

SCHEDA DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE A.A. 2023/2024

<b>Denominazione insegnamento:</b>	Processi e materiali innovativi
<b>SAD (Settore Artistico Disciplinare):</b>	ISST/03
<b>Nome del docente responsabile:</b>	Andrea Straccialini
<b>Numero di crediti formativi (CFA):</b>	8
<b>Anno di corso in cui l'insegnamento è previsto:</b>	2023-2024
<b>Semestre di svolgimento delle lezioni:</b>	Annualità
<b>Contenuti del corso:</b>	<p>Gli argomenti principali del corso sono: la sensibilizzazione verso un design ecosostenibile, incentivando l'uso di materiali ecosostenibili/riciclabili; l'importanza di una ricerca e della scelta dei materiali tenendo conto soprattutto del loro impatto ambientale, dalla produzione degli stessi, all'applicazione e alla restituzione sotto forma di rifiuti/materiali riciclabili; presentazione di una moltitudine di materiali ecosostenibili esistenti sul mercato con un'analisi significativa delle caratteristiche di ognuno di essi e i relativi campi di applicazioni.</p>
<b>Testi di riferimento:</b>	- CARLO SANTULLI, <i>Ragionare sulla sostenibilità e sulla circolarità</i> , <a href="http://libreriauniversitaria.it">libreriauniversitaria.it</a> , 2022.

	<p>- GUNTER PAULI, <i>Blue Economy 3.0</i>, Edizioni Ambiente, 2020, Milano.</p> <p>- WILLIAM MCDONOUGH, MICHAEL BRAUNGART, <i>Dalla culla alla culla</i>, Blu edizioni, 2003.</p> <p><a href="https://overshoot.footprintnetwork.org">https://overshoot.footprintnetwork.org</a></p>
<b>Obiettivi Formativi:</b>	<p>Obiettivo del corso è di fornire agli studenti le nozioni tecniche e le competenze necessarie per la scelta e l'applicazione dei materiali nel prodotto di design, attraverso un uso consapevole degli stessi, valutandone l'impatto che i materiali e i relativi processi di produzione avranno sull'ambiente. Lo studio è incentrato sull'ecosostenibilità, il riuso, il riciclo; l'attuazione dell'economia circolare come parte integrante di un iter progettuale.</p>
<b>Prerequisiti:</b>	<p>Conoscenza dei materiali più comuni (trattati nei corsi di Tecnologia per il design).</p>
<b>Metodi didattici:</b>	<p>Il corso si concretizzerà in:</p> <p><b>lezioni frontali</b> con proiezione di materiale multimediale (slides e video);</p> <p><b>attività di ricerca condivisa</b>, durante il corso gli allievi dovranno sviluppare una o più ricerche su uno o più argomenti forniti dal docente, come attività laboratoriale, le stesse saranno presentate dagli studenti e saranno commentate costruttivamente da tutti (<b>revisioni partecipate</b>).  L'obiettivo delle esercitazioni laboratoriali è: di far comprendere la metodologia di una ricerca,</p>

	<p>approfondire alcuni argomenti trattati, abituare il discente all'esposizione.</p>
<p><b>Modalità di verifica dell'apprendimento:</b></p>	<p><b>Revisioni partecipate</b> sugli elaborati prodotti, per una verifica puntuale dell'apprendimento degli argomenti trattati.</p> <p><b>L'esame finale</b> prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>colloquio verbale</u> in cui gli allievi dovranno dimostrare di aver acquisito gli argomenti trattati durante il corso;</li> <li>-<u>consegna e discussione del progetto e relazione tecnica illustrativa</u>;</li> <li>-<u>Realizzazione e consegna del modello materico</u>, del progetto d'esame.</li> <li>-Consegna di tutti gli elaborati di ricerca in pdf.</li> </ul>
<p><b>Programma Esteso:</b></p>	<p><b>Presentazione del corso</b></p> <p>Presentazione del docente come figura professionale.</p> <p>Iter didattico e argomenti che verranno trattati durante il corso.</p> <p>Illustrazione della bibliografia e sitografia di riferimento.</p> <p><b>I materiali e lo sviluppo sostenibile</b></p> <p><u>Introduzione e importanza della sostenibilità</u>;</p> <p>cenni sulla situazione attuale, definizione e concetto di sostenibilità; aspetti della sostenibilità (economica, sociale, ambientale), obiettivi per la sostenibilità.</p> <p>Esercitazione.</p> <p><u>Economia circolare</u>;</p>

Passaggio da un modello lineare ad un modello circolare, le fasi della vita di un materiale o di un prodotto, pre-produzione, produzione, vita utile, fine vita.

Esercitazione.

#### Il problema dei rifiuti

La natura non produce rifiuti, rifiuti e gestione, le 3 R: riduci/riusa/ricicla, preparare il riuso, riciclo, il recupero di energia quando applicarlo e come controllarlo.

Esercitazione.

#### Il caso di alcuni materiali/prodotti

Le plastiche, il packaging, i rifiuti speciali.

#### Valutazione dell'impatto ambientale

Fattore di rischio ambientale e definizione, cenni sull'analisi del ciclo di vita.

L'Overshoot Day e il concetto di sviluppo sostenibile.

Presentazione, analisi e discussione di due siti di riferimento:

[www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org) e  
[www.overshootday.org](http://www.overshootday.org)

Presentazione di materiali ecosostenibili/riciclabili sul mercato attuale: caratteristiche e campi di applicazione.

#### **Esercitazioni/ricerche laboratoriali**

Esercitazioni/ricerche laboratoriali su alcuni materiali di particolare interesse.

Visione in aula di alcuni campioni di materiali.

	<p><b>Progetto d'esame</b></p> <p>Progetto di un prodotto di design il quale prevede l'impiego di uno o più materiali studiati durante il corso (tema e materiali saranno comunicati durante il corso).</p> <p><b>Revisioni partecipate</b></p> <p>Discussione partecipata delle esercitazioni laboratoriali e revisione del progetto d'esame.</p> <p><b>Visita/collaborazione aziendale</b></p> <p>(da verificare la fattibilità durante il corso).</p>
--	--