

Rilievo Digitale e Topografia



Finalità del progetto

Il **Laboratorio di Rilievo Digitale e Topografia** integra strumenti tradizionali e tecnologie avanzate per formare gli studenti nelle attività di rilievo tecnico, georeferenziazione e modellazione 3D. Gli studenti avranno la possibilità di acquisire le competenze necessarie con gli strumenti più avanzati sul mercato: si parte dal Laser Scanner con il suo Cloud per la gestione dei rilievi effettuati e si arriva al Drone DJI. Gli studenti potranno sperimentare poi in prima persona l'utilizzo della tecnologia SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) grazie allo scanner 3D, un dispositivo portatile che consente di acquisire nuvole di punti in tempo reale senza necessità di target o marcatori. Il Laboratorio include il GPS, ricevitore GNSS ad alta accuratezza per la georeferenziazione dei dati raccolti e la Stazione Totale consente rilievi plano-altimetrici accurati e tracciamenti sul campo.



Technology Partner

Proposta

Hardware

- Monitor interattivo 4k - 65" o 75" su carrello o a parete con PC OPS integrato core i5 o superiore e webcam
- Workstation I7 RAM 32GB HARD DISK SSD 1TB Scheda video RTX serie 40 o superiori Windows 11 PRO
- Monitor 27"- Display Led
- Tablet Android 13 o superiori, Processore Snapdragon RAM 8GB memoria 128 GB o superiore, Display 10" o superiori
- Drone per ispezioni DJI Matrice 4E -Care Plus con 2 batterie extra
- Corso Patentino A1-A3 – su richiesta
- Matterport PRO3 Performance Kit con camera con case, treppiede, zaino, batterie e fermaporta
- GPS ProTRACK con Asta, custodia e supporto per Smartphone

Software

- Matterport CLOUD Enterprise
Scelta:
 - i. 3 anni, 10 Spazi/Anno
 - ii. 3 anni, 10 spazi/anno con 10 Planimetrie e 5 Nuvole di punti
- Software Analist (da 1 a 5 postazioni) – Licenza perpetua
Alternativa:
 - Software Analist for Autocad per gestione e elaborazione dei dati geospaziali -25 postazioni (La scuola deve attivare il piano Education Free per Autocad)
Scelta:
 - i. Licenza annuale
 - ii. Licenza Triennale
 - iii. Licenza quinquennale



Technology Partner

- Software Pix4dmapper Educational per fotogrammetria, 5 anni fino a 25 PC in simultanea
- Stazione Totale per misurazioni angolari e distanziometriche
- Scanner 3D con tecnologia SLAM

Formazione

- Corso formazione per Docenti per utilizzo attrezzature e software – Dall'Acquisizione all'elaborazione dei dati con Laser Scanner, Drone e GPS

Obiettivi didattici

- ✓ Acquisire competenze professionali nel rilievo topografico, fotogrammetrico e termografico
- ✓ Sviluppare la capacità di lavorare su modelli tridimensionali complessi
- ✓ Consolidare l'uso dei dati integrati da più fonti
- ✓ Introdurre all'automazione e alla robotica educativa
- ✓ Favorire il lavoro in team e l'interdisciplinarietà



**La proposta può essere adattata per soddisfare le
esigenze del cliente**

***Soluzioni chiavi in mano con
CSC-GROUP***