

SSD BIO/04	PIANTE COME ALIMENTI FUNZIONALI			
<b>Docente</b>	<b><u>Prof. Costantino Paciolla</u></b>			
	Telefono: 080/5443557		e-mail: <a href="mailto:costantino.paciolla@uniba.it">costantino.paciolla@uniba.it</a>	
	Orario di ricevimento: mart,merc,giov (ore 11-13)		Presso: Dip.to Biologia – sez. Biol. Vegetale	
<b>Attività</b>	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
<b>Crediti</b>	4			4
<b>Ore attività</b>	32			32
<b>Ore studio individuale</b>	68			68
<b>Pre-requisiti</b>	Conoscenze di Botanica e Fisiologia Vegetale			
<b>Obiettivi di Base</b>	Acquisizione di conoscenze avanzate in campo vegetale			
<b>Obiettivi Formativi Disciplinari</b>	Acquisizione di conoscenze avanzate riguardanti componenti vegetali a valenza nutrizionale			
<b>Obiettivi Professionalizzanti</b>	Conoscenze avanzate sulla capacità bioattiva delle componenti della cellula vegetale utili a fini biosanitari			
<b>Contenuto</b>	<p><b>Concetto di alimento funzionale</b> Definizione, specificità, caratteristiche di alimento funzionale. Cenni sulla legislazione vigente.</p> <p><b>I compartimenti della cellula vegetale sede di deposito di sostanze a valenza Nutrizionale</b> Siti di accumulo dei fotosintati Plastidi come fonte di zuccheri Presenza di saccarosio e amido nelle piante Parete cellulare e maturazione del frutto: Rimodellamento e ristrutturazione della parete cellulare durante la maturazione di un frutto. Formazione dei frutti (modello pomodoro e mela) Parete cellulare e fibra alimentare. Classificazione delle fibre alimentari e loro importanza nella prevenzione di alcune patologie. Semi a valenza nutrizionale. Semi a riserve lipidiche. Accumulo delle proteine di riserva. Proteine di riserva nei legumi. Controllo di qualità delle proteine di riserva (modello leguminose). Classificazione delle proteine di riserva e fitati nelle Graminacee (modello frumento e mais). Miglioramento biotecnologico delle proteine di riserva e di altre componenti nutrizionali di semi a scopo alimentare.</p> <p><b>Vacuoli come sito di accumulo di metaboliti secondari</b> Origine del metabolismo secondario. Definizione e Classificazione dei metaboliti secondari Terpeni a valenza bioattiva: definizione, classificazione e principali terpeni ad attività biologica Composti fenolici a valenza bioattiva: definizione, classificazione e principali classi di fenoli Fitoestrogeni. Isoflavonoidi, psoraleni, acido salicilico e salute umana Alcaloidi come metaboliti bioattivi: classificazione e loro principali proprietà.</p> <p><b>Importanza di antiossidanti vegetali nella dieta alimentare</b> Carotenoidi (provitamina A ed antiossidanti) tocoferolo (vitamina E). Microelementi vegetali.</p> <p><b>Fattori antinutrizionali</b> Glicoproteine considerate componenti antinutrizionali. Lectine vegetali: classificazione e caratteristiche delle lectine vegetali Fitomoagglutinina I: peculiarità e fitotossicità della PHA I</p>			
<b>Testi consigliati</b>	Biochimica e Biologia Molecolare delle Piante - Buchanan Bob B., Grissem W., Russell L.J., ZANICHELLI; Metabolismo Vegetale – Tennis DT., Turpin DH., Lefebvre DD., Layzell DB., CALDERINI EDAGRICOLE; Fisiologia Vegetale - Taiz L., Zeiger E., PICCIN			
<b>Propedeuticità</b>	<b>Obbligatorie:</b> nessuna		<b>Consigliate:</b> nessuna	
<b>Metodi di valutazione</b>	<b>Prova scritta</b> NO		<b>Colloquio orale</b> SI	
<b>Collocazione</b>	<b>Anno di Corso:</b> I		<b>Semestre:</b> I	