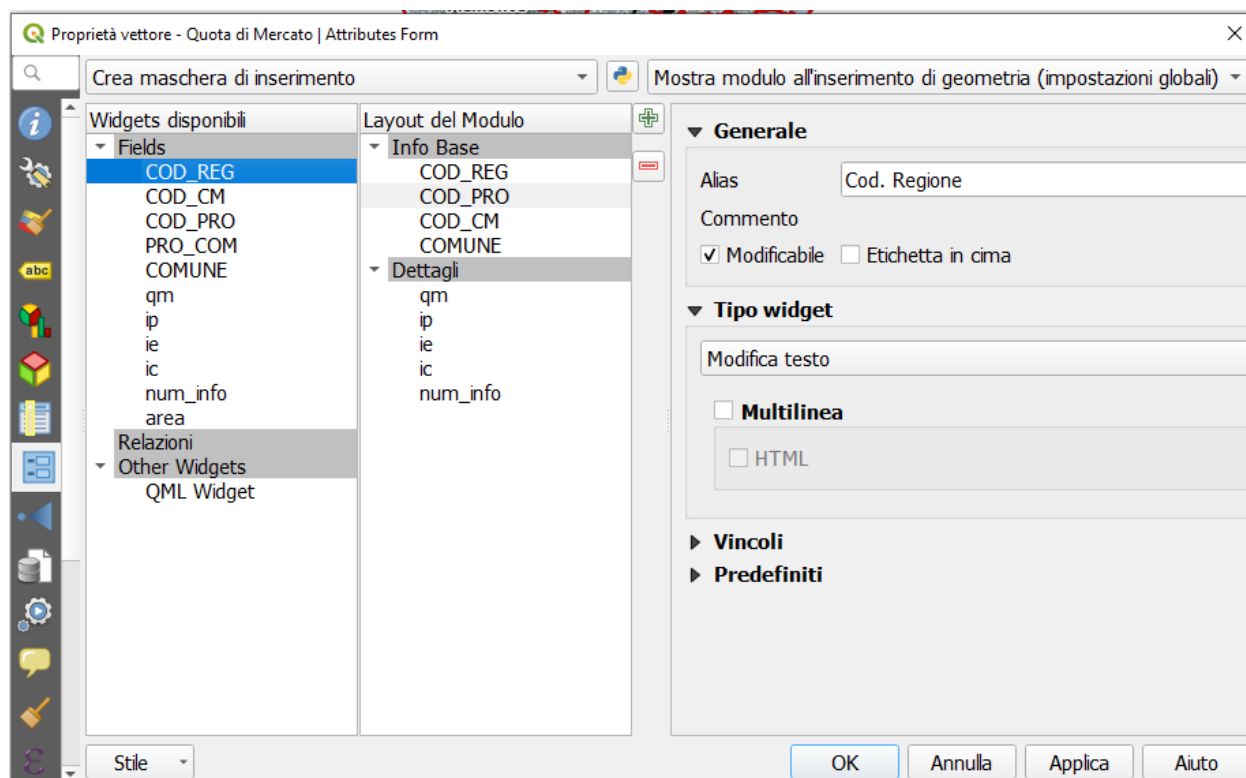
B

8.3.6 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



8.4 Ottimizzazione delle prestazioni

8.4.1 Regole obbligatorie

- PostgreSQL/PostGis, SQLite/Spatialite and GeoPKG layers must have a **primary key**
- **non utilizzare il campo di tipo numerico** nei layer PostgreSQL/PostGis
- il campo chiave primaria e tutti i campi coinvolti nella funzione di ricerca, join, relazioni 1:N o modifica devono essere **pubblicati come WMS**
- **don't use commas for aliases** associated with layers
- style settings defined at the auxiliary data level are not supported

8.4.2 Suggerimenti

- 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

G3W-FRONTEND: il portale di accesso

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

9.1 Le sessioni del portale di accesso

L'applicativo G3W-SUITE sarà **raggiungibile tramite un qualsiasi browser internet** (FireFox e Chrome fortemente consigliati) tramite l'**indirizzo URL definito in fase di installazione**.

Nel caso abbiate installato anche il modulo relativo al front-end dal relativo repository [GitHub repository](#), l'accesso all'applicazione avverrà tramite tale portale

The home page will contain, in addition to a brief and customizable presentation of the service, also:

- a **menu at the top right side**  with the following items:
 - **Change language**
 - **Go back to the home page**
 - **Login**
- a **panel menu on the right** with the following items:
 - **Mappe**
 - **Info**

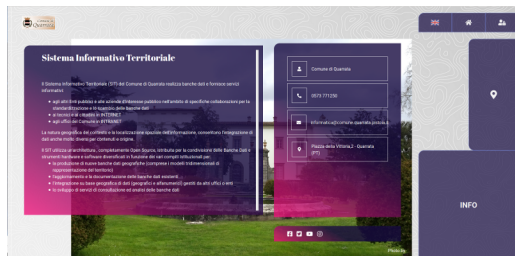


La maggior parte delle informazioni riportate nel portale di accesso sono definibili dalla sessione **Configurazioni** → **Edit General Data** raggiungibile dall'icona posta nell'angolo in alto a destra nel Pannello di Amministrazione.



9.1.1 Info

The **Info** session can contains a small introduction and contact information for your company or public facility.



9.1.2 Mappe

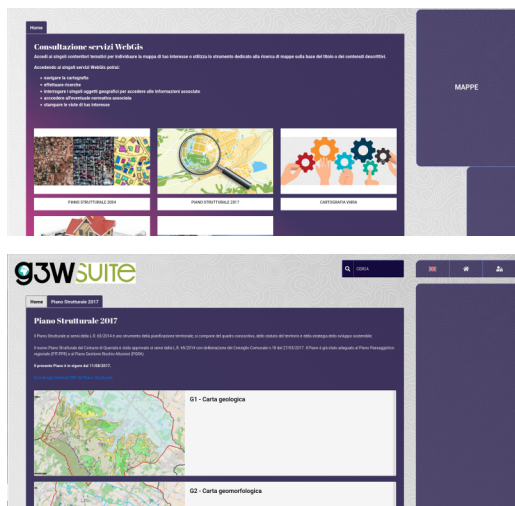
In G3W-SUITE è possibile organizzare i singoli servizi WebGis in contenitori gerarchici (MacroGruppi e Gruppi Cartografici)

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.



9.1.3 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.



G3W-ADMIN: il pannello di 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)*

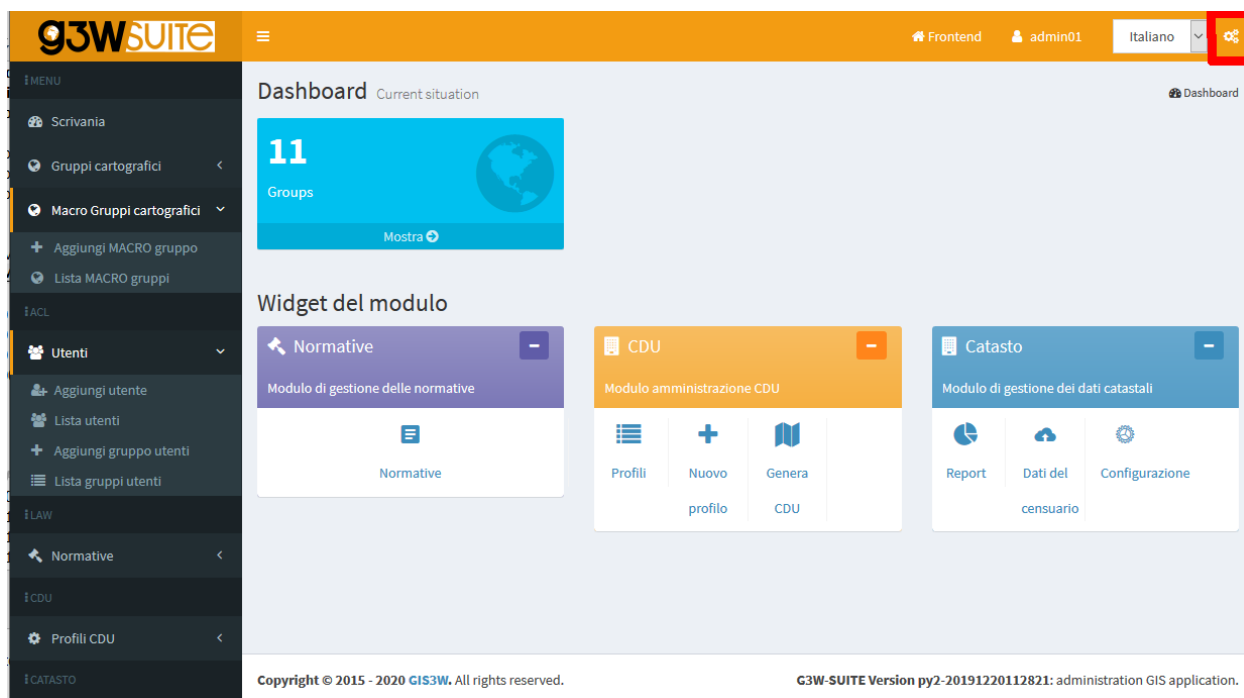
10.1 Descrizione dell'interfaccia

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:

- **una 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»

- **un 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
- **una interfaccia grafica a centro pagina**
 - **Dashboard:** con l'accesso ai Gruppi Cartografici tematici
 - **Widget del modulo:** per accedere velocemente alla gestione dei moduli attivi

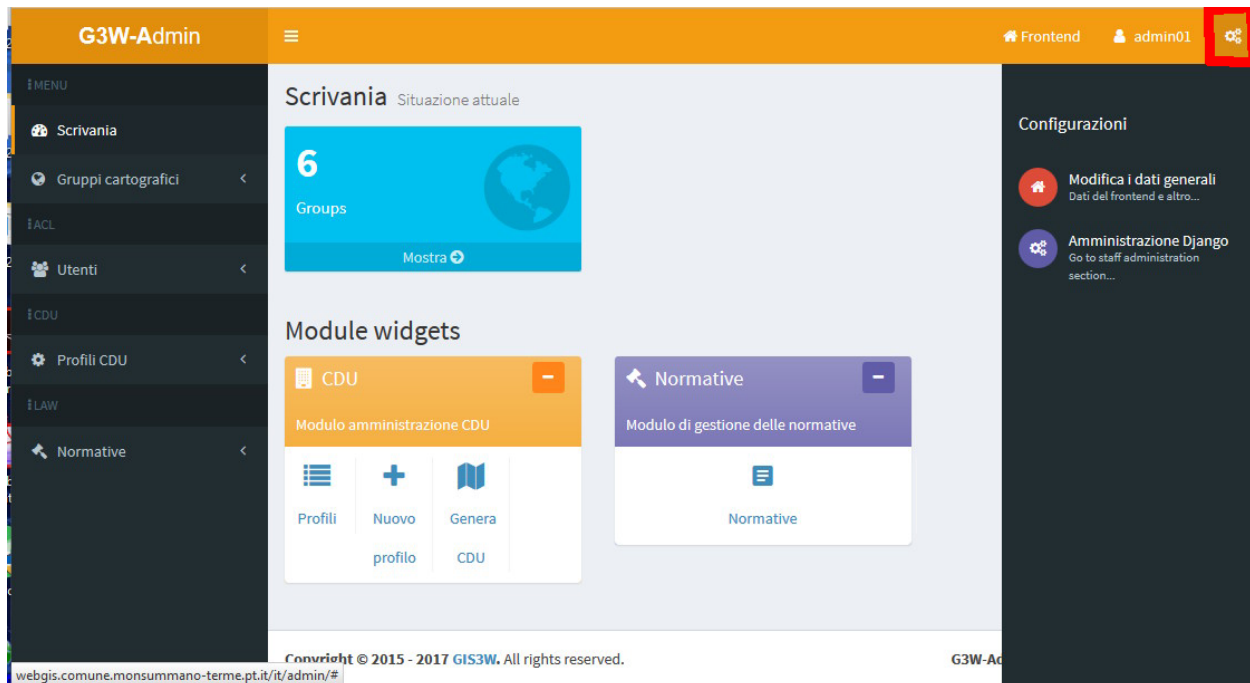


10.2 Personalizzazione portale accesso

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**

10.2.1 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

A 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.p.A.](#)

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



10.2.2 Dati Chi Siamo

Informations that will appear in the **Info** session

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 75h, Monsummano Terme, Italy

Descrizione pagina 'Il progetto'

A Normal text ▾

Bold

Italic

Underline

Small

“

☰

☰

☰

☰

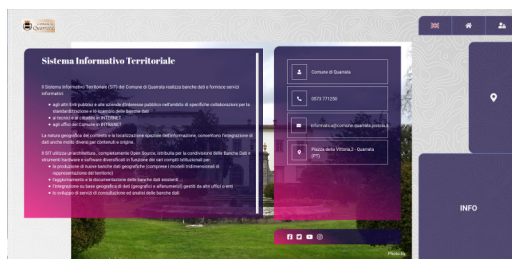
↻

🖼

Eventuali segnalazione 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 geospaziali); gli studi sulle informazioni geospaziali 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.



10.2.3 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*

Descrizione pagina gruppi cartografici

A Normal text ▼
Bold
Italic
Underline
Small
“”
List
List
List
List
Link
Image

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



10.2.4 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

A Normal text ▼
Bold
Italic
Underline
Small
“”
List
List
List
List
Link
Image

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. [\(Wikipedia\)](#)



10.2.5 Dati Social Media

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

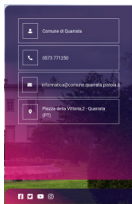
ATTENZIONE: i contenuti caratterizzati da * sono obbligatori.

Dati social media

Facebook link

Twitter link

Google+ link



10.2.6 Map Client Data

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

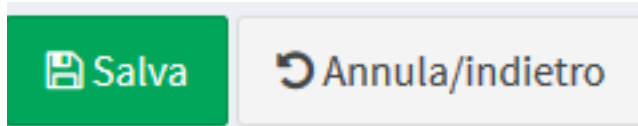
Map client data

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.



10.3 Gestione Utenti e Gruppi

Nel menù laterale sinistro è presente la voce **UTENTI** con quattro sottovoci:

- **Aggiungi utente**
- **Lista utenti**
- **Aggiungi gruppo utenti**
- **Lista gruppi utenti**

10.3.1 Aggiungi utente

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

- **Anagrafica:** nome, cognome ed indirizzo mail
- **Dati di accesso:** nome utente e password
- **User backend**
- **ACL/Roles**
 - **Privilegi di superutente** (solo utenti di tipo Admin1 e Admin2)
 - **Privilegi di staff:** amministrazione profonda dell'applicativo (solo utenti Admin1)
 - Ruoli principali di appartenenza (**Editor Level 1, Editor Level 2 o Viewer**)
 - **User Editor groups:** eventuale gruppo di utenti Editor2 di appartenenza
 - **User Viewer groups:** eventuale gruppo di utenti Viewer di appartenenza
- **Dati utente:**
 - Dipartimento e immagine da associare al profilo:

Utenti di sistema System users list and property Scrivania > Utenti > Aggiungi utente

Anagrafica

Nome

Cognome

Indirizzo email

Dati di accesso

Nome utente*

Obbligatorio. 30 caratteri o meno. Solo lettere, cifre e @/./+/_-.

Password*

Conferma password*

Inserisci la stessa password inserita sopra, come verifica.

ACL/Ruoli

☐ **Privilegi di superutente**
Attribuisce all'utente tutti i privilegi, senza che sia necessario assegnarli esplicitamente.

☐ **Privilegi di staff**
Stabilisce se l'utente può accedere a questo sito di amministrazione.

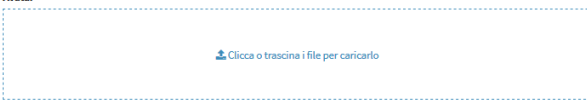
Gruppo

Sceglione un gruppo per questo utente.

Dati utente

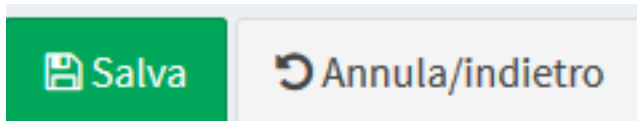
Department

Avatar



Clicca o trascina i file per caricarlo

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



10.3.2 Lista utenti

Tramite questo form è possibile consultare la lista degli utenti abilitati e le loro caratteristiche:

- Username
- Ruolo
- eventuali Gruppi di utenti di appartenenza
- eventuali MacroGruppi Cartografici associati (solo per utenti Editor1)
- privilegi di Super utente e/o Staff
- E-mail, nome e cognome
- Data di creazione
- Info su creazione utente (G3W-SUITE o LDAP)

Utenti

Dashboard Utenti Lista utenti

Visualizza 10 elementi

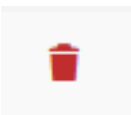
Cerca:

Azioni	Username	Roles	User groups	Macro groups	Super utente	Staff	Email	Nome	Cognome	Created	Amministrazione
 	admin01									16/07/2019	
 	demo	Editor Level 2						Demo	Basic demo	06/09/2019	g3wsuite
 	editor1	Editor Level 1						Editor1		16/08/2019	g3wsuite
 	editor2	Editor Level 2	Editor Service B					Editor2		16/08/2019	g3wsuite
 	p.claps	Editor Level 2					pierluigi.claps@polito.it	Pierluigi	Claps	14/11/2019	g3wsuite
 	r.pispico	Editor Level 1		ARPA Piemonte			rocco.pispico@arpa.piemonte.it	Rocco	Pispico	01/10/2019	g3wsuite
 	ramat	Editor Level 1		RAMAT			info@g-ramat.it	Giuliano	Ramat	09/10/2019	g3wsuite
 	s.grasso	Editor Level 1		Politecnico Torino			susanna.grasso@gmail.com	Susanna	Grasso	27/09/2019	g3wsuite
 	studiosit	Editor Level 1		Studio SIT						18/09/2019	g3wsuite
 	viewer1	Viewer Level 1						Viewer1		16/08/2019	g3wsuite

Vista da 1 a 10 di 12 elementi

Precedente 1 2 Successivo

Tramite le icone posto a capo di ciascuna riga è possibile:

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

10.3.3 Aggiungi Gruppo utenti

Tramite questo form è possibile inserire nuovi gruppi di utenti e definirne il ruolo.

E' possibile creare solo due tipologie di gruppi di utente:

- **Editor:** in cui possono essere inseriti solo utenti di tipo Editor2
- **Viewer:** in cui possono essere inseriti solo utenti di tipo Viewer

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

Nell'apposito form di creazione dei gruppi di utente si definiscono:

- **Nome**
- **Ruolo** (Editor o Viewer)

System user groups System users list and property

Scrivania

Gruppo

Nome*

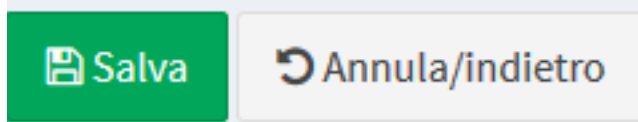
editor_g1

Role*

Editor

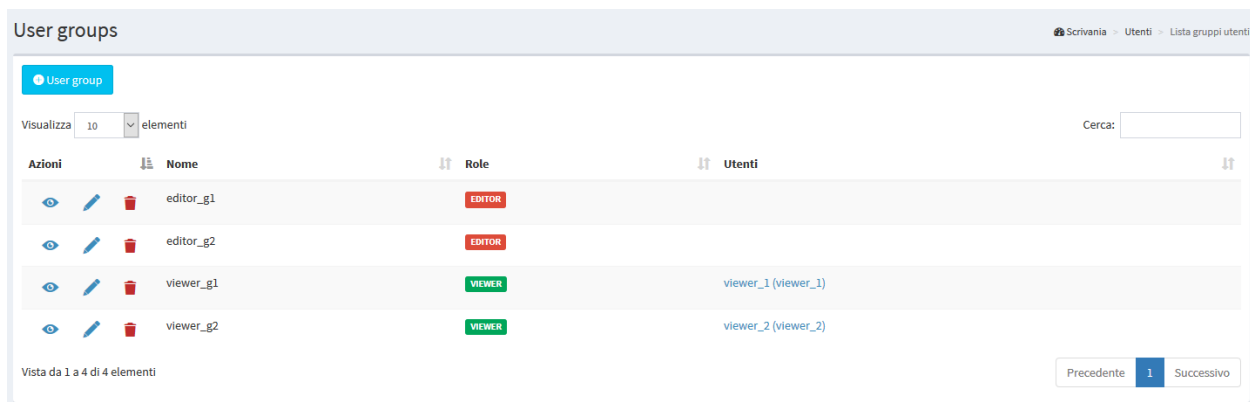
Salva Annulla/Indietro

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

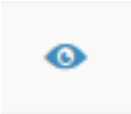
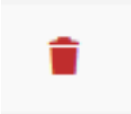


10.3.4 Lista gruppi utenti

Tramite questo form è possibile consultare la lista dei gruppi di utenti abilitati, le loro caratteristiche e i singoli utenti appartenenti al gruppo.



Tramite le icone posto a capo di ciascuna riga è possibile:

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

10.4 Macrogruppi Cartografici

In questa sezione è possibile visualizzare la lista dei Macrogruppi Cartografici, gestirli e crearne di nuovi.

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

See chapter [Hierarchical organization of WebGis services and types of Users](#) to learn more about this aspect.

Un Macrogruppo nasce, ad esempio, per **raccogliere una serie di Gruppi Cartografici appartenenti ad un medesimo Ente** (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 sinistro è presente la voce **MacroGruppi Cartografici** con due sottovoci:

- **Aggiungi MacroGruppo:** per creare un nuovo MacroGruppo Cartografico
- **Lista MacroGruppi:** per accedere alla lista dei MacroGruppi presenti

10.4.1 Aggiungi MacroGruppo

Tramite questa voce, disponibile per il solo utente **Admin**, sarà possibile creare un nuovo MacroGruppo Cartografico ed associarlo ad un utente di tipo EditorI che ne diverrà l'amministratore.

Vediamo in dettaglio le varie sottosessioni del form di creazione del gruppo.

ACL Utenti

Editor users: si definisce l'utente Editor di I livello che diverrà l'amministratore del gruppo. Tale utente potrà gestire il MacroGruppo creandovi Gruppi tematici, pubblicando progetti e creando Utenti o Gruppi di Utenti associati.

Dati generali

- **Identificativo*: un identificativo generico interno (non mostrato nel front end)
- **Titolo***: titolo descrittivo del MacroGruppo (apparirà nella lista dei MacroGruppi)
 - **Utilizza il titolo per il client**
 - *Utilizza il logo per il client***
- **Descrizione:** descrizione associata al macroGruppo a livello di front end
- **Logo img*:** il logo da associare al MacroGruppo nel frontend e, eventualmente, nell'intestazione del client

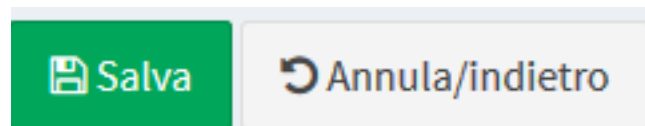
Per impostazione predefinita, l'intestazione del client della mappa, per ogni servizio WebGis, è composto da:

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

Se si selezionano le opzioni **Usa titolo e logo del MacroGroup per il client**, l'intestazione del client della mappa, per ciascun servizio WebGis, sarà invece composto da:

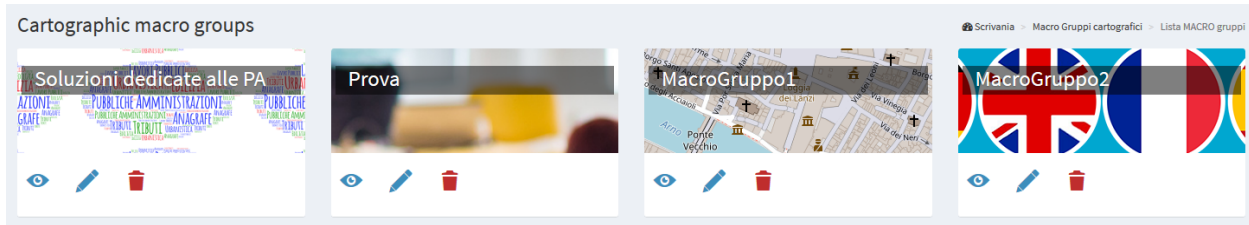
- titolo principale (se impostato a livello di gestione dei Dati Generali)
- logo e titolo associato al MacroGruppo Cartografico
- titolo del servizio WebGis.

Successivamente alla compilazione del form si clicca sul pulsante Salva per confermare le scelte.

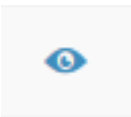
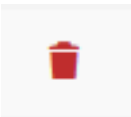


10.4.2 Lista MacroGruppi

Dal menù si accede alla lista dei MacroGruppi Cartografici presenti.



Sono presenti poi una serie di pulsanti per accedere alle funzioni specifiche:

-  **Mostra i dettagli** del MacroGruppo
-  **Modifica** caratteristiche del MacroGruppo
-  **Cancella** MacroGruppo

ATTENZIONE: la rimozione di un 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. Vedi capitolo Widget per maggiori informazioni.

Ordine di visualizzazione dei MacroGruppi nel FrontEnd

Tramite la funzione di Drag&Drop è possibile definire l'ordine dei MacroGruppi nella lista. Tale ordine si rifletterà nel FrontEnd.

10.5 Gruppi Cartografici

In questa sezione è possibile visualizzare la lista dei Gruppi Cartografici presenti, gestirli e crearne di nuovi.

Un Gruppo Cartografico nasce per **raccogliere una serie di progetti cartografici appartenenti, ad esempio, ad un medesimo tematismo** (Regolamento Urbanistico, carte turistiche...) e caratterizzati dallo stesso sistema di proiezione.

Da ricordarsi che, in fase di visualizzazione dei servizi WebGis, sarà possibile passare da un progetto cartografico ad un altro, lasciando fissa l'estensione geografica visualizzata, solo tra i progetti contenuti nello stesso gruppo cartografico.

Nel menù laterale sinistro 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

E' possibile accedere alla lista dei gruppi anche cliccando sul tasto **Mostra** presenti nel box **Gruppi** sulla **Scrivania**.

10.5.1 Aggiungi Gruppo

Tramite questa voce è possibile creare un nuovo gruppo tematico.

Creando un gruppo tematico si vanno anche a definire alcune caratteristiche e moduli funzionali che l'interfaccia WebGis mostrerà per tutti i progetti cartografici pubblicati all'interno del gruppo.

Vediamo in dettaglio le varie sottosessioni del form di creazione del gruppo.

Dati generali

- ***Nome** : un identificativo generico interno (non mostrato nel front end)
- **Titolo***: titolo descrittivo del gruppo (apparirà nella lista dei Gruppi CARTografici)
- **Descrizione**: descrizione libera del gruppo (apparirà accedendo al gruppo)
- **Linguaggio***: lingua dell'interfaccia

Logo immagine

- **Header logo img***: il logo da visualizzare in alto a sinistra dell'interfaccia WebGis
- *Utilizza il logo per il client***
- **Link logo**: un eventuale link da associare al logo

REMEBER

Per impostazione predefinita, l'intestazione del client della mappa, per ogni servizio WebGis, è composto da:

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

Se si selezionano le opzioni **Usa titolo e logo del MacroGroup per il client**, l'intestazione del client della mappa, per ciascun servizio WebGis, sarà invece composto da:

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

If you select the **Use Group logo for the client** options, the map client header, for each WebGis service, will instead consist of:

- titolo principale (se impostato a livello di gestione dei Dati Generali)
- title associated with the **Cartographic MacroGroup**
- logo associated with the **Cartographic Group** (if MacroGroup logo option is active this options takes precedence)
- titolo del servizio WebGis.

ACL Utenti

Si gestiscono accessi e poteri di modifica.

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

- **Utente Editor1:** si definisce l'utente (Editor1) gestore del Gruppo. La voce è presente solo quando è l'utente di tipo Admin a creare il Gruppo. In caso il Gruppo sia creato da un utente di tipo Editor1, il Gruppo viene associato direttamente a tale utente
- **Utente Editor2:** si definisce l'utente (Editor2) gestore del Gruppo.
- **Utenti Viewers:** si definiscono i singoli utenti (Viewers) che hanno le credenziali per visualizzare il contenuto del gruppo. Scegliendo l'utente anonimo (AnonymusUser) il gruppo sarà ad accesso libero
- **Editor user groups:** si definiscono i gruppi di utenti (Editor2) gestori del Gruppo.
- **Viewer user groups:** si definiscono i gruppi di utenti (Viewer) che hanno le credenziali per visualizzare il contenuto del gruppo.

L'opzione **Propaga i permessi per gli utenti Viewer (singoli e gruppi)** ti consente di propagare gli utenti Viewer (individui e/o gruppi) associati al Gruppo a TUTTI i servizi WebGis presenti in esso.

Tale opzione annulla eventuali differenziazioni nelle politiche di accesso applicate ai servizi WebGis contenuti nel Gruppo.

ACL Utenti

Editor1 user

Editor1 (editor1)

Set Editor Level 1 owner

Editor2 user

Viewer2 (viewer2)

Utenti Viewers

× Viewer2 (viewer2) × Viewer3 (viewer3) × (AnonymousUser)

Editor user groups

× Editor Service B

Viewer user groups

× Viewer Service A

☐ Propaga i permessi dei **NUOVI** utenti viewer e gruppi di utenti viewer aggiunti

MacroGruppo

Eventuale definizione del MacroGruppo di appartenenza.

Questa opzione è disponibile solo se è l'utente Admin a creare il Gruppo Cartografico.

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

GEO dati

Sistema di proiezione associato al gruppo.

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

Definizione MapControls e BaseLayer disponibili

In questo box è possibile definire:

- **Mapcontrols***: elenco degli strumenti (pulsanti) disponibili sul client WebGis:
 - **zoomtoextent**: zoom all'estensione iniziale
 - **zoom**: zoom in e zoom out
 - **zoombox**: strumento di zoom basato su disegno di un rettangolo
 - **query**: interrogazione puntuale strati geografici
 - **querybbox**: interrogazione tramite box degli strati (**N.B.** gli strati interrogabili devono essere pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS)
 - **querybypolygon**: 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
 - **overview**: presenza di mappa panoramica
 - **scaleline**: presenza della barra di scala
 - **scale**: strumento per la definizione della scala di visualizzazione
 - **mouseposition**: visualizzazione coordinate posizione del mouse
 - **geolocation**: geolocation tool (available only with https certificate)
 - **nominatin**: strumenti ricerca indirizzi e toponimi basato su OSM
 - **streetview**: Google StreetView on your map (available only with GoogleMaps API Key)
 - **length**: strumento di misura di tratti lineari
 - **area**: strumento di misura di superfici
 - **addlayers**: strumento per caricare temporaneamente su WebGis strati vettoriali .kml e .shp (zippati)
 - **screenshot**: strumento per realizzare uno screenshot dell'area di mappa
- **Baselayer**: scelta delle mappe di base che risulteranno disponibili sul client WebGis
- **Background color**: scelta del colore di sfondo delle mappe (bianco di default)



Layers di base e caratteristiche di default della mappa

Mapcontrols*

- × zoomtoextent
- × zoom
- × zoombox
- × query
- × querybbox
- × querybypolygon
- × overview
- × scaleline
- × geolocation
- × streetview
- × length
- × area

Baselayers

- × OSM (OpenStreetMap)

Background color

#ffffff

With regard to the **Base Layers**, it is specified that the external services available by default are:

- OSM
- Bing Street
- Bing Aerial

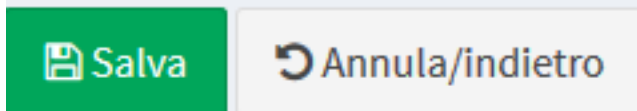
It is possible to create/add **customized Base Layers** starting from the cache of the single layers present in published webgis

See **Caching layer** paragraph in the **Widget management** session.

Copyrigh

Termini di utilizzo: descrizione dei termini di utilizzo della mappa e di qualsiasi altra info

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



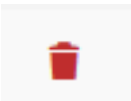
10.5.2 Lista Gruppi Cartografici

Dal menù si accede alla lista dei Gruppi Cartografici presenti.

Per ogni gruppo sono riportati Titolo e Sottotitolo definiti al momento della creazione.

Sono presenti inoltre una serie di pulsanti per accedere alle funzioni specifiche:

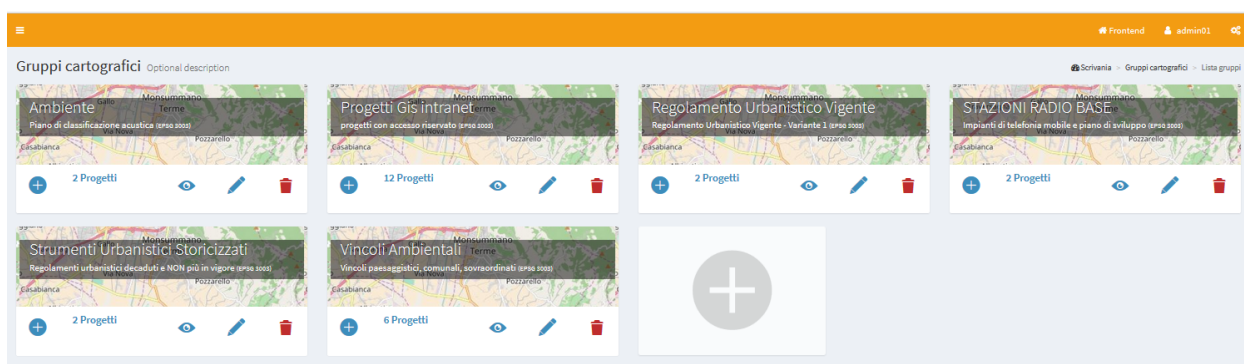
-  **Aggiungi un nuovo progetto** da pubblicare su servizio WebGis
- **Numero e link ai progetti pubblicati** all'interno del Gruppo
-  **Mostra i dettagli** del gruppo

-  **Modifica** caratteristiche del gruppo
-  **Cancella** 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 dopo la rimozione dei servizi WebGis contenuti nel gruppo. Vedi capitolo Widget per maggiori informazioni.

E' infine presente un grosso **tasto +** per accedere al form di creazione di un nuovo gruppo.



Ordine di visualizzazione dei Gruppi cartografici nel FrontEnd

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

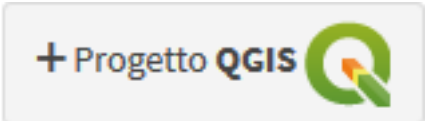
Tale ordine si rifletterà all'interno dei MacroGruppi di appartenenza.

NB: attualmente nella lista 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 quello che sarà l'ordine di visualizzazione.

10.6 Pubblicazione di nuovi servizi WebGis

10.6.1 Pubblicare un nuovo progetto cartografico QGIS

E' possibile pubblicare nuovi progetti QGIS:

- **dalla lista dei gruppi cartografici:** cliccare sul  posto sotto il box del gruppo cartografico nel quale si vuole, appunto, pubblicare il progetto.
- **dalla lista dei progetti cartografici pubblicati all'interno di un gruppo:** cliccando sulla voce

Nel form a cui si avrà accesso potremmo definire gli aspetti del progetto in pubblicazione:

Progetto QGIS

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

ACL Utenti

Gestione poteri di accesso e gestione

Le opzioni presenti varieranno in base al tipo di utente (Admin, Editor1 o Editor2) che crea/gestisce il servizio WebGis

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

La voce è presente solo quando è l'utente di tipo Admin a creare il servizio WebGis.

Nel caso in cui il servizio WebGis sia pubblicato da un utente di tipo Editor1, il servizio WebGis viene associato direttamente a tale utente

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

La voce è presente solo quando è l'utente di tipo Admin od Editor1 a creare il servizio WebGis. Nel caso in cui il servizio WebGis sia pubblicato da un utente di tipo Editor2, il servizio WebGis viene associato direttamente a tale utente

- **Utenti Viewers:** si definiscono i singoli utenti (Viewers) che hanno le credenziali per visualizzare il servizio WebGis. Scegliendo l'utente anonimo (AnonymusUser) il gruppo sarà ad accesso libero
- **Gruppi di utenti Editor:** si definiscono i gruppi di utenti (Editor2) gestori del servizio.
- **Gruppi di utenti Viewer:** si definiscono i gruppi di utenti (Viewer) che hanno le credenziali per visualizzare il servizio WebGis.

ACL Utenti

Editor1 user

Editor1 (editor1)

Set Editor Level 1 owner

Editor2 user

Roberto Grisolia (robbygri)

Utenti Viewers

× Viewer1 (viewer1) × Viewer2 (viewer2)

Editor user groups

× Editor Service B

Viewer user groups

× Viewer Service A

BaseLayer predefinito

In questa sessione si va a definire quale strato di base deve essere attivo all'avvio.

La scelta è limitata alla lista degli strati di base attivati per il gruppo cartografico nel quale si lavora.

E' possibile anche non definire nessun strato di base attivo all'avvio.

Descrizione

- **Titolo pubblico:** titolo del servizio webGis, mostrato a livello di front end e sulla barra del client.
- **Descrizione:** Descrizione libera del progetto che apparirà a livello del portale pubblico.
- **Thumbnail (Logo):** logo da associare al progetto. Tale immagine sarà visibile in associazione con il progetto
- **URL alias:** E' possibile impostare un alias per la parte finale dell'URL della mappa. Sono concessi solo caratteri alfanumerici, no spazi o caratteri speciali

Il titolo associato al servizio WebGis segue questa logica di definizione:

- Titolo pubblico: se settato
- QGIS project title: if set on the **General session of QGIS project properties**
- Name of the QGIS project file

Opzioni e azioni

- **User QGIS project map start extent as webgis init extent:** check this control if you want set initial extent from QGIS project initial extent

Otherwise the initial extension will correspond to the maximum one defined on the basis of the extension associated with the WMS capabilities of the QGIS project (**Project properties -> QGIS Server -> WMS capabilities (Advertised extent)**)

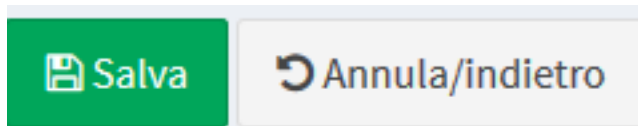
- **Tab's TOC active as default:** set tab's TOC (Layers, Base layers, Legend) open by default on startup of webgis service
- **Automatic zoom to query result features:** if in the results of a search there are only features of a layer, the webgis automatic zoom on their extension

The next options allow you to define the type of WMS / WFS query to be carried out and the maximum number of results obtainable following a query.

- **Max feature to get for query*:** max number of feature to get for single or multiple mode
- **Query control mode*:** single or multiple
- **Query by bbox control mode*:** single or multiple
- **Query by polygon control mode*:** single or multiple

ATTENZIONE: i contenuti caratterizzati da * sono obbligatori.

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



Se l'operazione va a buon fine vedremo apparire il nuovo progetto all'interno della lista dei progetti inclusi nel gruppo tematico in cui si stava lavorando.

10.6.2 Ordine di visualizzazione dei Gruppi cartografici nel FrontEnd

I singoli servizi WebGis saranno disposti, all'interno dei Gruppi Tematici di appartenenza, in ordine alfabetico basato sul titolo del servizio.

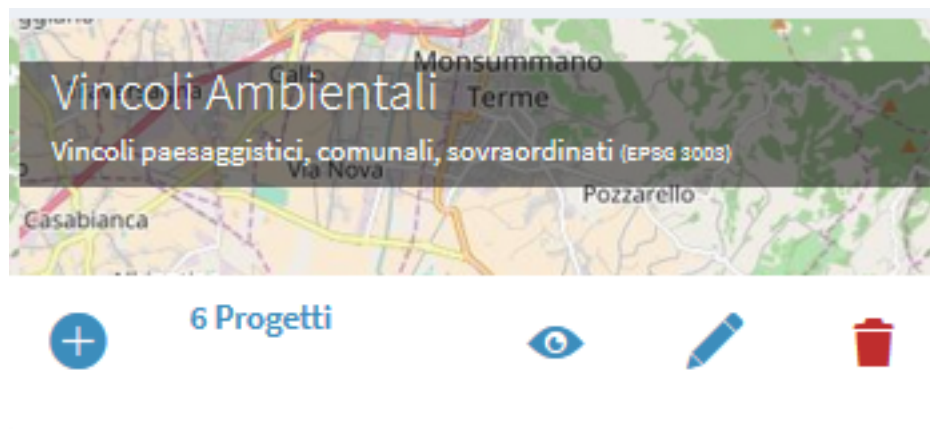
10.7 Aggiornare/Gestire servizi WebGis

Per **aggiornare** un servizio WebGis pubblicato accedi alla lista dei progetti presenti nel Gruppo Cartografico.

Clicca sull'icona **Edit**  posta in testa al servizio WebGis e ricaricare il file QGIS con le modifiche apportate nel relativo form.

Clicca sul tasto **SALVA** per confermare la modifica.

Sempre partendo dalla lista dei servizi WebGis è possibile gestire numerosi aspetti funzionali ad essi associati.



10.7.1 Strumenti base

In questa sezione è quindi possibile visualizzare la lista dei progetti cartografici presenti, visualizzarli, gestirli e crearne di nuovi.

Tramite le singole icone, poste a livello di ogni progetto, è possibile:

-  **Visualizzare su interfaccia WebGis il progetto cartografico:** per verificare la visualizzazione da parte dell'utente
-  **Accedere alla lista degli strati** presenti all'interno del progetto e definirne aspetti funzionali
-  **Visualizzare le specifiche del progetto**
-  **Testare le Capabilities WMS** del layer
-  **Aggiornare un progetto cartografico:** aggiornamento del file QGIS e delle altre opzioni correlate 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
-   **Scaricare il progetto QGIS associato**
-  **List of OGC services** associated with the project

10.7.2 Impostazione della mappa panoramica per i servi WebGis

In questa sessione è possibile anche definire quale, tra i progetti cartografici caricati all'interno del gruppo, dovrà essere utilizzato come mappa panoramica.

Per impostare la mappa panoramica è sufficiente spuntare il check box relativo al progetto prescelto nella colonna **Panoramica**.

10.8 Strumenti e funzioni aggiuntive

Una volta pubblicato un progetto cartografico, tramite l'icona **Lista layer**  è possibile accedere alla lista degli stati geografici che lo compongono e definire alcuni aspetti di tipo funzionale che saranno abilitati a livello del client.

QGIS Project Layers

Project Building management Demo

[Show map](#) | [Show detail](#) | [Edit](#)

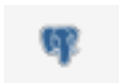
Label	Name	Type	WMS External	WFS	Actions	No legend	Download as dlp	Download as xls	Download as csv	Download as gpx
Buildings	buildings		☐	☒	    	☐	☒	☒	☒	☐
CTR multiscale	Vestizione		☒	☐	    	☒	☐	☐	☒	☐
Maintenance works	maintenance_work		☐	☐	    	☐	☐	☒	☒	☐
Roads	roads		☐	☐	    	☐	☐	☐	☐	☒
Work areas	work_areas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

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous **1** Next

Accanto ad ogni strato sono riportate una serie di icone e checkbox:

- **Etichetta:** alias del layer applicata a livello di progetto QGIS
- **Name:** name of the layer (file or DB table)



- **Type:** illustra il tipo di dato (WMS, PostGis, SpatiaLite, GDAL/OGR...)
- **WMS external:** per velocizzarne il caricamento, i layer WMS presenti in un progetto QGIS vengono gestiti in modo diretto da Django e non da QGIS-Server. Questa modalità impedisce però l'applicazione di eventuali vestizioni (es. trasparenze) definite a livello di progetto. La scelta dell'opzione WMS external fa sì che il layer WMS venga gestito direttamente da QGIS-Server e che quindi siano applicate le vestizioni ad esso associate.

- **WFS:** una spunta mostra se il layer è pubblicato o meno come servizio WFS
- **Actions:** a series of icons dedicated to various functions

-  **Cache del layer:** permette di attivare e gestire la cache del singolo layer a livello del progetto
 -  **Editing layer:** mostra se sullo strato è attiva la funzione di editing on line e permette di attivarla e definirla
 -  **Manage alphanumeric constraints:** create or manage editing and visualization alphanumeric-constraints
 -  **Manage geo-constraints:** create or manage editing geo-constraints
 -  **QPlotly widget:** add or manage plots created with DataPlotly QGIS plugin
 -  **Lista dei widget:** mostra quanti widget (es. ricerche) sono associati a tale strato e permette di attivarne di nuovi
 -  **Manage layer styles:** manage multi-style layer
- **No legend:** permette di definire se lo strato deve avere o meno pubblicata la legenda a livello di TOC del client WebGis
 - **Download:** allows the download of the geographic and not geographic layers in various formats
 - **Download as shp:** for geographic (shp) or not geographic (dbf) layers
 - **Download as GPK:** for geographic or not geographic layers
 - **Download as xls:** for all types of layers, in .xls format
 - **Download as csv:** for all types of layers, in .csv format
 - **Download as gpx:** for geographic layers, in .gpx format

The number above each Action icon shows if and how many related objects are present.

The functions present in the **Actions session** are described below.

10.8.1 Editing layer

Through this icon it is possible to activate the online editing function on the individual layers and define the permissions for individual / groups of users

Consulta il paragrafo dedicato nella [sessione relativa all'Editing on line](#).

10.8.2 Display and editing constraints

Through the **Manage geo-constraints** and **Manage alphanumeric constraints** widgets it is possible to define editing and display filters for users authorized to consult/edit the project.

Consulta il paragrafo dedicato nella [sessione relativa all"Editing on line](#).

10.8.3 Caching layer (Base Map)

With this icon it is possible to **activate/manage the cache of the single layers** and **create XYZ Tiles layer**

The form allows you to:

- **enable cache** on the layer
- **reset the cache of the single layer**
- **reset the cache of all the layers of the project**
- **create an XYZ Tiles layer** (to use as a **base layer** for your projects) starting from the cached layer

In this last case you have to set:

- Base layer title
- Base layer description
- Base layer attribution

The newly created base layer will be available to be associated with those available for the various Cartographic Groups.

10.8.4 Plots from DataPlotly QGIS plugin

View plots created using QGIS **DataPlotly** (a great plugin developed by **Matteo Ghetta**) in the cartographic client.

The module, based on the **Plotly library**, manages **plots saved as xml**.

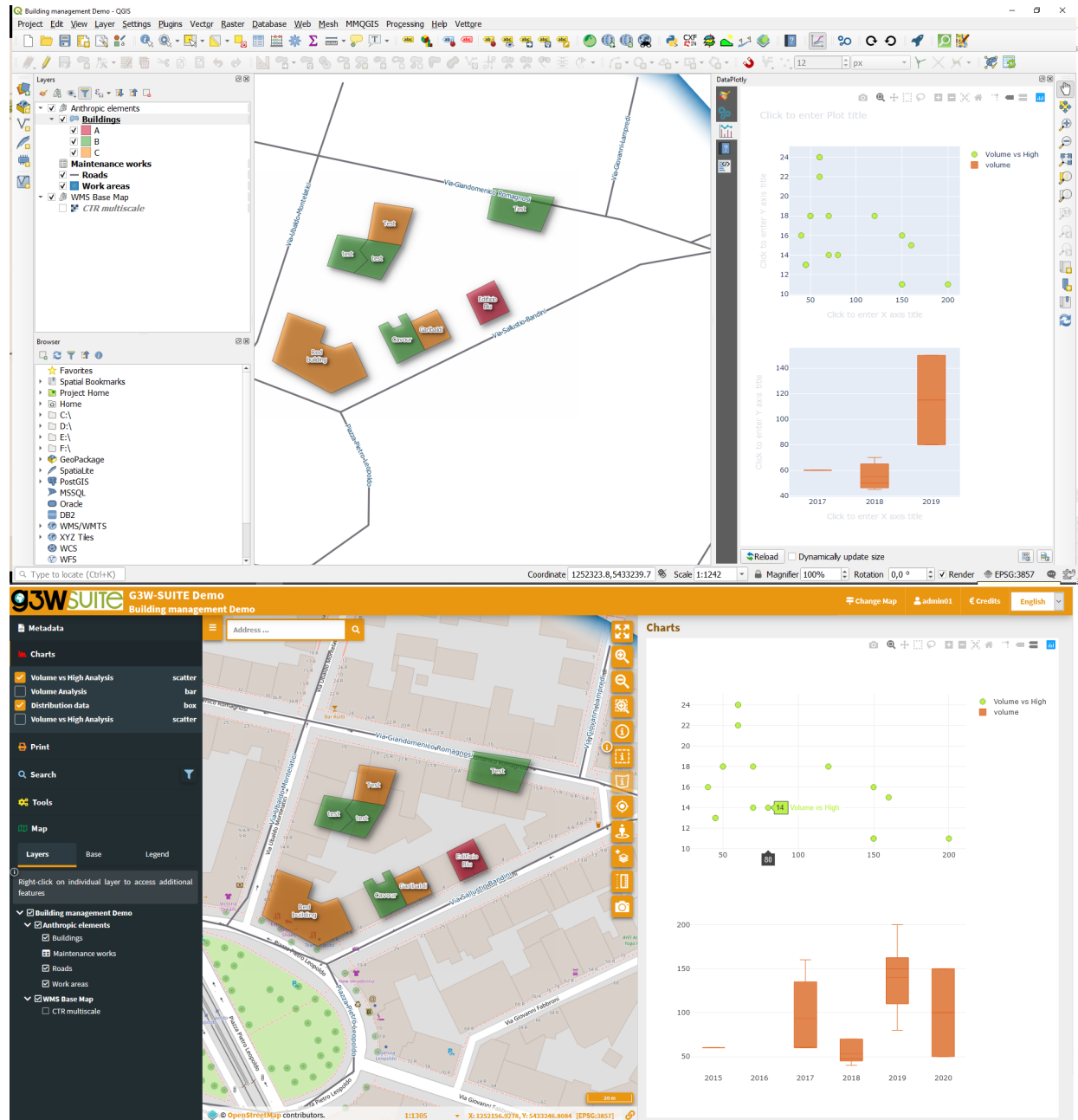
The plots are connected to the layers defined on the QGIS project, in this way, as for the searches and the constraints, it is possible to activate (check the **Linked** checkbox) the same plots on all WebGis services in which the reference layer is present.

It is also possible:

- download the plot XML file to reuse it in QGIS
- define the activation status of the plots when the WebGis service is started

Label	Name	Type	WMS External	WFS	Actions	No legend	Download as shp	Download as xls	Download as csv	Download as gpx
Buildings	buildings					☐	☒	☒	☒	☐
New plotly widget										
Actions	Title	Type	From project	Linked						
	Volume vs High Analysis	scatter		☐						
	Volume Analysis	bar		☒						
	Distribution data	box		☒						

The title of the chart, defined at the plugin level, will be the unique identifier.



It will be possible to filter plots based on the geometries visible on the map and/or selected by the user.

`images/manual/icon_styles.png`

10.8.5 Manage layer styles

If **multi styles have been associated with the same layer** in the QGIS project, they will be exposed.

It will be possible to associate new layers by **loading related QML files** and **set the style to be used as default**.

`images/manual/g3wsuite_administration_styles.png`

10.8.6 Creazione strumenti di ricerca

In G3W-SUITE è possibile creare dei widget di ricerca che saranno disponibili a livello di client cartografico.

By default, searches can be built on individual vector layers based on the fields of the table associated with the layer.

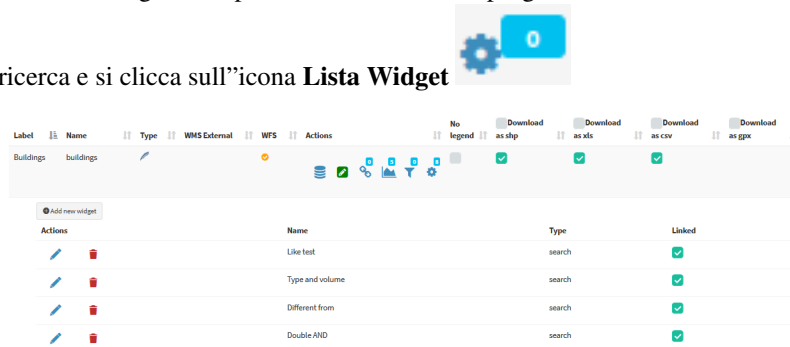
NB: it is possible to create searches based on fields derived from simple joins (1:1/n:1) switching from WMS to QGIS API method. See [dedicated paragraph](#).

Every search widget will be saved by referring to the layer identifiers (for example the DB parameters: IP, DB name, schema, layer name).

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

Nella lista degli strati presenti all'interno del progetto **si individua lo strato su cui creare ed associare il widget di**

ricerca e si clicca sull'icona **Lista Widget**



Cliccando sull'icona sarà mostrata la lista dei widget già attivi (o attivabili) associati allo strato.

Tali widget potranno essere **modificati, eliminati o scollegati** utilizzando le apposite icone.

ATTENZIONE: l'eliminazione di una ricerca la eliminerà da tutti i progetti in cui quella ricerca è attiva.

Per **disattivare una ricerca** da un progetto è sufficiente scollegarla tramite la check-box presente sulla destra.

Per **creare una nuova Ricerca** si clicca sul link **Nuovo widget**.

Nel pop-up che apparirà si sceglierà il **Tipo Cerca**.

Titolo del form ×

Tipo*

Cerca

Normativa

Nome*

✕ Chiudi
✓ Ok

Nel form è possibile definire:

- **Titolo del form**
 - **Tipo:** Cerca
 - **Nome:** nome che utilizzerà G3W-SUITE per registrare internamente il widget di ricerca.
- **Configurazione generale della ricerca e risultati**
 - **Titolo ricerca:** titolo che identifica la ricerca che diverrà disponibile nel pannello **Ricerche** dell'interfaccia WebGis
- **Impostazioni campo di ricerca**
 - **Campo:** campo su cui realizzare la ricerca
 - **Widget:** method of entering the value to be searched `InputBox`: manual compilation `SelectBox`: values shown via drop-down menu `AutoCompleteBox`: values shown through auto-complete mode
 - **Alias:** alias assegnato al campo che comparirà nel form di ricerca
 - **Descrizione:** descrizione assegnata al campo
 - **Comparison operator:** comparison operator (`=`, `<`, `>`, `<=`, `>=`, **LIKE**, **ILIKE**) through which the search query will be carried out.
 - **Dipendenza:** questo parametro (facoltativo) permette, solo nel caso di widget `SelectBox`, di elencare la lista dei valori di un campo filtrati in base al valore definito per i campi precedenti. Lo strumento permette, ad esempio, di mostrare, nel menù a tendina dedicato alla scelta delle particelle catastali, solo le particelle collegate al foglio scelto nell'opzione precedente. Tale funzione è disponibile solo per layer PostGis o Spatialite.

Attenzione: in caso di campi con più di 100 valori univoci il servizio WMS non permette di ottenere la lista completa dei valori. In questo caso si consiglia di non utilizzare il metodo `SelectBox`

Alternatively, you can use the QGIS API as a search method to overcome this limitation. See [dedicated paragraph](#).



The button  allows you to add additional fields for the construction of the search query currently manageable through **AND/OR operators**.

Nell'esempio sottostante si mostra la compilazione del form di creazione di un widget di ricerca dedicato ad un layer di cartografia catastale.

Form title

Type* Search Name* Type and volume

General configuration for search widget and results

Search title

Type and volume

Client search title identification

Search field settings

Attention! Fields with many unique values can create slow map loading behavior

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

Comparison operator = (equal)

Dependency

AND

Search field settings

Field	Widget	Alias	Description
volume	InputBox	Volume greater than	Alias field name fro client search input

Comparison operator > (greater than)

+ Aggiungi

Close OK

Una volta compilato il form si clicca sul tasto **OK** per salvare le impostazioni.

Salvate le impostazioni il widget realizzato comparirà nella lista dei Widget associati al layer.

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



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

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

10.9 Multilingua

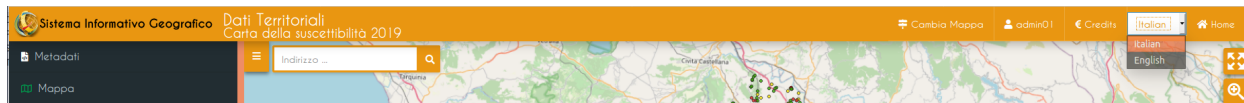
By default the suite manages four languages:

- English
- Italian
- Finnish
- Swedish

Altri linguaggi possono essere aggiunti.

10.9.1 Client cartografico

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



10.9.2 Amministrazione

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



10.9.3 Front End

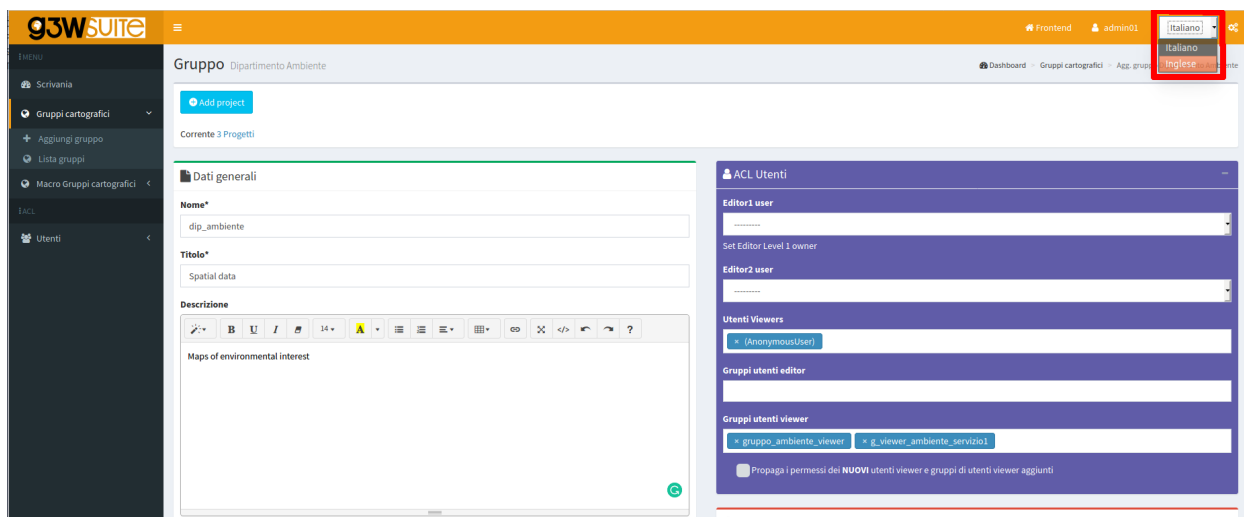
Fixed front end content is already available in the four basic languages.

I contenuti variabili, ovvero quelli definibili dall'utente, sono invece sottoposti a traduzione:

- Sessioni **Home**, **About**, **Maps** e **Login**: contenuti definibili e traducibili nella sessione **Edit General Data** del Pannello di Amministrazione
- Sessioni **MacroGruppi Cartografici**, **Gruppi Cartografici** e **Servizi WebGis**: contenuti definibili e traducibili nei form di definizione di tali elementi, limitatamente alle voci:
 - **Titolo pubblico**
 - **Descrizione**

Per realizzare la traduzione di tali contenuti si procede in tal modo:

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



Successivamente

- riaccedere in modifica al form
- cambiare la lingua
- compilare i contenuti traducibili nella nuova lingua si salvano le impostazioni
- salvare il nuovo settaggio

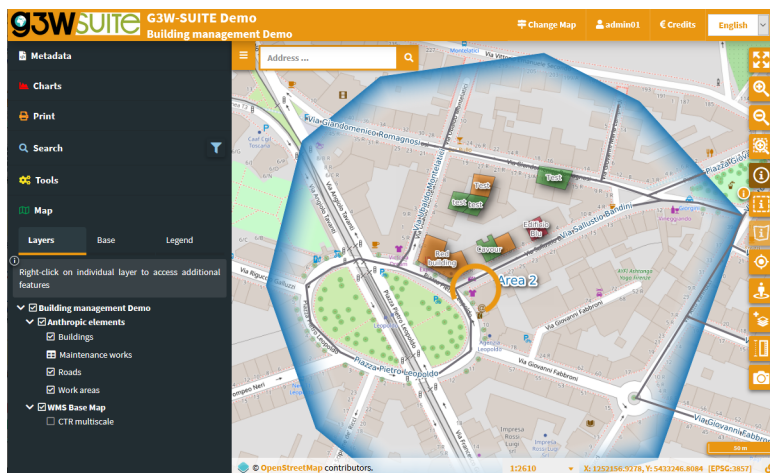
Sul front end saranno disponibili Titoli e Descrizioni dei vari elementi nelle lingue definite.

G3W-CLIENT: il client cartografico

11.1 Aspetti generici

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.



The **header** contains the following elements:

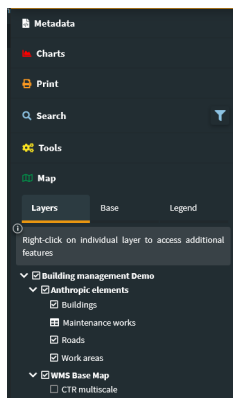
- **Logo, titolo e sottotitolo**, derivanti da:
 - titolo principale (impostato a livello di Dati Generali) o nome MacroGruppo, in base alle impostazioni
 - nome Gruppo Cartografico
 - titolo servizio WebGis
- **Cambia mappa**: che permette di passare da un servizio WebGis, posto all'interno del solito 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 client e sui contenuti del portale di accesso. Le lingue disponibili sono quelli attivati dall'amministrazione.



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

- **Metadati:** contenuto definito su progetto QGIS
- **Stampa:** strumento di stampa basato sui layout definiti su progetto QGIS
- **Ricerche:** con i tool di ricerca definiti tramite pannello di Amministrazione
- **Strumenti:** sessione che raccogli i vari strumenti eventualmente attivati sul servizio WebGis
- **Mappa:** contenente:
 - **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



L'**area di mappa** posta centralmente che presente i vari mapcontrols per la navigazione e l'interazione con la mappa, mapcontrols definiti a livello di Gruppo Cartografico.

11.2 Navigazione e interazione con la mappa

11.2.1 Area di mappa

Il footer dell'area di mappa mostra:

- **la scala di visualizzazione** (modificabile)
- le **coordinate** della posizione del mouse
- il **sistema di proiezione** del progetto
- un'icona per copiare l'**URL del servizio con riferimento all'estensione** visualizzata al momento



11.2.2 Controlli di mappa

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

-  **zoomtoextent:** zoom all'estensione iniziale
-  **zoom:** zoom in e zoom out
-  **zoombox:** strumento di zoom basato su disegno di un rettangolo
-  **query:** interrogazione puntuale strati geografici
-  **querybbox:** interrogazione tramite box degli strati - **N.B.** gli strati interrogabili devono essere pubblicati come servizi WFS sul progetto QGIS
-  **querybypolygon:** sarà possibile interrogare automaticamente 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



- **geolocation:** strumento di geolocalizzazione (utile per consultazione da tablet)



- **nominatin:** strumenti ricerca indirizzi e toponimi basato su OSM



- **streetview:** StreetView di Google sulla tua mappa



- **lunghezza:** strumento di misura di tratti lineari



- **area:** strumento di misura di superfici



- **addlayers:** strumento per caricare temporaneamente su WebGis strati vettoriali GeoJson ,KML e SHP (zippati)



- **snapshot:** strumento per realizzare snapshot dell'area di mappa

Si precisa che la funzione di interrogazione agisce, di default, con il metodo del carotaggio 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.

Remember that query modes based on **querybbox** and **querybypolygon** require the publication of all the layers involved as WFS services at the QGIS project level.

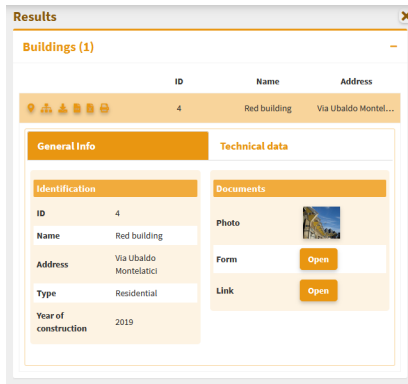
NB: Si ricorda che, in seguito alla visualizzazione dei risultati, sarà possibile zoommare sulla feature associata ai singoli risultati soltanto se a livello di progetto QGIS è stata attivata l'opzione **Aggiungi la geometria alla risposta dell'oggetto** a livello di menù **Progetto** → **Proprietà Progetto, sessione QGIS Server**.

11.2.3 Form dei risultati

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...)

Lo stesso form sarà riportato a livello di interrogazione sul client cartografico.

The window is resizable.



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.

Per approfondimenti su questo punto vedi il paragrafo **Visualizzazione di contenuti multimediali**.

The orange bar above the query results shows the following icons:

- **Zoom to features:** if the function is activated on the Properties of the QGIS project
- **Show relations (1: N):** if present on the QGIS project
- **Show relation charts:** display of plots related to 1: N related data. Only if 1: N relationships are associated with the interrogated layer and plots have been activated on the referencing tables.
- **Download Shapefile, GPK, GPX, CSV, XLS:** if activated in the administration session
- **Print Atlas:** prints the atlas sheet (if set on QGIS project) related to the queried feature
- **Add/Remove selection:** add/remove the features to the current selection



11.2.4 Visualizzazione di dati relazionati in modalità 1:N

In the event that, at the QGIS project level, **one or more type 1:n relations** have been associated with a layer, the icon **View Relationships** will be shown in the attribute form.

By clicking on the icon you will access the **list of 1:N relations** present and, from these, the list of child records associated with the individual relationships.

In the case of a **simple 1:1 or N:1 joins**, the joined records will be displayed directly in the main form.

In the new frame, a filter, applied generically to the contents of all fields, will allow you to filter the list of child records.

The icon to the left of each record allows you to switch from the classic table view to the one based on any form defined on the QGIS project

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 case of **active plots** on the related table, these will be displayed through **Show charts** at the top right.

Back to Results

Relation data: Maintenance works

Intervention ID	Building ID	Type of maintenance	Date	Documents	Value	Outcome	Responsible	Cost	Validation
6	7	Consolidation	2020-04-06	Open	19	good	John Lennon	2500	1

Data

Documents

General

Value	24	Documents	Open
-------	----	-----------	----------------------

Outcome

Validation	1	Cost	3000
Responsible	John Lennon	Outcome	bad

26	7	Restoration	2020-04-15	Open	19	medium	Chris Cornell	3500	1
----	---	-------------	------------	----------------------	----	--------	---------------	------	---

11.3 Pannello Strumenti

11.3.1 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**.

- **General:** reports the **metadata defined on the QGIS project** in the item: **Project** → **Properties** (**QGIS Server session**, **Service Capabilities**) In case of login as anonymous user the URL of the WMS service is shown.
- **Spatial:** reports the **EPSG code** of the projection system associated with the QGIS project and the **BoundingBox** relating to the initial publication extension, defined in the item: **Project** → **Properties** (**QGIS Server session**, **WMS Capabilities**, **Advertised extent**)
- **Layer:** riporta i metadati associati ai singoli layer. Metadati definiti a livello delle Proprietà del layer

Metadata

Building management Demo

GENERAL		SPATIAL		LAYERS	
TITLE	Public building management Spatialite				
NAME	WMS				
ABSTRACT	Manage public builds and registering individual maintenance interventions. Layer properties, 1:N relation, charts, print layouts, query form and editing widget defined at the QGIS project level.				
KEYWORDS	qgis, webgis, g3wsuite				
FEES	no conditions apply				
ACCESS CONSTRAINT	None				
CONTACTS	Refereces Person Leonardo Lami Organization Gis3W snc Position author +39 393 8534336 info@gis3w.it Phone Email				

11.3.2 Charts

View graphs created using QGIS DataPlotly and activated at the admin session level.

Check the plots in the list and consult them on the right panel.



images/manual/g3wclient_plots.png

The graphs are filterable based on the:



images/manual/g3wclient_plots_map_filter.png

- features visible on the map



images/manual/g3wclient_plots_selection_filter.png

- filter based on the selected features

These **filters** are also **reflected on the plots associated to the related data** (in 1:N mode) based on the visible and/or selected parent features.

The **filter based on the map content** can be activated globally on all plots (icon at the top of the panel dedicated to charts) or on only some specific plots (icon placed at the level of the individual plots).

The plots will automatically update after pan and zoom operations on the map

If activated, the **filter based on the selected features** is automatically activated on all related plots (associated with the same layer and with the 1:N relationed tables)

Appropriate **messages** at the single plots level will indicate the activation of these filters.

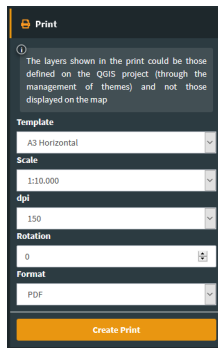
11.3.3 Stampa

Strumento di stampa basato sui layout definiti su progetto QGIS.

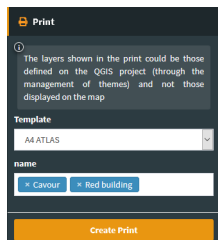
Lo strumento permette di scegliere:

- **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

Sulla mappa un'area rettangolare illuminata permetterà di definire l'area di stampa.



If an **Atlas type print layout** is associated in the QGIS project, the layout reference will be available. The cards to be printed are defined by referring to the atlas identifier defined in the print layout.

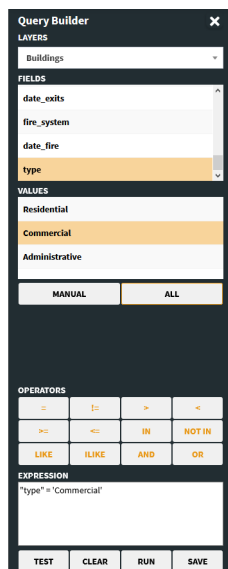


11.3.4 Search and Query Builder

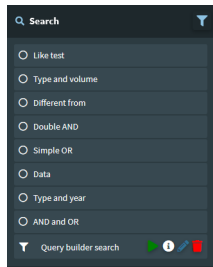
A classic Query Builder is present at the Search menu level. Through this tool it is possible to:

- carry out alphanumeric searches on geometric layers
- save the query to reuse it until the end of the work session
- edit a previously saved query

The saved query will be available until the browser cache is cleared



The Search menu contains the list of search tools defined through the Administration panel and custom searches created with the Query Builder.



Si sceglie la ricerca di interesse, 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.

Zoom to features and download icons are available for results (single or cumulative)



11.3.5 Mappa

This session has three tabs:

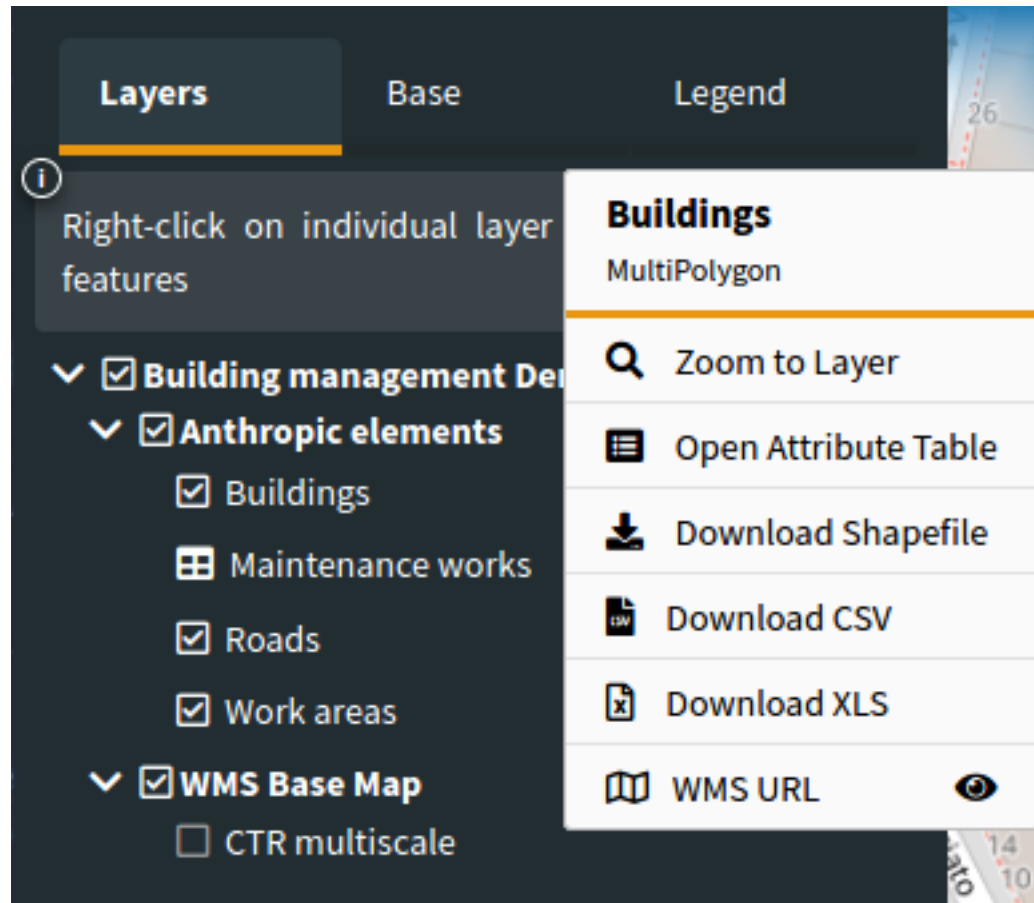
- **Strati:** elenco strutturato degli strati, definito su progetto QGIS
- **Basi:** scelta della mappa di base tra quelle definite a livello di creazione Gruppo Cartografico
- **Legend:** graphic legend

Layers

In the list of layers, right click on the name of the single layer shows the following items:

- **Styles:** to choose the style to be applied to the layer, in the case of multi-style layers
- **Name and kind of geometry** of the layer
- **Zoom to layer:** per zoommare all'estensione del layer
- **Open attribute table:** to consult the associated attribute table
- **Download shapefile:** to download the layer as a shapefile; function activable from the administration panel
- **Download GeoPackage:** to download the layer as a GeoPackage; function activable from the administration panel
- **Download CSV:** to download the layer as a CSV; function activable from the administration panel
- **Download XLS:** to download the layer as a XLS; function activable from the administration panel

- **WMS URL:** URL del servizio WMS relativo al progetto, o URL del servizio WMS originario di eventuali layer WMS



Attribute table

The attribute table (resizable) is equipped with **paging function**, **highlight function** and **zooming** to the associated features.

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.

The window is resizable.

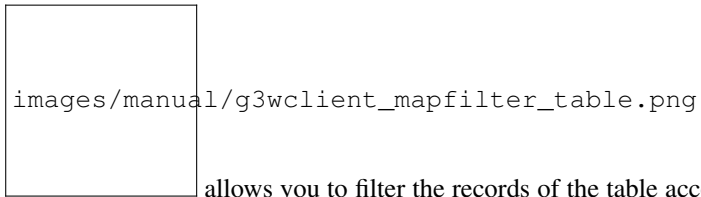
id	Name	Address	Year of construction	Photo	Link	Data sheet	Height	Volume	Surface (mq)	Architectural barriers	Date checks barriers	Fire exits	Fire exits check date	Fire system	Fire system che
15	Green building	A103	2008-01-01		Apri	Apri	27	120		Verificato	2018-06-04	Verificato	2018-08-07	Checked	2018-08-06
16	Blue building	A106	2016-04-03		Apri	Apri	16	150		Checked	2018-08-29	Not checked	2018-08-29	Checked	2018-08-29
17	Purple building	A106	2013-01-01		Apri	Apri	11	200		Checked	2018-08-06	Checked	2018-08-07	Not checked	2018-08-03
18	Red building	A108	2015-01-01		Apri	Apri	11	150		Verificato	2018-10-19	Non verificato	2019-10-31	Verificato	2018-10-24
19	Grey building	A107	2013-01-01		Apri	Apri	18			Not checked	2018-08-07	Checked	2018-08-02	Checked	

Visualizzazione 1 a 10 su 17 righe

Precedente 1 2 Successivo

A **generic filter**, positioned at the top right, is applied generically to the contents of all the fields and it will allow you to filter the list of displayed records.

Filters based on the contents of the individual fields are available at the top of each column.



The **Show features visible on the map** icon allows you to filter the records of the table according to the features visible in the map.

From this version it is possible to **select the features of the individual layers and apply filters** that will affect:

- on the map content
- on the attribute table content
- on the contents of the plots
- on print contents (only with QGIS 3.18)

The selection of features can be made:

- at the attribute table level (through the checkboxes on the left of each records)
- on the results of a query (add / remove from current selection)
- on the results of a query (add / remove from current selection)

At the same time, additional icons appear:

- on the layer attribute table
- to the right of the layer on the TOC
- at the level of the relevant plots

Aggiungi immagine: g3wclient_selection.png The icons in the attribute table allow you to:

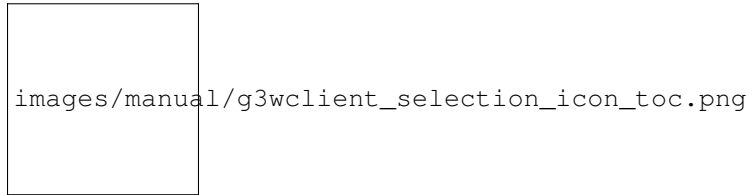
-  Clear selection

-  Invert selection

-  Add/Remove filter

The icons to the right of the layer on the TOC allow you to:

- Clear selection
- Add/Remove filter



When one or more features are selected, they appear highlighted in red on the map. Activation of the filter is reflected:

- on the map content
- on the attribute table content
- on the data displayed by plots
- on the print contents (only with QGIS 3.18)

Base layer

The list shows the active base layers at the cartographic group level.

If the user has created base layers starting from cached layers, these may also be present.

Legend

if the option is activated on the QGIS project, the legend is filtered on the map content.

12.1 Attivazione e configurazione

Thanks to the integration with the APIs of QGIS it is now possible to manage the main formats (geographically and not) supported by QGIS Server:

- **reading and editing mode**
 - PostGreSQL/PostGis
 - SQLite/SpatiaLite
 - GeoPackage (not recommended for multi-user editing)
 - ShapeFile
- **reading mode**
 - SQL Server
 - Virtual layer

The suite also allows you to manage **1:N relational editing**.

Attenzione: in questa versione, non è possibile editare attributi derivanti da join (1:1/n:1)

The **editing settings** are defined partly at the **QGIS project level** (**editing form structure, widgets associated with individual attributes, 1:n relationships**) and partly at the **Administration level** (users with editing power, activation scale, alpha and geo constraints).

Si precisa che tale funzione gestisce l'**editing multi utente** tramite un sistema di **features-lock**.

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 editare features presenti fuori da tale estensione geografica.

Tale blocco verrà disattivato al momento in cui l'utente uscirà dalla modalità di editing.

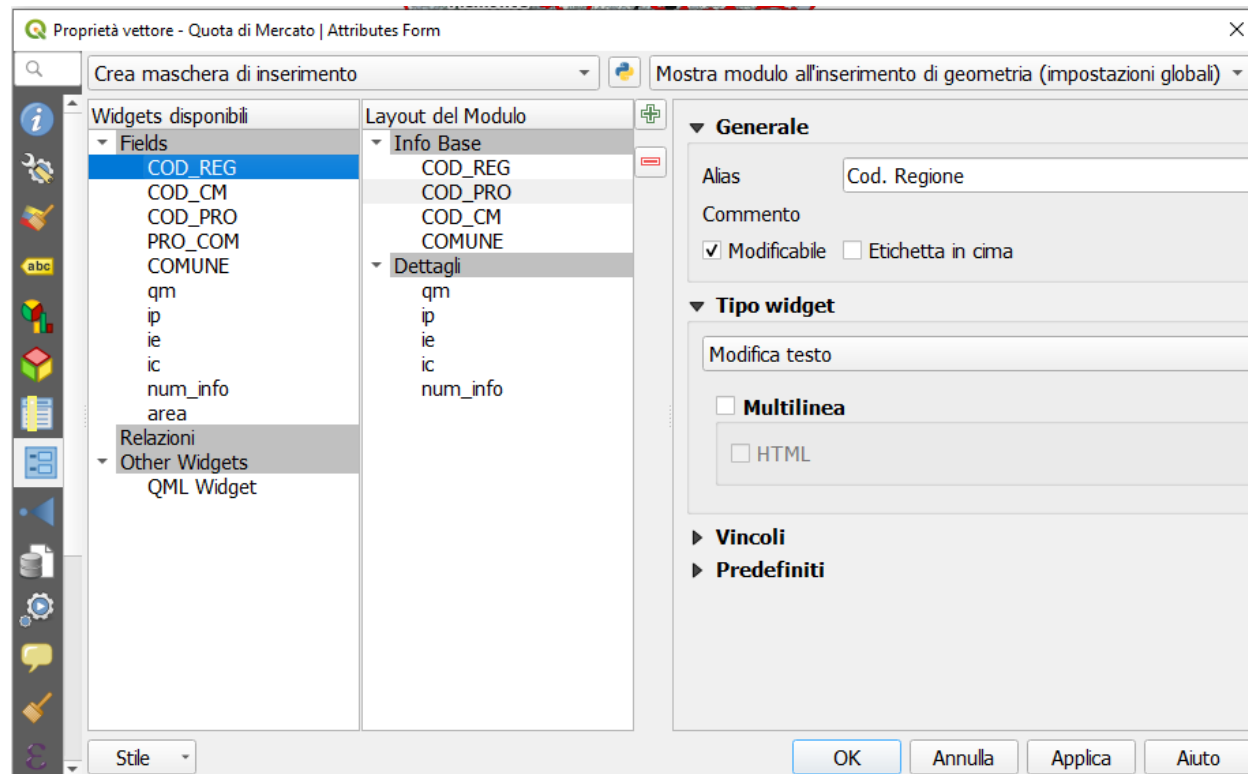
12.1.1 Impostazioni a livello di progetto QGIS

Definizione del form di editing degli attributi

A livello di progetto QGIS, per ogni layer è possibile definire la struttura del form degli attributi associato 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**.



Definizione dei widget di editing associati ai singoli attributi

A livello di progetto QGIS (sempre da **Proprietà del vettore, sezione Attribute Form**) è possibile definire per ogni attributi 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**
- **Data/ora:** gestione della sola data
- **Allegato***
- **Intervallo**
- **Modifica testo** con escluse le opzioni:

- multilinea
- html
- **Unique values:** this widget will be equipped with a **pick layer** tool at the cartographic client level
- **Mappa valori**
- **Relazione valore** con escluse le opzioni:
 - ordina per valore
 - consenti selezioni multiple
 - espressione del filtro

Relativamente al **widget Allegato** occorre precisare che l'associazione di un file multimediale ad una features prevede che tale file venga **salvato 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 altro software GIS.

Ulteriori impostazioni a livello di singolo layer

In the **Attribute Form** section of the **Layer Properties** it is also possible to define for every field:

- **abilitare/disabilitare la modifica**
- *vincoli di obbligatorietà e/o univocità**
- **range of acceptable values** through the **Range** widget
- eventuali valori predefiniti

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 (menù **Progetto** → **Proprietà...**, sezione **Relazioni**), sarà possibile realizzare **editing relazionale anche sulla piattaforma webgis**.

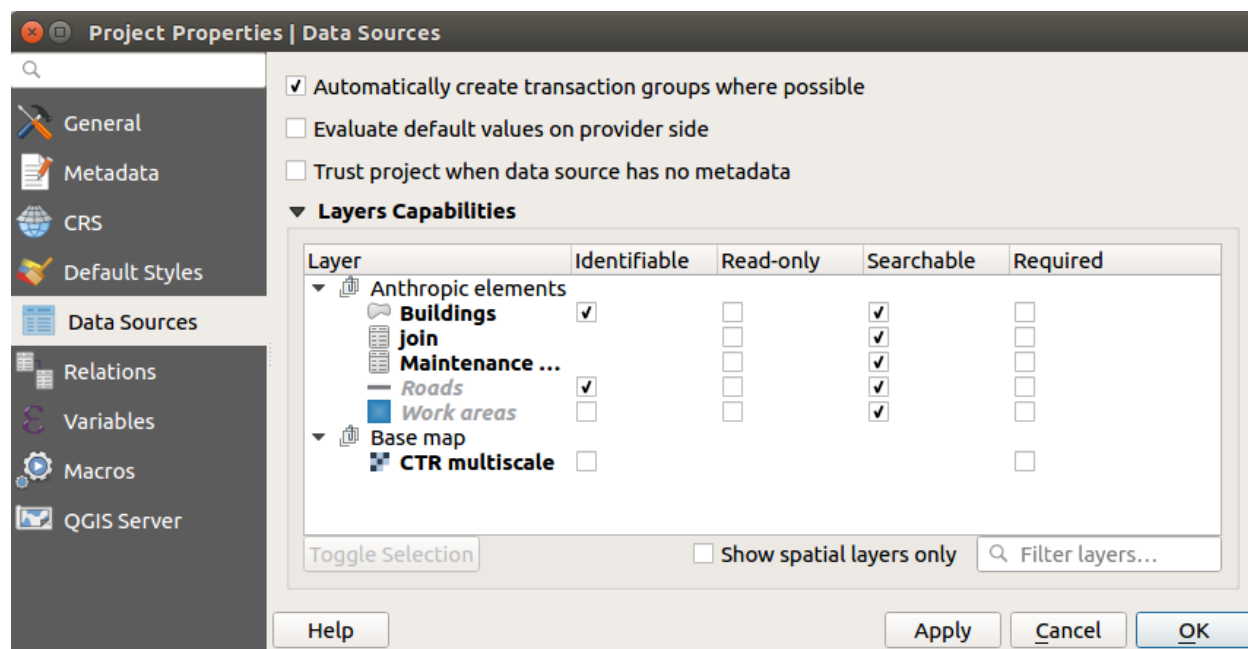
Anche per le tabelle relazionate in modalità 1:n sarà possibile definire struttura del form degli attributi, alias e widget di editing a livello di progetto QGIS.

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).



12.1.2 Impostazioni di Amministrazione

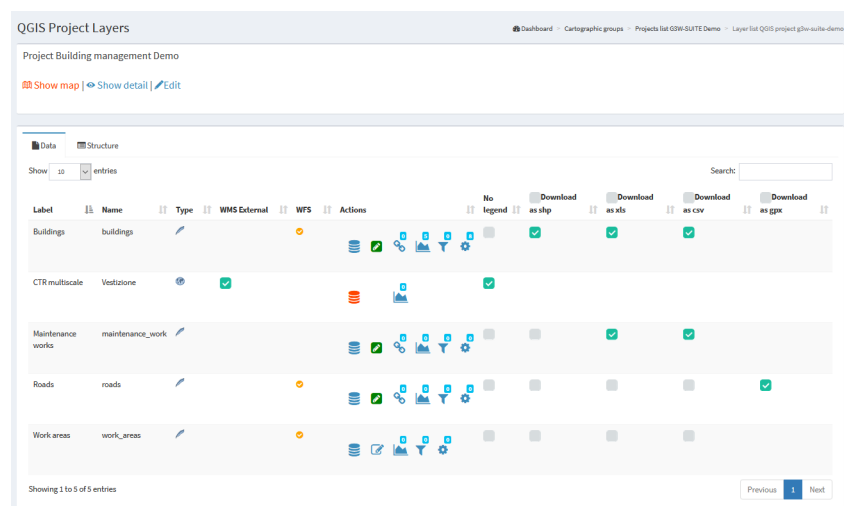
Attivazione della funzione di editing

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.

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: verifica la lista dei formati supportati da QGIS per la funzione di editing



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**

Relativamente all'ultimo aspetto si precisa 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
- utenti di tipo Editor I e Editor II "proprietari" del progetto risultano **abilitati di default** alla funzione di editing on line

Attivazione del layer di editing ✕

Spunta o despunta per attivare/deattivare la possibilità di editare il layer

☒ Attivo

Scala

5000

Valore di scala oltre la quale la modalità di editing si attiva

Seleziona i viewer con 'permesso di visualizzazione' del progetto che possono editare il layer:

Viewers

✕ Viewer1 (viewer1)

Seleziona l'utente viewer che può editare i layer

User viewer groups

✕ Viewer Service A

Seleziona il viewer groups che può editare il layer

✕ Chiudi

✓ Ok

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

G3W-SUITE permette di gestire due tipologie di vincoli:

- **constraints alfanumerici o basati su espressioni di QGIS** che operano sia a livello di visualizzazione che di editing
- **constraints geografici** che operano solo a livello di editing

Constraints alfanumerici o basati su espressioni di QGIS

I constraints alfanumerici o basati su espressioni di QGIS permettono di definire, per ogni layer pubblicato, il sottoinsieme di features visualizzabili ed editabili dai singoli utente e/o gruppo di utenti.

Per attivare questo tipo di vincolo occorre cliccare, sempre a livello della lista dei layers del progetto, sull'icona **Gestisci constraint 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 constraints.

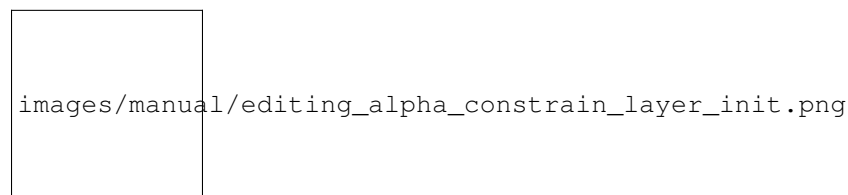


Actions	Name	Description	Subset rules count	Expression rules count
	Work constraints	A constraints based on different rules	1	0

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:

- display only
- of editing only
- in both cases



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

-  **Linguaggio del provider / Dialecto SQL**
-  **Espressioni di QGIS**

Linguaggio del provider / Dialecto 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 di utenti, 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 constraints 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.

Viewer (viewer1)	SQL tipo = 'Administrative'	 
User viewer group -----		

Viewer -----	SQL tipo = 'Commercial'	 
User viewer group Viewer Group A		

+ Add

×

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 , 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 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 constraints stesso.

Constraint Rules based on QGIS Expression

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

Viewer (viewer1)	QGIS Expression area(buffer(\$geometry,100))	
User viewer group -----		

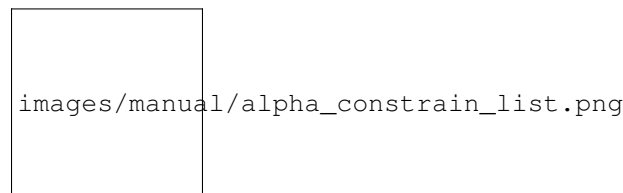
Viewer -----	QGIS Expression mean(\$area, "tipo")	
User viewer group Viewer Group A		

+ Add

Close

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

In the dedicated panel it will be possible to check, modify and delete the defined rules.



Constraints geografici

La funzione di editing on line permette di gestire anche dei geo-constraints ovvero definire dei **vincoli spaziali** che **permettono all'utente di inserire/modificare features solo se queste intersecono o sono contenute all'interno di specifiche features di un secondo layer di tipo poligonale**.

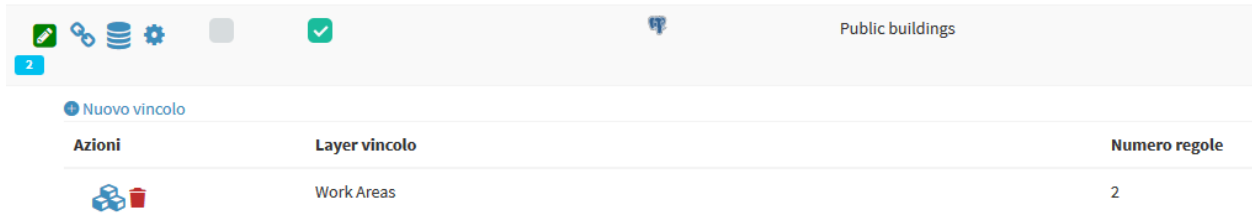
Per attivare un vincolo geografico occorre cliccare, sempre a livello della lista dei layers del progetto, sull'icona



Gestisci constraints 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.

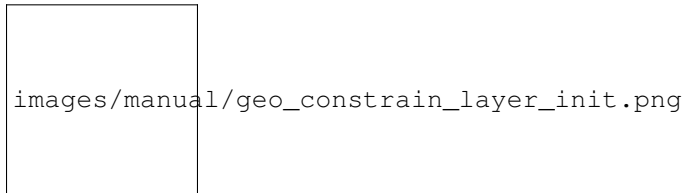


Azioni	Layer vincolo	Numero regole
	Work Areas	2

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:

- display only
- of editing only
- in both cases



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 constraints stesso.

Geo Constraint Rules ×

Viewer

(viewer2)

SQL

id=2

User viewer group

Viewer

(viewer1)

SQL

id=1

User viewer group

Viewer Group A

+ Add

✕ Close

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

2

edificiPublic buildings

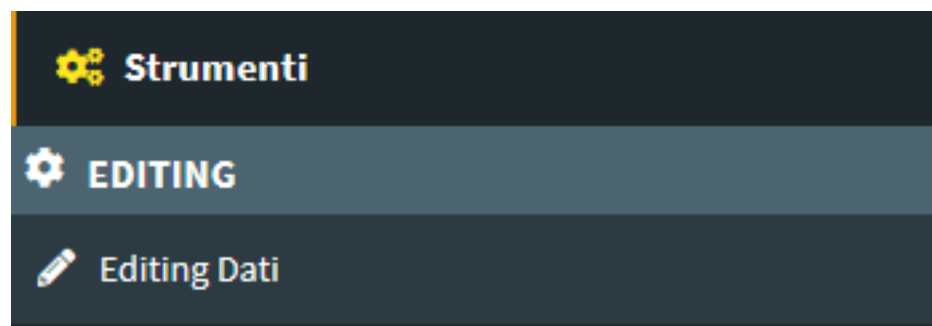
New geo constraint

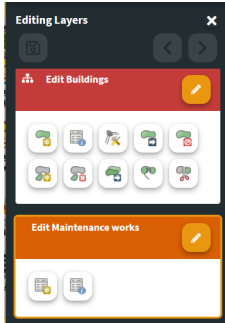
Actions	Layer constraint	Rules count
	Work Areas	3

12.2 Strumenti di editing on line a livello di client cartografico

12.2.1 Geographic and alphanumeric editing

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 menù **Strumenti**** al cui interno sarà disponibile, oltre ad altre eventuali voci, quella relativa all'editing.





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



- **Modify feature:** to modify the attribute values associated with an existing feature



- **Update attributes for selected features:** to modify the attribute values associated with more than one features



- **Aggiorna vertici features:** per modificare la forma di una geometria



- **Muovi feature:** per spostare una geometria



- **Cancella feature**
- **Add part** of a multi-geometry

-  **Delete part of a multi-geometry**



- **Copia feature:** per copiare una o più geometrie



- **Dissolvi features:** per fondere due o più geometrie ed i relativi attributi



- **Taglia features:** per tagliare una o più geometrie eduplicare i relativi attributi

L'attivazione degli strumenti **Aggiungi features** e **Aggiorna vertici features** relativamente ad un layer geometrico permette di attivare anche la funzione di snap intralayer.

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

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.

Sistema Informativo Territoriale Aree Naturali Protette
Gestione pratiche di indennizzo per danni da fauna selvatica su colture, zootecnia e opere/strutture sul territorio

Edita attributi danni da fauna su zootecnia

Scheda anagrafica

Numero pratica * 122156543564erw Anno della pratica * 2019

Numero protocollo * 56456 Data protocollo * 2019-12-04

Compilatore (Cognome e Nome) ewrwerwerw

Data segnalazione evento * 2019-12-04 Data primo sopralluogo 2019-11-27 Stato della pratica * Annullata

Area naturale protetta * Antiche Città di Fregellae e Fabreria Nova e del Lago di San Giovanni L... Ente gestore Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare [...]

Dati del richiedente

Cognome * ewrwerwerw Nome * ewrwerwerw

Denominazione ditta * ewrwerw Indirizzo ewrwerw

* Campi richiesti

Salva Cancella

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 obbligatorio e/o univocità**.

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

Salvataggio modifiche

Il salvataggio di tutte le modifiche realizzate in una sessione di editing può essere realizzato in due modi:

- cliccando sull'**icona a forma di dischetto**  posta in alto a sinistra. Le modifiche realizzate verranno salvate e si potrà proseguire realizzando nuove modifiche

- disattivando l'editing cliccando sull'icona **Edit layer** 

Disattivando la funzione di editing verrà visualizzata una finestra modale che riporterà la lista delle modifiche realizzate e la richiesta di conferma o meno del salvataggio delle stesse.

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



Si ricorda che in fase di editing le **icone undo/redo** permettono di eliminare/ripristinare le ultime modifiche realizzate.

12.2.2 1:N related tables editing

G3W-SUITE permette di realizzare editing relazionale; perché ciò sia possibile occorre che:

- sul progetto QGIS pubblicato ci siano uno o più layer geografici relazionati (1:n) con una o più tabelle alfanumeriche
- 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.

L'inserimento di una nuova geometria o la modifica di una esistente determina la visualizzazione del form degli attributi suddiviso in due o più macro schede, una per il layer padre e le altre per i layer figli

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

Showing 1 to 3 of 3 entries

In questa macroscheda sarà possibile:

- **creare ed aggiungere un nuovo records** relazionato alla feature editata
- **associare un records esistente** (collegato ad altre features o orfano) alla feature editata
- **modificare i records** attualmente associati alla feature editata

Creazione nuovo records relazionato



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.**

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:

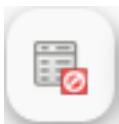
- la **lista di tutti i records** orfani o associati alle altre features;
- un **filtro generico** permetterà di individuare il record di interesse;
- **clickando sul checkbox** posto in testa ai singoli record e cliccando il **tasto Salva**, tali records verranno associati alle feature editata ed, eventualmente, 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 delle modifiche sulla tabella relazionale viene gestito tramite il salvataggio delle modficihe a livello del alyer padre



- cliccando sull'**icona a forma di dischetto** (posta in alto a sinistra). Le modifiche realizzate verranno salavate e si potrà proseguire realizzando nuove modifiche



- disattivando l'editing cliccando sull'icona **Edit layer**

Disattivando la funzione di editing verrà visualizzata una finestra modale che riporterà la lista delle modifiche realizzate e la richiesta di conferma o meno del salvataggio delle stesse.

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

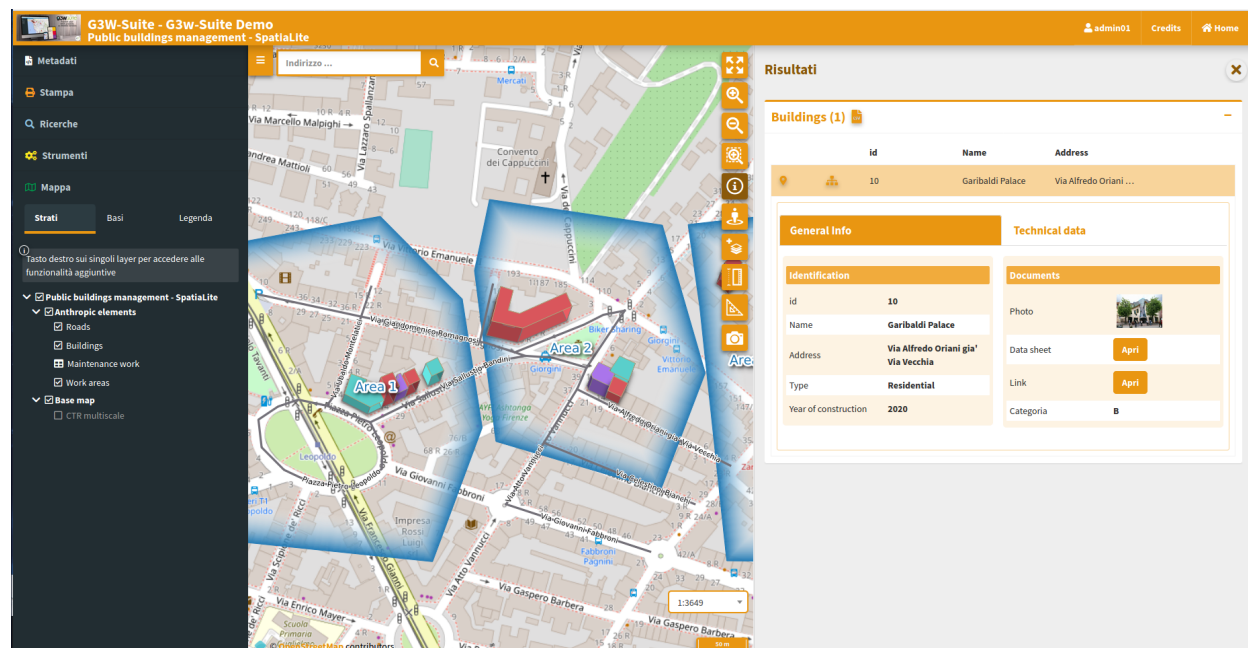
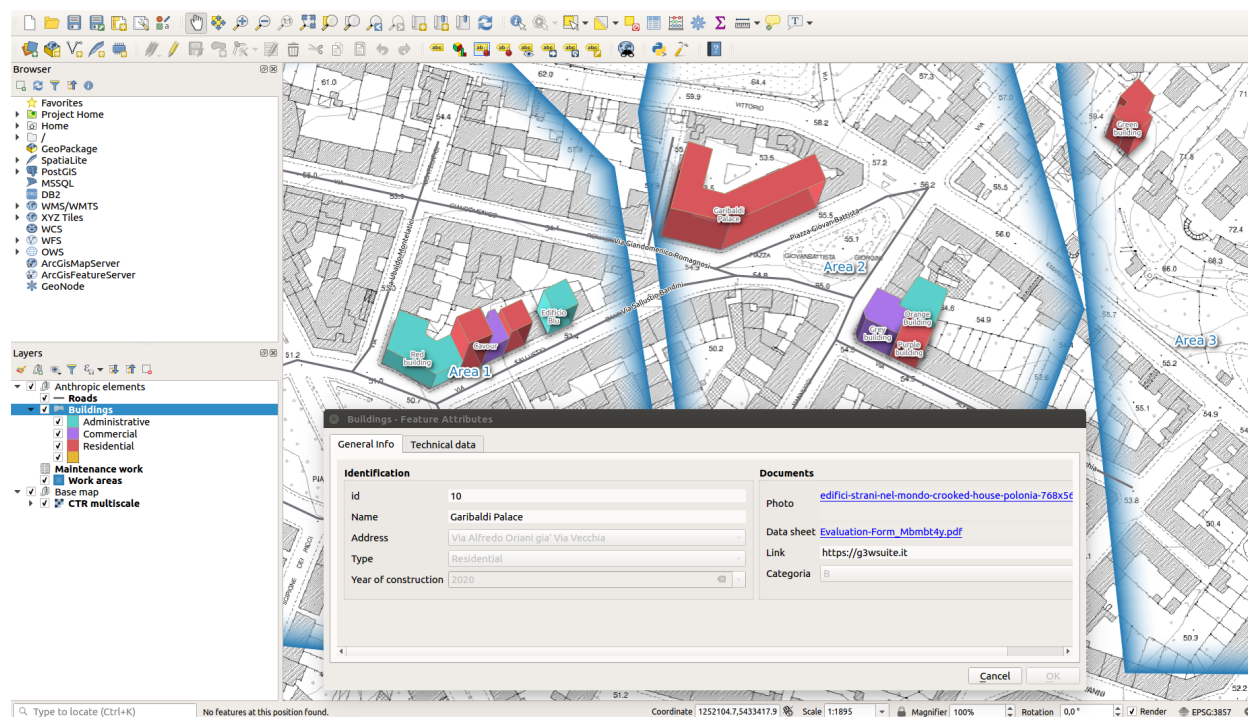
Cancel

Il tutorial è basato su un progetto QGIS dedicato alla gestione di un layer rappresentante una serie di edifici dislocati sul territorio.

Oltre agli aspetti geografici il progetto prevede la gestione di numerosi e diversificati attributi e di eventuali interventi di manutenzione tramite una relazione di tipo 1:n

Tramite questo tutorial sarà possibile:

- personalizzare i vari **aspetti grafici-funzionali** del progetto demo
- **pubblicare il progetto come servizio WebGis**
- **creare ricerche personalizzate**
- add plots made with DataPlotly QGIS plugin
- attivare la funzionalità di **editing personalizzando form e widget associati**

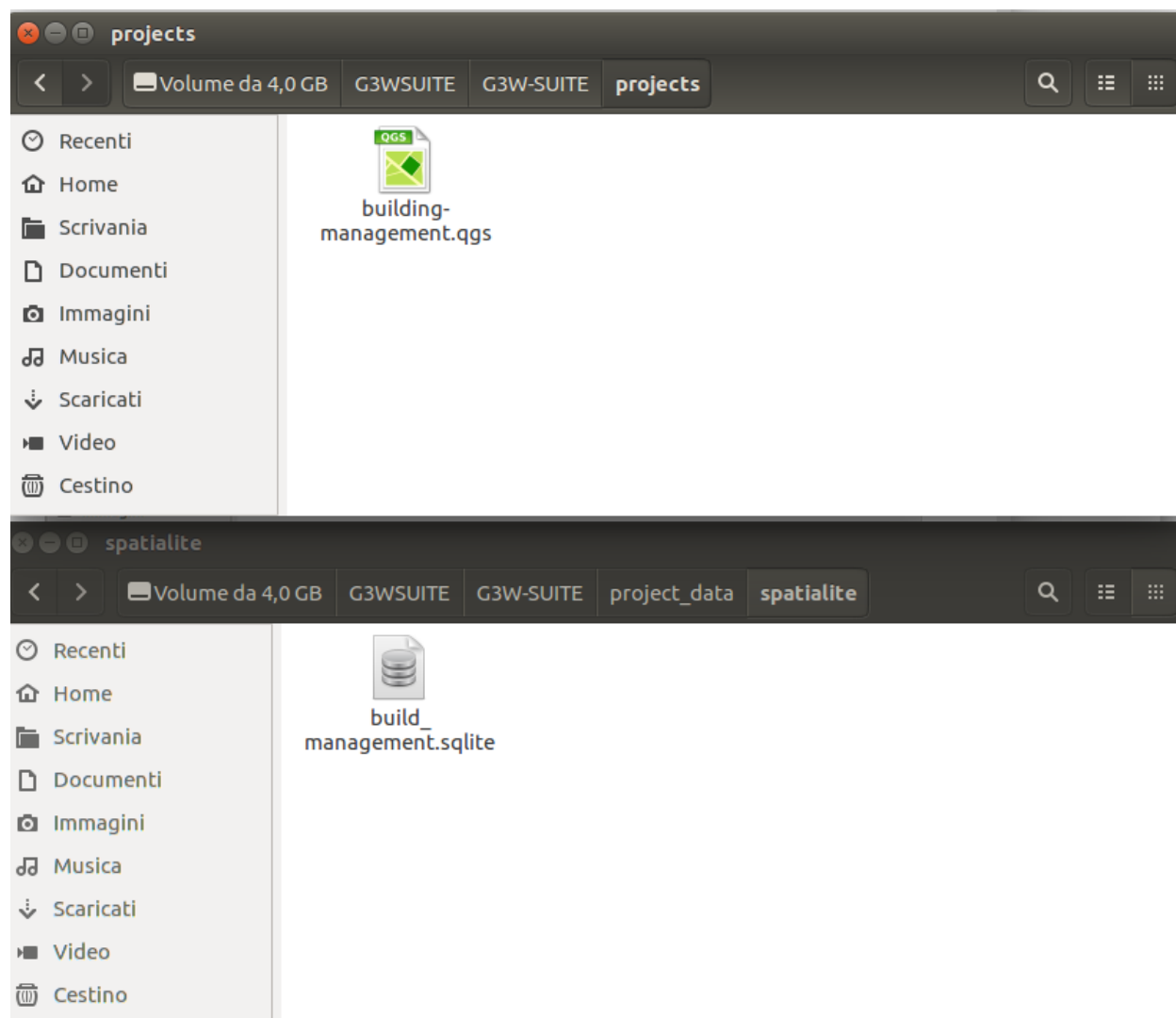


Download demo data

The tutorial is based on predefined data and QGIS 3.16.x LTR project **downloadable from this link**.

The .zip file contains the **G3W-SUITE** directory with three sub directories:

- **projects:** contenente un progetto QGIS (**buildings_management.qgz**) già ottimizzato per il tutorial
- **project_data/spatialite:** contenente un DB SpatiaLite con i dati di base (**build_management.sqlite**)
- **plots:** containing a series of plots created with the **DataPlotly** plugin and saved in xml format



All'interno del DB SpatialLite `build_management.sqlite` sono presenti i seguenti layer:

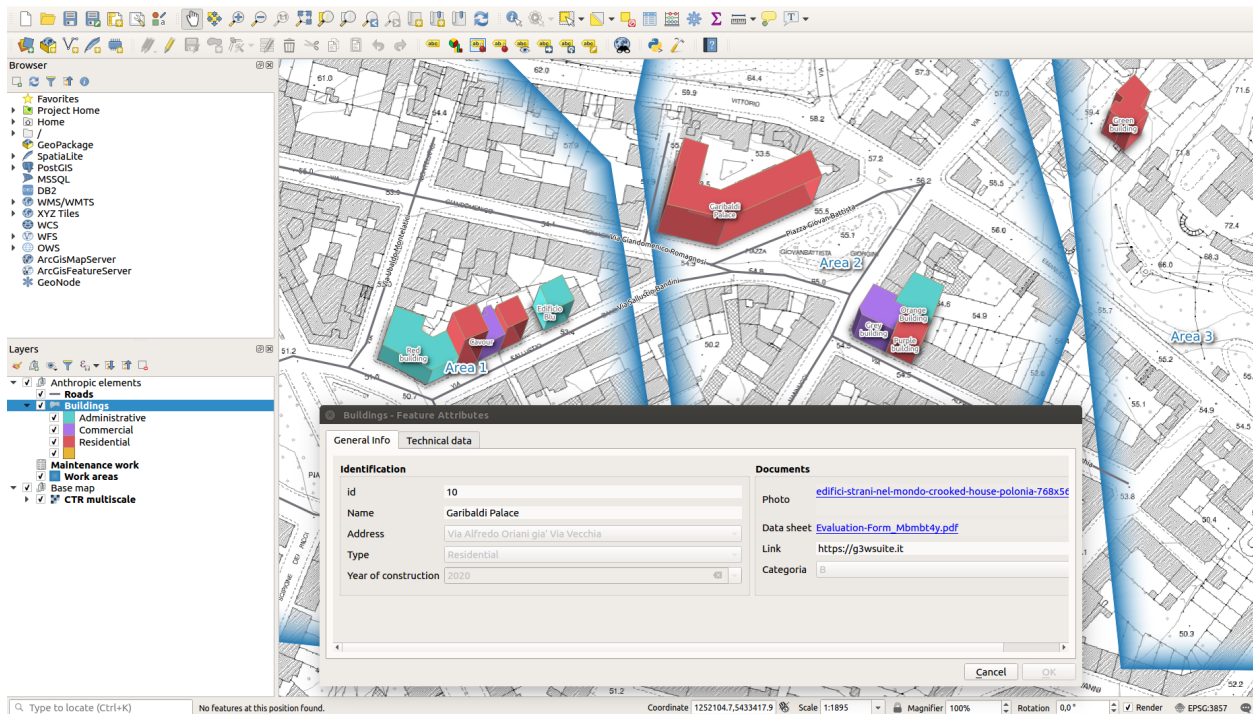
- **buildings (layer poligonale):** layer di riferimento per gli aspetti di editing
- **maintenance_works (tabella alfanumerica):** con gli interventi di manutenzioni associati ai singoli edifici
- **buildings_rating (alfanumeric table):** with the annual assessments relating to individual buildings
- **work_areas (layer poligonale):** con la perimetrazione di aree di lavoro da utilizzare per definire eventuali geo-constraints

IMPORTANTE: per il corretto funzionamento della demo, una copia dei dati geografici è presente sul server. La modifica dei dati potrebbe ripercuotersi sulla pubblicazione del progetto

The project (based on QGIS LTR 3.16.x) foresees:

- una **vestizione categorizzata** dal **layer buildings** basata sul **campo categorico type**
- the presence of a **1: n relationship** between the **buildings** layer and the alphanumeric **maintenance_works** and **buildings_rating** tables
- **query form prestutturati** per il layer **buildings** e la tabella **maintenance_works**

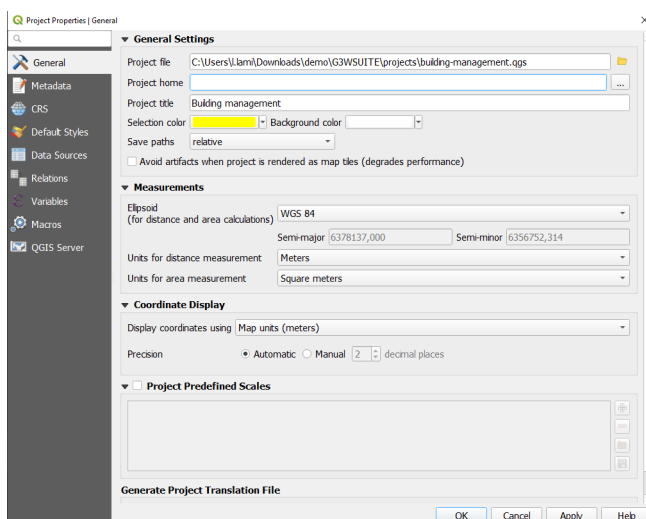
- predefined **editing widgets** for the fields of the two main layers: **buildings** , **maintenance_works** and **buildings_rating** tables
- two standard **print layout** in A4 and A3 and an two **atlas print layout** based on builds layer features



14.1 Modificare il titolo del progetto QGIS

Il sistema di pubblicazione prevede l'utilizzo del titolo del progetto come identificatore univoco del servizio WebGis

**Per questo, prima di pubblicare il progetto sarà quindi necessario modificare il titolo associato al progetto base (Progetto -> Proprietà... - Sessione: Generale)*



Accedere al servizio on line

To publish the project, you can **access the G3W-SUITE test application** via the following URL: <https://v32.g3wsuite.it>

Per accedere al **Pannello di Amministrazione** è necessario loggarsi tramite le seguenti credenziali:

- user: **demo**
- password: **G3wsuite!**

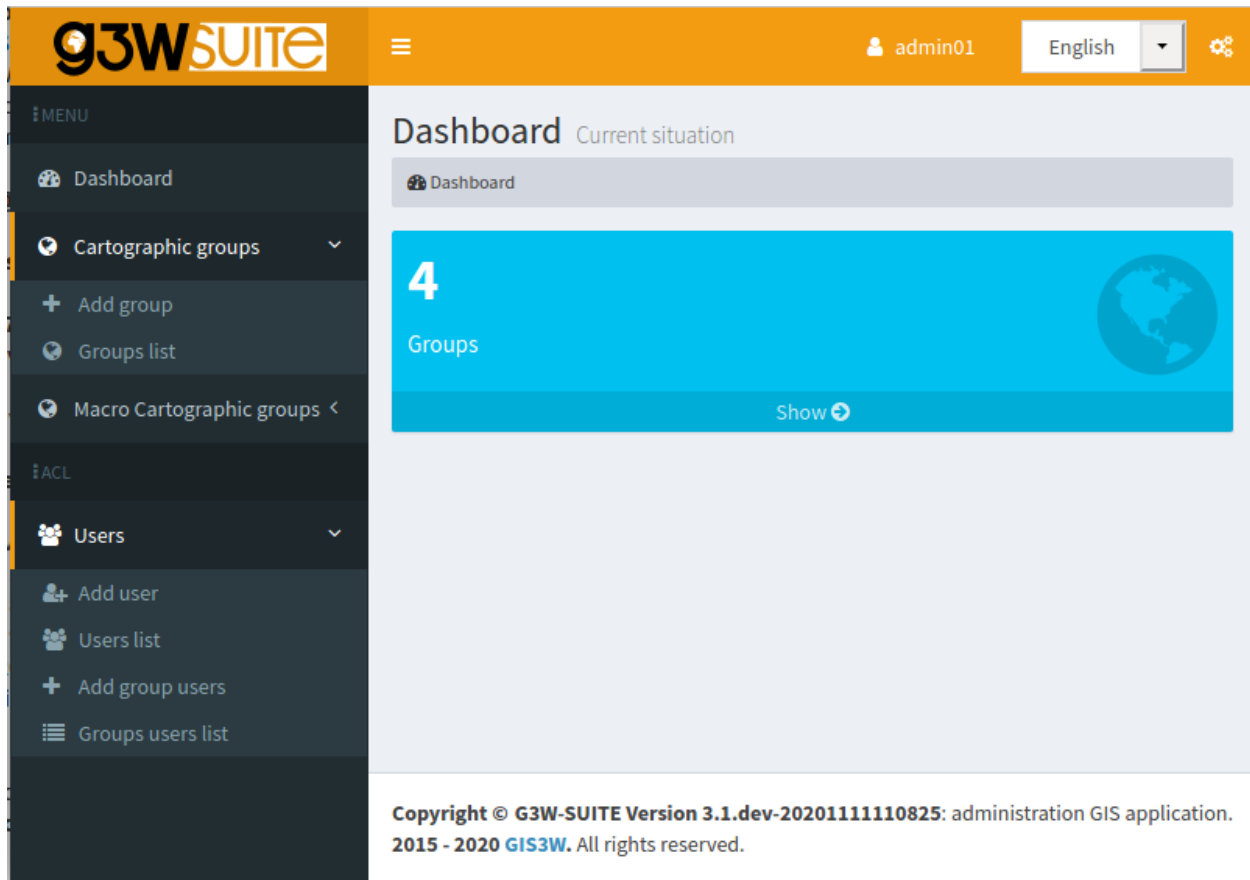
In caso di problemi di login segnalaci il problema ad info@gis3w.it

Publicare il progetto QGIS come servizio WebGis

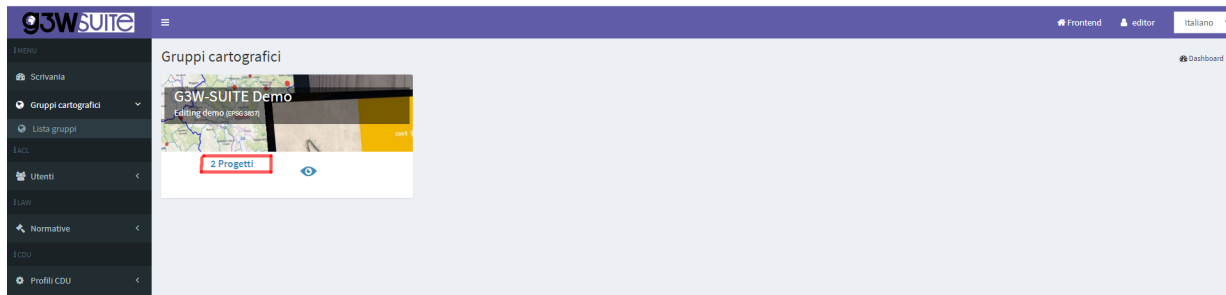
In seguito ad autenticazione sarà possibile accedere alla **Sessione di Amministrazione** e visualizzare la **Dashboard**.

Nella Dashboard sarà presente il menù per l'**accesso ai Gruppi Cartografici** di competenza del vostro utente e i menù relativi ad ulteriori moduli non attivi in questa demo.

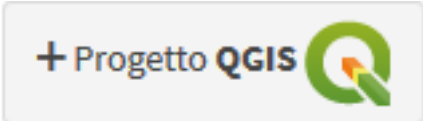
Clicca sulla voce **Mostra** nella casella celeste **Gruppi** per accedere all'elenco dei Gruppi Cartografici disponibili.



Accedi all'elenco dei webgis presenti nel Gruppo Cartografico **G3W-SUITE Demo** facendo click sul numero di progetto riportato.



Panoramica	Azioni	Logo	Titolo	Created/Modified	Widgets
			Public buildings management - SpatiaLite	creato: Venerdì 03 Aprile 2020 21:20 modificato: Martedì 07 Aprile 2020 15:46	

Ora clicca sul pulsante  per pubblicare il tuo **progetto QGIS**.

Compilate il form definendo i vari aspetti da associare al servizio WebGis in pubblicazione:

16.1 Progetto QGIS

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

16.2 ACL Users

Gestione poteri di accesso e gestione

- **Utenti Viewers:** si definiscono i singoli utenti (Viewers) che hanno le credenziali per visualizzare il servizio WebGis. Scegliendo l'utente anonimo (**AnonymusUser**) il gruppo sarà ad accesso libero
- **Gruppi di utenti Viewer:** si definiscono i gruppi di utenti (Viewer) che hanno le credenziali per visualizzare il contenuto del servizio.

16.3 BaseLayer

In questa sessione si va a definire quale **base layer** deve essere attivo all'avvio.

La scelta è limitata alla lista degli strati di base attivati per il gruppo cartografico nel quale si lavora.

E' possibile anche non definire nessun strato di base attivo all'avvio.

16.4 Descrizione

- **Titolo pubblico:** Titolo da associare al progetto e visualizzato sull'header del client. Se lasciato vuoto verrà utilizzato il titolo associato al progetto QGIS o, in mancanza di questo, il nome del file di progetto
- **Descrizione:** descrizione libera del progetto che apparirà a livello del portale pubblico.
- **Thumbnail (Logo):** logo da associare al progetto. Tale immagine sarà visibile in associazione con il progetto
- **URL alias:** E' possibile impostare un alias per la parte finale dell'URL della mappa.

ATTENZIONE: contenuti segnati con **asetrisco** sono **obbligatori**

16.5 Options and actions

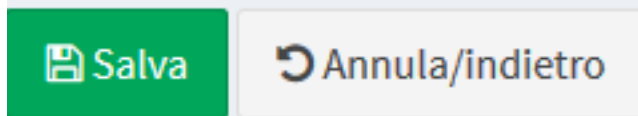
- **User QGIS project map start extent as webgis init extent:** check this control if you want set initial extent from QGIS project initial extent

Otherwise the initial extension will correspond to the maximum one defined on the basis of the extension associated with the WMS capabilities of the QGIS project (**Project properties -> QGIS Server -> WMS capabilities (Advertised extent)**)

The next options allow you to define the type of WMS / WFS query to be carried out and the maximum number of results obtainable following a query.

- **Max feature to get for query*:** max number of feature to get for single or multiple mode
- **Query control mode*:** single or multiple
- **Query by bbox control mode*:** single or multiple
- **Query by polygon control mode*:** single or multiple

Compilati i campi di interesse si clicca sul **tasto Salva** per confermare la pubblicazione



Se la pubblicazione è andata a buon fine il progetto QGIS apparirà nell'elenco dei progetti presenti nel Gruppo Cartografico

Cliccando sull'icona **Visualizza mappa** si accederà al servizio WebGis in consultazione.

The screenshot displays the G3W-Suite web application interface. The top bar shows the title 'G3W-Suite - G3W-Suite Demo' and 'Public buildings management - SpatiaLite'. The left sidebar contains a menu with options like 'Metadati', 'Stampa', 'Ricerca', 'Strumenti', and 'Mappa'. The main map area shows a street map with several buildings highlighted in blue and labeled 'Area 1' and 'Area 2'. The right sidebar, titled 'Risultati', displays a table of buildings and a detailed view of a selected building.

Id	Name	Address
10	Garibaldi Palace	Via Alfredo Oriani ...

General Info		Technical data	
Identification		Documents	
Id	10	Photo	
Name	Garibaldi Palace	Data sheet	Apri
Address	Via Alfredo Oriani glia' Via Vecchia	Link	Apri
Type	Residential	Categoria	B
Year of construction	2020		

Aggiornare il servizio WebGis pubblicato

Se volete modificare alcuni aspetti grafico-funzionali del vostro servizio WebGis, modificate il vostro progetto QGIS e aggiornate il servizio WebGis cliccando sull'**icona Modifica** 

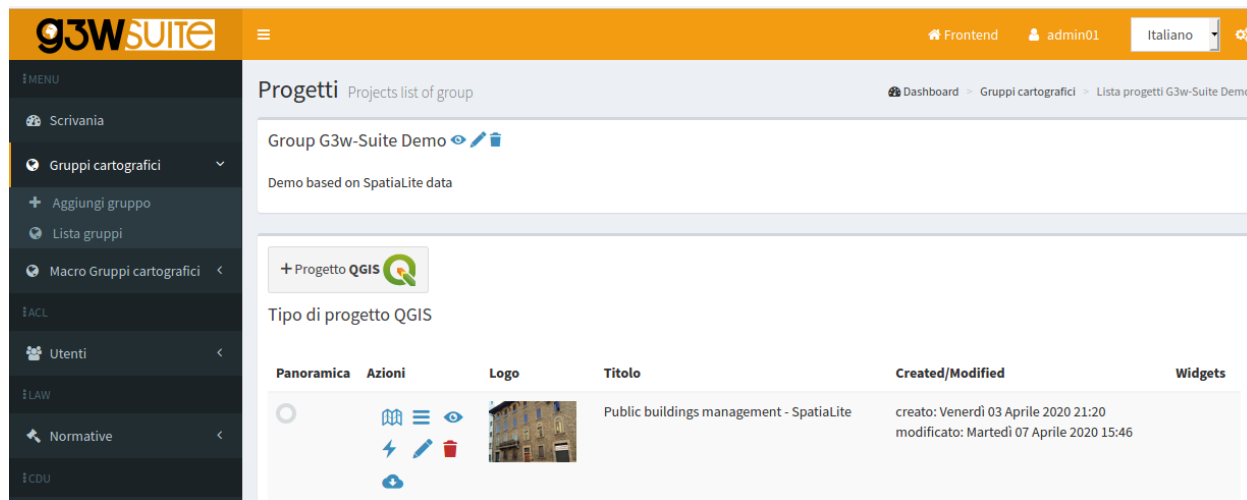
Nel form visualizzato ricaricate il progetto QGIS con le vostre modifiche e cliccate sul **tasto Salva**

Attivazione funzioni aggiuntive

Una volta che il tuo progetto è stato pubblicato, puoi accedere all'elenco dei widget e funzioni aggiuntive per arricchire il tuo servizio WebGis.

18.1 Gestione widget

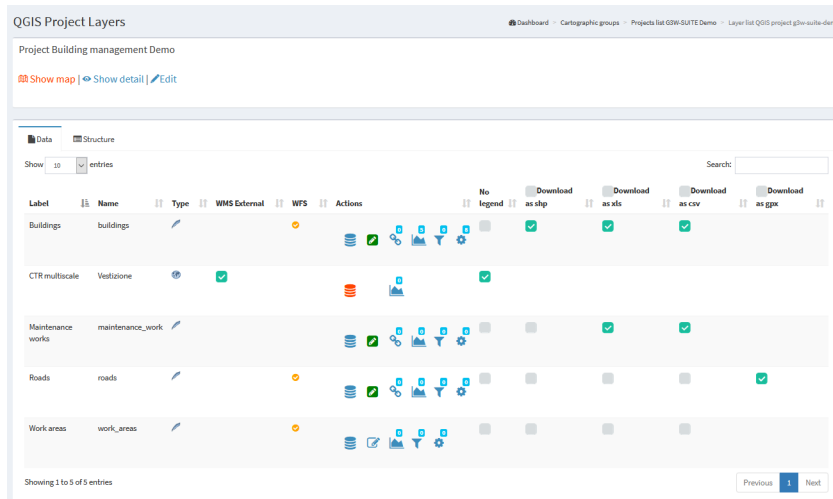
Per accedere alla gestione delle funzioni aggiuntive cliccate sull'icona **Lista Layers**  a livello del vostro progetto QGIS



The screenshot shows the G3W Suite web interface. The top navigation bar is orange and contains the G3W Suite logo, a hamburger menu icon, and user information (Frontend, admin01, Italiano). The left sidebar is dark grey and contains a menu with options: Scrivania, Gruppi cartografici (expanded), Aggiungi gruppo, Lista gruppi, Macro Gruppi cartografici, Utenti, and Normative. The main content area is titled 'Progetti' and shows a list of projects. The first project is 'Group G3w-Suite Demo'. Below it, there is a section for 'Tipo di progetto QGIS' which displays a table of projects.

Panoramica	Azioni	Logo	Titolo	Created/Modified	Widgets
			Public buildings management - SpatiaLite	creato: Venerdì 03 Aprile 2020 21:20 modificato: Martedì 07 Aprile 2020 15:46	

La nuova sessione mostrerà la **lista dei layer** presenti nel progetto QGIS pubblicato



- **Etichetta:** alias del layer applicata a livello di progetto QGIS
- **Name:** name of the layer (file or DB table)



- **Type:** illustra il tipo di dato (WMS, PostGis, SpatiaLite, GDAL/OGR...)
- **WMS esterno:** per accelerare il caricamento, i layer WMS presenti in un progetto QGIS sono gestiti direttamente da Django e non da QGIS-Server. Tuttavia, questo metodo impedisce l'applicazione di qualsiasi stile (ad es. livello di opacità) definito a livello di progetto. La scelta dell'opzione WMS esterna significa che il layer WMS è gestito direttamente da QGIS-Server e quindi può essere applicato lo stile associato.
- **WFS:** una spunta mostra se il layer è pubblicato o meno come servizio WFS
- **Actions:** a series of icons dedicated to various functions



- **Cache del layer:** ti permette di attivare e gestire la cache del layer



- **Editing layer:** mostra se la funzione di modifica online è attiva sul layer e ti permette di attivarlo e definirlo

- **Manage geo-constraints:** create or manage editing geo-constraints

- **QPlotly widget:** add or manage plots created with DataPlotly QGIS plugin

- **Manage alphanumeric constraints:** create or manage editing and visualization alphanumeric constraints



- **Lista dei widget:** mostra quanti widget (ad es. ricerche) sono associati a questo livello e ti permette di attivarne di nuovi

- **No legend:** consente di definire se il layer deve o meno essere presente nella legenda del client Web
- **Download:** allows the download of the geographic and not geographic layers in various formats
 - **Download as shp:** for geographic (shp) or not geographic (dbf) layers
 - **Download as GPK:** for geographic or not geographic layers

- **Download as xls:** for all types of layers, in .xls format
- **Download as csv:** for all types of layers, in .csv format
- **Download as gpx:** for geographic layers, in .gpx format

The number above each Action icon shows if and how many related objects are present.

Prova ad attivare le opzioni disponibili e verificare il risultato refreshando il servizio WebGis

18.2 Creazione strumenti di ricerca

Per creare uno strumento di ricerca disponibile a livello WebGis, selezionare il layer vettoriale su cui basarsi per creare

lo strumento e fare clic sull'icona **Elenco widget**



NB: there may be a number of searches created by other users for the same layer.

E' possibile attivarle cliccnado sul check **Collegato**

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

Le ricerche elencate possono essere **modificate**, **cancellate** o **scollegate** usando le relative icone.

Per creare una nuova ricerca, fai clic sul link blu **Nuovo widget**

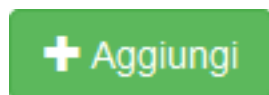
Nel form è possibile definire:

- **Titolo del form**
 - **Type:** «Search»
 - **Nome:** nome che utilizzerà G3W-SUITE per registrare internamente il widget di ricerca.
- **Configurazione generale delle ricerca e risultati**
 - **Titolo ricerca:** titolo che identifica la ricerca che diverrà disponibile nel pannello Ricerche dell'interfaccia WebGis
- **Impostazioni campi di ricerca**
 - **Campo:** campo su cui realizzare la ricerca
 - **Widget:** method of entering the value to be searched `InputBox`: manual compilation `SelectBox`: values shown via drop-down menu `AutoCompleteBox`: values shown through auto-complete mode
 - **Alias:** alias assegnato al campo che comparirà nel form di ricerca
 - **Descrizione:** descrizione assegnata al campo
 - **Operatore comparizione:** operatore di comparazione (`=`, `<`, `>`, `><`, `>=`, `<=`, **LIKE**, **ILIKE**) tramite qui verrà realizzata la query di ricerca. Gli operatori **LIKE** e **ILIKE** saranno disponibili solo per layer PostGis o SpatiaLite

- **Dipendenza:** questo parametro (facoltativo) permette, solo nel caso di widget **SelectBox**, di elencare la lista dei valori di un campo filtrati in base al valore definito per i campi precedenti. Lo strumento permette, ad esempio, di mostrare, nel menù a tendina dedicato alla scelta delle particelle catastali, solo le particelle collegate al foglio scelto nell'opzione precedente. Tale funzione è disponibile solo per layer PostGis o SpatialLite.

Warning: in the case of fields with more than 100 unique values, the WMS service does not allow to obtain the complete list of values. In this case it is recommended not to use the **SelectBox** method

The button allows you to add additional fields for the construction of the search query currently manageable through AND/OR operators.

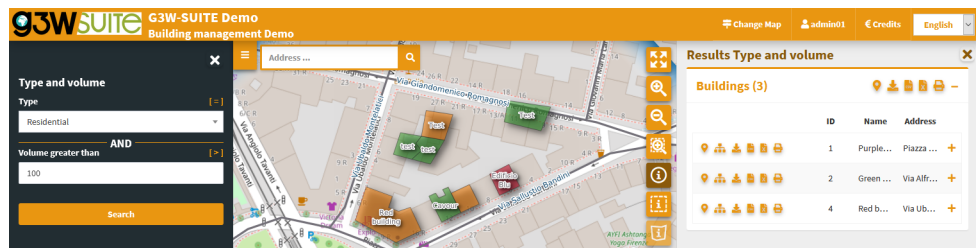


The example below shows the compilation of the form for creating a search widget dedicated to a cadastral cartography layer.

Una volta compilato il form si clicca sul **tasto OK** per salvare le impostazioni.

Salvate le impostazioni il widget realizzato comparirà nella lista dei Widget associati al layer.

Il widget risulterà già Collegato e quindi disponibile nell'interfaccia WebGis.



18.3 Plots widget

Add plots created using QGIS [DataPlotly](#) (a great plugin developed by [Matteo Ghetta](#)) in the cartographic client.

The module, based on the [Plotly](#) library, manages **plots saved as xml**.

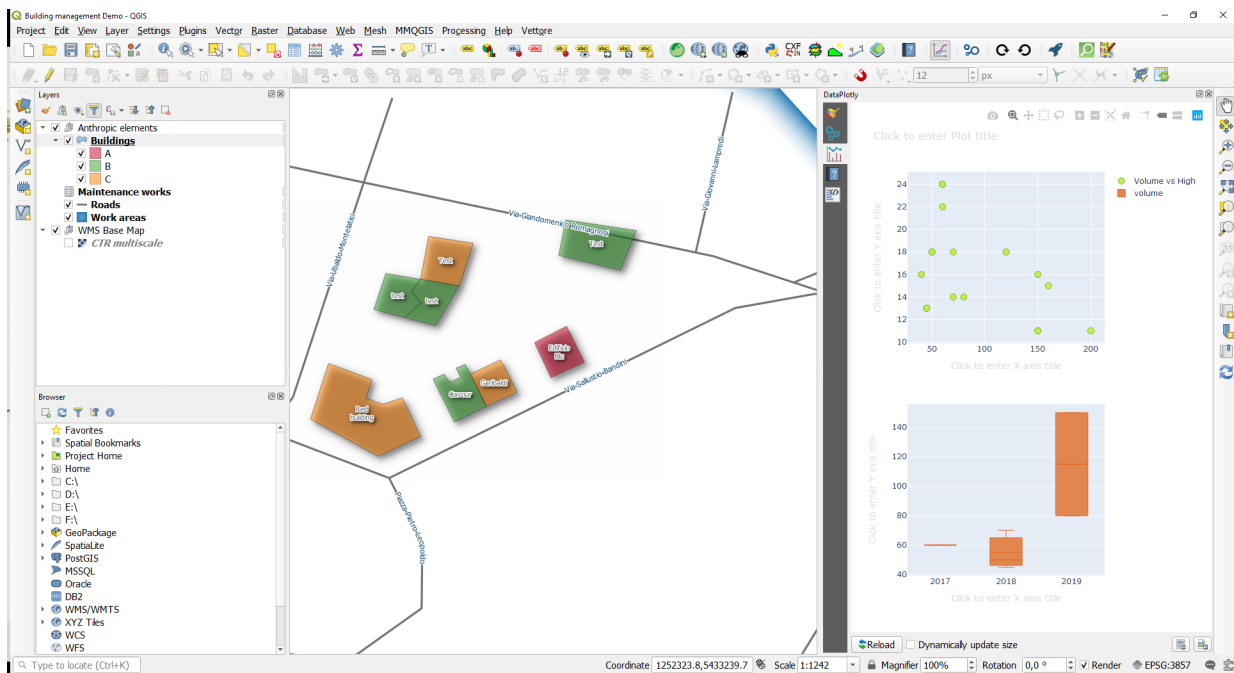
The plots are connected to the layers defined on the QGIS project, in this way, as for the searches and the constraints, it is possible to activate the same plots on all WebGIS services in which the reference layer is present.

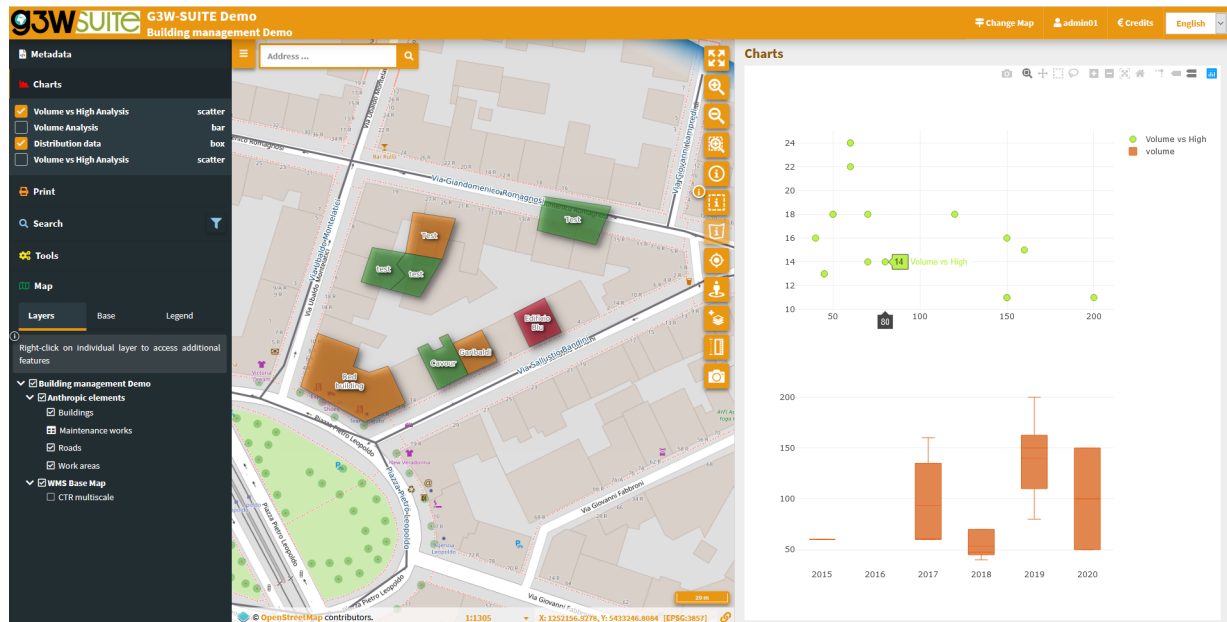
For this reason, there may be some plots created by other users for the same layer. You can activate them by **clicking on the Linked checkbox**.

Label	Name	Type	WMS	External	WFS	Actions	No legend	Download as shp	Download as xls	Download as csv	Download as gpx																				
Buildings	buildings																														
New plotly widget <table><tr><th>Actions</th><th>Title</th><th>Type</th><th>From project</th><th>Linked</th></tr><tr><td></td><td>Volume vs High Analysis</td><td>scatter</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Volume Analysis</td><td>bar</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Distribution data</td><td>box</td><td></td><td></td></tr></table>												Actions	Title	Type	From project	Linked		Volume vs High Analysis	scatter				Volume Analysis	bar				Distribution data	box		
Actions	Title	Type	From project	Linked																											
	Volume vs High Analysis	scatter																													
	Volume Analysis	bar																													
	Distribution data	box																													

The title of the chart, defined at the plugin level, will be the unique identifier.

Try to create your plots in the QGIS project, save them as .xml and upload them to view the results on the webgis.





The graphs are filterable based on the:

-  `images/manual/g3wclient_plots_map_filter.png`

features visible on the map

-  `images/manual/g3wclient_plots_selection_filter.png`

filter based on the selected features

These **filters** are also **reflected on the plots associated to the related data** (in 1:N mode) based on the visible and/or selected parent features.

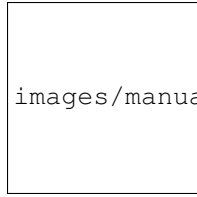
The **filter based on the map content** can be activated globally on all plots (icon at the top of the panel dedicated to charts) or on only some specific plots (icon placed at the level of the individual plots).

The plots will automatically update after pan and zoom operations on the map

If activated, the **filter based on the selected features** is automatically activated on all related plots (associated with the same layer and with the 1:N related tables)

Appropriate **messages** at the single plots level will indicate the activation of these filters.

If 1: N relationships are associated with the interrogated layer and plots have been activated on the referencing tables, it will also be possible to consult these plots by querying the referenced layer and clicking on the **Show relation charts** icon present in the results form.



images/manual/g3wclient_attribute_view_plots.png

Show relation charts: display of graphs related to 1: N related data. Only if 1: N relationships are associated with the interrogated layer and graphics have been activated on the boy tables.

*Query form e widget di modifica sono già definiti nel progetto per il layer: **buildings** e per la tabella relazionata ****maintenance_works**.*

- **Buildings**

- **id** (integer - primary key): autogenerate
- **name** (text NOT NULL): text edit
- **address** (text): Value relation (roads layer - code/name fields)
- **year** (integer NOT NULL): unique values (2015,2016,2017,2018,2019,2020)
- **photo** (text): attachment
- **link** (text): text edit
- **form** (text): attachment
- **high** (integer NOT NULL): range (10-30 step 2)
- **volume** (integer): range (50-200 step 10)
- **surface** (integer): text edit
- **architectural_barriers** (text): Checkbox (Checked - Not checked)
- **date_barriers** (date): date (yyyy/MM/dd)
- **safety_exits** (text): checkbox (Checked - Not checked)
- **date_exits** (date): date (yyyy/MM/dd)
- **fire_system** (text): Checkbox (Checked - Not checked)
- **date_fire** (date): date (yyyy/MM/dd)
- **type** (text NOT NULL): unique values (Administrative, Commercial, Residential)

- **Maintenance_works**

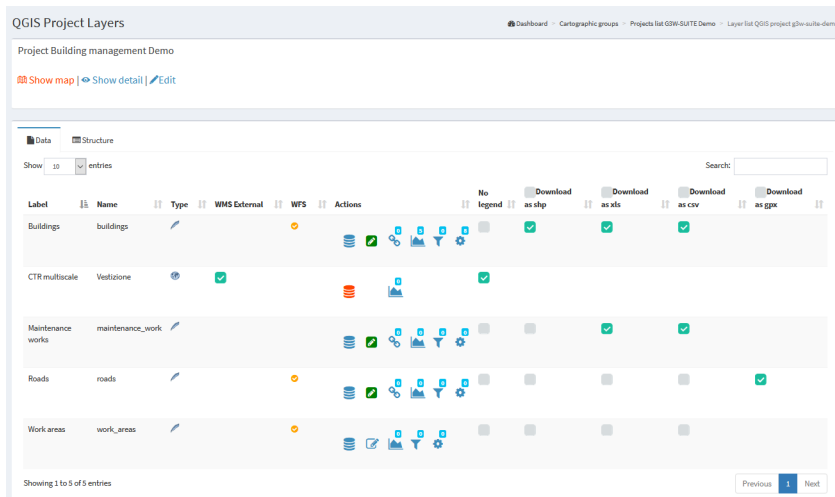
- **id** (integer - primary key): autogenerate

- **id_buildings** (text - relation key): text edit
- **maintenance** (text NOT NULL): unique values
- **date** (date): date (yyyy/MM/dd)
- **form** (text): attachment
- **value** (integer): range (10-30 step 2)
- **outcome** (text): unique values (good, medium, bad)
- **responsible** (text): text edit
- **cost** (integer): range (1000-5000 step 1)
- **validation** (boolean): checkbox (0/1)

• Buildings rating

- **id** (integer - primary key): autogenerate
- **id_buildings** (text - relation key): text edit
- **date** (date): date (yyyy/MM/dd)
- **value** (integer): range (1000-4000 step 500)
- **year** (integer): range (2018-2022 step 1)

To activate the editing function on webgis, access the list of layers and identify the three layers shown above.



Cliccando sull'icona **Editing layer**



(posizionata a sinistra di ogni layer) si aprirà un modale che

permetterà di:

- definire la **scala di attivazione** dell'editing (solo per le tabelle geometriche)
- definire gli **utenti Viewer** (singoli o gruppi) **abilitati** all'editing online «

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

Attivazione del layer di editing ×

Spunta o despunta per attivare/deattivare la possibilità di editare il layer

☒ Attivo

Scala

▲▼

Valore di scala oltre la quale la modalità di editing si attiva

Seleziona i viewer con 'permesso di visualizzazione' del progetto che possono editare il layer:

Viewers

× Viewer1 (viewer1)

Selezione l'utente viewer che può editare i layer

User viewer groups

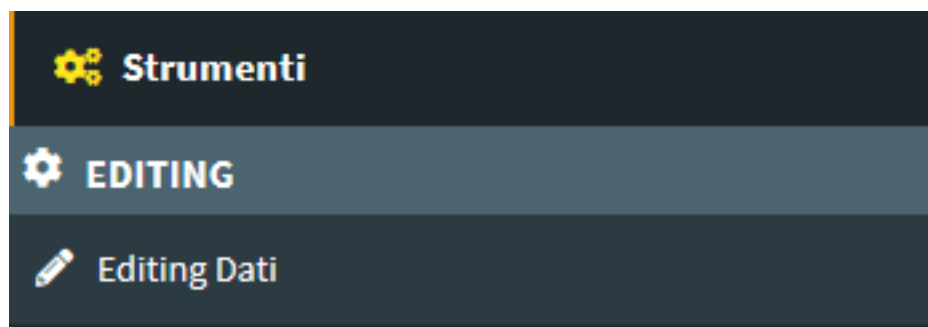
× Viewer Service A

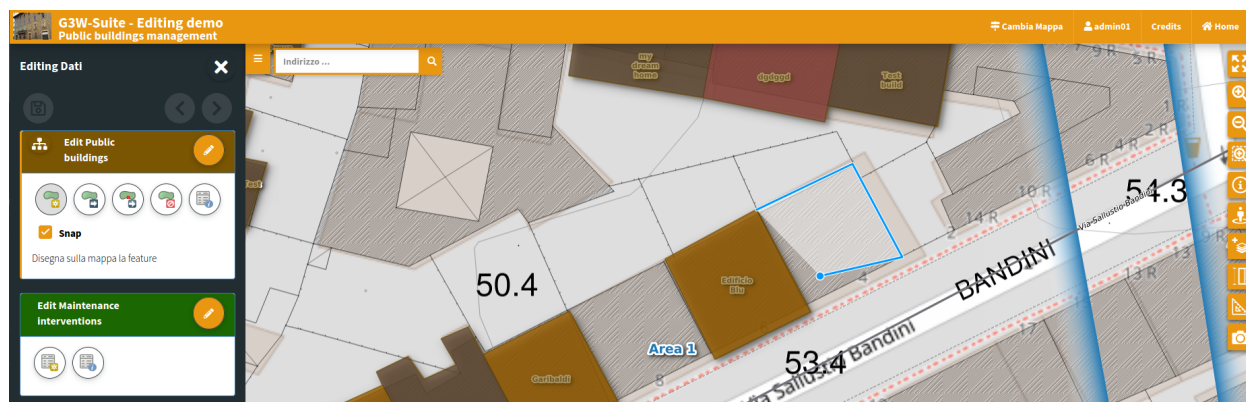
Seleziona il viewer groups che può editare il layer

× Chiudi

Attivata la funzione di editing, aggiornando il servizio WebGis, la voce **Strumenti** apparirà sul pannello di sinistra.

Attivando la funzione di editing sarà possibile modificare gli attributi delle features del layer degli **edifici pubblici** e dei relativi **interventi di manutenzione**





Edita attributi Public buildings	Edita relazione Maintenance interventions																				
General info <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Identification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Name *</td> <td>Garibaldi Palace</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Via Alfredo Oriani già Via Vecchia</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Residential</td> </tr> <tr> <td>Year of construction *</td> <td>2010</td> </tr> </tbody> </table>	Identification		id	21	Name *	Garibaldi Palace	Address	Via Alfredo Oriani già Via Vecchia	Type	Residential	Year of construction *	2010	Technical data <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Documents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Photo</td> <td>Schermata%20del%202019-11-28%2011-40-39.png</td> </tr> <tr> <td>Data sheet</td> <td>Scheda%20rilevamento%20edifici_vxeMLDQ.pdf</td> </tr> <tr> <td>Link</td> <td>https://g3wsuite.it</td> </tr> </tbody> </table>	Documents		Photo	Schermata%20del%202019-11-28%2011-40-39.png	Data sheet	Scheda%20rilevamento%20edifici_vxeMLDQ.pdf	Link	https://g3wsuite.it
Identification																					
id	21																				
Name *	Garibaldi Palace																				
Address	Via Alfredo Oriani già Via Vecchia																				
Type	Residential																				
Year of construction *	2010																				
Documents																					
Photo	Schermata%20del%202019-11-28%2011-40-39.png																				
Data sheet	Scheda%20rilevamento%20edifici_vxeMLDQ.pdf																				
Link	https://g3wsuite.it																				

Per ulteriori informazioni sulla funzione di editing web, leggi il capitolo dedicato sul manuale.

Personalizza la tua demo

Vuoi testare più in profondità la funzione di editing?

Ridefinisci gli attribut form, gli alias e i widget di modifica associati ai singoli campi e ricarica il progetto per verificare le nuove impostazioni.

Prima però consulta il [paragrafo dedicato all'elenco e alle limitazioni sui singoli widget di modifica ereditabili dal progetto QGIS](#)