

Corso: **MATERIALI AMBIENTE PROGETTO**

docente: prof. Angelo Borroni

semestre: primo

lingua di erogazione: italiano

numero max studenti ammessi: 120 POLIMI + 10 ERASMUS

modalità d'esame per non frequentanti: sì

La valutazione tiene conto della capacità acquisita dallo studente di comprendere gli argomenti ambientali, considerarli in modo critico e replicare le applicazioni, in particolare gli elementi progettuali più significativi dal punto di vista ambientale. La valutazione prevede due verifiche scritte in corso d'anno, un percorso personale e uno di gruppo

Le modalità didattiche affiancano lezioni e applicazioni; sono previsti esercizi in aula, che incrementano la valutazione.

La frequenza del corso è un requisito importante

Prodotto	Interni	Comunicazione	Moda
✓	✓	✓	✓

MATERIALI AMBIENTE PROGETTO

Quando si ha a che fare con **prodotti**, ottenuti con diversi **materiali e lavorazioni**, quando si affrontano i **servizi**, con cui riscaldiamo, cuciniamo, viaggiamo e comunichiamo come seleziono gli aspetti significativi e le **strategie progettuali**? come misuro i **risultati ambientali** che posso ottenere?

Osservate questo elenco

BUONI

materiali naturali

materiali biologici

materiali riciclabili

materiali plastici

legno, carta

energia solare

idrogeno

CATTIVI

prodotti industriali

materiali metallici

calcestruzzo

petrolio, gas

Pensate che per progettare considerando l'ambiente sia sufficiente questa semplificazione?

Se sì, non avete bisogno di questo corso

Ma il progetto ambientale non si risolve con **scorciatoie tranquillizzanti**

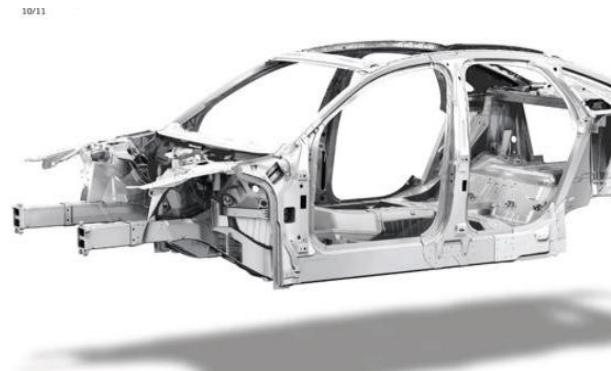
MATERIALI AMBIENTE PROGETTO

lo stesso materiale: alluminio

inserito in prodotti diversi che svolgono funzioni differenti
assume una diversa valenza ambientale



la struttura della seduta



la carrozzeria dell'auto



la lattina della bibita

... questa complessità impone di **superare la logica semplificativa**
che individua materiali “ecologici”, “sostenibili”, “naturali”, “friendly”
gli aspetti progettuali si affrontano in termini più complessi e rigorosi
considerando l'**uso appropriato**,
coniugando i requisiti dei materiali con le prestazioni richieste dal progetto

IL CONTESTO AMBIENTALE IMPONE IL PROGETTO

CICLO DI VITA

RISORSE

Ambiente supporto delle attività

Ambiente contenitore delle risorse

Acqua

Energia

TRASFORMAZIONE

La combustione e le sue eredità

La tecnologia e l'uomo

DISMISSIONE

Fine ciclo

CONOSCERE I VINCOLI CONOSCERE LE GERARCHIE

Il corso si propone di individuare le conoscenze tecniche fondamentali per definire il contorno ambientale in cui il progettista si inserisce

L'ambiente non è una variabile che possiamo decidere di assumere o di accantonare
non rappresenta un'opzione personale o di natura etica
L'ambiente costituisce il vincolo fisico da cui non possiamo prescindere

PROGETTARE CON VINCOLI INTELLIGENTI

assumere criteri che tengano conto
dei bisogni e degli obiettivi
del territorio
delle risorse a disposizione

FARE I CONTI CON L'AMBIENTE

L'impronta ambientale dell'abitazione

Progettare l'impiego delle risorse

Progettare il prodotto

Progettare il servizio

–

Il progetto è il risultato di un'attenta impostazione, che sappia **definire e qualificare le prestazioni** fornite da prodotti e servizi

- resistenza
- durabilità
- fruizione
- estetica

Spesso la risposta si ottiene con un **nuovo bilanciamento dei requisiti**, ma anche intervenendo su **come l'utente percepisce e valuta gli attributi del prodotto**

Considerando diverse **alternative** in grado di garantire lo stesso servizio,
va condotta una **riprogettazione** dei requisiti sfavorevoli
associati ai competitori che presentano il profilo ambientale meno pesante



POLIETILENE



AMIDO di MAIS



CARTA



COTONE

Anche per un semplice sacchetto, la soluzione non si individua limitandosi a osservare il materiale di cui è fatto

Il vincitore ambientale si ottiene osservando congiuntamente il servizio richiesto (resiste, non si lacera facilmente, costa poco, ...) e le risorse consumate