

**TECNICO SUPERIORE PER LA RICERCA E SVILUPPO DI PRODOTTI E PROCESSI  
A BASE BIOTECNOLOGICA  
PIANO DI STUDI 2018-2020**

SEMESTRE	UNITA' FORMATIVA SCOPERTA	ORE	DESCRIZIONE
<b>III Semestre</b>	Biologia molecolare e biochimica II	64	<p>MODULO APPLICAZIONI INDUSTRIALI IN AZIENDA: 12 ore (in laboratorio)</p> <p>L'UF vuol far acquisire una buona conoscenza dei principali meccanismi di controllo dell'espressione genica, sia nei loro aspetti generali sia nella loro applicazione a metodiche di indagine o di produzione biotecnologica. Dovranno inoltre dimostrare di aver acquisiti solide basi sulle metodologie utilizzate per l'analisi della struttura e della funzione dei geni e dei genomi.</p> <p>Le attività pratiche in laboratorio prevedono saggi di analisi delle proteine, dosaggio proteico, tecniche cromatografiche, misura dell'attività enzimatica nelle fermentazioni, elettroforesi SDS-PAGE, saggi di centrifugazione e precipitazione, controllo delle proteine ricombinanti.</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Manipolazione del DNA</li> <li>• Tecniche delle separazioni</li> <li>• Tecniche delle fermentazioni</li> </ul>
	Pari Opportunità e non discriminazione	12	<p>Al fine di promuovere nelle/negli utenti del percorso l'obiettivo di perseguire una società fondata su valori di equità, non discriminazione e responsabilità sociale, che riconosca e traduca in "valore" le differenze che la caratterizzano, in questa Unità Formativa saranno definiti i principi fondamentali delle Pari Opportunità, della parità di genere e i relativi strumenti di conciliazione e condivisione delle responsabilità, della valorizzazione ed armonizzazione delle differenze (età, orientamento sessuale ed identità di genere, religione, razza ed etnia, disabilità), i concetti di identità, gli stereotipi e l'adeguamento del linguaggio, nonché gli elementi normativi e il ruolo delle Istituzioni di parità.</p> <p>Saranno quindi analizzate criticamente le situazioni di rischio sociale di esclusione/emarginazione dei soggetti vittime di discriminazioni plurime per riconoscere le differenze nelle loro varie dimensioni, le loro implicazioni, e responsabilità.</p> <p>Particolare attenzione sarà dedicata alle seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi fondamentali delle Pari Opportunità;</li> <li>• Parità di genere (strumenti di conciliazione, condivisione delle responsabilità);</li> <li>• Valorizzazione ed armonizzazione delle differenze;</li> <li>• Identità, stereotipi e adeguamento del linguaggio;</li> <li>• Elementi normativi e istituzioni di Parità.</li> </ul>
	La filiera del riciclo e la gestione dei rifiuti	48	<p>Questa UF affronta una delle questioni cruciali del processo produttivo nell'ambito delle biotecnologie. Si tratta di un tema delicato perché l'impatto delle scelte gestionali del trattamento dei rifiuti e dell'eventuale riciclo, nel rispetto della normativa vigente, non impatta solo sul bilancio dell'azienda, ma, tipicamente, ci sono ripercussioni anche sul territorio sul quale l'azienda stessa insiste; non sono infrequenti, infatti, anche situazioni di tensione con la comunità circostante a volte anche dovuti al timore preventivo che il settore comunque trasmette ai "non addetti ai lavori".</p> <p>Conoscenze essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le norme UNI EN 12461 e 12470</li> <li>• La bioenergia</li> <li>• Caso studio: Le tecnologie di conversione per la produzione di biogas e biocarburanti</li> <li>• Il decreto legislativo n.206/2001</li> <li>• La Bioremediation</li> <li>• Le procedure di eliminazione dei rifiuti tossici dall'ambiente tramite utilizzo di microrganismi</li> </ul>