



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

Anno Accademico 2016-2017

**INSEGNAMENTO/MODULO**

**Macchine per aree verdi, parchi e giardini**

**TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA**

base   
 caratterizzante   
 affine   
 a scelta dello studente   
 altra attività

**CORSO DI STUDIO**

Architettura   
 Operatore dei Beni Culturali   
 Paesaggio, Ambiente e Verde urbano   
 Scienze del Turismo e dei Patrimoni Culturali

**DOCENTE**

Paola D'ANTONIO

e-mail: paola.dantonio@unibas.it

Sito web: <http://www2.unibas.it/paoladantonio/>  
 - <https://scholar.google.it/citations?user=v-Ho0PoAAAAJ&hl=it>

Telefono: 0971 205471

Cellulare di servizio: 329 3606240

Lingua di insegnamento: italiano

<b>N° CFU</b>	<u>   6   </u>	<b>N° ORE</b>	<u>   56   </u>
di cui		di cui	
Lezioni frontali	<u>          </u>	Lezioni frontali	<u>   46   </u>
Laboratorio	<u>          </u>	Laboratorio	<u>          </u>
Esercitazione	<u>          </u>	Esercitazione	<u>   10   </u>
Altro	<u>          </u>	Altro	<u>          </u>

**SEDE:** Matera San Rocco

**DIPARTIMENTO:** DiCEM

**PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI:**

I semestre       II semestre       Annuale



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

### **OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

#### **Contenuti e conoscenze**

Verranno trasmessi contenuti e conoscenze relative ai principali sistemi di lavoro, delle caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine impiegate, della modalità di impiego delle stesse, dei principali fattori di rischio (ergonomici e di sicurezza) connessi ai vari lavori. Conoscenza e capacità di utilizzare il linguaggio specifico della meccanica e meccanizzazione, dell'ergonomia e della sicurezza del lavoro. Capacità di applicare le conoscenze acquisite nell'ambito di queste discipline nell'individuazione delle soluzioni ottimali per interventi efficienti, sicuri e rispettosi dell'ambiente.

#### **Abilità**

Lo studente acquisirà le capacità di reperire dati e di individuare le metodologie di rilievo per definire soluzioni alle problematiche tecniche che emergono nell'ambito delle operazioni di gestione del verde, della meccanizzazione e della sicurezza del cantiere, nonché la capacità di valutare criticamente le implicazioni ed i risultati degli interventi di manutenzione programmati e realizzati. Individuare le problematiche e le relative soluzioni per il miglioramento dell'efficienza e del livello di sicurezza del cantiere. Fornire gli aspetti tecnici ed organizzativi necessari ad una corretta gestione delle macchine per la gestione del verde pubblico. Valutare e progettare catene di meccanizzazione ottimali dal punto di vista tecnico-economico e della sicurezza. Fornire la conoscenza delle macchine utilizzate nella gestione del verde pubblico, per la difesa delle colture nelle aree verdi, e sulla ottimizzazione dell'uso dei prodotti fitosanitari, con riguardo alla salvaguardia dell'ambiente.

### **PREREQUISITI**

**Nessuno**

### **CONTENUTI DEL CORSO**

CFU-1: Elementi di base di meccanizzazione agricola per la corretta gestione del verde urbano e periurbano. Definizione di cantiere di lavoro e delle sue caratteristiche operative. Criteri di impiego ottimale delle macchine e di organizzazione del lavoro appropriata nella gestione del verde urbano e del paesaggio. Trattatrici ordinarie (a singolo ed a doppio asse, gommate e cingolate) e specifiche utilizzate nella gestione del verde urbano (riders e lawn tractors). Criteri di scelta, di gestione e di corretto impiego. Strumenti per l'acquisizione georeferenziata dei dati del sito individuato per la costituzione di un'area a verde: il Sistema di Posizionamento Globale o Global Positioning System (GPS) ed il Sistema Informativo territoriale (SIT) o Geographic Information System (GIS).

CFU-2: Attrezzature specifiche per la lavorazione principale, secondaria e consecutiva del terreno in area urbana e periurbana. Macchine specifiche utilizzate nella gestione dei tappeti erbosi. Produzione ed impianto di tappeti erbosi in rotoli ed in mattonelle. Macchine per l'idrosemina. Macchine forestali per l'impianto su terreno non lavorato di colture arboree di diversa tipologia. Criteri di scelta, di gestione e di corretto impiego. Attrezzature specifiche per la distribuzione dei fertilizzanti minerali ed organici in area urbana e periurbana. Tecniche ed attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari in area urbana. Mezzi non chimici per la difesa delle colture. Strategie e macchine operatrici per la gestione sostenibile e non chimica della flora spontanea in aree non agricole e su superfici dure (Pirodiserbo). Criteri di scelta, di gestione e di corretto impiego.

CFU-3: Attrezzature per lo sfalcio e la gestione del "verde". Rasaerba di diversa tipologia. Impiego appropriato e scelta differenziata degli apparati di taglio. Decespugliatori. Scelta ed impiego in sicurezza in ambito urbano. Attrezzature per la manutenzione dei tappeti erbosi. Criteri di gestione e di scelta.



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

CFU-4: Attrezzature per l'impianto di colture arboree. Abbattimento e potatura. Motosega. Scelta ed impiego in sicurezza. Cantieri di lavoro per la gestione delle alberature stradali ed ornamentali. Macchine per la zollatura degli alberi. Macchine per il deciocciamento. Criteri di gestione e di scelta. Attrezzature per la pulizia e la raccolta di foglie e di altri residui vegetali. Tecniche ed attrezzature per il compostaggio dei residui della gestione del verde.

CFU-5: Normative di sicurezza e di antinfortunistica riguardanti le operazioni da svolgere e le macchine da utilizzare nei cantieri di lavoro necessari per la gestione ordinaria del verde urbano.

CFU-6 (esercitazioni): casi di studio su aspetti gestionali del verde pubblico e privato nelle aree urbane.

#### **METODI DIDATTICI**

Il corso è prevede 46 ore di lezioni frontali e 10 ore di esercitazioni in laboratorio e campo. Durante le esercitazioni. Verranno trattati aspetti pratici dell'uso e della gestione delle macchine per il verde ornamentale, alla taratura delle irroratrici, al calcolo del costo d'esercizio, alla sicurezza (direttiva macchine 2006/42).

#### **MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

L'apprendimento verrà verificato nel corso di un esame orale alla fine del corso. Verranno sorteggiate tre domande, di cui una riguarderà le conoscenze e le abilità apprese nel corso delle esercitazioni.

#### **MATERIALE DIDATTICO**

- Supporti didattici distribuiti a lezione
- Pietro Piccarolo, Creazione e cura del verde: macchine e tecniche per la manutenzione e gestione, Calderini Edagricole.
- Franco Agostoni – Carlo Maria Marinoni, Manuale di progettazione di spazi verdi, Zanichelli, ISBN 88-08-02354-0

#### **METODI E MODALITA' DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

- ricevimento in studio in giorni/orari programmati.
- contatti email (in qualsiasi momento).
- cellulare di servizio (in qualsiasi momento).

#### **DATE ESAMI PREVISTE<sup>1</sup>**

Calendario disponibile online:

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

In genere il terzo mercoledì di tutti i mesi tranne agosto

#### **COMMISSIONE DI VALUTAZIONE**

#### **SEMINARI DI ESTERNI**

SI  NO

#### **ALTRE INFORMAZIONI**

<sup>1</sup> Le date di esame sono soggette a possibili modifiche. Consultare il sito del Corso di Studio o del docente per eventuali aggiornamenti



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

Academic Year 2016-2017

**COURSE**

Machines for green areas, parks and gardens

**TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY:**

- Basic   
 Characterizing   
 Affine   
 Free choice   
 Other

**PROGRAM**

- Architecture   
 Cultural Heritage Science   
 Landscape Environment and Urban Green Spaces   
 Tourism and Cultural Heritage Studies

**TEACHER**

e-mail: paola.dantonio@unibas.it

Website: <http://www2.unibas.it/paoladantonio/>  
 - <https://scholar.google.it/citations?user=v-Ho0PoAAAAJ&hl=it>

Phone: 0971 205471

Mobile (optional): 329 3606240

Language: Italian

**ECTS**

\_\_\_6\_\_\_

of which

Lessons

Tutorials

Practice

Others

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**N° HOURS**

\_\_\_56\_\_\_

of which

Lessons

Tutorials

Practice

Others

\_\_\_46\_\_\_

\_\_\_0\_\_\_

\_\_\_10\_\_\_

\_\_\_\_\_

**CAMPUS:** Matera San Rocco

Department of European and Mediterranean  
Cultures: Architecture, Environment, Cultural  
Heritage (DiCEM)

**TERM**

I semester

II semester

Annual



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

### **EDUCATIONAL GOALS AND EXPECTED LEARNING OUTCOMES**

Content and knowledge

Will broadcast content and knowledge related to the main systems of work , the technical and functional characteristics of the machines used , the method of use of the same, the main risk factors ( ergonomics and safety ) related to various jobs . Knowledge and ability to use the specific language of mechanics and mechanization , ergonomics and job security . Ability to apply the knowledge acquired in these disciplines in finding optimal solutions for efficient operations , safe and environmentally friendly.

### **PRE-REQUIREMENTS**

None

### **SYLLABUS**

Lessons

CFU-1: Basic elements of agricultural mechanization for the proper management of urban green and peri-urban. Definition of yard work and its operating characteristics. Criteria for optimal use of the machines and the appropriate work organization in the management of urban green and landscape. ordinary tractors (single and double axis, wheeled and tracked) and specifications used in the management of urban green (riders and lawn tractors). Criteria for selection, management and proper use. to acquire tools georeferenced site data identified for the establishment of a green area: the Global Positioning System or Global Positioning System (GPS) and geographical information system (GIS) and Geographic Information System (GIS).

CFU-2: Specific equipment for primary processing, secondary and consecutive soil in urban areas and peri-urban agriculture. specific machines used in the management of turfgrass. Production and plant grass in rolls carpets and tiles. Machines for hydroseeding. forest machinery for the plant on untilled ground of different types tree crops. Criteria for selection, management and proper use. Specific equipment for the distribution of mineral and organic fertilizers in urban areas and peri-urban agriculture. Techniques and equipment for the distribution of plant protection products in the urban area. Means for non-chemical crop protection. Strategies and machine tools for the sustainable management and not the chemistry of natural flora in non-agricultural areas and hard surfaces (flame weeding). Criteria for selection, management and proper use.

CFU-3: equipment for mowing and management of the "green". Lawnmowers of different types.

Use appropriate and differentiated selection of cutting units. Brushcutters. Selection and safe use in urban areas. Equipment for maintenance of lawns. Management criteria and choice.

CFU-4: equipment for the planting of tree crops. Felling and pruning. Chainsaw. Choice and use safely. work sites for the management of road and ornamental trees. Machines for zollatura of trees. Machines for deciocamento. Management criteria and choice. Equipment for the cleaning and the collection of leaves and other plant residues. Techniques and equipment for the composting of green waste management.

CFU-5: Safety regulations and accident prevention regarding activities to be carried out and the machines to be used on work sites necessary for the ordinary management of urban green.

Practices

CFU-6 (exercises): case studies on the management aspects of public and private green in urban areas.



UNIVERSITA' degli STUDI della BASILICATA



Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
DiCEM

---

#### **TEACHING METHODS**

The course includes 46 hours of lectures and 10 hours of laboratory exercises and field. During the exercises will be handled the practical aspects of the use and of machines for the ornamental green management, calibration of sprayers, the calculation of the operating cost, safety (Machinery Directive 2006/42).

#### **EVALUATION METHODS**

Oral examination at the end of the course. Three questions, one of which related to topics addressed during practices.

#### **EDUCATIONAL MATERIAL**

- Teaching material distributed in classroom
- Pietro Piccarolo, Creazione e cura del verde: macchine e tecniche per la manutenzione e gestione, Calderini Edagricole.
- Franco Agostoni – Carlo Maria Marinoni, Manuale di progettazione di spazi verdi, Zanichelli, ISBN 88-08-02354-0.

#### **INTERACTION WITH STUDENTS**

- in the office at planned days/hours (usually on Wednesday)
- email (every time)
- mobile (every time)

#### **EXAMINATION SESSIONS (FORECAST)<sup>2</sup>**

Calendar online:

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

Usually the third Wednesday of every month (except August)

#### **EVALUATION BOARD**

#### **SEMINARS BY EXTERNAL EXPERTS**

YES  NO

#### **FURTHER INFORMATION**

---

<sup>2</sup> Subject to possible changes: check the web site of the Teacher or the Department/School for updates.