



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Architettura		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2017/2018		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2019/2020		
<b>CORSO DILAUREA</b>	URBANISTICA E SCIENZE DELLA CITTA'		
<b>INSEGNAMENTO</b>	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO E TUTELA E VALORIZZAZ.DEL PAESAGGIO RURALE C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	17992		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	BIO/03, AGR/03		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	SOTTILE FRANCESCO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	SOTTILE FRANCESCO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	BAZAN GIUSEPPE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	12		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	3		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>BAZAN GIUSEPPE</b> Lunedì 09:00 19:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. Martedì 09:00 19:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. Mercoledì 09:00 19:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. Giovedì 09:00 19:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. Venerdì 09:00 19:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. Sabato 09:00 12:00 Ricevimento a distanza su Piattaforma Microsoft Teams. <b>SOTTILE FRANCESCO</b> Mercoledì 09:00 11:00 Stanza 127 Edificio 14 Corpo C I piano - Dipartimento di Architettura		

DOCENTE: Prof. FRANCESCO SOTTILE

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di biologia.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione</p> <p>Acquisizione degli strumenti necessari a comprendere le interazioni esistenti tra le componenti funzionali e strutturali dei sistemi ecologici e analizzare i processi naturali e attivita' antropiche che determinano i caratteri del paesaggio.</p> <p>Gli studenti Devono, inoltre, avere conoscenze avanzate sui metodi di studio del paesaggio vegetale ed in particolare della fitosociologia, nonche' dei paesaggi rurali, della loro evoluzione, anche in termini di funzioni, in ambito mediterraneo.</p> <p>Le modalita' attraverso cui viene perseguito questo obiettivo sono lezioni frontali, sopralluoghi, esercitazioni al GIS e attivita' seminariali.</p> <p>Strumenti didattici: presentazioni in Power Point, dispense didattiche, testi e manuali di collane editoriali afferenti alla disciplina.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>I concetti teorici appresi durante le lezioni frontali e lo studio individuale verranno messi in pratica per la valutazione dello stato di . della qualita' paesaggistica. La lettura avverra' anche attraverso la elaborazione di cartografie tematiche di base e di cartografie di sintesi per la pianificazione territoriale.</p> <p>Modalita' di apprendimento: esercitazioni al GIS, seminari, sopralluoghi guidati, studio individuale o di gruppo eventualmente assistito.</p> <p>Strumenti didattici: personal computer con software di elaborazione dati e rappresentazioni cartografiche, cartografie di base, cartografie vettoriali, presentazioni in Power Point.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>L'autonomia di giudizio dello studente viene stimolata attraverso l'analisi in maniera integrata di problematiche complesse quali il paesaggio. Ogni studente e' invitato, singolarmente e in gruppo, a produrre giudizi sulla base delle informazioni disponibili.</p> <p>Strumenti didattici: presentazione di un caso studio di applicazione di norme sulla gestione, tutela e valorizzazione dei paesaggi.</p> <p>Abilita' comunicative</p> <p>Il lavoro in gruppo e la somministrazione di didattica su diverse forme (frontale, seminariale, ecc.) consentono agli studenti di acquisire capacita' comunicative a vari livelli e utilizzando diversi media, quali l'esposizione orale, l'elaborato grafico, la relazione scritta, la presentazione tramite diapositive nonche' la comunicazione tramite reti informatiche (internet).</p> <p>Tali abilita' comunicative dovranno servire agli studenti per esprimere in modo chiaro i contenuti appresi con un'adeguata proprieta' di linguaggio e con l'uso di appropriate terminologie tecnico-scientifiche.</p> <p>Modalita' di apprendimento: esposizione dei temi trattati attraverso comunicazioni, elaborati grafici e relazioni scritte.</p> <p>Strumenti didattici: cartografia tematica, elaborati sotto forma di ideogrammi.</p> <p>Capacita' d'apprendimento</p> <p>Il corso di "Ecologia del paesaggio e tutela e valorizzazione del paesaggio rurale" intende sviluppare capacita' di analisi che permettano di intraprendere con un alto grado di autonomia studi successivi.</p> <p>A tal fine, il corso intende invogliare gli studenti a sviluppare curiosita' scientifica e di analisi critica nei confronti dei temi affrontati</p> <p>Modalita' di apprendimento: verifica in itinere sotto forma di seminari, elaborati scritti e grafici.</p> <p>Strumenti didattici: libri di testo, power point.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Lo studente dovra' rispondere a non meno di quattro domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma.</p> <p>La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti.</p> <p>La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu', invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riuscirà a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative dimostreranno l'acquisizione dei principali strumenti di analisi dei paesaggi e le conoscenze per una corretta gestione, tutela e</p>

	<p>valorizzazione.</p> <p>La valutazione avviene in trentesimi, secondo i seguenti parametri:</p> <p>Eccellente (30 – 30 e lode): Ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica e interpretativa; lo studente è pienamente in grado di applicare le conoscenze per interpretare i processi formativi del paesaggio.</p> <p>Molto buono (26-29): Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per interpretare i processi formativi del paesaggio.</p> <p>Buono (24-25): Conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio; lo studente mostra una limitata capacità di applicare le conoscenze per interpretare i processi formativi del paesaggio.</p> <p>Soddisfacente (21-23): Conoscenza basilare di alcuni argomenti, soddisfacente proprietà di linguaggio; scarsa capacità di applicare autonomamente le tecniche qualitative per interpretare i processi formativi del paesaggio.</p> <p>Sufficiente (18-20): Minima conoscenza di alcuni argomenti sul paesaggio e del linguaggio tecnico; scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>Insufficiente: Lo studente non possiede una conoscenza accettabile degli argomenti affrontati nel corso di Ecologia del paesaggio e tutela e valorizzazione del paesaggio rurale.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Seminari, Visite in campo.

**MODULO  
TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE**

*Prof. FRANCESCO SOTTILE*

**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 Alesa. 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

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50096-Ecologia, geografia e geologia
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	102
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	48

**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

-Definire, attraverso esempi, principi e strumenti della valorizzazione principal elements of the rural Sicilian landscape;

- the construction of a land-use map in GIS from a given regional area starting from an orthophoto and other information layers, defining the different environmental and landscape units;
- applying spatial indicators useful for regional analysis and the identification of the textural characteristics of the agricultural landscape.
- defining the principals and the instruments for conservation at an international, national, and local level.

-Defining, through examples, the principals and instruments of appropriate promotion/development.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
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	L'importanza del percorso storico nella identificazione dei Paesaggi Agrari Tradizionali (PAT)
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	Il paesaggio del "giardino mediterraneo": esempio di paesaggio policulturale 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).
1	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
1	Agro-forest study and new elements and knowledge instruments useful in regional/local planning (CFRS; Carta degli Habitat Natura 2000).
2	L'albero nel giardino storico
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
6	Caratterizzazione ed analisi del paesaggio di un'area campione del paesaggio siciliano, in ambiente G.I.S
<b>ORE</b>	<b>Altro</b>
5	escursione presso Paesaggio della Conca d'Oro (aspetti storici, Paesaggio islamico di Mareolce, Agrumeti di Ciaculli e sistemi terrazzati, Consorzio Produttori "Tardivo di Ciaculli", Monte Pellegrino).
4	Visite tecniche presso giardini storici della città di Palermo

**MODULO  
ECOLOGIA DEL PAESAGGIO**

*Prof. GIUSEPPE BAZAN*

**TESTI CONSIGLIATI**

Bailey R., 1996: Ecosystem Geography. Springer-Verlag.  
Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F. & Marchetti M., 2005: Stato della Biodiversita' in Italia. Palombi Editore.  
Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F. & Marchetti M.: Biodiversity in Italy. contribution to the national strategy of biodiversity. Palombi Editore, 2007.  
Farina A., 2002: Ecologia del paesaggio. UTET.  
Pignatti S.(ed.), 1995: Ecologia vegetale. UTET.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50096-Ecologia, geografia e geologia
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	102
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	48

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Obiettivo del modulo e' fornire strumenti conoscitivi e metodologici di analisi della eterogeneita' e complessita' fisica, biologica ed antropica del paesaggio, con particolare attenzione ai caratteri dell'ambiente naturale.  
Verranno trattate le tecniche di rilevamento, di analisi e di classificazione gerarchica del paesaggio finalizzate alla individuazione di unita' ambientali e di paesaggio.  
Sara' posta particolare attenzione allo studio della diversita' sia biologica che culturale, intesa come elemento fondante nella valutazione della qualita' dei diversi paesaggi.  
Si approfondiranno le tematiche relative all'interpretazione della dinamica del paesaggio per la definizione delle future traiettorie dei cambiamenti di uso del suolo.  
Le tematiche dell'ecologia del paesaggio saranno applicate alla pianificazione ambientale e alla riqualificazione territoriale sia di ambiti urbani che e di ambiti naturali e seminaturali.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Richiami ai concetti base dell'ecologia del paesaggio. Definizione di paesaggio. Inquadramento disciplinare dell'ecologia del paesaggio. Relazioni della disciplina con la pianificazione territoriale.
2	Richiami di ecologia: olistico e approccio transdisciplinare, i modelli ecologici, gerarchia e livelli di organizzazione, proprieta' emergenti. Ecosistemi. Valore degli ecosistemi e servizi ecosistemici.
2	Eterogeneita' ambientale. Fattori alla base dell'eterogeneita': bioclima e cartografie bioclimatiche,
2	Fattori alla base dell'eterogeneita': litologia e cartografie litologiche.
2	Fattori alla base dell'eterogeneita': geomorfologia, modelli digitali del terreno e carte morfologiche .
2	Fattori alla base dell'eterogeneita': suolo e cartografie pedologica.
2	Concetto di Biodiversita. Livelli della Biodiversita: infraspecifica, interspecifica, ecosistemica.
2	Livelli della Biodiversita': diversita' paesaggistica. Agrodiversita' e paesaggio culturale.
2	Analisi del paesaggio vegetale. La flora. Analisi ed interpretazione della flora
2	Cartografia floristica e della biodiversita'
2	Il concetto di vegetazione. Analisi ed interpretazione della vegetazione: il metodo fitosociologico classico
2	Cartografia della vegetazione.
2	Dinamica delle comunita' vegetali: successioni e serie di vegetazione. Analisi del gradiente. Contatti seriali e catenali: fitosociologia integrata.
2	Il concetto di vegetazione naturale potenziale. Cartografia delle serie di vegetazione.
2	Eterogeneita' del paesaggio. Analisi funzionale del paesaggio e interpretazione del mosaico territoriale. Cartografie CORINE Land Cover e CORINE Biotopes.
2	La frammentazione e la struttura del mosaico territoriale. Connessione e connettivita. Definizione e funzioni di reti ecologiche e infrastrutture verdi.
2	Il concetto di scala spaziale. Classificazione gerarchica del territorio: principi e metodi. La classificazione gerarchica d'Italia: regioni, sistemi, sottosistemi e unita' ambientali. Unita' di paesaggio.
2	Naturalita' del paesaggio. Carte del grado di naturalita'
2	Indici per la valutazione dello stato di conservazione del paesaggio (ILC e NEI).
4	I Sistemi Informativi Geografici (GIS) per l'analisi del paesaggio e delle sue dinamiche.
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
6	Caratterizzazione ed analisi del paesaggio di un'area campione del paesaggio siciliano, in ambiente G.I.S.