



PROGETTO
SCUOLA APERTA



OM ORIENTA MENTI 2017

Open Maps per le scuole

Sala Austro – 14 novembre 2017

Liguria
Digitale

Francesca Castagnola - Liguria Digitale



Il contesto regionale

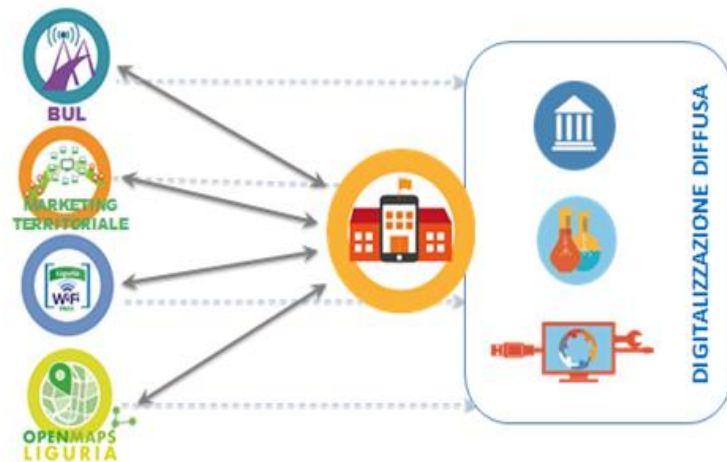
La Strategia Digitale della Regione Liguria 2016 – 2018

conta 25 progetti innovativi per migliorare la vita di chi vive, lavora, studia, si cura in Liguria, per connettere ogni località, per digitalizzare i processi, per fornire servizi digitali a cittadini, imprese, enti.

Il Progetto Scuola Digitale Liguria. Regione Liguria sceglie di

partire dalla Scuola: l'intervento sulle istituzioni scolastiche si inquadra in un contesto più ampio del programma strategico complessivo di **“Digitalizzazione Diffusa nel sistema pubblico ligure”** orientato ad attuare in maniera coordinata il processo di innovazione digitale del territorio regionale complessivamente inteso per coinvolgere i comuni e enti locali, istituzioni scolastiche e giudiziarie nel processo di innovazione digitale.

La scuola digitale come motore della digitalizzazione diffusa del territorio regionale



La Sinergia tra i Progetti Strategici di Regione Liguria

Francesca Castagnola

Liguria Digitale

PM Progetto Open Maps

Monica Cavallini

Liguria Digitale

PM Progetto Scuola Digitale Liguria



GLI OPEN DATA CARTOGRAFICI, I GEO-SERVIZI E IL NUOVO GEOPORTALE DI REGIONE LIGURIA SONO UNA PREZIOSA OPPORTUNITÀ PER GLI STUDENTI.

OGGI IL PROGETTO OPEN MAPS NE SPIEGA L'IMPORTANZA E NE PROMUOVE L'UTILIZZO COME STRUMENTO PER LA DIDATTICA NELLE SCUOLE



**UNA SINERGIA DEI PROGETTI
STRATEGICI REGIONALI**



**SCUOLA DIGITALE
LIGURIA**

Lo sapevi che....

Un numero sempre maggiore di pubbliche amministrazioni rende disponibili gratuitamente i propri dati in modalità open con licenze che ne permettono il libero utilizzo anche per fini commerciali.



Cosa sono gli Open Data?

«un contenuto o un dato si definisce aperto se chiunque è in grado di utilizzarlo, ri-utilizzarlo e ridistribuirlo, soggetto, al massimo, alla richiesta di attribuzione e condivisione allo stesso modo» definizione della Open Knowledge Foundation



Si stima che il potenziale racchiuso all'interno dell'intero patrimonio di dati pubblici potrebbe valere fino a **5miliardi di euro** con ricadute sul territorio di oltre **60miliardi**.

Alcuni numeri interessanti



Open Data 200 Italia è il primo studio sistematico sulle imprese italiane che utilizzano open data nelle loro attività per generare prodotti e servizi e creare valore sociale ed economico. Il progetto è sviluppato dal GovLab - New York University in collaborazione con Fondazione Bruno Kessler, istituto di ricerca con sede a Trento.



Lo sapevi che....



Agenzia per l'Italia Digitale

 **dati.gov.it**
i dati aperti della pubblica amministrazione

Seguici su   

Cerca nel sito 

Dati Notizie Fare Open Data Federazione dei cataloghi Monitoraggio Sviluppatori Contatti

Tem
Popolazione e società (1986)
Ambiente (1882)
Istruzione, cultura e sport (1171)
Governare e settore pubblico (886)
Economia e finanze (561)
Agricoltura, pesca,

18346 Dataset

Cerca

Cerca tra i dati **APPLICA FILTRO**

Ghiacciai 2003   

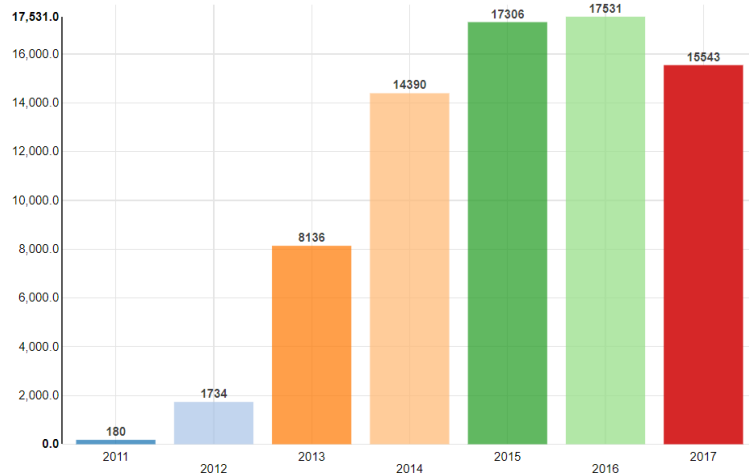
Il tematismo, a tipologia poligonale, rappresenta le aree coperte da ghiacciai ricadenti nel territorio provinciale. Le informazioni raccolte fanno riferimento a riprese aerofotogrammetriche realizzate nel settembre del 2003

Pubblicato da: PAT Sistema Informativo Ambiente e Territorio
Data di ultima modifica: 2017-10-19 11:59

Attualmente sono oltre 18mila i dataset aperti da enti pubblici, nazionali e locali, resi disponibili dal portale dell'Agenzia per l'Italia digitale dati.gov.it di cui oltre 500 pubblicati da Regione Liguria.

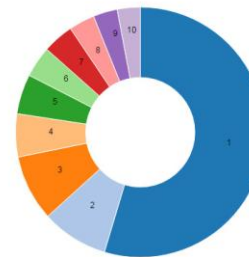
Alcuni numeri interessanti

Richieste totali per anno



- 237 Open Data cartografici
- più di **diciassettemila download** nel 2016
- più del 50% riguardano il database topografico

Le dieci mappe più scaricate



- 1 - Carta Tecnica Regionale 1:5000 dal 2007 - II Edizione 3D / DB Topografico (13049 richieste)
- 2 - Carta Tecnica Regionale sc. 1:10000 - ed. dal 2007 (2064 richieste)
- 3 - Carta Tecnica Regionale sc. 1:5000 - 1990-2006 - I ed. 3D (2036 richieste)
- 4 - DEM - Modello Digitale del Terreno da CTR 1:5000 dal 2007 II ed. 3D DB Topografico passo 5 m (1329 richieste)
- 5 - DEM - Modello Digitale del Terreno da CTR sc. 1:5000 ed. 3D 1990-2006 passo 5 m (1225 richieste)
- 6 - Limiti Amministrativi (Comunali, Provinciali, Regionali) sc. 1:5000 - ed. 2011 (960 richieste)
- 7 - Carta Regionale sc. 1:25000 - ed. 1994/95 (927 richieste)
- 8 - Reticolo Idrografico e Nodi Idrografici sc. 1:10000 (801 richieste)
- 9 - S.I.C. Terrestre e Marina sc. 1:10000 - INCR n. 705/2012 - DGR n. 613/2012 (745 richieste)
- 10 - Carta Tecnica Regionale sc. 1:10000 - ed. 1990/2006 (709 richieste)

Open Maps: gli obiettivi



- Promuovere la diffusione e l'utilizzo degli Open Data geografici e dei servizi cartografici di Regione Liguria potenziando e semplificando gli strumenti di comunicazione e di accesso alle informazioni ed ai geoservizi.
- Ridurre i tempi e i costi di aggiornamento dei dati cartografici regionali.
- Integrare nel catalogo dei dataset cartografici di Regione Liguria i livelli informativi delle amministrazioni locali.
- Disseminare, anche presso altri soggetti pubblici, progetti e soluzioni basati sull'utilizzo della conoscenza libera e degli Open Data.

Attività: Geoportale

Costruito a partire dai requisiti raccolti dagli utenti vuole essere il punto d'accesso ai dati e servizi cartografici di Regione Liguria



Navigazione
Multidimensionale

Gestione del catalogo
con Elasticsearch

REGIONE LIGURIA

GEOPORTALE

ATTIVITÀ PROGETTI VISUALIZZATORE CATALOGO SERVIZI FAQ ACCEDI

RICERCA LIBERA ⓘ

Almeno Una Parola • Tutte le Parole •

RICERCA CON FILTRI ⓘ

- ENTE
- REPERTORIO CARTOGRAFICO
- TEMA "INSPIRE"

FORMATO

- rastrer (222)
- vettoriale (308)

SERVIZIO

- download/wfs (238)
- acquista (28)

PERIODO DI PRODUZIONE

1936 2017

SCALA

500 500000

Home / Catalogo / Mappe

CATALOGO MAPPE

Questa pagina permette di sfogliare le risorse presenti nel catalogo, seguendo alcune classificazioni predefinite.

Risultati trovati: 530 su 36 pagine (15 risultati per pagina)

Start Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 Next End

LEGENDA: Acquista Visualizza Link Info Visualizzatore Cartografico

COMUNE DI MONTGGIO - PUC - G.C. n. 51/2013

Microtopografia OPEN RNDT PUC G.C. n.51 25/01/2013

Categoria: PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO Anno: 2013 Scala: 1:2000 Ente: COMUNE DI MONTGGIO

Inspire: Zone sottoposte a gestione / limitazioni / regolamentazione e unità con obbligo di comunicazione dei dati

Visualizza: Scarica Metadati WMS WFS

COMUNE DI DAVAGNA - PUC - D.C.C. n. 32/2010

DAVAGNA OPEN RNDT

➤ **REPERTORIO CARTOGRAFICO**

carte di base

- carte regionali (8)
- carte tecniche e db topografici (10)
- confini (11)
- ortofoto (12)
- posizione (7)
- quote e prodotti derivati (11)

carte tematiche

- acque interne (6)
- acque marine (11)
- agricoltura (13)
- ambiente (33)

Geoportale: Visualizzatore

REGIONE LIGURIA

GEOPORTALE

ATTIVITÀ | PROGETTI | VISUALIZZATORE | CATALOGO | SERVIZI | FAQ | ACCEDI

Ricerca Iniziativa

CATALOGO CARTOGRAFICO

Repertorio Cartografico

Ricerca: [] nelle cartografie di [Comune di Bogliasco]

REPERTORIO ENTI LOCALI

Planificazione del territorio

COMUNE DI BOGLIASCO - P.R.G. - D.P.G.R. n. 222/2002 - Prov. Dirg. Provincia n. 4

Origine del dato	Digitalizzazione da originali d'autore
Anno	2009
Scala	1:5000
Rappresentazione	GAUSS BOAGA - MERCATORE TRASVERSO CONFORME DI GAUSS
Ellissoide e Datum	INTERNAZIONALE (HAYFORDI) - ROMA40/OVEST
Copertura	Intero Territorio Comunale
Note	PRG approvato con D.P.G.R. n. 222 del 19/12/2002 con ultima variante approvata con Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n. 4548 del 27/07/2009

DOWNLOAD | VISUALIZZA | SCHEDA METADATI: DATASET WMS WFS

LEGENDA

CATALOGO

COMUNE DI BOGLIASCO - P.R.G. - D.P.G.R. n. 222/2002 - Prov. Dirg. Provincia n. 4548/2009

- PRG Zone Omogenee
- PRG Ambiti
- PRG Rispetti
- PRG Dotazioni LN
- PRG Edificato PT
- PRG Edificato PL
- PRG Infrastrutture LN

ESRI Imagery

PIEVE LIGURE

500 m

Leaflet | © Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Il nuovo visualizzatore: integrati i servizi cartografici e la navigazione nel catalogo dei dati, sviluppata la **versione mobile**

Geoportale: geo-servizi

[ATTIVITÀ](#)
[PROGETTI](#)
[VISUALIZZATORE](#)
[CATALOGO](#)
[SERVIZI](#)
[FAQ](#)
[ACCEDI](#)

- Trasformazione Coordinate**
- Tutorial
- Fototeca
- Statistiche
- Rete GNSS Liguria
- Archivio storico
- Servizi per Enti Locali

VISUALIZZA

Viewer cartografico

Utilizza il visualizzatore del Geoportale per esaminare, ricercare e sovrapporre le cartografie del catalogo dei dati territoriali

TRASFORMAZIONE COORDINATE

Il servizio ti permette di convertire i tuoi dati geografici dal sistema di riferimento cartografico originario ad un altro sistema di riferimento. La conversione opera su singoli dati puntuali o su file cartografici in formato di interscambio shape. Consulta l'help con le istruzioni per l'utilizzo del servizio e la lista dei sistemi di coordinate disponibili.

CONVERSIONE DI PUNTI

Sistema di Coordinate di Input

Sistema di Coordinate di Output

Coordinata X di Input (377000 + 586000):

Coordinata Y di Input (4845000 + 4948000):

[CONVERTI](#)

CONVERSIONE DI SHAPE

Sistema di Coordinate di Input

Sistema di Coordinate di Output

Shape File - Seleziona un file .zip contenente uno shape (MAX 30 MB):
 Nessun file selezionato

[CONVERTI](#)

ATTIVITÀ PROGETTI VISUALIZZATORE CATALOGO SERVIZI FAQ ACCEDI

Trasformazione Coordinate
Tutorial
Fototeca
Statistiche
Rete GNSS Liguria
Archivio storico
Servizi per Enti Locali

VISUALIZZA

Viewer cartografico

Utilizza il visualizzatore del Geoportale per esaminare, ricercare e sovrapporre le cartografie del catalogo dei dati territoriali

Fototeca

EDIZIONE LIGURIA

2009 - Volo 78 - Medio Scivia / Aveto / Trebbia

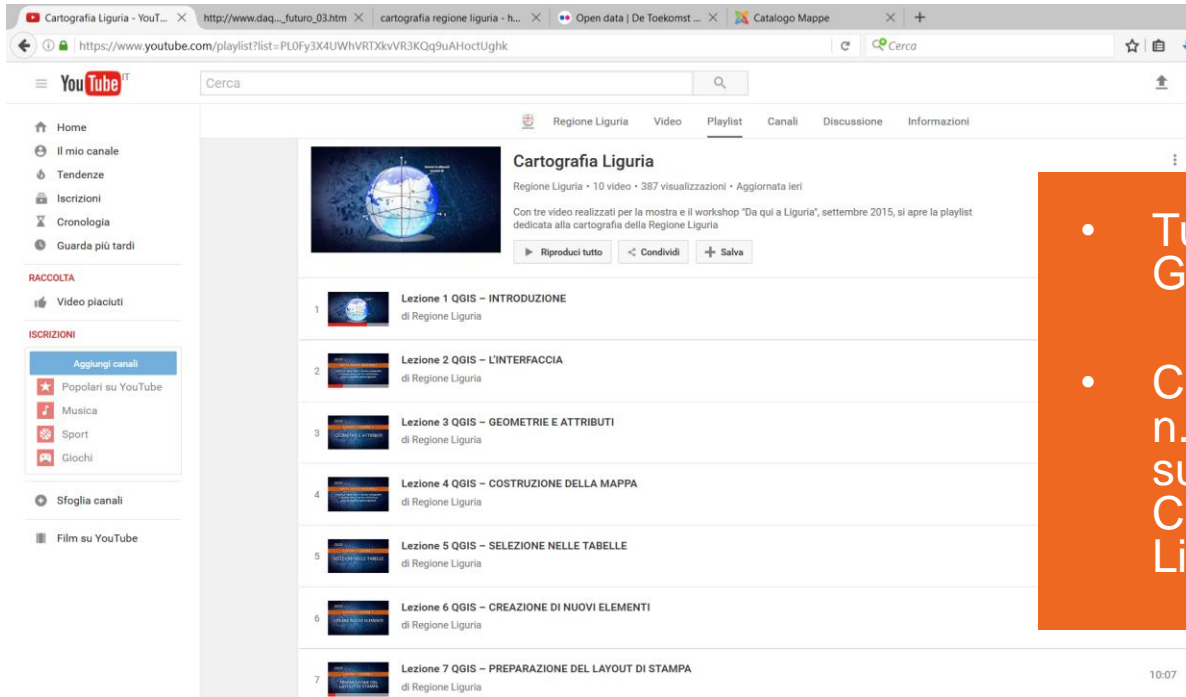
Selezione Territoriale Annulla Selezione Info Volo Ricerca indirizzo... Ricerca Particella

Fotogramma: 051_3200

Aggiungi al Carrello

3200
51
R.L. SCRIVIA/AVETO/TREBBIA 09

Regione Liguria



The screenshot shows a YouTube browser window with the following details:

- Browser Tabs:** Cartografia Liguria - YouT..., http://www.daq...futuro_03.htm, cartografia regione liguria - h..., Open data | De Toekomst..., Catalogo Mappe
- Address Bar:** https://www.youtube.com/playlist?list=PLOfy3X4UWhVrTXkvVR3KQq9uAHoctUghk
- YouTube Interface:**
 - Search bar: Cerca
 - Navigation: Home, Il mio canale, Tendenze, Iscrizioni, Cronologia, Guarda più tardi
 - Left sidebar: RACCOLTA (Video piaciuti), ISCRIZIONI (Popolari su YouTube, Musica, Sport, Giochi), Sfoglia canali, Film su YouTube
 - Channel: Regione Liguria (Video Playlist Canali Discussione Informazioni)
 - Playlist Title: **Cartografia Liguria** (Regione Liguria • 10 video • 387 visualizzazioni • Aggiornata ieri)
 - Description: Con tre video realizzati per la mostra e il workshop "Da qui a Liguria", settembre 2015, si apre la playlist dedicata alla cartografia della Regione Liguria
 - Actions: Riproduci tutto, Condividi, Salva
 - Video List:
 1. Lezione 1 QGIS – INTRODUZIONE di Regione Liguria
 2. Lezione 2 QGIS – L'INTERFACCIA di Regione Liguria
 3. Lezione 3 QGIS – GEOMETRIE E ATTRIBUTI di Regione Liguria
 4. Lezione 4 QGIS – COSTRUZIONE DELLA MAPPA di Regione Liguria
 5. Lezione 5 QGIS – SELEZIONE NELLE TABELLE di Regione Liguria
 6. Lezione 6 QGIS – CREAZIONE DI NUOVI ELEMENTI di Regione Liguria
 7. Lezione 7 QGIS – PREPARAZIONE DEL LAYOUT DI STAMPA di Regione Liguria
 - Bottom right: 10:07

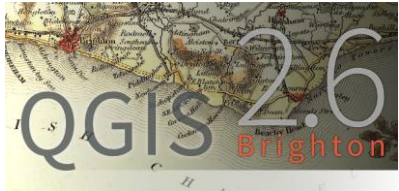
- Tutorial su Qgis e sulla Rete GNSS
- Ciascun tutorial è costituito da n.7 video lezioni pubblicati sulla playlist di cartografia del Canale YouTube di Regione Liguria

Un tutorial su Qgis, perché?



- Qgis è la principale applicazione desktop GIS open source a livello mondiale
- È molto simile nell'interfaccia utente e nelle funzioni ai pacchetti GIS commerciali equivalenti ma essendo un prodotto open source il codice sorgente di QGIS è liberamente messo a disposizione dagli sviluppatori e può essere scaricato e modificato

Il tutorial su Qgis, obiettivi



L'utente acquisirà competenze di base in materia di GIS che gli permetteranno di:

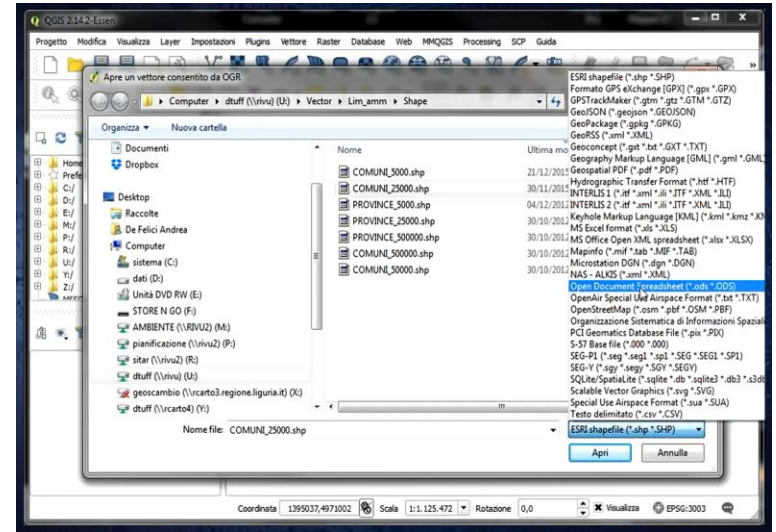
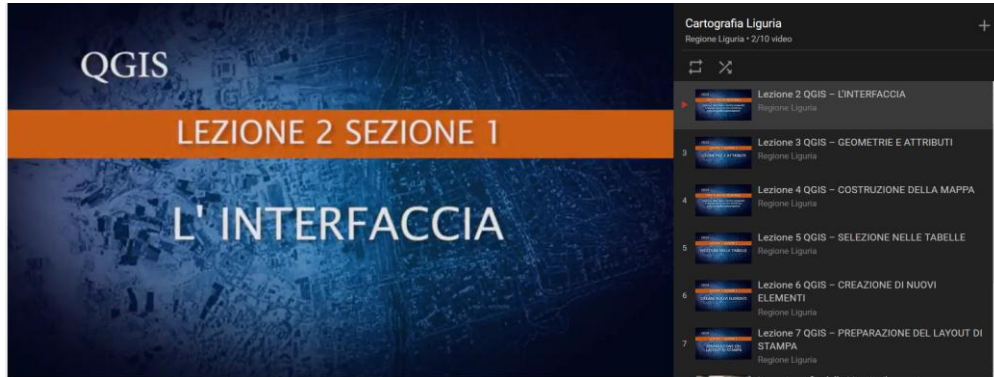
- impostare un progetto,
- creare ed interrogare una base dati geografica e fare semplici analisi spaziali
- curare la vestizione grafica di una mappa per stamparla o pubblicare in rete

Lezione 1



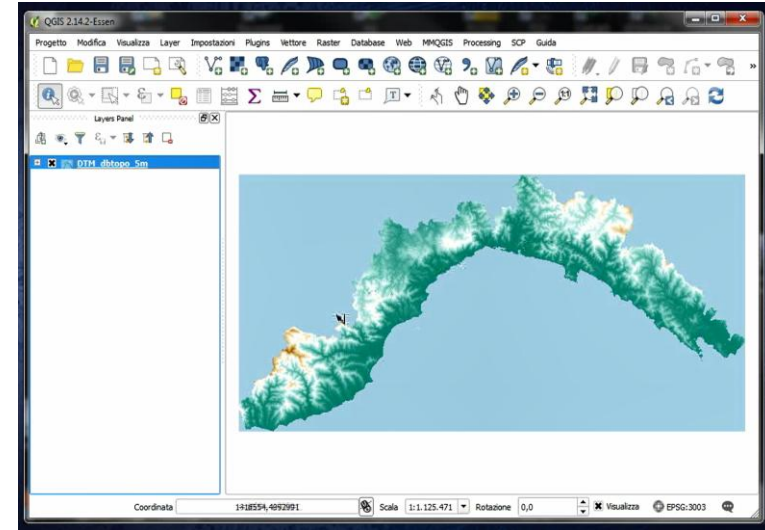
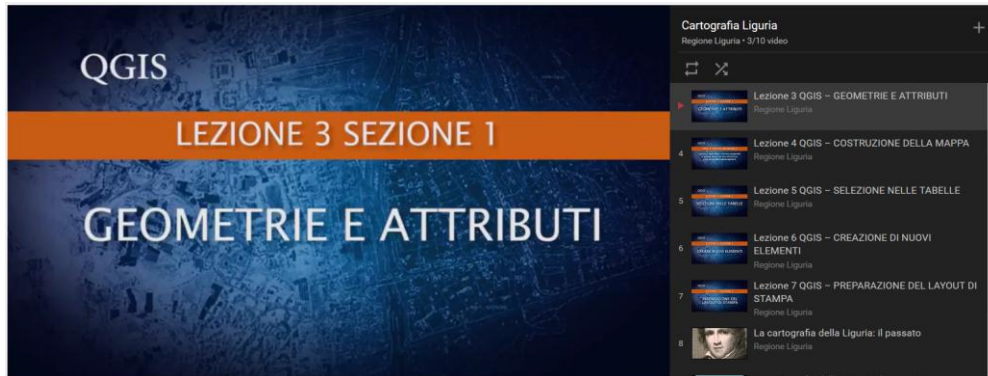
In questa lezione vengono fornite informazioni generali su QGIS, sui sistemi di coordinate maggiormente utilizzati e sulla tipologia di dati che contraddistingue i sistemi GIS

Lezione 2



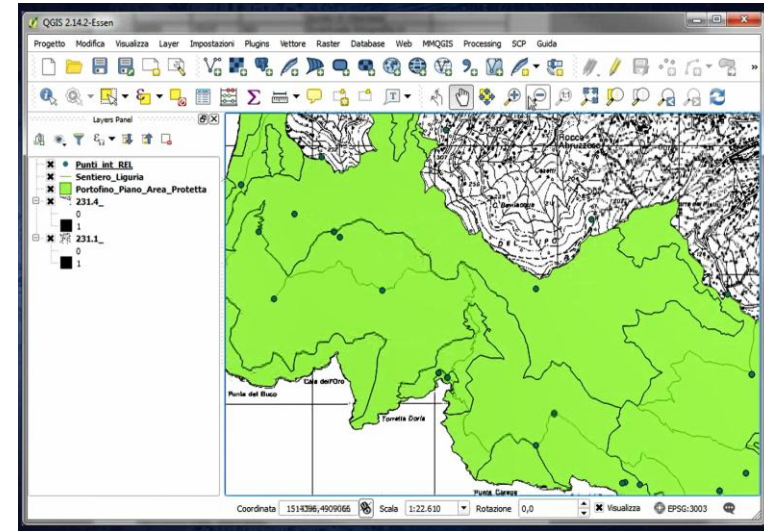
Si inizia a prendere confidenza con l'ambiente di lavoro di QGIS e la sua interfaccia grafica, si impara ad assegnare le impostazioni corrette ad un progetto vuoto e a vedere nel dettaglio le principali funzioni di caricamento e visualizzazione dei dati geografici

Lezione 3



Questo video illustra le modalità basiche di selezione e visualizzazione degli attributi associati agli elementi grafici e le caratteristiche e le modalità di gestione e tematizzazione dei modelli digitali del terreno (DTM)

Lezione 4



Si riprendono i concetti illustrati nelle fasi precedenti che saranno utilizzati per la costruzione di una mappa del parco di Portofino

Lezione 5

QGIS

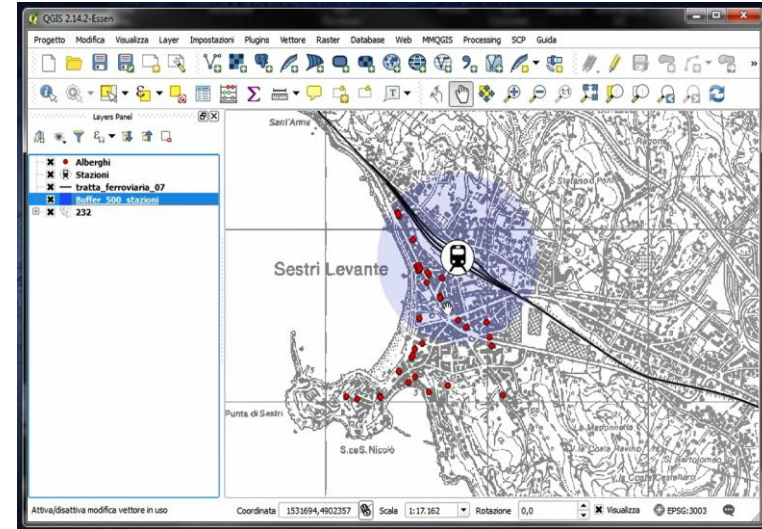
LEZIONE 5 SEZIONE 1

SELEZIONI NELLE TABELLE

Cartografia Liguria

Regione Liguria • 5/10 video

- 1 Lezione 5 QGIS – SELEZIONE NELLE TABELLE
Regione Liguria
- 2 Lezione 6 QGIS – CREAZIONE DI NUOVI ELEMENTI
Regione Liguria
- 3 Lezione 7 QGIS – PREPARAZIONE DEL LAYOUT DI STAMPA
Regione Liguria
- 4 La cartografia della Liguria: il passato
Regione Liguria
- 5 La cartografia della Liguria: il presente
Regione Liguria
- 6 La cartografia della Liguria: il futuro
Regione Liguria



Si impara ad eseguire le query alfanumeriche e spaziali

Lezione 6

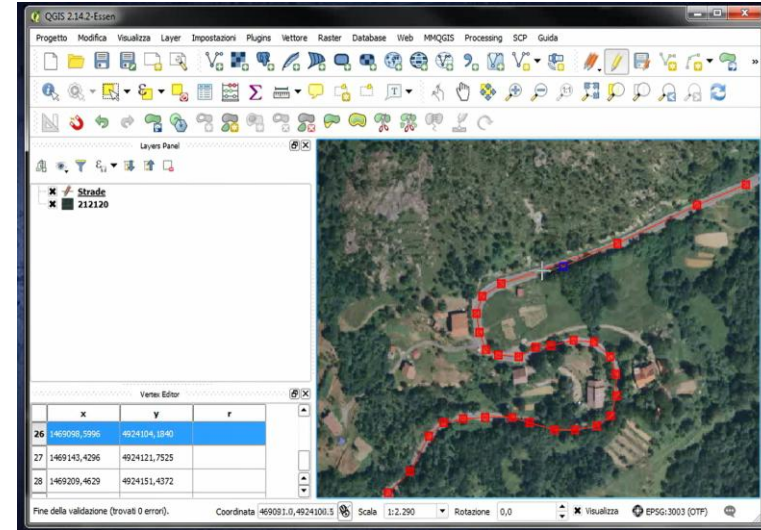
QGIS

LEZIONE 6 SEZIONE 1

CREARE NUOVI ELEMENTI

Cartografia Liguria
Regione Liguria • 6/10 video

- 5 Lezione 5 QGIS – SELEZIONE NELLE TABELLE Regione Liguria
- 6 **Lezione 6 QGIS – CREAZIONE DI NUOVI ELEMENTI** Regione Liguria
- 7 Lezione 7 QGIS – PREPARAZIONE DEL LAYOUT DI STAMPA Regione Liguria
- 8 La cartografia della Liguria: il passato Regione Liguria
- 9 La cartografia della Liguria: il presente Regione Liguria
- 10 La cartografia della Liguria: il futuro Regione Liguria



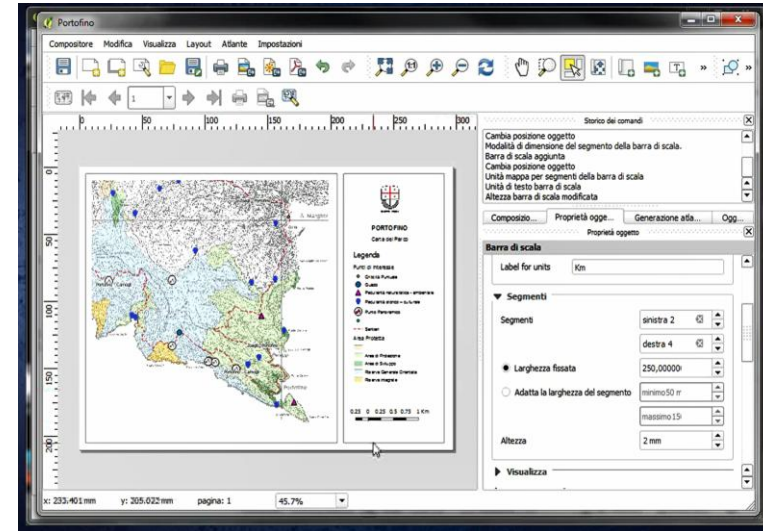
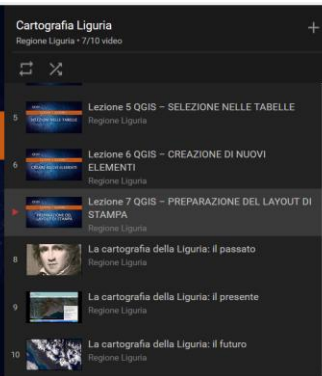
Si illustrano le modalità di creazione di nuovi elementi geografici in mappa, e la funzione di snap

Lezione 7

QGIS

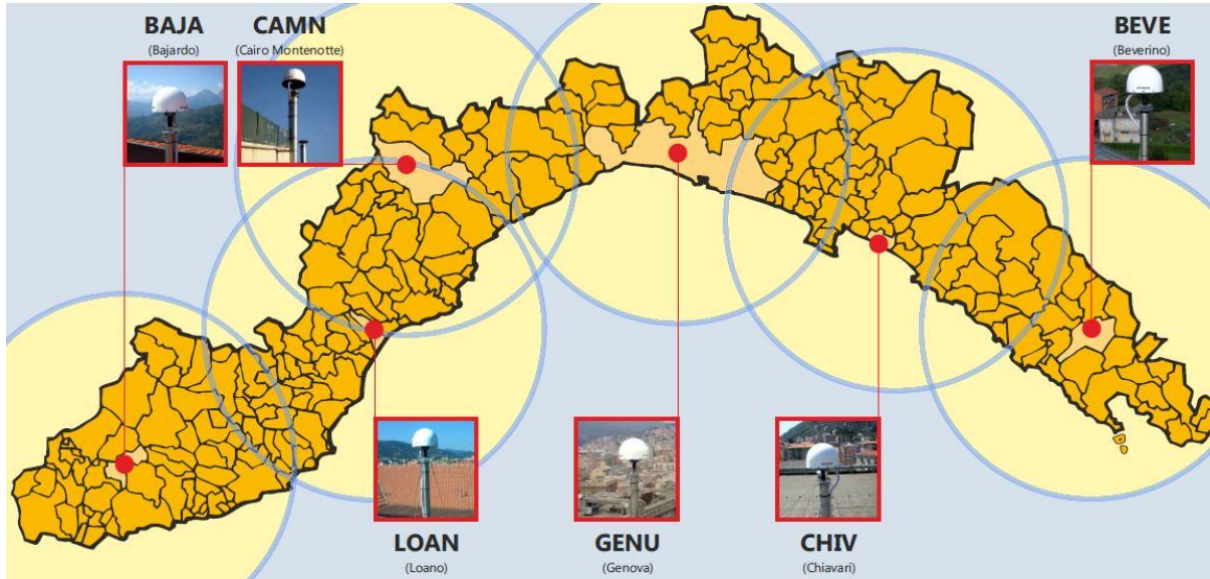
LEZIONE 7 SEZIONE 1

PREPARAZIONE DEL LAYOUT DI STAMPA



Si impara ad impostare un layout di stampa a scala definita, andando a selezionare tutti gli elementi necessari per la realizzazione di una carta completa

Un tutorial sulla Rete GNSS, perché?



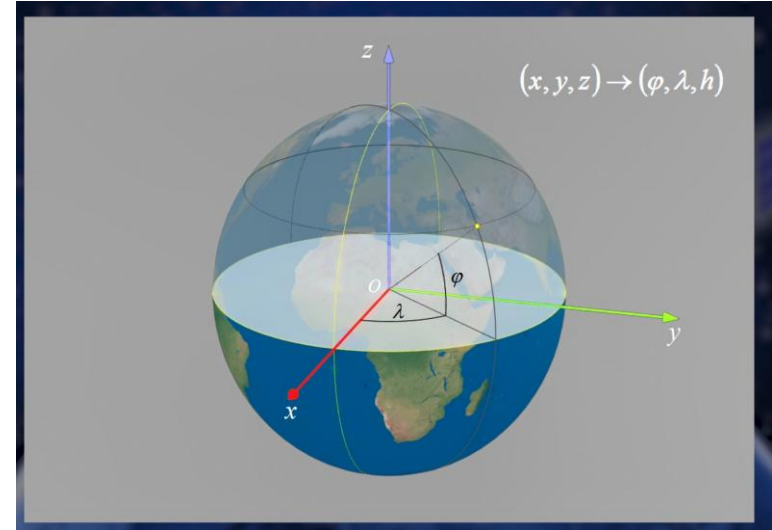
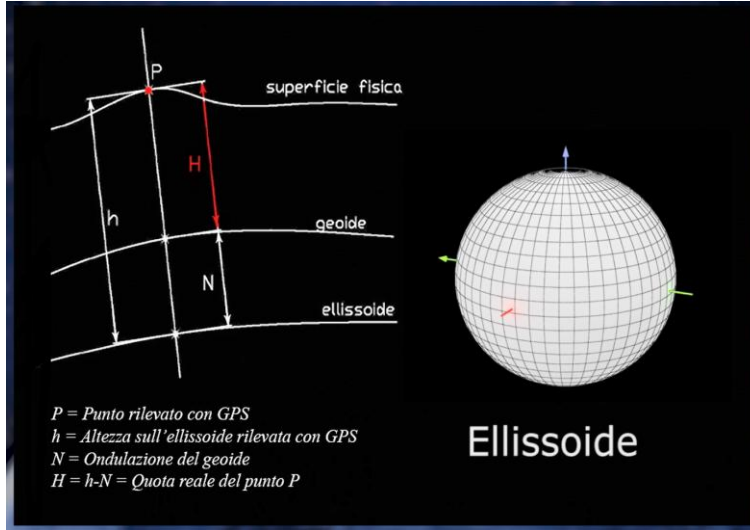
- Regione Liguria ha realizzato nel 2009 una rete di 6 stazioni permanenti per il posizionamento satellitare GNSS, che, a seguito di accordi interregionali, sono state successivamente integrate da altre 3 appartenenti alla rete SPIN GNSS di Regione Piemonte

Un tutorial sulla Rete GNSS, perché?

- Questa infrastruttura realizza il completo collegamento in rete delle singole stazioni e consente all'utente di effettuare rilevamenti GNSS di precisione molto più elevata e con tempi di stazionamento sensibilmente ridotti utilizzando uno strumento singolo, rispetto alle comuni tecniche di rilievo GNSS in post elaborazione.



Lezione 1 – SISTEMI DI RIFERIMENTO E COORDINATE



Vengono fornite informazioni generali sui sistemi di coordinate e il loro significato in relazione ad una misurazione con strumenti GPS / GNSS.

Applicazioni dei sistemi GNSS

applicazioni scientifiche



applicazioni tecniche



applicazioni navigazionali



REGIONE LIGURIA

GEOPORTALE ATTIVITÀ PROGETTI VISUALIZZATORE CATALOGO SERVIZI FAQ ACCEDI

MENU

- Progetto
- Stato della Rete
- Correzioni in Tempo Reale
- Post Processing Files Rinex
- Post Processing Files Rinex Virtuali
- Monografie
- Approfondimenti
- Tutorial
- Iscrizione al Servizio
- Contatti e Assistenza

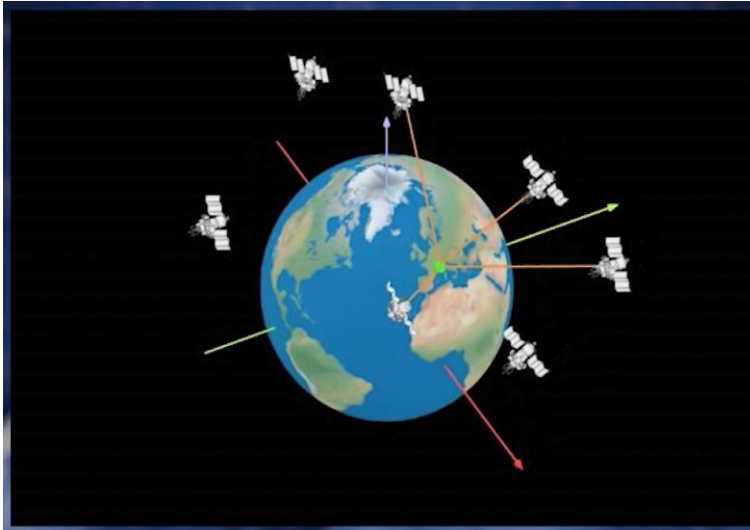
Home / Servizi / Rete GNSS Liguria / Iscrizione al Servizio

ISCRIZIONE AL SERVIZIO



Per usufruire del posizionamento in Real Time RTK e per salvare i RINEX virtuali sul server regionale occorre iscriversi al servizio, fornendo alcuni dati anagrafici e tecnici, servendovi del modulo che trovate in questa pagina.

Sono fornite informazioni generali sulle reti GNSS (cosa sono, a cosa servono), si indicano le categorie di persone che possono beneficiare di questo servizio, le modalità di iscrizione alla rete GNSS di Regione Liguria e le tipologie di strumenti utilizzabili.



GALILEO (Europa)



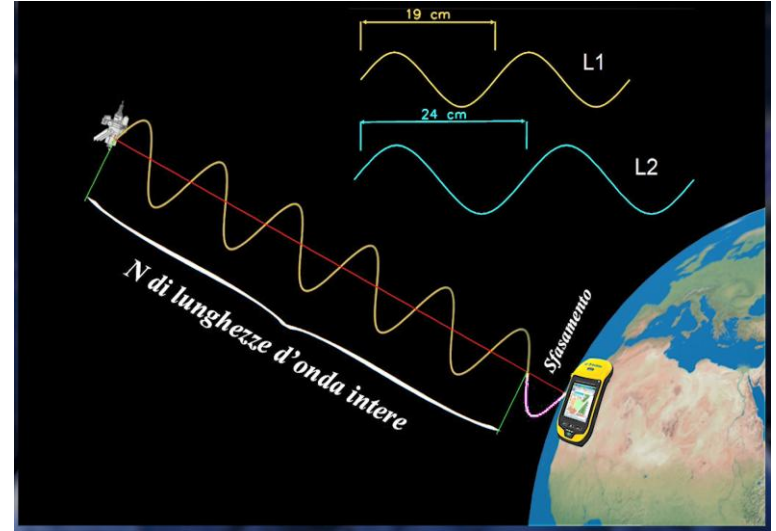
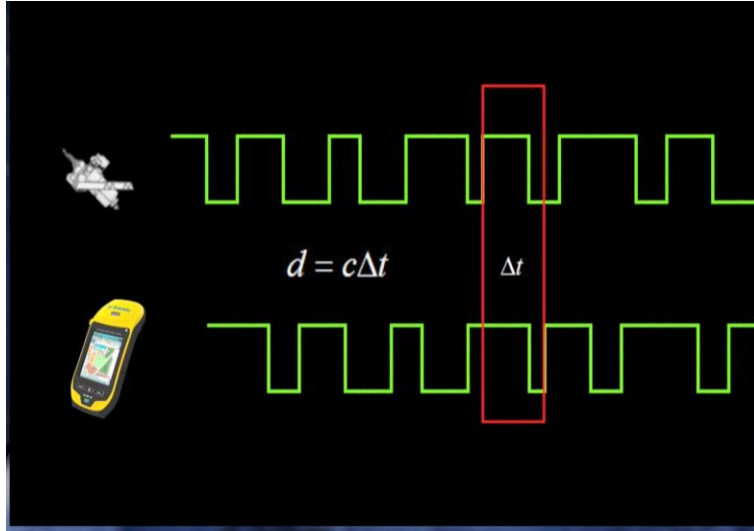
- Primo satellite: dicembre 2005
- Orbita: quota 23200 Km
periodo 14 h 06 min
- Sistema non ancora operativo
- Numero attuale di satelliti: 4
- Previsto: 30 (2020??)

COMPASS (Cina)

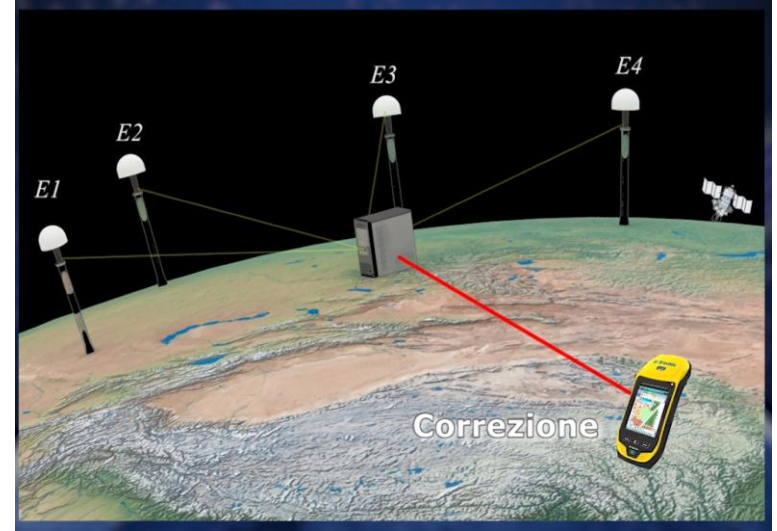
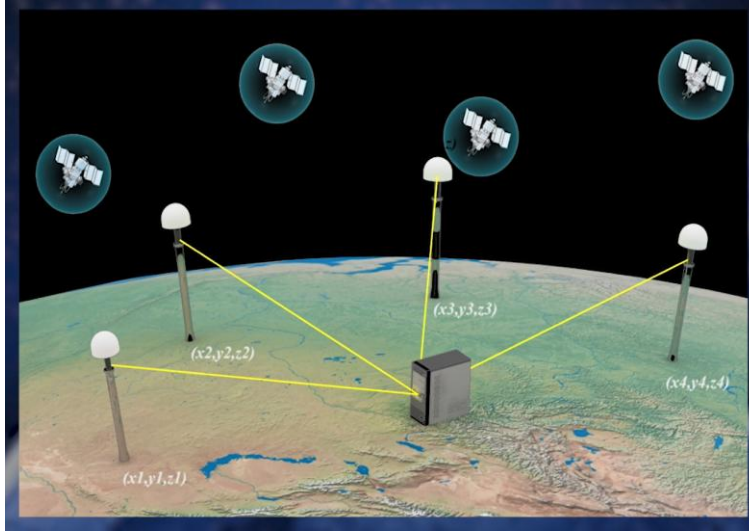


- Primo satellite: aprile 2007
- Orbita: quota 21500 Km
periodo 12 h
- Sistema non ancora operativo
- Numero attuale di satelliti: 10
- Previsto: 25 - 35

Sono fornite informazioni generali sul funzionamento delle reti GNSS e si fa una panoramica dei servizi di posizionamento forniti dai diversi paesi.

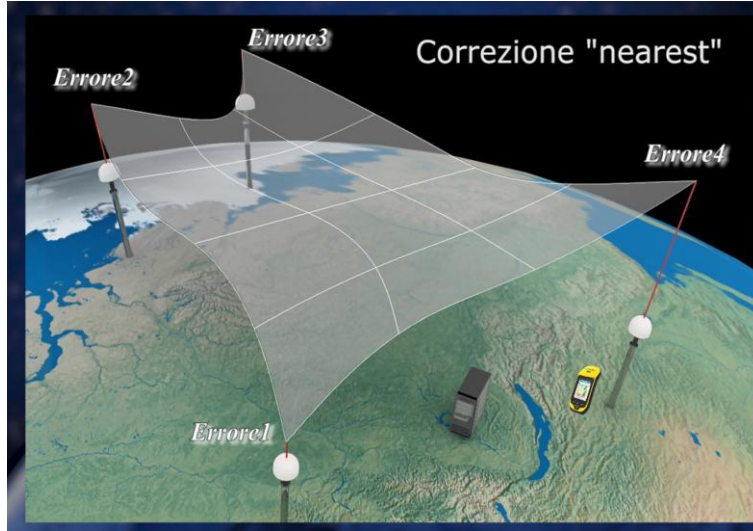


In questa lezione si indicano le due principali tecniche di rilevamento GPS: le misure di codice e le misure di fase. Sono inoltre indicati i vantaggi che si hanno nella misura utilizzando un servizio GNSS.



In questa lezione viene descritta la struttura di una rete GNSS ed è illustrato il suo funzionamento.

Lezione 6 – LA RETE GNSS DI REGIONE LIGURIA



REGIONE LIGURIA **geoportale.regione.liguria.it**

GEOPORTALE ATTIVITÀ | PROGETTI | VISUALIZZATORE | CATALOGO | SERVIZI | FAQ | ACCEDI

CORREZIONE IN POST PROCESSING

Correzioni in Tempo Reale

Correzioni in Post Processing

Monografie

Iscrizione al Servizio

Tutorial

Contatti e Assistenza

Post Processing La sezione dedicata al servizio di post-processing consente lo scarico dei dati in formato Rinex relativi ai dati raccolti dalle stazioni e campionati a 1, 5 e 30 secondi.

Stazioni 1 Secondo 5 Secondi 30 Secondi

Stazione Permanente: GENU

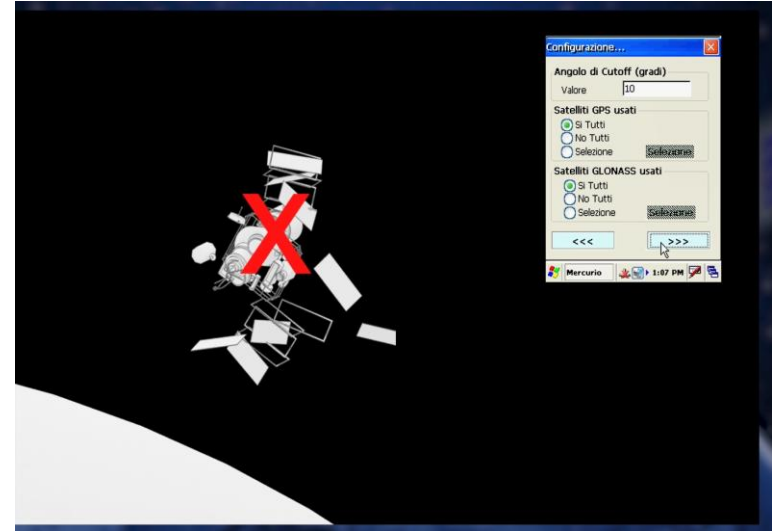
Tipo Campionamento: 1 s - Dati Gps del 21-03-2017 - (80)

Marzo 2017						
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Nessun Campionamento Presente

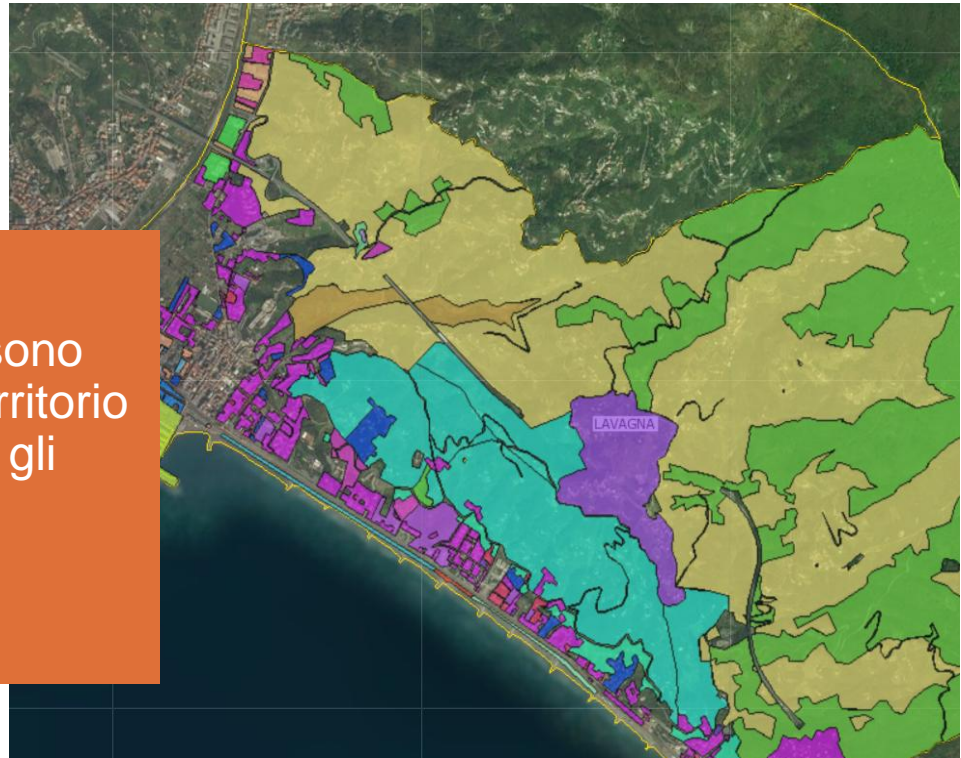
*Sfondo ■ gg con dati.

Sono fornite informazioni generali sulla rete GNSS di Regione Liguria e sulle modalità di accesso al servizio. Inoltre sono illustrate caratteristiche e significato delle correzioni fornite in tempo reale e in post processing



In questa lezione si indicano i principali passi da seguire per configurare un generico ricevitore in modo da poter effettuare un rilievo GPS sfruttando le correzioni di rete fornite dal servizio regionale.

Gli studenti insieme ai Comuni possono svolgere attività cartografiche sul territorio utilizzando strumenti open source e gli Open Data e i geo-servizi messi a disposizione da Regione Liguria






Schema dell'attività progetto

- ➔ Formazione per studenti, personale tecnico dei comuni
- ➔ Individuazione di un insieme di livelli cartografici di base per SIT comunale e stesura delle specifiche tecniche di acquisizione ed informatizzazione dei livelli informativi
- ➔ Analisi della strumentazione hardware e software per la campagna di acquisizione del dato e delle procedure di trasferimento di scarico dato rilevato da strumentazione mobile a postazione di lavoro fissa per la fase di post-processing
- ➔ Validazione topologica dei dati acquisiti dagli studenti a seguito della loro attività di implementazione di basi dati cartografiche
- ➔ Supporto ai comuni nella fase iniziale di upload delle cartografie

Schema dell'attività: Comuni

- ➔ Partecipazione all'incontri di formazione cartografica insieme agli studenti
- ➔ Collaborano con Regione Liguria per l'individuazione dei livelli informativi che costituiscono il nucleo dei SIT comunale
- ➔ Supportano gli studenti, durante l' Alternanza scuola – lavoro, nell'acquisizione dei dati cartografici
- ➔ Validano i contenuti dei dati acquisiti dagli studenti
- ➔ Utilizzano il servizio di upload per pubblicare le proprie cartografie

Schema dell'attività: Scuole

-  Partecipazione all'incontri di formazione cartografica insieme agli studenti
-  Acquisiscono, secondo le specifiche tecniche redatte da Regione I livelli informativi comunali, durante l'alternanza scuola - lavoro
-  Altro... suggerimenti delle scuole

I laboratori Territoriali potranno essere l'occasione per acquisire nuove competenze in ambito geografico e costruire in maniera innovativa una nuova visione del territorio e una nuova cartografia di tipo collaborativo

