



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Studi Classici, Linguistici e della Formazione

Corso di Laurea	ARCHEOLOGIA DEL MEDITERRANEO (L-1)
A.A.	2014/2015
Docente	Liuzzo Mariangela
e-mail	mariangela.liuzzo@unikore.it
S.S.D. e denominazione disciplina	ICAR/17- TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
Annualità	II
Periodo di svolgimento	II semestre
C.F.U.	9
Nr. ore in aula	54
Nr. ore di studio autonomo	171
Giorno/i ed orario delle lezioni	Lunedì, 15:00 - 18:00 Giovedì, 15:00 - 18:00
Sede delle lezioni	Facoltà di Ingegneria e Architettura
Prerequisiti	---
Propedeuticità	---
Obiettivi formativi	Il Corso propone l'insegnamento dei fondamenti della geometria descrittiva, che munisce gli studenti delle armi interpretative per comprendere le relazioni spaziali tra gli oggetti tridimensionali e la loro rappresentazione piana e consente di leggere criticamente lo spazio esistente alle diverse scale, attraverso immagini grafiche bi-tridimensionali. Il Corso si propone, inoltre, di fornire agli studenti le conoscenze di base sulle tecniche attuali di rilevamento tradizionale e topografico e sulla lettura delle carte geografiche.
Contenuti del Programma	<ol style="list-style-type: none">1. Fondamenti di geometria descrittiva: gli enti geometrici fondamentali; gli elementi impropri del piano; le operazioni di proiezione e sezione; le proprietà proiettive notevoli; i metodi della geometria descrittiva, con approfondimenti su: proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche e proiezioni quotate;2. Disegno assistito all'elaboratore CAD: introduzione al CAD; comandi di base di disegno bidimensionale;3. Elementi di cartografia: introduzione; definizioni; cenni storici; scale di riduzione; contenuto delle carte; carte rilevate e carte derivate; simboli e segni convenzionali; precisione di una carta; moduli di deformazione lineare, angolare e areale; sistemi di proiezione cartografica; sistemi di rappresentazione cartografica;4. La cartografia ufficiale italiana: proiezione di Sanson Flamsteed; cartografia universale UTM; cartografia Gauss-Boaga; ultima cartografia prodotta dall'IGM; cartografia catastale; carta tecnica regionale;5. Operazioni sulla carta: distanza topografica tra due punti; coordinate UTM e Gauss-Boaga di un punto; convergenza e declinazione magnetica; coordinate polari e geografiche di un punto; quota di un punto; dislivello tra due punti; pendenza di una retta; profilo altimetrico; area di una superficie a contorno poligonale;

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Il disegno tecnico: i metodi della geometria descrittiva per la rappresentazione dello spazio reale; 7. Convenzioni e normative grafiche del disegno tecnico: formato dei fogli, tipo e spessore delle linee, le scale metriche di rappresentazione; lo scalimetro o il reticolo grafico; 8. Gli elaborati grafici di disegno tecnico: piante, prospetti, sezioni, particolari costruttivi, assonometrie e modelli tridimensionali; 9. Gli ordini architettonici: modulo, proporzionamento, schematizzazione. Il livello costruttivo, funzionale e decorativo. Le modanature; 10. Le proporzioni, la modularità, i rapporti notevoli in architettura nei secoli. Le unità di misura nei secoli; 11. Il rilievo per la conoscenza dei beni architettonici, urbani ed ambientali. Definizioni, oggetti e finalità; 12. Le fasi del rilevamento: dall'acquisizione dei dati alla trasmissione in elaborati grafici; 13. Note operative di rilevamento: schizzi di campagna, fotografie ed eidotipi. Il rilievo a vista; 14. Il progetto di rilevamento: La scelta critica e l'integrazione dei metodi di rilevamento diretti ed indiretti; 15. Il rilevamento diretto. Gli strumenti. Misure parziali successive e misure progressive. Metodo delle coordinate ortogonali. Metodo delle trilaterazioni. Verifica e compensazione delle trilaterazioni chiuse. Applicazioni al rilievo planimetrico, degli alzati, degli elementi curvi, quali archi e volte, degli ordini architettonici e delle modanature; 16. Il rilevamento strumentale. Gli strumenti topografici. Triangolazione e intersezione in avanti. La poligonazione. La livellazione; 17. Metodi di rilevamento fotogrammetrico da immagine singola. La restituzione prospettica. Il raddrizzamento fotografico e l'ortofoto; 18. La stereofotogrammetria, architettonica ed aerea (cenni); 19. Il rilevamento con tecnologie laser 3d. Applicazioni. I modelli tridimensionali discreti e i modelli continui; 20. La ricerca archivistica, iconografica e bibliografica per il rilievo.
<p>Metodologia didattica</p>	<p>Il corso prevede che i vari argomenti del programma siano affrontati dal docente nel corso di lezioni frontali con l'ausilio di proiettore e PC, nonché di lavagna tradizionale. Col fine di agevolare e, al contempo, verificare il graduale processo di apprendimento, durante tali lezioni teoriche sono previste concomitanti applicazioni pratico-grafiche sugli argomenti trattati.</p> <p>In particolare, sono assegnate agli studenti e valutate ai fini del superamento dell'esame di profitto, tramite discussione orale conclusiva, le seguenti esercitazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavole grafiche individuali, disegnate a matita, sia a mano libera sia con squadre e compasso, con applicazioni di geometria descrittiva; - esercitazioni grafiche individuali al CAD; - una esercitazione di gruppo di rilevamento di un oggetto archeologico assegnato dalla docenza. <p>È, inoltre, prevista una serie di esercitazioni pratiche di rilevamento topografico con l'uso integrato di stazione totale, GPS e laser scanner.</p>
<p>Risultati attesi</p>	<p>Conoscenza teorica ed applicazione grafica e pratica dei contenuti sviluppati durante le lezioni e le esercitazioni.</p>
<p>Modalità di valutazione</p>	<p>L'esame di profitto prevede il superamento di una prova grafico-scritta sugli argomenti affrontati durante il Corso.</p> <p>Il superamento di tale prova è necessario per accedere all'esame orale, che consiste nella discussione sull'elaborato scritto, sulle esercitazioni svolte durante il corso e, in generale, sugli argomenti delle lezioni frontali.</p> <p>La valutazione finale tiene conto della preparazione mostrata nelle prove, scritta e orale, e della qualità degli elaborati delle esercitazioni.</p>

<p>Testi adottati</p>	<p>AA.VV., <i>Frontiere del rilievo. Dalla matita alle scansioni 3D</i>, a cura di R. Migliari, Gangemi, Roma 2001</p> <p>AA.VV., <i>Strumenti didattici per il rilievo. Corso di strumenti e metodi per il rilevamento dell'architettura</i>, a cura di M. Docci, Gangemi, Roma 2000</p> <p>LUIGI ARUTA – PIETRO MARESCALCHI, <i>Cartografia. Lettura delle carte</i>, Dario Flaccovio Ed., Palermo 2005</p> <p>MARCO BIANCHINI, <i>Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia</i>, Aracne, Roma 2008</p> <p>MAURA BOFFITO, <i>Teoria e pratica dei metodi della rappresentazione</i>, Il Libraccio Ed., Genova 2006</p> <p>CESARE CUNDARI, <i>Il Disegno. Ragioni. Fondamenti. Applicazioni</i>. Ed. Kappa, Roma 2006</p> <p>SERGIO DELLAVECCHIA, <i>Disegno a mano libera e linguaggio visivo</i>, SEI, Torino 2005</p> <p>MARIO DOCCI – DIEGO MAESTRI, <i>Storia del rilevamento architettonico e urbano</i>, Laterza, Roma-Bari 1993</p> <p>MARIO DOCCI – DIEGO MAESTRI, <i>Scienza del disegno. Manuale per le facoltà di Architettura e di Ingegneria</i>, UTET, Torino 2000</p> <p>MARIO DOCCI – DIEGO MAESTRI, <i>Manuale di rilevamento architettonico e urbano</i>, Nuova edizione ampliata, Laterza, Roma-Bari <u>2009</u></p> <p>SERGIO SAMMARONE, <i>Le tecniche del disegno. Grafica tradizionale e computergrafica</i>, Zanichelli, Bologna 2000</p>
<p>Ricevimento studenti</p>	<p>Lunedì, ore 18:00 - 19:00 Venerdì, ore 15:00 – 17:00</p>