

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2  
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

<b>Insegnamento:</b> <b>Modulo di:</b> <b>n.crediti/n.ore:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	Corso integrato: Ingegneria Sanitaria Ambientale ed Elementi di Chimica Organica Chimica Organica Francesco Desogus Assegnista di Ricerca ING-IND/24 – Principi di Ingegneria Chimica Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali 070 675 5070 f.desogus@dicm.unica.it su appuntamento
<b>Curriculum scientifico</b>	Dopo la Laurea Specialistica in Ingegneria Chimica ha conseguito, nel 2010, il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale; dal 2010 ad oggi è titolare, presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali dell'Università di Cagliari, di Assegno di Ricerca nell'ambito del SSD ING-IND/24 (Principi di Ingegneria Chimica). I suoi interessi di ricerca riguardano tematiche legate all'energia e all'ambiente, tra cui le cinetiche (sia chimiche che di crescita batterica) in campi irradiati con microonde (soprattutto a bassa potenza) e lo sviluppo di processi chimici (in particolare pirolitici) per la produzione di energia da biomasse e rifiuti. Su tali argomenti è stato relatore a congressi scientifici sia nazionali che internazionali e coautore di lavori pubblicati su riviste internazionali.
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Chimica del carbonio, gruppi funzionali, classi dei composti organici e loro proprietà fisiche, principali composti organici di interesse ambientale.
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	Conoscenze: gli studenti acquisiranno i concetti fondamentali della chimica organica e nozioni riguardanti i principali composti organici di interesse ambientale. Capacità: gli studenti sapranno riconoscere i composti organici e prevederne, in base alla loro struttura molecolare, proprietà fisiche e possibili interazioni con ambiente e organismi viventi. Comportamenti: gli studenti matureranno una maggiore consapevolezza sul potenziale impatto ambientale dei composti organici, e in particolare di quelli tossici.
<b>Articolazione del corso</b>	<b>Nozioni introduttive:</b> introduzione alla chimica organica, legami e struttura molecolare. <b>Classi dei composti organici:</b> gruppi funzionali e forze intermolecolari. <b>Nomenclatura e proprietà fisiche:</b> idrocarburi alifatici, alogenuri alchilici, composti aromatici, alcoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi, nitrili, ammine, fenoli, alogenuri arilici. <b>La chimica dei sistemi viventi:</b> carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

	<p><b>Tensioattivi:</b> proprietà, classificazione, utilizzi, impatto sugli ecosistemi, biodegradabilità.</p> <p><b>I composti organici tossici:</b> pesticidi (DDT, altri insetticidi organoclorurati, insetticidi organofosforici e carbammati, erbicidi), composti tossici non pesticidi (diossine, PCB, IPA).</p>
<b>Propedeuticità</b>	Chimica
<b>Anno di corso e semestre</b>	3° anno – 2° semestre
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T. W. Graham Solomons, C. B. Fryhle – “Chimica organica” – Zanichelli</li> <li>• C. Baird, M. Cann – “Chimica ambientale” – Zanichelli</li> <li>• W. Brown, T. Poon – “Introduzione alla Chimica Organica” – Edises</li> </ul>
<b>Modalità di erogazione dell’insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Sede</b>	Via Marengo, 2 - Cagliari
<b>Modalità di frequenza</b>	Facoltativa
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova scritta e prova orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	20 ore, di cui 14 di lezione e 6 di esercitazione