



Bergamo, 8 maggio 2020
Circolare Telematica n. 6
Prot. n. 1094/'20

A TUTTI I GEOMETRI
ISCRITTI ALL'ALBO
REGISTRATI AL SITO INTERNET
LORO SEDI

▪ **Corso on line "L'evoluzione dei sistemi geodetici di riferimento per usare al meglio il tuo GPS"**

Ti informo che in collaborazione con la Cooperativa Geometri ed in partnership con



è stato organizzato il corso on line in oggetto che si terrà il 14 maggio p.v. dalle ore 14.00 alle ore 18.00.

Il corso è rivolto a tutti quelli che vogliono approfondire le conoscenze riguardo i sistemi di riferimento globali e locali e la loro evoluzione nel tempo e sarà tenuto da Renzo Maseroli, ex Vicedirettore della Direzione Geodetica dell'IGM e si terrà on line.

Il programma toccherà diversi punti tra cui: il geoide, sistemi di riferimento locali (ROMA40, ED50...), sistemi di riferimento globali (WGS84, ITRS...), evoluzione dei sistemi e passaggio tra i sistemi di riferimento.

Per l'iscrizione clicca qui:

<https://register.gotowebinar.com/register/4881574748324069904>

La partecipazione al presente evento riconosce l'attribuzione di n. 4 Crediti Formativi Professionali.

Cordiali saluti.

IL PRESIDENTE
Renato Ferrari

Programma:

1. La forma della Terra: il Geoide

Storia della forma della Terra; le forze centrifughe, le forze newtoniane, la forza di gravità; I potenziale gravitazionale, le superfici equipotenziali, le linee di forza del campo; il geoide, modelli di geoide EGM.

Coordinate sul geoide; lo sferoide, la gravità normale.

2. Sistemi Geodetici di Riferimento Locali

L'importanza del riferimento geodetico, sistemi locali e globali, sistemi planimetrici e altimetrici; Definizione dei sistemi locali, l'orientamento dell'ellissoide, deviazione della verticale; Realizzazione dei sistemi di riferimento, triangolazioni; le reti fondamentali, materializzazione dei trigonometrici, Il primo sistema nazionale (Bessel su Genova). Il sistema catastale. Il sistema ROMA40. Il sistema ED50.

3. Sistemi di Riferimento Locali Altimetrici

Definizione dei sistemi altimetrici, scelta e posizionamento della superficie di riferimento; il geoide in senso locale, il mareografo, i sistemi italiani.

Realizzazione altimetrica, la rete altimetrica italiana, materializzazione dei caposaldi. Quote geoidiche e quote ellissoidiche, la separazione. Il geoide italiano, il modello ITALGEO2005.

4. Sistemi di Riferimento Globali

I sistemi globali. Il sistema WGS84. Il sistema ITRS. Il sistema ETRS89. La realizzazione italiana IGM95.

5. Evoluzione del Riferimento Globale

Le reti per la correzione in tempo reale (NRTK), i network regionali, i network privati. La Rete Dinamica Nazionale (RDN), il decreto 10 nov 2011. Il monitoraggio della RDN, movimenti della placca e movimenti intraplacca. Il ricalcolo cumulativo della RDN.

6. Passaggio fra Sistemi di Riferimento

Rototraslazioni piane, rototraslazioni spaziali, le relazioni di Helmert;

I grigliati, il sistema Verto adottato dall'IGM, l'interpolazione. Le griglie nel formato NTv2, codici EPSG. Verto On Line. Il software CartLab1

