

		<p><i>Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II</i></p>	<p><i>Microgeo srl Via Petrarca, 42 Campi Bisenzio (Firenze) - Italy</i></p>

Avviso Seminario

1 Durata

2 ore di lezione complessive

2 Titolo/i dell'azione formativa

Rilievi ambientali automatizzati: Principi ed applicazioni di fotogrammetria

3 Data

15 dicembre 2016

4 Luogo di svolgimento

Aula T3, Via Claudio 21, III piano, ore 16.30 – 18.30 (Scuola Politecnica delle Scienza di Base, Via Claudio 21, Napoli)

5 Obiettivi formativi

Il seminario è indirizzato a fornire una conoscenza di base sulle tecniche e le metodologie attuali che permettono l'acquisizione di informazioni ambientali di tipo geometrico attraverso sensori non convenzionali. In particolare l'utilizzazione di fotocamere e telecamere consente di registrare singole immagini o sequenze che opportunamente trattate possono fornire delle informazioni quantitative, delle misure lineari o volumetriche degli oggetti e dell'ambiente ripreso. Queste tecniche sono di particolare utilità in problemi di ingegneria permettendo da un lato un rilievo speditivo dei luoghi oggetto di indagine, dall'altro, attraverso opportuni e differenti sensori (infrarosso), l'acquisizione di informazioni addizionali non ottenibili diversamente. Con le recenti tecniche di miniaturizzazione dei c.d. droni anche il punto di vista della ripresa di immagine è stato variato fino a poter assimilare questo tipo di riprese molto vicine a quelle realizzabili fino a non molto tempo fa solo con le aerofotogrammetrie.

6 Programma

durata	docente	titolo del modulo (contenuti didattici)	
20 min	Prof. Francesco Saverio Capaldo	Breve introduzione alle applicazioni in campo stradale e trasportistico	
20 min	Michele Cirignano Responsabile Commerciale MicroGeo S.r.l.	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione sulle tecniche di rilievo fotogrammetrico e laser scanner, vantaggi e svantaggi delle due metodologie e tecniche di unione dei risultati finali• Descrizione della strumentazione usata: sistema 3DEYE, Droni, DPI-8 Dot Product• Illustrazione delle varie modalità operative	
60 min		PROVA PRATICA Case Study: Applicazione fotogrammetria close range in ambito civile, architettonico e archeologico - Metodologie per l'acquisizione dei dati, strumenti e sensori (Microgeo 3D eye) - Pianificazione del rilievo: metodi per la corretta esecuzione della campagna fotografica in relazione alla tipologia di manufatto da rilevare - Strumenti e tecniche per l'elaborazione dei dati acquisiti. orientamento delle immagini, generazione della nuvola di punti sparsa, generazione della nuvola di punti densa, costruzione della mesh, texturing.	
20 m		Discussione finale	

Normativa di riferimento

Nuovo Codice della Strada
L. 23 marzo 2016, n. 41
Norma UNI 11294/2008 e 2015
Norma UNI 11472/2013

7 Responsabile scientifico

Prof. Ing. Francesco Saverio Capaldo
0817683942
3356896275
fcapaldo@unina.it

8 Partecipanti

Gli allievi del corso di Costruzione di Strade, Ferrovie ed Aeroporti (Civili N38)
Altri interessati

9 Materiale durevole rilasciato dal Provider ai partecipanti

Sarà comunicato ai partecipanti il link dal quale poter eseguire il download dei supporti audiovisivi

utilizzati