

SUMMER SCHOOL GEOMATICA e TOPOGRAFIA

TECNOLOGIE, METODI E APPLICAZIONI

23 – 27 Giugno 2025 Lecce – Hotel 8+ - Parco Belloluogo



Torre di Belloluogo da <https://visitlecce.eu/it/luogo/parco-di-belloluogo>

Abstract

Il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Lecce, in collaborazione col Consiglio Nazionale Geometri e con SIFET – Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia, organizza un evento che possa formare e appassionare i giovani geometri o futuri geometri ai moderni aspetti della geomatica, attraverso l'uso in campo di svariate sensoristiche e tecnologie di rilievo, per la misurazione di un oggetto di particolare interesse e la sua conseguente rappresentazione, affinché il risultato prodotto possa essere donato all'ente ospitante.

La Summer School “Geomatica e Topografia: Tecnologie, Metodi e Applicazioni” è un percorso formativo intensivo pensato per studenti del CAT, praticanti e giovani Geometri liberi professionisti. Un’opportunità

unica per approfondire le conoscenze teoriche e sperimentare sul campo le tecniche più avanzate di rilievo topografico, cartografia digitale e geomatica applicata.

Il corso si svolgerà a Lecce, nella suggestiva cornice dell'Hotel 8+, dove avranno luogo le lezioni frontali, e del Parco Belloluogo, sede delle esercitazioni pratiche. Un'occasione per unire alta formazione, networking professionale e valorizzazione del territorio.

Oggetto del rilievo

L'oggetto da rilevare è il parco comunale di Lecce denominato "Belloluogo", esteso circa 6 ettari, insieme agli edifici ivi esistenti, in particolare la caratteristica Torre di Belloluogo, edificata tra il XIII e il XIV secolo, quale avamposto di difesa extraurbano per il controllo da nord della città medioevale. Si tratta di una torre di forma cilindrica, che conserva ancora le caratteristiche di fortificazione, coronata da un parapetto con merli e feritoie, insistente su un banco roccioso delimitato da un profondo fossato.

Tecnologie da impiegare

Le attività di rilievo dovranno consentire di approfondire l'uso di laser scanner statici e sistemi SLAM, l'uso di sistemi UAV con sensori fotografici e LiDAR, il tutto integrato con l'uso di ricevitori GNSS e stazioni totali, al fine di georeferenziare e/o verificare il lavoro eseguito, attraverso l'apposizione di target e la misurazione di punti di controllo.

Le attività procederanno quindi illustrando gli strumenti software per le fasi di elaborazione, controllo e restituzione dei dati rilevati, in modo da comprendere quali siano i punti di forza e le criticità dei diversi metodi di rilievo e giungere alla produzione di un elaborato finale da consegnare all'ente ospitante.

Partecipanti

L'evento è rivolto a:

- ragazzi frequentanti il quarto anno di Istituti Tecnici per Geometri (CAT) della provincia di Lecce;
- ragazzi iscritti al registro dei praticanti del Collegio Geometri e Geometri Laureati di Lecce;
- giovani geometri under 35, iscritti al Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Lecce.

Per un massimo di 8 persone per ognuna delle voci in elenco, in modo da raggiungere un totale massimo di 24 partecipanti. Questo sarebbe il numero ideale, da non superare, in modo da poter garantire a ciascun partecipante il dovuto affiancamento per un buon apprendimento.

Obiettivi formativi

- Approfondire i fondamenti della geomatica e della topografia moderna
- Utilizzare strumenti di rilievo avanzati (GPS, Stazione Totale, Laser Scanner)
- Conoscere software e metodologie per l'elaborazione dati geospaziali
- Sperimentare l'applicazione pratica in contesti reali

Sede del corso

- Lezioni teoriche: Hotel 8+, Lecce
- Esercitazioni pratiche: Parco Belloluogo – Lecce

Programma Didattico

23 – 27 Giugno 2025

09:00 – 13:00 - Pausa Lunch - 14:00 – 17:00

Lunedì 23 Giugno

Apertura Summer School presentazione del Corso con la presenza del Presidente del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati e del Presidente del Collegio Geometri e Geometri Laureati di Lecce
Introduzione alla Geomatica: perché è una disciplina? Fondamenti ed evoluzione
Gestire l'incertezza
Gli errori e il loro trattamento
Sistemi di riferimento

Martedì 24 Giugno

Strumenti e tecnologie per il rilievo topografico
Laboratorio: configurazione di strumenti GPS e stazione totale
Sistemi di riferimento e coordinate
Geodesia e cartografia
La topografia terrestre
La fotogrammetria dall'analogico al digitale
Laser scanning

Mercoledì 25 Giugno

Tecniche di rilievo GNSS
Esercitazione pratica nel Parco Belloluogo
Rilievo con Laser Scanner 3D
Trattamento e restituzione dei dati

Giovedì 26 Giugno

Casi studio e simulazioni di rilievi complessi
Integrazione di sensori
Droni per fotogrammetria e laser scanning (Lidar) e applicazioni GIS-
Esercitazione sul campo con UAV
Analisi dei dati e modelli digitali del terreno (DTM/DSM)

Venerdì 27 Giugno

SLAM
Il rilievo degli edifici: processi e prodotti
Presentazione dei risultati delle esercitazioni
Discussione finale e confronto tra partecipanti
Consegna attestati di partecipazione
Consegna del Rilievo e della Restituzione Grafica del Parco di Belloluogo alla Sindaca di Lecce Sen. Adriana Poli Bortone