

Università degli Studi di Perugia

Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale

**Corso di Formazione Permanente e
Continua**

IN

Biowaste Valorization and Circular Economy

Regolamento didattico

ART. 1 - ISTITUZIONE

Ai sensi del vigente Regolamento di Ateneo dei corsi per master universitario e del D.M. n. 270/2004, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia è istituito, per l'a.a 2022/2023, il Corso di Formazione permanente e continua in «Biowaste Valorization and Circular Economy».

Il Corso di Formazione si inserisce tra le attività di formazione post-laurea proposte dal Centro Interistituzionale di Studi e Alta Formazione in materia ambientale istituito con Convenzione tra l'Università degli Studi di Perugia e ARPA Umbria allegata alla delibera di approvazione del Senato Accademico n. 165 del 30 marzo 2022, o.d.g. n. 11.1, prot. N. 103409/2022, e sottoscritta in data 26 aprile 2022, e si configura come contesto formativo che unisce diversi indirizzi tecnico-scientifici (industriali, agrari, farmaceutici, chimici) per una rivalorizzazione di biomasse in ottica di recupero circolare. Il Corso di formazione permanente e continua si basa sull'integrazione di discipline differenti atte ad offrire una visione aggiornata e originale su temi, il cui filo comune è la prospettiva di utilizzo in nuove catene di prodotto/processo, ad alto valore aggiunto, industrialmente sostenibili e ambientalmente non impattanti.

ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

Il Corso di Formazione permanente e continua in «Biowaste Valorization and Circular Economy », della durata di 1 mese, si articola in 5 crediti formativi e si propone di fornire competenze specifiche a diplomati e, in via prioritaria, a laureati di primo livello di qualunque classe di laurea.

In particolare il Corso di Formazione permanente e continua è finalizzato a fornire le conoscenze teoriche e l'approccio pratico riguardanti la gestione sostenibile di sottoprodotti e biomasse di scarto, per la costruzione di filiere innovative. Ha pertanto l'obiettivo di porsi come una risorsa sia per professionisti ed operatori che potranno operare a pieno titolo nel campo del processo di rivalorizzazione delle biomasse in una ottica di economia circolare.

Le conoscenze e le capacità teorico-pratiche, che saranno acquisite al termine del corso, prevedono tra l'altro l'approfondimento del piano d'azione europeo per l'economia circolare, le possibilità di recupero, riciclo e valorizzazione di scarti e prodotti organici a fine vita per la rigenerazione dei suoli, la preparazione di prodotti farmaceutici, nutraceutici e cosmetici, tecniche di fitorimediazione e plastificazione, analisi di casi studio portati da aziende, con relativa valutazione dell'impatto ambientale.

La realtà contemporanea impone la necessità di disporre di operatori e professionisti correttamente formati e aggiornati, capaci di svolgere al

meglio la loro professione, sia in ambito pubblico (enti, Comuni, Poli museali, Hub), sia in ambito privato (aziende, imprese).

Ruolo chiave per la formazione dei discenti svolge l'approccio multidisciplinare del Corso di Formazione.

ART. 3 - ACCESSO E DURATA DEL CORSO

Nel rispetto del vigente Regolamento d'Ateneo per i corsi per Master universitario e del D.M. n. 270/2004, il presente Corso di Formazione avrà durata 1 mese e si svolgerà nell'a.a. 2022/2023 nel mese di ottobre 2023. L'accesso è riservato a coloro che sono in possesso di laurea di primo livello, ai possessori di altro titolo equipollente conseguito all'estero in discipline e tematiche attinenti, purché riconosciute idonee in base alla normativa vigente, e in caso di posti residui, ai possessori di diploma di scuola secondaria superiore fino a concorrenza del numero massimo di posti.

La quota d'iscrizione è pari ad € 316,00 (trecentosedici/00), di cui € 16, 00 per imposta di bollo.

Per l'attivazione del Corso di Formazione sarà necessario il raggiungimento del numero minimo di 12 iscritti; il numero massimo sarà di 25 partecipanti. Il Comitato scientifico nominerà una Commissione al fine di procedere all'attribuzione delle borse e alla selezione degli aventi diritto in caso di superamento del numero massimo degli iscrivibili. La selezione sarà per titoli.

Per i laureati i criteri di attribuzione dei punteggi per i titoli sono i seguenti: **1)** voto di laurea fino a 102= 2 punti; da 103 a 105=4 punti; da 106 a 109=8 punti; 110=9 punti; 110 e lode=10 punti.); **2)** tempo impiegato a conseguire la laurea (3 anni=5 punti; 4 anni=4punti; 5 anni=3 punti; 6 anni=2 punti; più di 6 anni=0 punti); **3)** età (a parità di punteggio verranno privilegiati i più giovani)

Per i diplomati i criteri di attribuzione dei punteggi per i titoli sono i seguenti: **1)** voto di diploma fino a 65= 2 punti; da 66 a 70=3 punti; da 71 a 75=4 punti; da 76 a 80=5 punti; da 81 a 85=6 punti; da 86 a 90=7 punti; da 91 a 95= 8 punti; da 96 a 99=9 punti; 100 o 100 lode=10 punti.; **2)** tempo impiegato a conseguire il diploma (5 anni=5 punti; 6 o 7 anni=3 punti; più di 7 anni=0 punti); **3)** età (a parità di punteggio verranno privilegiati i più giovani).

ART. 4 - ORGANI DEL CORSO DI FORMAZIONE

Organi del Corso di Formazione sono il Comitato Scientifico che definisce la programmazione delle attività didattiche e formative, provvede all'organizzazione e svolge ogni altra funzione inerente i fini istituzionali.

Il Comitato Scientifico è composto da:

Puglia, Debora
 Gigliotti, Giovanni
 Buzzini, Pietro
 Del Buono, Daniele
 Perioli, Luana
 Il Coordinatore è la Prof.ssa Debora Puglia

ART. 5 - ATTIVITÀ FORMATIVE E CREDITI CORRISPONDENTI

La durata del Corso è di 1 mese così ripartite: 24 ore di lezione frontale, 76 ore per studio individuale e 25 ore per elaborato finale.

Al raggiungimento degli obiettivi e alla maturazione delle conoscenze e capacità operative e relazionali di cui all'art. 2, corrisponde il conseguimento di 5 crediti formativi universitari.

In particolare, la ripartizione fra i crediti formativi è la seguente:

4 crediti formativi per attività didattica frontale, assistita /laboratoriale e studio individuale;

1 crediti formativi per l'elaborato e la prova finale.

PROGRAMMA

Modulo	Insegnamenti	SSD	Ore	Cfu
Piano Europeo	Bioeconomia circolare e rigenerativa europea e suo ruolo nell'implementazione del Green Deal Europeo	CHIM/11	2	0.33
Le 3R	Economia circolare: riuso, recupero o riciclo	ING-IND/22	3	0.5
Rigenerazione dei suoli	Recupero e valorizzazione di scarti e prodotti organici a fine vita per la rigenerazione dei suoli	AGR/13	3	0.5
Impatto sui suoli	Impatto delle microplastiche e delle bioplastiche sulla struttura e funzionalità del microbiota del suolo	AGR/16	2	0.33
Prodotti farmaceutici	Recupero e valorizzazione di scarti per la preparazione di prodotti farmaceutici, nutraceutici e cosmetici	CHIM/09	2	0.33
Fitorisanamento ambientale	Scarti e fitorisanamento ambientale	AGR/13	2	0.33
Plastificazione delle biomasse	Plastica da biomasse: caratteristiche principali e nuove vie di sfruttamento	CHIM/07	3	0.5
Recupero e riciclaggio delle biomasse	Trattamenti innovativi per il recupero ed il riciclaggio di bioplastiche	ING-IND/22	3	0.5
Impatto ambientale delle	Valorizzazione di	ING-IND/22	2	0.33

biomasse rivalorizzate	biomasse: valutazione dell'impatto ambientale – casi studio			
Casi aziendali di prodotti da biomasse	Progetti e prodotti plastici da biomasse – il punto di vista aziendale	ING-IND/22	2	0.33
			Tot 24	Tot 4
Prova finale			25	1

Al termine del corso, i candidati in regola con gli adempimenti formali e sostanziali (tasse, verifiche in itinere, frequenze, etc...) dovranno sostenere, di fronte ad una Commissione composta dai docenti scelta dal Comitato Scientifico, una prova finale così articolata:

presentazione di un elaborato scritto e discussione dello stesso.

A coloro i quali supereranno l'esame finale sarà rilasciato un attestato di frequenza sottoscritto dal Rettore dell'Università degli Studi di Perugia con relativo conseguimento dei CFU.

ART. 6 - FREQUENZA

La frequenza di almeno il 70 % delle attività d'aula, di laboratorio è obbligatoria ed il conseguimento dei crediti è subordinato alla verifica delle competenze acquisite oltre che delle frequenze. Le ore di assenza non sono cumulabili in un unico modulo. Coloro che non siano in regola con le frequenze o che non abbiano sostenuto la prova finale entro la data fissata dal Comitato Scientifico sono considerati decaduti.

ART. 7 - RISORSE E AMMINISTRAZIONE

L'attività didattica sarà svolta presso le strutture del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale o presso la sede di ARPA Terni

La gestione finanziaria e contabile, per tutte le pratiche amministrative relative alla retribuzione dei compensi e rimborsi dei docenti nonché le procedure relative al reclutamento dei docenti esterni secondo i regolamenti di Ateneo e gli atti relativi ai contratti di docenza, sarà affidata alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale.

La funzione di tutor d'aula e di coordinamento, organizzazione sarà affidata ad una unità di personale reclutata secondo le norme vigenti.

La gestione della carriera degli iscritti è affidata all'Ufficio Corsi post lauream.

È prevista l'erogazione di 12 borse di studio da parte di Arpa Umbria. Eventuali eccedenze finanziarie rispetto ai costi programmati saranno impegnate nell'ambito della riedizione del Corso di Formazione Permanente e Continua ovvero destinate al finanziamento dei diversi corsi attivati dall'Università degli Studi di Perugia su proposta di CISAFa.