

**Sistemi Informativi Territoriali**

**Servizi WMS, WCS e WFS**  
**Plug-in**

**Massimiliano Grava**  
<https://mog.labcd.unipi.it>  
**massimiliano.grava@unipi.it**

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

## I servizi WMS, WCS e WFS

**Web Map Service (WMS)**

**Web Feature Service (WFS)**

**Web Coverage Service (WCS)**

Sono standard Open Geospatial Consortium (OGC) che definiscono interfacce e codifiche e sono stati sviluppati dai suoi membri per realizzare specifici scenari di interoperabilità

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

## Web Map Service

Lo Standard **Web Map Service** (WMS) fornisce una semplice interfaccia HTTP per richiedere immagini di mappe da uno o più server distribuiti in Internet. Una richiesta WMS definisce quali sono i layer geografici e l'area di interesse da processare. La risposta alla richiesta è una o più immagini di mappa (nel formato JPEG, PNG, TIFF) che può essere mostrata in un browser Internet. Lo Standard supporta inoltre la possibilità di specificare se l'immagine restituita debba essere trasparente, in modo da poter combinarle tra loro layer provenienti da server differenti.

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

## Web Feature Service

Lo Standard Web Feature Service (WFS) fornisce, similmente al WMS, una semplice interfaccia HTTP per richiedere direttamente oggetti geografici (e non immagini di mappe) da uno o più server distribuiti in Internet. I meccanismi di richiesta e risposta sono simili al WMS, con la differenza che non vengono restituite immagini, bensì le descrizioni dei singoli oggetti spaziali contenuti all'interno dell'area di interesse da processare (coordinate spaziali ed eventuali attributi alfanumerici).

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

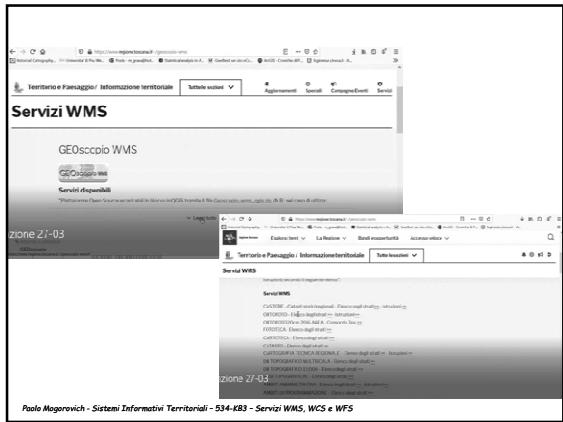
## Web Coverage Service

Il Web Coverage Service (WCS) è anch'esso uno standard Open Geospatial Consortium che definisce un'interfaccia per lo scambio dei dati geospatiali sul web. Il WCS fornisce i dati disponibili insieme alle loro descrizioni dettagliate; permette richieste complesse per questi dati e restituisce i dati con relativa semantica di origine (anziché le immagini) in modo da essere interpretato, estrapolato, ecc. e non solo disegnato. Questo servizio è l'alternativa al WFS, che restituisce i dati vettoriali, e al WMS che produce una immagine digitale.

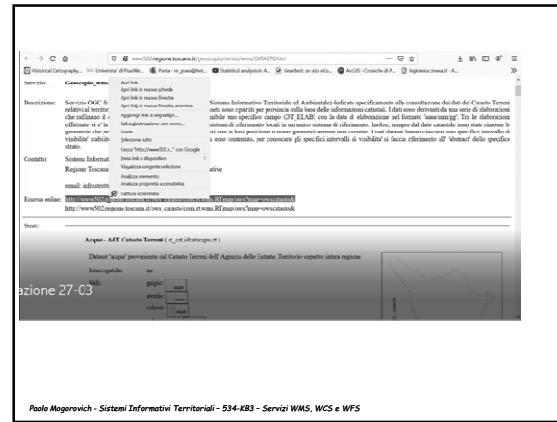
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

## Servizi WMS della Regione Toscana

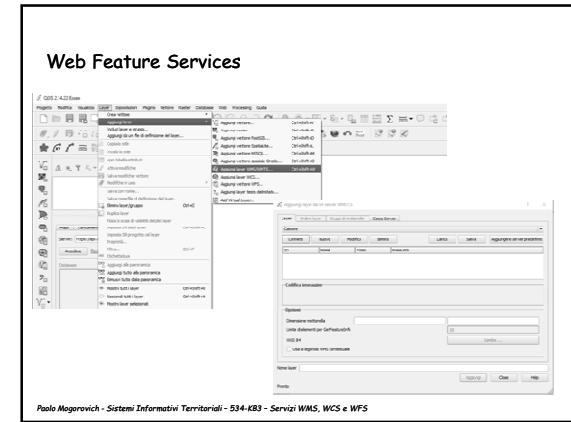
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS



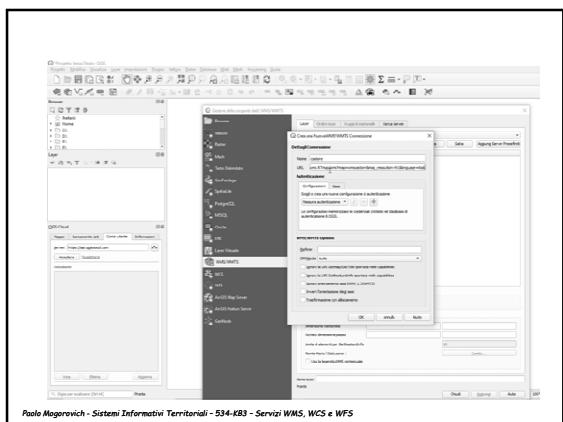
Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS



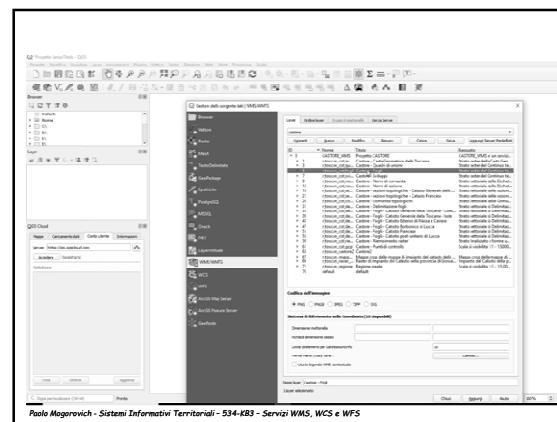
Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS



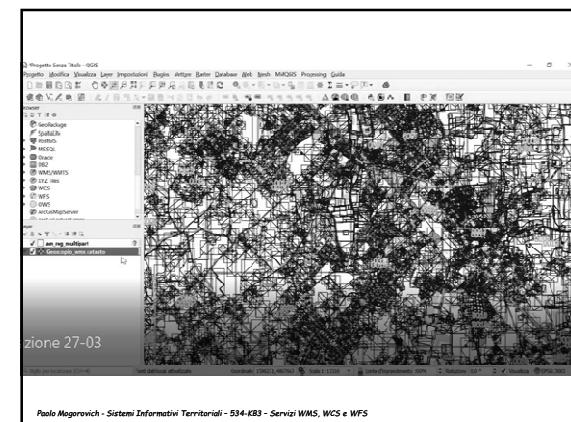
Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS



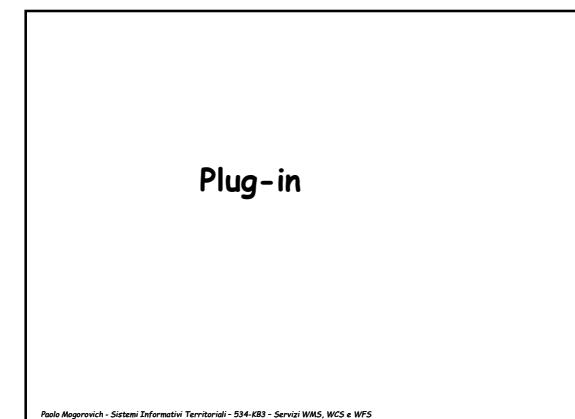
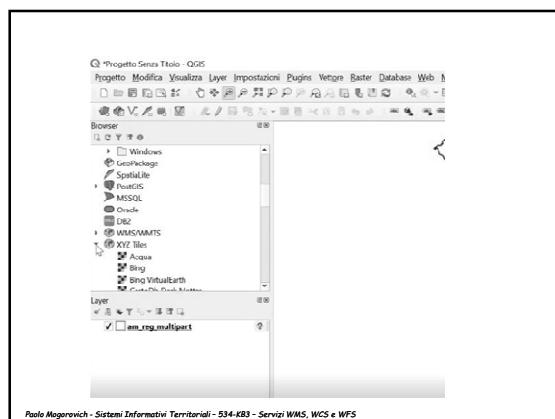
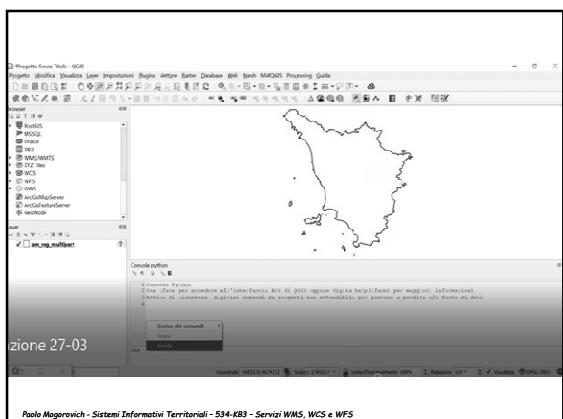
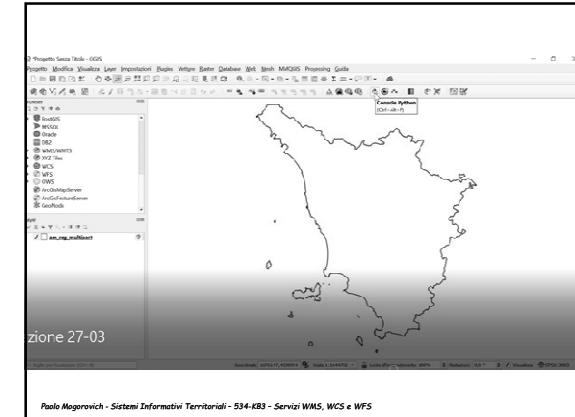
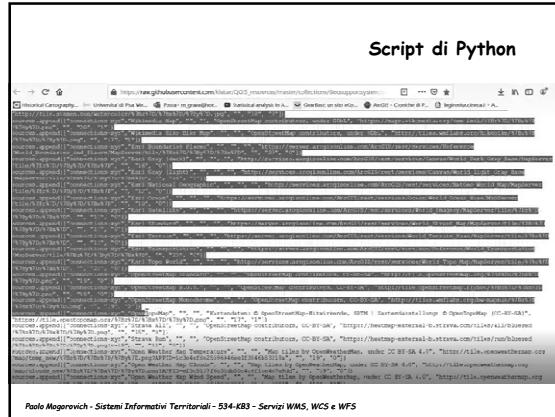
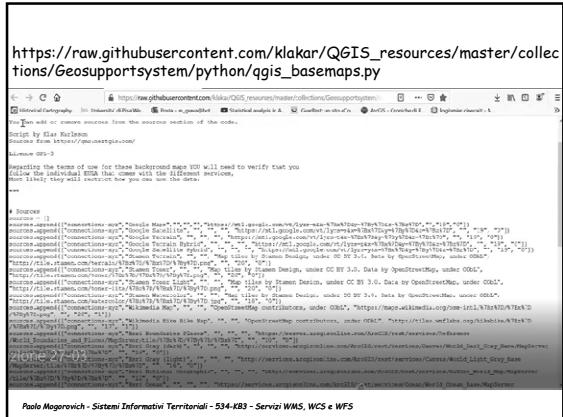
Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

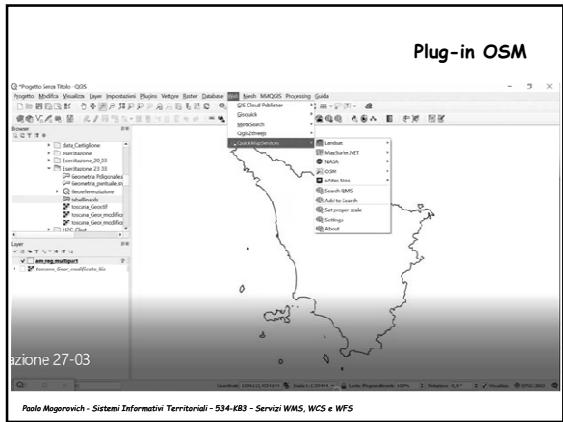


Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS



Paolo Mognorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS





<https://plugins.qgis.org/>

Name	Author	Last modified	Version	Min. QGIS	Max. QGIS	Tags
QGis2three.js	Massimiliano Grava	May 10, 2019	0.1.0	2.10	2.10	WMS, WCS, WFS
QGIS Cloud Plugin	Massimiliano Grava	April 20, 2019	0.1.0	2.10	2.10	Cloud, QGIS
GeoCoding	Massimiliano Grava	April 19, 2019	0.1.0	2.10	2.10	Geocoding
Cartogram3	Massimiliano Grava	April 19, 2019	0.1.0	2.10	2.10	Cartogram
TimeManager	Massimiliano Grava	April 19, 2019	0.1.0	2.10	2.10	Time Manager

[OpenLayers Plugin](#)  
[Mmqgis](#)  
[Qgis2three.js](#)  
[QGIS Cloud Plugin](#)  
[GeoCoding](#)  
[Cartogram3](#)  
[TimeManager](#)

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS

**Sistemi Informativi Territoriali**

**Servizi WMS, WCS e WFS**  
**Plug-in**

**Massimiliano Grava**  
<https://mog.labcd.unipi.it>  
[massimiliano.grava@unipi.it](mailto:massimiliano.grava@unipi.it)

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 534-KB3 - Servizi WMS, WCS e WFS