



18-25 MAGGIO – 8-15 E 22 GIUGNO

IL SISTEMA GNSS

Corso di aggiornamento professionale

L'uso del gnss si è esteso ed evoluto, diventando di fatto la strumentazione base per chi opera nel settore della geomatica, ma occorre di pari passo approfondire la conoscenza del sistema per evitare di commettere errori con strumentazioni sempre più performanti e di apparente facile utilizzo.

Il Collegio propone questo corso altamente professionalizzante e con un relatore d'eccezione: Dott. Prof. Renzo Maseroli

Saranno rilasciati Crediti Formativi Professionali come da regolamento

Previsto uno sconto del 50 % per i neo iscritti



**Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Firenze**

5 pomeriggi

Costo 150 euro

**Rid. 50%
neoiscritti**

**13 Crediti
formativi**

**Docenza
altamente
qualificata**

**Maggiori Info sul
sito del Collegio**

WWW.GEOMETRIFIRENZE.IT

Sala corsi

Fondazione dei geometri e
geometri laureati di Firenze
Viale S. Lavagnini 42 FI

Iscrizioni
e-mail a

fondazione@geometrifirenze.it con
allegato il pagamento della quota di
iscrizione e scrivendo il nome,
cognome e codice fiscale del
partecipante precisando "corso
GPS".

PROGRAMMA DEL CORSO

Corso aggiornamento professionale in Topografia

18/05/2026 **1 COMPLEMENTI DI TEORIA DEGLI ERRORI**

15.00-17.30

- Concetto di misura
- Caratteristiche delle misure, classificazione degli errori
- Errori grossolani e sistematici
- Errori accidentali, distribuzione normale
- Strategie per le misure, la media
- Grandezza dipendenti e indipendenti, correlazione
- Varianza e Scarto Quadratico Medio
- Propagazione della varianza
- Trattamento delle misure dirette
- Matrice di varianza-covarianza
- Matrice di correlazione
- Livello di confidenza, Precisione e Accuratezza
- Ellisse d'errore
- Misure di diversa precisione

25/05/2026 **2 SISTEMI GEODETICI DI RIFERIMENTO**

15.00-17.30

- Posizione degli oggetti
- Forma della Terra
- Forza di Gravità
- Superfici equipotenziali, Geoide
- Separazione
- Sferoide, Gravità Normale
- Sistemi di Riferimento locali
- Realizzazione dei Sistemi
- Sistemi Locali in Italia
- Geometria dell'ellissoide

08/06/2026

3 EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI RIFERIMENTO

15.00-17.30

- Sistemi altimetrici
- Rete italiana di livellazione
- Quote geoidiche e ellissoidiche
- Sistemi Globali, WGS84, ITRS
- ETRS89 in Italia, rete IGM95
- Le reti NRTK
- Rete Dinamica Nazionale (RDN)
- Monitoraggio della RDN

15/06/2026

4 GEODESIA SATELLITARE, il GPS

15.00-17.30

- I moti della Terra
- La sfera celeste
- Riferimenti in Astronomia Geodetica
- I Tempi
- Metodi Interferometrici
- Il Sistema GPS - la costellazione
- La sezione di controllo
- I ricevitori
- Le altre costellazioni GNSS
- Il segnale GPS - Il codice
- Misure di Pseudo-range

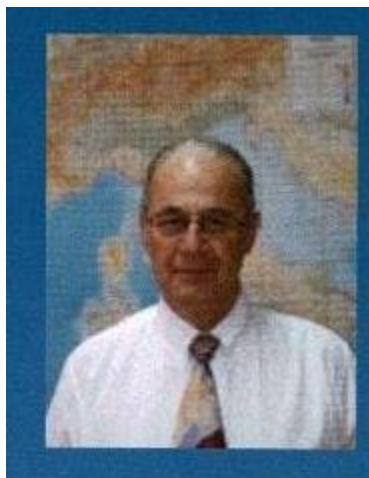
22/06/2026

5 IL RILIEVO GPS

15.00-18.00

- Misure di fase
- Metodo delle differenze
- Metodi a bassa precisione - Point Positioning
- Precise Point Positioning
- Metodi ad alta precisione - lo Statico
- Il cinematico - RTK
- Correzioni da satellite
- Passaggio fra Sistemi di Riferimento
- Le rototraslazioni di Helmert
- Il metodo VERTO dell'IGM
- Verto on line
- Codici EPSG
- File *.prj
- Domande e risposte

CURRICULUM DOCENTE



DOTT. PROF. RENZO MASEROLI

Renzo Maseroli, oltre al diploma di geometra, ha una laurea in discipline ingegneristiche (l23) e una laurea magistrale di Geografia (LM80) rilasciata dall'università degli studi di Firenze.

Ha operato per 43 anni presso l'Istituto Geografico Militare di Firenze, ricoprendo nel tempo vari ruoli sia tecnici che direttivi.

Ha eseguito e diretto numerose campagne di misure geodetiche sia sul territorio nazionale che all'estero.

Dal 2002 al 2019, anno del pensionamento, ha svolto presso l'IGM il ruolo di Capo del Servizio Geodetico.

Negli ultimi 20 anni ha avuto vari incarichi di docenza in discipline geo-topo-cartografiche, come professore a contratto presso le Università degli studi di Firenze e di Siena.

E' coautore di 50 pubblicazioni scientifiche fra le quali il software "Verto" per il passaggio fra i sistemi fra i sistemi geodetici di riferimento in Italia.

E' autore dei libri "geometrie della terra" e "misure topografiche"

Il Presidente della Repubblica gli ha conferito nel 2008 l'onorificenza di cavaliere e nel 2015 quella di Ufficiale al merito della Repubblica Italiana.