



Presentazione del corso (48 ore):

# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INDUSTRIA

Docente: Ing. Ph.D. Roberta Stefanini

Ricercatrice RTDA  
presso Università di Parma

# Benvenuti al corso!

Lezione introduttiva per presentare il corso e rispondere a vostre possibili domande



*Chi è la docente?*

*Perché questo corso?*

*Quanto è attuale la sostenibilità o la sua ricerca?*

*Cosa imparerò? Quali sono gli obiettivi formativi?*

*Quali sono i metodi didattici?*

*Su quale materiale studiare?*

*Quando e dove ci vedremo?*



# Presentazione docente



Ricercatrice e docente presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (UNIPR)



Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale  
Laurea Magistrale in Ingegneria degli Impianti e macchine dell'Industria Alimentare  
Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale



Esperienze di ricerca precedenti: settore alimentare, packaging e sostenibilità  
Borsista di ricerca (x2) presso il centro CIPACK e Assegnista post-doc in UNIPR



Docente di corsi di formazione relativi alla sostenibilità ambientale, economia circolare,  
Life Cycle Assessment, qualità e digitalizzazione di prodotti e processi industriali



Attività di ricerca odierne tramite UNIPR/CIPACK: valutazione della sostenibilità  
ambientale di prodotti, imballaggi, macchinari e processi industriali.



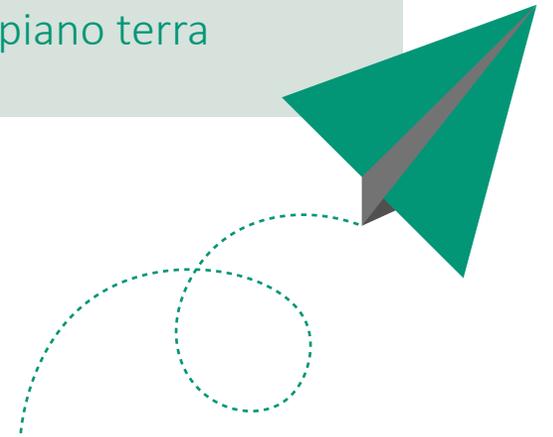
# Dove potete contattarmi?



Potete scrivermi per organizzare un ricevimento in presenza o un incontro su Microsoft Teams:

[roberta.stefanini@unipr.it](mailto:roberta.stefanini@unipr.it)

Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi e delle Tecnologie Industriali (DISTI)  
Campus, Sede scientifica («cubi»), Palazzina 7, piano terra



# Ogni quanto senti parlare di tematiche connesse alla sostenibilità (o insostenibilità)?

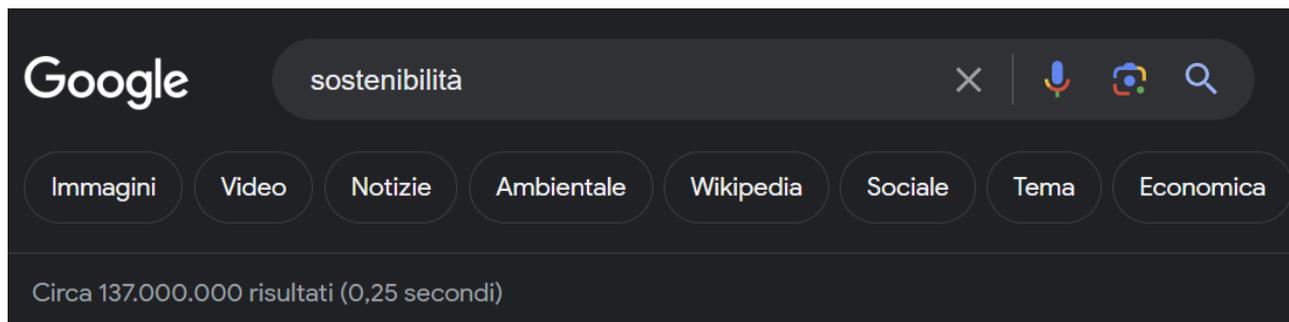
- 1° Ogni giorno
- 2° Qualche volta a settimana
- 3° Una volta al mese
- 4° Quasi mai

# Perché questo corso?





# Quanto è attuale la sostenibilità (o la sua ricerca)?



**ECOGREEN**  
PROTEGGI LA NATURA CON NOI





# Quanto è attuale la sostenibilità (o la sua ricerca)?



# Da questo panorama, torniamo al nostro corso...



# Quali sono gli obiettivi formativi del corso?

Il corso mira ad aumentare la consapevolezza degli impatti sull'ambiente causati dalle attività umane, fornendo gli strumenti per la loro valutazione e riduzione in un panorama quotidiano ed industriale.



Lezioni teoriche e soprattutto pratiche (casi aziendali reali e attuali + esercitazioni in laboratorio):



Comprendere le potenziali conseguenze delle attività industriali su aria, acqua e suolo



Interpretare lo stato dell'arte tramite documenti di rilevanza internazionale e nazionale



Conoscere gli obiettivi ambientali di Carbon Neutrality, Net Zero, Climate Positivity, oltre all'Agenda 2030



Assimilare le normative di riferimento e le etichettature ambientali utilizzate dalle aziende



# Quali sono gli obiettivi formativi del corso?



Applicare gli strumenti che consentono la valutazione e mitigazione degli impatti ambientali



Comunicare in modo trasparente le caratteristiche green di prodotti, evitando il green washing



Utilizzare gli strumenti di eco-design in ottica di economia circolare



Essere consapevole dei meccanismi di gestione dei rifiuti urbani ed industriali



Creare sul software SimaPro un'analisi Life Cycle Assessment, riconosciuta dalla Commissione Europea come la migliore metodologia per la valutazione d'impatto ambientale di prodotti e processi



Alla fine del corso lo studente avrà maturato sensibilità ed attenzione ai temi di sostenibilità ambientale ed economia circolare: avrà tutti gli strumenti per poter poi applicare le conoscenze acquisite, non solo nella quotidianità, ma anche in un contesto aziendale.



# Di cosa parleremo? Ecco i macro-contenuti:

- Definizione di sostenibilità: le tappe verso lo sviluppo sostenibile. Agenda 2030 e Sustainable Development Goals.
- Lotta contro il cambiamento climatico: l'impatto e il ruolo delle industrie. Gli obiettivi Carbon Neutrality, Net Zero, Climate Positivity.
- La risorsa idrica: usi e sprechi industriali. L'inquinamento delle acque: cause e soluzioni.
- Consumo e produzione responsabili: il passaggio dall'economia lineare a quella circolare. L'Ecodesign.
- L'impatto dello spreco alimentare e della logistica. La gestione dei rifiuti industriali ed urbani.
- Green claims VS green washing.
- Gli strumenti volontari di valutazione e certificazione della sostenibilità ambientale (norme di riferimento, esempi di casi pratici aziendali):
  1. La metodologia Life Cycle Assessment (LCA)
  2. Carbon Footprint di organizzazione e prodotto
  3. Water Footprint
  4. Certificazione B Corporation
  5. Etichette e dichiarazioni ambientali (EPD)
  6. Sistemi di gestione ambientali
  7. Bilancio di sostenibilità
- Esercitazioni in laboratorio sul software Simapro 9.5 per la valutazione di impatto ambientale di casi reali di packaging e impianti industriali.





## Lezioni frontali teoriche

Quiz interattivi e anonimi che consentiranno di essere coinvolti ed accompagnati nella preparazione dell'esame



## Brevi attività di cooperative learning

Svolgimento di compiti pratici che permettono di assimilare i concetti visti a lezione collaborando coi compagni



## Esercitazioni in laboratorio

Calcolo dell'impatto ambientale di prodotti e processi con il software Simapro 9.5, il più utilizzato al mondo per l'analisi Life Cycle Assessment



# Perché insistere sul cooperative learning?



# Su quale materiale studiare?

## TESTI DI RIFERIMENTO:

Slides fornite dalla docente che, lezione per lezione, saranno caricate sulla pagina Elly del corso

### Altri documenti approfonditi a lezione:

normative ISO ambientali, Agenda 2030, Sesto Report dell'IPCC, Indagine Beach Litter di Legambiente, Conferenza Nazionale sul Clima 2023, Rapporto ASVIS 2023.

I link per il loro accesso online saranno caricati su Elly in una sezione ad hoc «materiali di approfondimento»



# Quando e dove ci vedremo?

Giorno	Ora	Aula e sede
26-02-2024	10:30 - 12:30	Aula A [Didattica]
28-02-2024	16:30 - 18:30	Aula 7 [Didattica]
04-03-2024	10:30 - 12:30	Aula F [Didattica]
06-03-2024	16:30 - 18:30	Aula 7
13-03-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
20-03-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
10-04-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
17-04-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
24-04-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
08-05-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
15-05-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
22-05-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
29-05-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)
05-06-2024	14:30-18:30	Aula 7 o Workstation (16.30-18.30)

## Riferimenti online: Agenda Studenti UNIPR

[https://agendastudenti.unipr.it/index.php?view=easycourse&\\_lang=it](https://agendastudenti.unipr.it/index.php?view=easycourse&_lang=it)



Ricerca l'orario delle lezioni per docente

Sceglieremo se trovarci in Aula 7 o in laboratorio durante lo svolgimento del corso



# Slides e materiale di riferimento

Sulla pagina Elly del corso troverete

- tutto il materiale presentato nel corso, diviso lezione per lezione
- In fondo, approfondimenti aggiuntivi (facoltativi)

Sulla pagina web del corso troverete gli obiettivi, i contenuti, le modalità didattiche e di esame del corso, coerentemente riassunte nelle presenti slides di presentazione del corso:

<https://corsi.unipr.it/it/ugov/degreecourse/257601>



Domande?



# Sfide ed opportunità aggiuntive

Possibilità di dare l'esame orale PRIMA del giorno dell'esame: ad esempio stabilendo 2h di lezione (fine maggio) da dedicare alle presentazioni dei gruppi che scelgono tale strada. Attenzione: comunicarlo almeno 15 giorni prima.

Possibilità di tesi

Possibilità di tirocinio interno





PRONTI?... INIZIAMO!  
**Buon Corso!**

Docente: Ing. Ph.D. Roberta Stefanini

Ricercatrice e docente  
presso Università di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e Architettura

[roberta.stefanini@unipr.it](mailto:roberta.stefanini@unipr.it)