



---

**ANNO ACCADEMICO: 2016-2017**

---

INSEGNAMENTO: RILIEVO RAPPRESENTAZIONE E G.I.S.

---

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Corso di base della LT in Tecnologie agrarie

---

DOCENTE: Carlo Manera

---

e-mail: carlo.manera@unibas.it

web:

<http://agraria.unibas.it/site/home/info/offerta-formativa.html>

---

telefono: 0971 205405

---

Lingua di insegnamento: italiano

---

n. CFU: 6

n. ore:

36 di lezioni frontali  
18 di esercitazioni in  
campo e laboratorio

Sede: Potenza

Scuola: SAFE

CdS: LT Tecnologie agrarie

Semestre: Il semestre

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

##### **Contenuti e conoscenze**

Il corso introduce gli studenti alle conoscenze relative alle tecniche di rilievo del territorio e della sua rappresentazione, metrica e tematica, attraverso un supporto di tipo cartografico, e si pone come obiettivo di fornire agli studenti i contenuti fondamentali del GIS e le relative applicazioni per un nuovo governo del territorio agricolo.

##### **Abilità**

Lo studente acquisirà: abilità per eseguire le misure necessarie per un rilievo topografico e per analizzare la precisione dei risultati; conoscenza dei principali prodotti cartografici disponibili per la lettura del territorio, la realizzazione di carte tematiche e la costruzione e gestione di un sistema informativo territoriale; metodologie per il rilievo e la rappresentazione di fabbricati rurali.

---

#### PREREQUISITI

-una buona preparazione in geometria e analisi matematica.

---

#### CONTENUTI DEL CORSO

CFU-1: campo geodetico e campo topografico. Strumenti di misura : livello, tacheometro, teodolite, stazione totale, G.P.S. Verifiche e rettifiche. Rilievo e rappresentazione di fabbricati rurali.

CFU-2: rilievi planimetrici : triangolazioni, intersezioni, poligonali aperte e chiuse.

CFU-3: rilievi altimetrici: livellazioni, piano quotato. Misure delle aree. Rappresentazioni cartografiche. La precisione dei dati sui supporti cartografici. Cartografia ufficiale italiana.

CFU-4: carte tematiche. Cartografia numerica. Georeferenziare una carta. Componenti di un GIS. Procedure, tipologie, tabelle attributi. Metadati. Analisi spaziale. Applicazioni.

CFU-5: (esercitazioni in aula e laboratorio): uso degli strumenti topografici (squadri, livelli, tacheometro, stazione totale) lettura delle carte topografiche.

CFU-6: (esercitazioni in campo) esecuzione di un rilievo planimetrico di dettaglio e relativa restituzione grafica; rilievo e compensazione di una poligonale chiusa.

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso prevede 36 ore di lezioni frontali e 18 ore di esercitazioni in laboratorio e campo. Durante le esercitazioni in aula o laboratorio gli studenti, organizzati anche in gruppi, utilizzeranno diversi strumenti topografici per la misura di angoli, distanze e dislivelli, analizzeranno la cartografia ufficiale nelle diverse scale per la lettura dei contenuti e l'analisi della precisione delle misure, mentre in campo, in gruppo, effettueranno le misure per l'esecuzione di una poligonale chiusa e un rilievo di dettaglio con relativa restituzione grafica.

---

---

---

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

L'apprendimento verrà verificato nel corso di un esame orale alla fine del corso.

---

---

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

- Supporti didattici distribuiti a lezione

- G. Bezoari, C. Monti, A. Selvini, Fondamenti di rilevamento generale – Topografia e Cartografia – vol. I, Hoepli, Milano 1989

- Biasini, Galetto, Mussio, Rigamonti. La cartografia e i sistemi informativi per il governo del territorio. Franco Angeli Editore

- Poletti. GIS metodi e strumenti per un nuovo governo della città e del territorio. Maggioli Editore

- L. Biagi (2009): I Fondamenti del GPS, download gratuito dal sito <http://geomatica.como.polimi.it/fondamentaligps/>

---

---

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

- ricevimento in studio in giorni/orari programmati.

- contatti email (in qualsiasi momento).

- telefono.

---

---

**DATE DI ESAME PREVISTE**

Calendario disponibile online

<https://unibas.esse3.cineca.it/Home.do>

In genere il terzo mercoledì di tutti i mesi tranne agosto

**COMMISSIONE DI VALUTAZIONE**

Carlo Manera

Pietro Picuno

Carlo Sivolella

Donato Castronuovo

---

---

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI**

---

---