**Syllabus Attività Formativa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Anno Offerta** | 2021 |
| **Corso di Studio** | 0603 - PAESAGGIO, AMBIENTE E VERDE URBANO |
| **Regolamento Didattico** | 0603-15-21 |
| **Percorso di Studio** | GEN - CORSO GENERICO |
| **Insegnamento/Modulo** | DCM0201 - MACCHINE PER LE AREE VERDI, PARCHI E GIARDINI -  |
| **Attività Formativa Integrata** |  -  |
| **Partizione Studenti** |  -  |
| **Periodo Didattico** | S2 - Secondo Semestre |
| **Sede** | MATERA |
| **Anno Corso** | 1 |
| **Settore** | AGR/09 - MECCANICA AGRARIA |
| **Tipo attività Formativa** | C - Affine/Integrativa |
| **Ambito** | 10681 - Attività formative affini o integrative |
| **CFU** | 6.0 |
| **Ore Attività Frontali** | 56.0 |
| **AF\_ID** | 38124 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo Testo** | **Codice Tipo Testo** | **Num. Max. Caratteri** | **Obbl.** | **Testo in Italiano** | **Testo in Inglese** |
| **Lingua insegnamento** | LINGUA\_INS |  | No | ITALIANO | Italian |
| **Obiettivi formativi e risultati di apprendimento** | OBIETT\_FORM |  | Sì | 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 ordinaria e straordinaria del verde urbano , parchi e giardini, 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. | The student will acquire the ability to find data and identify relevant methodologies to define solutions to technical problems that emerge in the context of ordinary and extraordinary management of urban green areas, parks and gardens, mechanization and site safety, as well as the ability to critically evaluate the implications and results of planned and implemented maintenance interventions. Identify problems and related solutions to improve the efficiency and safety level of the construction site. Provide the technical and organizational aspects necessary for correct management of public green management machines. Evaluate and design optimal mechanization chains from a technical-economic and safety point of view. Provide knowledge of the machines used in the management of public green areas, for the defense of crops in green areas, and on the optimization of the use of plant protection products, with regard to safeguarding the environment. |
| **Prerequisiti** | PREREQ |  | Sì |  |  |
| **Contenuti del corso** | CONTENUTI |  | Sì | 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. | 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 . |
| **Programma esteso** | PROGR\_EST |  | No | 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. Trattrici 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. 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 decioccamento. 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. | 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 decioccamento. 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. |
| **Metodi didattici** | METODI\_DID |  | Sì | 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). | 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). |
| **Modalità di verifica dell'apprendimento** | MOD\_VER\_APPR |  | Sì | 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. ​​​​​​​ | CFU-6 (exercises): case studies on the management aspects of public and private green in urban areas. |
| **Testi di riferimento e di approfondimento, materiale didattico Online** | TESTI\_RIF |  | Sì | - 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. | 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). |
| **Metodi e modalità di gestione dei rapporti con gli studenti** | GEST\_RAP\_STUD |  | Sì | - ricevimento in studio :lunedi 9.30-10.30mercoledi 9.30-10.30.- contatti email  (in qualsiasi momento).- cellulare di servizio (in qualsiasi momento). | Oral examination at the end of the course. Three questions, one of which related to topics addressed during practices. ​​​​​​​ |
| **Date di esame previste** | DATE\_ESAMI |  | Sì | 14/2/2114/4/2127/7/2127/10/2114/12/2122/2/2219/4/22 | 14/2/2114/4/2127/7/2127/10/2114/12/2122/2/2219/4/22 |
| **Seminari di esperti esterni** | SEM\_ESP\_EST |  | Sì |  |  |
| **Altre informazioni** | ALTRO |  | No | Commissione d'esame: Paola D’Antonio, Michele Perniola, Emanuele Giaccari | Examination board: Paola D’Antonio, Michele Perniola, Emanuele Giaccari |