



**Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Salerno**

Seminario di Studi

I Sistemi Geodetici di Riferimento e la Topografia di precisione per le grandi infrastrutture dell'ingegneria civile

> **Mercoledì 4 Marzo 2015**

GRAND HOTEL SALERNO

Via Lungomare Clemente Tafuri, 1 - Salerno

Coordinate GPS: 40°40'19.92"N14°46'34.58"E

Con il Patrocinio:



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Avellino



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Bari



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Barletta-Andria-Trani



COLLEGIO GEOMETRI E
GEOMETRI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO



Collegio dei Geometri
e dei Geometri Laureati
della Provincia di Brindisi



Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati della
Provincia di Caserta



Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati della
Provincia di Catanzaro



Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati della
Provincia di Cosenza



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Foggia



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Lecce



Collegio Circondariale
Geometri e Geometri Laureati
di Lucera



Collegio Geometri
e
Geometri Laureati
Provincia di Matera



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Napoli



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Potenza



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Taranto

In concomitanza con il Seminario di Studi ci sarà un'esposizione di antiche strumentazioni topografiche, cartografie, pubblicazioni e testi a cura del Geometra Pasquale Aprile di Velina (SA)



Mercoledì 4 Marzo 2015

PROGRAMMA

9.00 Saluti

Geom. Felice Di Salvatore

Presidente Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Salerno

Dott. Giovanni Abate

Scientific Business Manager GeoMax Italia

Chairman: Geom. Alberto Venosa

Consigliere del Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Salerno

9.30

Dr. Renzo Maseroli

Vicedirettore della Direzione Geodetica dell'I.G.M.

I Sistemi Geodetici di Riferimento

Prima parte - Storia e evoluzione

L'importanza del Riferimento - La forma della Terra, il Geoide, l'ellissoide biassiale - I Sistemi di Riferimento Locali, l'orientamento dell'ellissoide - Realizzazione dei Sistemi di Riferimento, le reti fondamentali - I Sistemi Locali in Italia, il primo sistema nazionale (Bessel su Genova), ROMA40, ED50 - La rivoluzione del GPS, i Sistemi di Riferimento Globali, il Sistema WGS84, il Sistema ITRS, le realizzazioni ITRF - Il Sistema ETRS89, le realizzazioni ETRF, il raffittimento IGM95 - L'evoluzione delle tecniche di rilievo GPS, le stazioni permanenti, i servizi NRTK - La realizzazione ETRF2000, la Rete Dinamica Nazionale (RDN) - Revisione della RDN, la RDN2, la futura evoluzione del Sistema.

11.00 Coffee break

11.30

Prof. Ing. Luciano Surace

La Topografia di precisione per le grandi infrastrutture dell'ingegneria civile

Prima parte - impostazione metodologica

La Topografia nell'era dell'informazione - Le nuove tecnologie e i nuovi problemi nell'acquisizione dei dati - L'elaborazione dei dati nelle attività di rilevamento e di rappresentazione per la progettazione ingegneristica - L'analisi degli errori e il

trattamento rigoroso delle misure per il controllo di qualità - L'esperazione delle precisioni, la velocità di esecuzione e l'automazione dei processi - I modelli della topografia classica e i nuovi modelli dei sistemi di riferimento, delle deformazioni cartografiche, dell'influenza del campo di gravità sulle misure e della propagazione delle onde elettromagnetiche

13.00 Lunch break

14.30

Dr. Renzo Maseroli

I Sistemi Geodetici di Riferimento

Seconda parte - Le problematiche derivanti dall'uso di più Sistemi

L'uso contemporaneo di più sistemi - Le rototraslazioni spaziali, le relazioni di Helmert - Passaggio fra sistemi planimetrici - Il calcolo delle griglie, l'interpolazione delle griglie - Passaggio fra sistemi altimetrici - Il software VERTO, utilizzo dei software VERTO2K, VERTO2Ks, VERTO3k - Il software CartLab.

15.30

Prof. Ing. Luciano Surace

La topografia di precisione per le grandi infrastrutture dell'ingegneria civile

Seconda parte - Dal ponte sullo Stretto di Messina alle gallerie dell'Alta Velocità

Panoramica di applicazioni a casi reali, dalla progettazione del Ponte sullo Stretto di Messina a quella delle gallerie dell'Alta Velocità Firenze-Bologna e Torino-Lione, fino alla galleria ferroviaria del Brennero, con le soluzioni teoriche e tecnologiche utili al pieno sfruttamento delle potenzialità disponibili.

GEOMAX



Al fine di organizzare a meglio il Seminario di Studi vi saremmo grati se compilaste la scheda di iscrizione e la inviaste via e-mail a: giovanni.abate@geomax-italia.it oppure via fax al numero: 080 467 4928

La partecipazione al Seminario di Studi è totalmente gratuita.
Saranno riconosciuti crediti formativi professionali.

Per informazioni: Giovanni Abate • Cell.: 344 039 3136

