

Dipartimento	Titolo del Modulo	ID Lezione	Numero di ore	Docente	Tematiche	Modalità erogazione del Corso (presenza/streaming/registrata )	Modalità di esame	Note
	Lezione Zero sulla Sostenibilità		3	Prof.ssa Ghermandi	Lezione obbligatoria per tutti: Agenda 2030, SDGs	presenza- streaming (con registrazione)	Nessuna verifica di apprendimento	
DSL-Mod1	Recovery and Resilience Facility: industrial policy for a just transition European plans and their impact on employment in the EU (lingua inglese)		6	Dott.ssa Nadia Garbellini	Analisi dei piani di ripresa e resilienza nazionali e stima del loro impatto sull'occupazione dell'Unione Europea	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Redazione di breve testo	
DSL-Mod2	Migrazioni e Sviluppo Sostenibile		6	Dott.ssa Selenia Marabello	Qual'è la relazione tra le politiche di sviluppo e le diaspore contemporanee? Attraverso un'analisi antropologica dei processi migratori e dell'impegno dei migranti dal West Africa in Europa si analizzeranno, nei contesti di arrivo e partenza, i processi di traduzione sull'idea di sviluppo e le forme storico-politiche di engagement.	pre-registrata	Breve testo con domande aperte	
DESU-Mod1	Tra educazione ecologicamente sostenibile ed eticamente prospettata	L1	2	Prof. D'Antone	Per un ambiente educativo ecologico ed etico (I). Il lavoro nei servizi di Educativa Domiciliare e Spazio Neutro.	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2	Prof.ssa Bianchi	Per un ambiente educativo ecologico ed etico (II). Il lavoro nelle Comunità educative per minori.	Streaming (modalità sincrona e registrata)		
		L3	2	Prof.ssa Altiero	Per uno sviluppo sostenibile. Tra conoscenza dell'ambiente ed educazione alla logica della conoscenza scientifica.	Streaming (modalità sincrona e registrata)		
DGUR (scegliere 3 delle seguenti proposte)	Agenda 2030. Verso un futuro sostenibile.	L1	2	Prof. Marco Gestri	La Comunità internazionale e la protezione dei beni di interesse generale (clima, ambiente, biodiversità, salute)	Preregistrate	Test separato per ogni lezione con 6 domande a risposta chiusa multipla. Per avere 1 credito occorre seguire 3 lezioni ed effettuare il relativo test, scegliendo liberamente tra tutte le lezioni proposte dal Dipartimento di Giurisprudenza.	
		L2	2	Prof. Thomas Casadei	Lotta alle disuguaglianze. Vulnerabilità, migrazioni e discriminazioni			
		L3	2	Prof. Silvia Manservigi	Alimentazione, Salute, Sport e Benessere e i Sustainable Development Goals (SDGs) di Agenda 2030			
		L4	2	Prof. Mariacristina Santini	Economia circolare, mobilità sostenibile, rigenerazione urbana: nuove sfide per un futuro sostenibile			
FIM	Sostenibilità del fotovoltaico	L1	8	Prof. Valentina De Renzi	Principi base, prospettive e sostenibilità del fotovoltaico	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Test a domande aperte e chiuse	Il corso introduce, a livello non specialistico, le principali tipologie e i principi di funzionamento delle celle fotovoltaiche. Verranno considerate sia le celle attualmente in commercio (principalmente basate sul silicio), sia quelle attualmente oggetto di ricerca (le cosiddette celle di terza generazione). Saranno quindi discusse le loro prospettive di sviluppo e la loro sostenibilità, nel quadro complessivo delle fonti di energia rinnovabili.
DSV (scegliere 4 delle seguenti proposte)	Le Scienze della Vita per una relazione sostenibile uomo/ambiente	L1	2	Prof.ssa Maddalena Rossi	Ecologia microbica	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Test orale	
		L2	2	Prof.ssa Claudia Sorbi	L'impatto ambientale della produzione e dell'uso dei farmaci	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	
		L3	2	Prof.ssa Maria Paola Costi	Approccio One Health nei farmaci per uso umano e veterinario.	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Test orale	Il corso introduce ai principi One Health che stanno alla base della comprensione di come uomo, ambiente e animali interagendo tra loro, si influenzano vicendevolmente. L'attuale situazione "COVID19" ha fatto emergere con prepotenza quanto sia forte questo legame e quanto sia difficile interferire per cambiarne l'assetto. In questa prospettiva viene discusso il concetto di farmaco ideale.
		L4	2	Prof.ssa Usa Soller	Bioraffinerie: energia e biomolecole dai rifiuti	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	Il corso introduce ai concetti di sostenibilità, economia circolare e bioraffineria ed illustra il ruolo dei microrganismi nella valorizzazione degli scarti agro-alimentari e nella produzione di biomolecole promuoventi la salute umana. In questa prospettiva saranno affrontati alcuni casi studio relativi all'impiego di lieviti e batteri lattici come piattaforme microbiche per la sintesi di biotetano e di molecole bioattive da sottoprodotti industriali.
		L5	2	Prof. Roberto Simonini	L'ecologia dei cambiamenti globali e i SDG 14 "Vita sott'acqua" e all'SDG 15 "Vita sulla Terra"	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	Principali finalità dei SDG 14 (Vita sott'acqua: conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine) e 15 (Vita sulla terraferma: gestire in modo sostenibile le foreste, combattere la desertificazione, arrestare e invertire il degrado del suolo, arrestare la perdita di biodiversità). Principali problematiche ambientali che ostacolano il raggiungimento dei SDG 14 e 15
		L6	2	Prof.ssa Patrizia Messi	Packaging edibili	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	
		L7	2	Prof.ssa Lara Maistrello	Insetti e sostenibilità agro-alimentare: sfide e opportunità.	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Test: domande a risposta multipla	Ruolo degli insetti negli agroecosistemi, servizi ecosistemici, insetti infestanti, insetti invasivi e danni associati, insetti utili per favorire la gestione sostenibile degli ecosistemi (tecniche di lotta biologica) e per rispondere alle sfide globali (valorizzazione rifiuti e scarti organici in ottica di economia circolare, impieghi in ambito mangimistico e alimentare)
		L8	2	Prof. Luca Forti	Microalghe e sviluppo sostenibile	Streaming (modalità sincrona e registrata)	Relazione scritta	Le applicazioni emergenti della biotecnologia delle microalghe dimostrano il potenziale delle microalghe per risolvere alcune sfide legate all'inquinamento e alla cattiva gestione del territorio e delle risorse naturali, riducendo gli inquinanti acquatici, assorbendo CO2 dall'atmosfera o da gas di combustione, oltre a fornire una fonte di materie prime prodotte in modo sostenibile per lo sviluppo di diversi prodotti. L'utilizzo della biomassa algale, quindi, avvantaggia l'ambiente riducendo le emissioni di gas serra ed altri inquinanti, avvantaggia l'economia producendo biocarburanti e avvantaggia la società producendo alimenti, cosmetici, prodotti farmaceutici, fertilizzanti e mangimi per animali in un'ottica di economia circolare. Il concetto di economia circolare è legato agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile riducendo i consumi e ottenendo risparmi di materie prime, acqua ed energia. Questo seminario descrive come la biotecnologia delle microalghe può contribuire al raggiungimento di una serie di Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, tra cui Fame zero, Acqua pulita e servizi igienico-sanitari, Energia pulita e accessibile, Consumo e produzione responsabili, Salvaguardia ecosistemi acquatici e terrestri.
		L9	2	Prof.ssa Anna Maria Mercuri	Biodiversità vegetale e Patrimonio Naturale in Italia	Pre-registrata	Test orale	Con il 2021 si aprono i dieci anni fondamentali per avviare concretamente il nostro mondo sulla strada della sostenibilità, in linea con gli impegni derivanti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Nel maggio 2021, in concomitanza con la giornata della Biodiversità, si è svolta presso l'Orto Botanico di Roma la presentazione del IV Rapporto dello Stato del Patrimonio Naturale in Italia. Il seminario intende spiegare le azioni in atto per gestire e preservare questo patrimonio naturale, mostrandone la potenzialità di trasformazione nel tempo e il ruolo chiave delle piante per l'adattamento ai cambiamenti climatici.
		L10	2	Prof.ssa Stefania Benvenuti	Tutela della biodiversità nella produzione di farmaci di origine vegetale	Pre-registrata	Test: domande a risposta multipla	La globalizzazione ha dato vita ad un transito verso i paesi industrializzati di piante "nuove", spesso di dubbia descrizione botanica, e di ancora più sconosciute interazioni con farmaci di sintesi e/o possibili effetti collaterali. Tradizionalmente i farmaci di origine naturale offrono un importante e a volte insostituibile contributo alla salute, poiché tuttora molti non possono essere sintetizzati in laboratorio. A livello locale numerose sono le specie vegetali utilizzate nella medicina tradizionale. E' quindi fondamentale e urgente la tutela e preservazione della biodiversità, a fronte di una crescente domanda di benessere non sempre soddisfatta dalla coltivazione e raccolta sostenibile di piante medicinali.
DIEF	L'ingegneria al servizio della Sostenibilità Ambientale	L1	3	Prof. Bigi	Qualità dell'aria e Climate Change	preregistrate	Test: domande a risposta multipla	
		L2	3	Prof. Allesina	Sostenibilità Energetica			Energie rinnovabili e cenni di social transitional thinking
		L3	3	Prof.ssa Lancelotti/Prof.ssa Barbieri	Da rifiuti a risorsa in nuovi materiali			tecniche a caldo (vetri e ceramic) e tecniche a freddo (cemento e geopolimeri).
DEMB	Temi di economia e finanza sostenibile	L1	2	Prof.ssa Kocollari	Misure per comprendere e valutare la sostenibilità delle aziende	preregistrate	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2	Prof.ssa Torricelli	Investimenti responsabili: strumenti e criteri di scelta dell'investitore-famiglia			
		L3	2	Prof.ssa Venturelli	Come finanziare la crescita sostenibile			
		L4	2	Dott.ssa Bertelli	Come costruire un portafoglio green			
DCE	Sustainable Consumption	L1	2	Prof.ssa Grappi	Introduzione agli argomenti relativi al concetto di sostenibilità in contesto di consumo	Preregistrata	Progetto di monitoraggio dei propri consumi e report finale	
		L2	2	Prof.ssa Grappi	Approfondimento del ruolo del consumatore e del gap esistente tra l'atteggiamento etico del consumatore, così come dichiarato, e il reale comportamento di acquisto implementato	Preregistrata		
		L3	2	Prof.ssa Grappi	Identificazione dei fattori in grado di motivare (o demotivare) il consumo sostenibile	Preregistrata		
DSCG (area chimica)	La Chimica per lo Sviluppo Sostenibile	L1	2	Prof. Alfonso Zambon / Prof. Alvise Perosa	Dalla chimica verde alla chimica circolare: concetti di base e case studies	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2	Prof. Lorenzo Tassi/ Prof. Faglioni	Valorizzazione di scarti agro-alimentari - Batterie al litio	Preregistrata		
		L3	2	Prof.ssa Gigliola Luvardi	Regolamento REACH ed economia circolare: una coesistenza fattibile grazie all'innovazione tecnologica	Preregistrata		
		L4	2	Prof. Paolo Zannini	Il processo produttivo ceramico: aspetti coerenti con l'economia circolare	Preregistrata		
DSCG (area geologica)	I cambiamenti climatici: un viaggio nel tempo, dal passato al futuro	L1	2	Prof.ssa Ferretti	Quale clima nel deep time?	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2	Prof.ssa Bosellini	Cambiamenti climatici e scegliere coralline: un viaggio tra presente, passato e futuro	Preregistrata		
		L3	2	Prof. Soldati	Dalle grandi glaciazioni quaternarie ai cambiamenti climatici recenti	Preregistrata		
		L4	2	Prof. Ronchetti	Effetti del cambiamento climatico attuale e futuro sulla qualità della risorsa idrica sotterranea	Preregistrata		
DSMI	Sostenibilità ambientale a livello industriale	L1	3	Prof.ssa Anna Maria Ferrari	Life Cycle Assessment (LCA) e certificazioni ambientali come strumenti di valutazione della sostenibilità ambientale	Preregistrata	Test: domande a risposta multipla	
		L2	3	Prof.ssa Maria Angela Butturli	La simbiosi industriale come approccio orientato all'innovazione industriale sostenibile	Preregistrata		
		L3	3	Prof. Luca Montorsi	Efficienza energetica nei processi industriali: impatto sul consumo dei combustibili fossili e sulle emissioni	Preregistrata		
BMN	Ambiente e Salute	L1	5	Prof. Fabrizio Maria Gobba e Dott. Alberto Modenese	Campi elettromagnetici e radiazioni ottiche: impatto ambientale, esposizione negli ambienti di vita e di lavoro, rischi reali e rischi percepiti	preregistrate	Test: domande a risposta multipla	sottotemi: Le sorgenti naturali, l'impatto delle sorgenti artificiali, Esposizione ed effetti dei campi elettromagnetici, Esposizione ed effetti delle Radiazioni ottiche
		L2	3	Prof.ssa Silvia Ferrari	Il punto di vista della Salute Mentale sulla sostenibilità ambientale	preregistrate		
DSCG (area scienze naturali)	Traccianti geo-biochimici per l'ambiente e l'ecologia	L1	2 h 40 m	Dr. Tommaso Giovanardi	Il comportamento di elementi ed isotopi nei sistemi naturali	pre-registrate	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2 h 40 m	Dr. Federico Lugli	Applicazioni di traccianti per l'inquinamento	pre-registrate		
		L3	2 h 40 m	Dr. Federico Lugli	Lo studio delle migrazioni umane nel pre-anthropocene secondo il record geo-biologico	pre-registrate		
BMN	Studiare l'ambiente per preservare la salute	L1	4	Prof. Filippini/Prof. Vinceti	Epidemiologia Ambientale	Pre-registrate	Test: domande a risposta multipla	
		L2	2	Ing. Costantini	Valutazione di rischi ambientale-sanitario	Pre-registrate		
		L3	2	Ing. Costantini	Urban Health	Pre-registrate		