



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE DELLE PRODUZIONI E DELLE TECNOLOGIE AGRARIE		
INSEGNAMENTO	ARBORICOLTURA ORNAMENTALE E PAESAGGIO C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	16065		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/03		
DOCENTE RESPONSABILE	FARINA VITTORIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	FARINA VITTORIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	BARBERA GIUSEPPE	Professore a contratto in quiescenza	Univ. di PALERMO
CFU	12		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BARBERA GIUSEPPE Lunedì 09:00 11:00 Studio docente Mercoledì 16:00 18:00 Studio docente FARINA VITTORIO Martedì 15:00 17:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali. Viale delle Scienze, Edificio 4, piano terra, ingresso H, studio n° 35 Giovedì 09:00 13:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali. Viale delle Scienze, Edificio 4, piano terra, ingresso H, studio n° 35		

PREREQUISITI	Conoscenze richieste per l'iscrizione al Corso di Laurea.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Lo studente al termine del corso avrà acquisito una buona conoscenza dei principi, delle tecniche e degli strumenti che consentono di operare nel campo della gestione e progettazione di interventi di arboricoltura in ambiente urbano con attenzione ai criteri paesaggistici.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione: - Conoscere la storia del paesaggio rurale che caratterizza le principali ecoregioni del territorio italiano; - comprendere il significato dell'agricoltura multifunzionale, delle funzioni ecosistemiche e delle strategie integrate per la conservazione della diversità e biodiversità; - conoscere le principali forme di tutela e valorizzazione dei paesaggi agrari, con riferimento agli strumenti attuativi della nuova programmazione agricola comunitaria (PAC) e dei piani di sviluppo rurale (PSR); - comprendere le funzioni degli alberi e degli arbusti in contesti urbani quali parchi, giardini, verde sportivo, alberature stradali e parcheggi; - conoscere le tecniche di impianto, gestione e manutenzione degli alberi in ambiente urbano in funzione della loro fisiologia.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione - conoscere quali sono stati, storicamente, i processi che hanno comportato la transizione dal paesaggio naturale al paesaggio culturale tradizionale, con specifico riferimento all'ambiente Mediterraneo; - riconoscere i lineamenti e le fisionomie fondamentali del paesaggio rurale, nonché la loro rappresentazione cartografica; - saper intervenire nel contesto urbano con interventi di progettazione, di riqualificazione, di manutenzione usando gli alberi e gli arbusti; - applicare una gestione del verde urbano tenendo conto della multifunzionalità degli alberi; - valutare le soglie di intervento sulla stabilità degli alberi in ambiente urbano.</p> <p>Autonomia di giudizio - Capacità di utilizzare le conoscenze per formulare risposte a problemi di tipo pratico o teorico suggerendo le soluzioni adeguate alla migliore espressione e valutazione della gestione degli alberi in ambiente urbano con attenzione agli aspetti paesaggistici. - Compiere valutazioni di compatibilità ambientale in ordine agli aspetti estetici ed economici del paesaggio rurale, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete.</p> <p>Abilità comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto, nell'indirizzare le scelte tecniche legate alla gestione degli alberi in ambiente urbano, alla loro multifunzionalità e nelle problematiche legate al paesaggio.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche e divulgative proprie del settore.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>L'apprendimento sarà valutato attraverso una prova orale alla fine del corso. La verifica mirerà a valutare le conoscenze acquisite, le capacità di elaborazione e quelle espositive. La valutazione è espressa in trentesimi. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente avrà mostrato conoscenza e comprensione degli argomenti del corso, almeno nelle linee generali, e di possedere una capacità espositiva sufficiente a trasmettere le sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risulterà insufficiente. Quanto più, invece, l'esaminando con le sue capacità argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto più le sue conoscenze e capacità applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto più la valutazione sarà positiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - eccellente 30 e lode ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio; - molto buono 26-29 Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio; - buono 24-25 conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti; - soddisfacente 21-23 poca padronanza degli argomenti ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; - sufficiente 18-20 minima conoscenza di base degli argomenti e del linguaggio tecnico, scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite;

	- insufficiente non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	La didattica sara' articolata in lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio e visite didattiche.

MODULO ARBORICOLTURA E PAESAGGIO

Prof. GIUSEPPE BARBERA

TESTI CONSIGLIATI

BARBERA G., BIASI R., MARINO D. (a cura di), 2014. I Paesaggi Agrari Tradizionali. Un percorso per la conoscenza. FrancoAngeli, Milano.

SERENI E., 1961. Storia del paesaggio agrario italiano - Ed. Laterza, Bari.

BARBERA G., CULLOTTA S., ROSSI-DORIA I., RÜHL J., ROSSI-DORIA B., 2010. I paesaggi a terrazze in Sicilia: metodologie per l'analisi, la tutela e la valorizzazione. Collana di Studi e Ricerche dell'ARPA Sicilia, Agenzia Regionale Protezione Ambiente, Palermo, n° 7: 531 pp.

BARBERA, G., 2000. L'Orto di Pomona. Sistemi tradizionali dell'arboricoltura da frutto in Sicilia. Palermo: L'Epos.

BARBERA, G., BIASI, R., 2011. I paesaggi agrari tradizionali dell'albero: il significato moderno di forme d'uso del suolo del passato. *Italus Hortus*, 18, 23-40.

BARBERA, G., 2007: L'albero da frutto nel paesaggio agrario del giardino mediterraneo. In Sansavini, S. (ed.) Nuove frontiere dell'arboricoltura italiana (pp. 83-96). Gruppo Perdisa Editore, Bologna.

BARBERA, G. AND CULLOTTA, S., 2009: Classificare i paesaggi culturali tradizionali: criteri metodologici e applicazione. Florence: AISF, Congresso Nazionale Selvicoltura vol II-III, pp. 960-967.

BARBERA G., CULLOTTA S., 2014. La complessità del paesaggio agrario del "giardino mediterraneo" a partire dalla tavola di Alesia. In: Bonini G., Visentin C. (a cura di), Paesaggi in trasformazione teorie e pratiche della ricerca a cinquant'anni dalla Storia del paesaggio agrario italiano di Emilio Sereni. Editrice Compositori, Bologna, pp. 242-245.

ALTRA BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

BARBERA, G., 2005: Agricoltura e paesaggio nella Sicilia arabo-normanna. *I Geografili Serie VIII*, 1, 597-608.

BONINI G., VISENTIN C. (a cura di), 2014. Paesaggi in trasformazione teorie e pratiche della ricerca a cinquant'anni dalla Storia del paesaggio agrario italiano di Emilio Sereni. Editrice Compositori, Bologna.

BIASI R., BOTTI F., CULLOTTA S., MARINO D., CAVALLO A., BARBERA G., 2014. Riconoscere e interpretare i paesaggi dei sistemi arborei tradizionali: i casi studio della maremma laziale e del monte Etna. In: Bonini G., Visentin C. (a cura di), Paesaggi in trasformazione teorie e pratiche della ricerca a cinquant'anni dalla Storia del paesaggio agrario italiano di Emilio Sereni. Editrice Compositori, Bologna, pp. 465-471.

BARBERA G., CULLOTTA S. (2012). An Inventory Approach to the Assessment of Main Traditional Landscapes in Sicily (Central Mediterranean Basin). *Landscape Research*, 37: 539-569. DOI: 10.1080/01426397.2011.641948

BARBERA G., CULLOTTA S., (2011) - Boschi nel paesaggio, paesaggio dei boschi. Risorse forestali nel paesaggio tradizionale. In: Hofmann A., Cibella R., Bertani R., Miozzo M., Fantoni I., Luppi S. (a cura di), Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia. Sistema informativo forestale. Assessorato Territorio e Ambiente, Regione Siciliana: pp. 12-17.

CULLOTTA S., BARBERA G. (2011) - Mapping traditional cultural landscapes in the Mediterranean area using a combined multidisciplinary approach: Method and application to Mount Etna (Sicily; Italy). *Landscape and Urban Planning*, 100: 98-108. [Published online 19 Dicembre 2010 - doi: 10.1016/j.landurbplan.2010.11.012.] ISSN 0169-2046

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50544-Discipline della produzione
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Definire il concetto di paesaggio in base ai diversi approcci disciplinari e la differenza tra paesaggio, territorio, ambiente, habitat, spazio e simili

- definire il concetto di paesaggio agrario e agro-forestale quale sintesi tra natura, storia, uso del suolo e percezione;
- definire il concetto di Paesaggio Agrario Tradizionale (PAT);
- fornire nozioni e tecniche analitiche per studiare i paesaggi agrari e agro-forestali, sulla base di un approccio olistico che considera gli aspetti fisici, biologici ed antropici;
- introdurre i concetti di "servizi ecosistemici", di "agricoltura multifunzionale" e di "high natural value farmlands" (HNVF), anche con riferimento alla rete ecologica nazionale;
- esaminare i lineamenti del paesaggio agrario siciliano, quale esempio paradigmatico di ecosistema mediterraneo in cui sono riconoscibili le tracce di un'evoluzione da "paesaggio agro-forestale antico" agli innumerevoli "paesaggi agrari tradizionali" (Coltura promiscua; Paesaggi semi-chiusi mediterranei; Paesaggi aperti mediterranei; ecc...);

Gli obiettivi dell'attività didattica integrativa sono i seguenti:

- uscire in campo per osservare dal vivo gli indicatori di diverse unità ambientali e paesaggistiche, nonché i principali elementi del paesaggio rurale siciliano;
- realizzare in ambiente GIS una carta di uso del suolo di una data area territoriale a partire da ortofoto ed altri strati informativi, delimitando le diverse unità ambientali e paesaggistiche;
- applicare indicatori spaziali utili per l'analisi territoriale e l'individuazione delle caratteristiche tessiturali del paesaggio agrario.

-Definire i principi e gli strumenti della tutela a livello internazionale, nazionale, locale

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Presentazione del corso.
2	Cos'è il paesaggio? Concetti e aspetti fondamentali: componente fisica, natura, storia, cultura e percezione.

2	il paesaggio tra identità e trasformazione: dinamiche territoriali, analisi multitemporale. Origine ed evoluzione dei paesaggi e dei sistemi agrari.
2	Il paesaggio siciliano quale esempio paradigmatico di evoluzione da "paesaggio agro-forestale antico" agli innumerevoli "paesaggi agrari tradizionali" (Coltura promiscua; Paesaggi semi-chiusi mediterranei; Paesaggi aperti mediterranei; ecc...). Storia delle dinamiche territoriali.
2	L'importanza del percorso storico nella identificazione dei Paesaggi Agrari Tradizionali (PAT)
4	Il paesaggio del "giardino mediterraneo": esempio di paesaggio policolturale tradizionale complesso
2	Esempi di paesaggi tradizionali siciliani: Il paesaggio della Valle dei Templi e della Kolimbeta (caratteri storici, assetto agricolo, mosaico paesaggistico, esempi di progetto)
2	Strati informativi vari e carte derivate utili alla classificazione del paesaggio: approcci settoriali ed approcci multidisciplinari. Le unità di paesaggio e loro classificazione.
2	Unità di paesaggio e loro sistemi di classificazione: alcuni esempi multiscala (Paesaggi Europei; Paesaggi Mediterranei, Paesaggi a scala nazionale).
3	Principali coltivazioni del paesaggio agrario siciliano (Paesaggi viticoli, paesaggi olivicoli, paesaggi cerealicoli, paesaggi frutticoli, paesaggi delle colture promiscue, paesaggi terrazzati)
2	Principali coperture naturali e semi-naturali nel paesaggio agro-forestale siciliano (Paesaggi prati e pascolivi, paesaggi selvicolturali, castagneti da frutti). Gli alberi monumentali come landmarks.
2	Gradienti di complessità/semplicità del mosaico paesaggistico e principali Macro-paesaggi agrari e agro-forestali siciliani. Valutazione degli attributi di un paesaggio agrario tramite indicatori spaziali.
2	Paesaggi Agrari Tradizionali, multifunzionalità, servizi ecosistemici .
2	PAT e multifunzionalità: I paesaggi a terrazze della Sicilia (approfondimenti territoriali e casi studio)
2	Caratterizzazione multidisciplinare ed importanza dei PAT nella pianificazione e gestione integrata del territorio (il Progetto PRIN 2011)
2	Elementi e spunti di pianificazione integrata dal PSR Sicilia: misure "Agro-ambientali" e paesaggio rurale
2	Agro-forest study and new elements and knowledge instruments useful in regional/local planning (CFRS; Carta degli Habitat Natura 2000).
4	L'albero nel giardino storico
ORE	Esercitazioni
6	Caratterizzazione ed analisi del paesaggio di un'area campione del paesaggio siciliano, in ambiente G.I.S
ORE	Altro
8	escursione presso Paesaggio della Conca d'Oro (aspetti storici, Paesaggio islamico di Mareddolce, Agrumeti di Ciaculli e sistemi terrazzati, Consorzio Produttori "Tardivo di Ciaculli", Monte Pellegrino).
6	Visite tecniche presso giardini storici della città di Palermo

MODULO ARBORICOLTURA URBANA

Prof. VITTORIO FARINA

TESTI CONSIGLIATI

A. Pirani, a cura di. Il verde in città – la progettazione del verde negli spazi urbani. Edagricole.
 M. Ferrari e D. Medici. Alberi e arbusti – Manuale di riconoscimento delle principali specie ornamentali. Edagricole.
 P. Piccarolo, a cura di. Spazi verdi pubblici e privati – Progetto, manutenzione, gestione. Hoepli.
 Vezzosi C. Vivaistica ornamentale. Edagricole
 F. Agostoni e C.M. Marinoni. Manuale di progettazione degli spazi verdi. Zanichelli
 AAVV Manuale per tecnici del verde urbano. Città di Torino Monti.
 A.L. e Boriani M.L. La progettazione paesaggistica delle strade. Dario Flaccovio editore
 Hvass N. e Zanzi D. Guida europea alla corretta messa a dimora degli alberi
 Approfondimenti da riviste del settore e atti di convegni forniti dal docente in formato elettronico (pdf).

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50544-Discipline della produzione
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Fornire gli elementi fondamentali utili alla comprensione della importante funzione degli alberi e degli arbusti e delle conoscenze relative in contesti urbani quali parchi, giardini, verde sportivo, alberature stradali e parcheggi. Attraverso sopralluoghi tecnici a giardini storici, spazi verdi e strade della nostra città saranno trasmessi i criteri per pervenire alla scelta e alla gestione delle specie utilizzate.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione. cenni di organografia e morfologia delle piante arboree.
2	Gli alberi in ambiente urbano e la scelta in vivaio: la produzione vivaistica arborea ornamentale; classificazione della piante arboree ornamentali; i prodotti vivaistici: caratteristiche e aspetti qualitativi.
2	Gli alberi in ambiente urbano e l'impianto: preparazione del terreno; piantagione a dimora; interventi colturali di mantenimento: irrigazione; nutrizione minerale. Piante arboree in contenitore e in vaso in ambiente urbano. Allevamento di alberi indoor.
4	Integrazione tra albero e ambiente urbano: sesti d'impianto, distanze di sicurezza e gestione del suolo; interferenza degli apparati epigeo ed ipogeo con l'ambiente urbano.
2	Il verde come macchina di igiene ambientale. Interazione degli alberi con gli inquinanti e con la salubrità dell'ambiente.
2	Alberi monumentali: definizione, valore storico, recupero e salvaguardia. Controllo della stabilità degli alberi: VTA (Visual Tree Assessment).
2	Criteri estetici e paesaggistici per la scelta di alberi e arbusti. Criteri estetici: dimensioni, fioriture fogliame, portamento; criteri paesaggistici: siepi e bordure, tappezzanti.
2	Piante arboree e arbustive in verde intensivo ed estensivo: boschi urbani, verde di arredo (parchi urbani, spazi verdi di quartiere, viali e piazzali alberati, aree verdi autostradali), verde funzionale (sportivo, scolastico, residenziale).
2	Sistemazioni a verde stradale: evoluzione storica del rapporto strade e paesaggio; influenza della viabilità nel paesaggio; il paesaggio e il codice della strada; elementi arborei tipologici del paesaggio vegetale; manutenzione degli alberi.
2	Arredo dei parcheggi: funzioni dell'albero; rapporto tra viabilità, sosta e piante arboree.
4	Potatura di alberi e arbusti: finalità, tipi, epoche e turni; piante sempreverdi e caducifoglie; ars topiaria: Tree climbing negli alberi monumentali e nelle alberature stradali. Potatura delle latifoglie ed interventi cesori sulle conifere
2	Le più importanti specie arboree ed arbustive di interesse ornamentale. Classificazione in base a criteri: agronomici e pedoclimatici; criteri estetici; criteri legati all'ambiente antropizzato. Le specie presenti un parco cittadino: il Cassara.
2	Ruolo funzionale delle siepi, piantagione e realizzazione, tecniche di mantenimento. Barriere antifaro, antirumore. Le più importanti specie per la realizzazione di siepi. Classificazione in base a: criteri di scelta delle specie, progettuali e di mantenimento di frangivento, barriere fonoassorbenti e antifaro.
ORE	Esercitazioni
3	VTA (Visual Tree Assessment). Uso delle strumentazioni in un caso concreto di albero a rischio.
3	La cittadella universitaria: arboricoltura ornamentale e funzionale, valutazione critica dello stato di fatto e proposte progettuali degli spazi utilizzabili

ORE	Laboratori
2	Le alberature stradali e dei parchi urbani nella città di Palermo, (specie utilizzate, tipi di impianto, errori di progettazione, recupero di esemplari storici). Periferie e centro,
2	Esemplari monumentali, recupero della biodiversità e nuovi percorsi di fruibilità del verde urbano estensivo: il parco della Real Favorita di Palermo
2	Il verde dei parcheggi: progettazioni tradizionali e nuove prospettive dei parcheggi della città di Palermo.
6	Il verde dei parchi urbani: multifunzionalità e criteri di gestione dell'albero di ville e giardini di quartiere in Palermo. Fruizione in sicurezza da parte del pubblico, invasività nei manufatti, interventi di manutenzione volti alla salvaguardia dell'albero e dell'ambiente circostante. Villa Trabia, Villa Tasca D'Almerita, La Favara, (2+2+2) ore
3	Parchi e giardini periurbani: ruolo funzionale dell'arboricoltura per il mantenimento di tali aree e aspetti legati al benessere ambientale. I terrazzamenti di Ciaculli e del Parco Life. Aspetti funzionali dell'arboricoltura.

ORE	Altro
3	La Fossa della Garofala: patrimonio arboreo storico e potenzialità dell'ambiente periurbano nel mantenimento del verde. Interazione tra pianta e ambiente. Valore storico degli impianti frutticoli (mandarineto) e loro mantenimento
3	Visita tecnica al CREA: allevamento, selezione e gestione di specie arboree e arbustive per utilizzo ornamentale. Specie autoctone ed esotiche. Collezioni varietali e germoplasma locale. Tecniche di ambientamento controllato e stress indotto
3	L'albero nel giardino storico: valore monumentale, fruibilità, possibilità di ripristino. Il giardino della kolimbeta