

## **CORSI DI ECONOMIA, MATEMATICA E STATISTICA PER STUDENTI DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**

Il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università degli Studi di Bergamo propone alle studentesse e agli studenti di quinta superiore 6 corsi-laboratorio di economia, matematica e statistica, convertibili ai fini dei PCTO.

I corsi si svolgeranno nel periodo gennaio-febbraio 2023, nella sede dell'Università degli Studi di Bergamo ubicata in via dei Caniana 2, Bergamo.

Corsi proposti (con numero massimo di partecipanti e link di iscrizione):

- 1) Differenze di genere nel mercato del lavoro: come orientarsi con gli strumenti dell'analisi economica (max 40 partecipanti)  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/GU3JxEGs6QPkAmKX7>
- 2) Differenze di genere nel mercato del lavoro: come orientarsi con gli strumenti della sociologia (max 30 partecipanti)  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/FafcNcL2pY2WNsXN8>
- 3) Giocando si impara: un'introduzione pratica alla teoria dei giochi (max 32 partecipanti)  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/YT3eZTpeLwNRJ5qL7>
- 4) Guerra e fame. L'impatto del conflitto tra Russia e Ucraina sull'emergenza alimentare nei paesi poveri (max 40 partecipanti).  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/9jAa4fAnTpYbcX2z8>
- 5) Il calcolo delle probabilità e il gioco d'azzardo (max 25 partecipanti)  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/JFeAQKZdDzdznzk46>
- 6) Il gioco della pianificazione finanziaria (max 30 partecipanti)  
Link di iscrizione: <https://forms.gle/VTTL7UZDyagGkMXx9>

Il contenuto di ciascun corso è descritto nelle pagine successive.

## **Differenze di genere nel mercato del lavoro: come orientarsi con gli strumenti dell'analisi economica**

Docenti proponenti: Annalisa Cristini e Federica Origo

Tutor: Giada Sirani

Disciplina: Economia applicata

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 40

Durata: 10 ore

Obiettivo: Perché le ragazze scelgono meno i percorsi di studio tecnologici? Perché alcuni settori/professioni sono a prevalenza maschile o femminile? C'è in media una differenza nelle retribuzioni degli uomini e delle donne?

Il corso intende rispondere a queste domande con gli strumenti dell'analisi economica. L'obiettivo è quello di comprendere, partendo da semplici modelli economici e dall'analisi dei dati, quando una differenza osservata nel mercato del lavoro può essere interpretata come il risultato della discriminazione. I/le partecipanti potranno sperimentare sui dati come sono costruiti alcuni indicatori economici utilizzati per misurare le differenze di genere nel mercato del lavoro, in particolare il gender pay gap.

Il corso consentirà non solo di acquisire le basi dell'analisi economica sul tema, ma anche una serie di competenze utili per orientarsi nel mercato del lavoro e acquisire consapevolezza sulle caratteristiche del mercato che possono influenzare le future scelte lavorative e i percorsi di carriera.

Organizzazione: 4 incontri (2 incontri di 2 ore e 2 incontri di 3 ore ciascuno)

### Calendario

<b>DATA</b>	<b>ORARIO</b>	<b>ARGOMENTO</b>
8/02/23	15.30-17.30	Nel primo incontro, verranno introdotti i principali indicatori per misurare le differenze di genere nell'istruzione e nel mercato del lavoro, con particolare attenzione al gender pay gap. Si discuterà inoltre il ruolo della cultura e degli stereotipi nello spiegare queste differenze. Al termine dell'incontro, le/i partecipanti potranno sperimentare uno strumento utilizzato in psicologia per "misurare" gli stereotipi di genere (Test di associazione implicita).
15/02/23	15.30-18.30	Usiamo i dati del mercato del lavoro per analizzare le differenze di genere nel nostro territorio. Nella seconda parte dell'incontro, cercheremo di rispondere a queste domande: Come si misura la discriminazione? Quali teorie economiche spiegano la discriminazione nel mercato del

		lavoro? Che effetti produce la discriminazione sui profitti delle imprese?
22/02/23	15.30-18.30	Quali paesi europei pagano salari più elevati? E dove le differenze di genere nelle retribuzioni sono più marcate? Le donne manager sono penalizzate in termini retributivi rispetto agli uomini? Divisi in gruppi, calcoliamo e analizziamo le differenze di genere nelle retribuzioni nei diversi paesi europei.
24/02/23	15.30-17.30	Continuiamo il lavoro di gruppo. L'incontro si concluderà con la presentazione e discussione delle analisi realizzate e dei risultati del test di associazione implicita effettuato al termine del primo incontro.

## **Differenze di genere nel mercato del lavoro: come orientarsi con gli strumenti della sociologia**

Docente proponente: Giovanna Vertova

Tutor: Alessandra Vicenti

Disciplina: Economia politica

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 30

Durata: 10 ore

Obiettivo: perché le donne guadagnano di meno? Perché hanno i lavori meno pagati? Perché incontrano più difficoltà a fare carriera? Sveliamo insieme questi misteri. Il corso intende rispondere a queste domande con una analisi prevalentemente qualitativa. L'obiettivo è duplice: (i) sottoporre a critica l'ipotesi, comunemente accettata, che nel mercato del lavoro non esistono discriminazioni, perché le persone trovano lavoro sulla base delle loro competenze; (ii) trasmettere il messaggio che le competenze sono valorizzate (o svalorzate) all'interno di un insieme di vincoli posti dalla struttura sociale. Attraverso una serie di laboratori e lavori di gruppo, le partecipanti ed i partecipanti sono chiamati a ragionare sulle modalità con le quali la società ed il mercato del lavoro vincolano (o discriminano) le scelte delle singole persone, su come l'agire economico debba essere spiegato nel quadro di norme sociali condivise e di una struttura sociale che orienta e vincola la scelta. Il corso consentirà di acquisire le basi di una analisi critica della realtà, sia sul tema della discriminazione di genere che del funzionamento del mercato del lavoro.

Organizzazione: 4 incontri (2 incontri di 2 ore e 2 incontri di 3 ore ciascuno)

### Calendario

<b>DATA</b>	<b>ORARIO</b>	<b>ARGOMENTO</b>
12/01/23	14.30-16.30	Lezione introduttiva: principali discriminazioni di genere nel mercato del lavoro e ipotesi interpretative.
19/01/23	14.30-17.30	Laboratorio introduttivo: vedremo insieme le ragioni per le quali, ancora oggi, alcuni lavori e professioni sono considerati maschili o femminili. Non bastano le leggi per modificare i ruoli e le aspettative sociali rispetto alle scelte di donne e uomini e, quindi, lavoreremo a partire dalle riflessioni sulle aspettative di studentesse e studenti coinvolti: da quando esistono certe divisioni tra professioni, in quali settori uomini e donne sono considerati ancora degli intrusi? Per capire come queste norme sociali siano ancora così costrittive, guarderemo al discorso pubblico ma anche ai prodotti di intrattenimento (film e serie televisive) che contribuiscono alla definizione dell'immaginario: cosa vuol dire successo nella vita per gli uomini e successo

		nella vita per le donne?
2/02/23	14.30-16.30	<p>Laboratorio intermedio: il lavoro è una parte della vita, ma quali sono gli aspetti della vita che possono costituire ostacoli o risorse nel corso della carriera lavorativa, dalle scelte d'istruzione all'accesso al mercato del lavoro?</p> <p>Durante il laboratorio studentesse e studenti saranno coinvolti attraverso dei lavori di gruppo e delle simulazioni. In vista dell'ultimo incontro, studentesse e studenti dovranno raccogliere storie di lavoratrici e lavoratori utilizzando uno strumento che costruiremo insieme.</p>
23/02/23	14.30-17.30	<p>Laboratorio finale: Quale lavoro ci meritiamo? Perché oggi quando si parla di lavoro delle donne, si raccontano le storie di successo? Questa attenzione a carriere esemplari apre la strada alle giovani o costituisce un nuovo ostacolo verso l'eguaglianza? Partendo da storie (vere o fictional) di carriere femminili di successo e riflettendo sul percorso finora compiuto dalle studentesse e dagli studenti, rifletteremo – anche sulla base delle storie raccolte – sugli ostacoli percepiti, su quelli che sono stati scardinati e quelli che ancora resistono.</p>

# **Giocando si impara: un'introduzione pratica alla teoria dei giochi**

Docente proponente: Elena Manzoni

Tutor: Caterina Sturaro

Disciplina: Teoria dei giochi/Economia sperimentale

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 32

Durata: 10 ore

## Obiettivi e principali contenuti

Alice e Bianca si stanno accordando per vedersi stasera. Alice vorrebbe andare all'Edoné, mentre Bianca vorrebbe andare al cinema. Entrambe però preferiscono andare insieme da qualche parte, piuttosto che stare sole a casa. Prima che raggiungano un accordo tutte le comunicazioni si interrompono a causa di un guasto nella rete. Cosa farà Alice? Nello scegliere dove andare la sera, Alice deve pensare a cosa sceglierà Bianca (alla sua azione), perché la sua felicità dipende anche dalla scelta di Bianca.

La teoria dei giochi è il modo con cui gli economisti (ma non solo loro) descrivono e analizzano queste interazioni strategiche tra individui, cioè tutte le situazioni in cui la scelta migliore per una persona (nel nostro caso Alice) dipende dal comportamento di un'altra persona (nel nostro caso Bianca). La teoria dei giochi aiuta a rispondere a domande interessanti come:

- È possibile che qualcuno trovi ottimale votare per l'alternativa meno preferita?
- Può essere una buona idea per un generale scegliere se attaccare oggi o domani lanciando una monetina?
- Può avere senso per un venditore iniziare le trattative per una vendita buttando via alcuni dei suoi beni?
- Può essere razionale per un proprietario di casa venderla ad un'asta in cui il miglior offerente compra la casa, ma al prezzo offerto dal secondo miglior offerente?

Gli studenti in questo corso scopriranno perché la risposta a tutte queste domande è sì, e avranno modo di capire i concetti di base della teoria dei giochi attraverso delle simulazioni pratiche in cui

- (i) giocheranno alcuni dei giochi standard;
- (ii) proveranno ad analizzare in piccoli gruppi i comportamenti emersi nel gioco;
- (iii) confronteranno le loro spiegazioni con le predizioni della teoria.

Organizzazione: 4 incontri (2 incontri di 2 ore e 2 incontri di 3 ore ciascuno)

Calendario degli incontri

- 1) mercoledì 25 gennaio – ore 15-17
- 2) mercoledì 1 febbraio – ore 15-17
- 3) mercoledì 8 febbraio – ore 15-18
- 4) mercoledì 15 febbraio – ore 15-18

## Guerra e fame

### L'impatto del conflitto tra Russia e Ucraina sull'emergenza alimentare nei paesi poveri

Docente proponente: Anna Maria Falzoni

Tutor: Andrea Gualini

Disciplina: Economia internazionale/Economia dello sviluppo

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 30

Durata: 10 ore

#### Obiettivi e principali contenuti

Il corso si concentra sull'impatto del conflitto tra Russia e Ucraina sul settore dei beni agroalimentari e sulle conseguenze in termini di aumento dell'insicurezza alimentare nei paesi poveri. La tematica trattata fornisce lo spunto per illustrare alcuni concetti ed indicatori chiave nell'ambito del commercio internazionale e per capire le implicazioni di un sistema economico mondiale in cui i paesi sono sempre più interdipendenti. Durante il corso, dopo una prima fase di inquadramento, gli studenti lavorando in gruppo avranno la possibilità di approfondire temi di interesse (ad esempio le problematiche di insicurezza alimentare di uno specifico paese o area geografica, ecc.) elaborando e commentando i dati economici rilevanti. In conclusione del corso è previsto un momento di presentazione e condivisione degli approfondimenti svolti in gruppo.

Obiettivo del corso è spiegare come situazioni di conflitto militare e sicurezza alimentare sono collegate e familiarizzare gli studenti con l'utilizzo dei dati economici per conoscere ed interpretare ciò che accade nel mondo.

Organizzazione: 4 incontri (2 incontri di 2 ore e 2 incontri di 3 ore ciascuno)

#### Calendario degli incontri

- 1) venerdì 3 febbraio – ore 15-17
- 2) venerdì 10 febbraio – ore 15-18
- 3) venerdì 17 febbraio – ore 15-18
- 4) venerdì 24 febbraio – ore 15-17



## Il calcolo delle probabilità e il gioco d'azzardo

Docente proponente: Valeria Caviezel

Tutor: Valentina Manzoni

Disciplina: Calcolo delle probabilità

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 25

Durata: 10 ore

Obiettivo: "sfatare" alcune idee diffuse (es. un numero del lotto, che non esce da molto tempo, ha maggior probabilità di uscire, ...) e trasmettere il messaggio che la probabilità di vittoria nel gioco è molto bassa, per cui conviene giocare e scommettere in modo consapevole.

Organizzazione su 5 incontri di 2 ore ciascuno:

DATA	ORARIO	ARGOMENTO
7/02/23	15.30-17.30	Gli studenti vengono suddivisi in gruppi di 4/5 persone ciascuno. In ogni gruppo una persona tiene il banco e gli altri sono i giocatori. Gli studenti iniziano a giocare secondo delle regole prestabilite, utilizzando dei facsimili di euro. Al termine del gioco si discute insieme sui risultati ottenuti.
10/02/23	15.30-17.30	Presentazione dell'aspetto formale della teoria della probabilità e del gioco equo. Relazione tra probabilità e scommessa.
14/02/23	15.30-17.30	Discussione con gli studenti della probabilità di vittoria connessa ad alcuni esempi di gioco (carte, roulette, ...) e di scommessa.
17/02/23	15.30-17.30	Presentazione dei principali dati riferiti al mondo del gioco e della scommessa e infine, della ludopatia, soprattutto nel mondo giovanile.
21/02/23	15.30-17.30	Presentazione dei lavori preparati dagli studenti su tematiche precedentemente concordate.

## **Il gioco della pianificazione finanziaria**

Docente proponente: Rosella Giacometti

Tutor: Francesco Colombo Zefinetti e Antonio Di Francesco

Disciplina: Matematica finanziaria

Destinatari: studentesse e studenti di classe quinta di scuola superiore

Numero studenti: max 30

Durata: 10 ore

### Obiettivi e principali contenuti

Ogni individuo nella sua vita deve fare i conti con la pianificazione finanziaria.

La vita di ogni individuo si divide in un periodo di lavoro e un periodo di pensionamento che corrispondono a un periodo di risparmio (accumulo) seguito da un periodo di utilizzo dei risparmi (decumulo).

Ad ogni studente viene dato un salario  $S$  uguale per tutti che può utilizzare come risparmio e consumo. Inoltre dovrà decidere quanto investire ogni anno e su quale categoria d'investimento (azionario e obbligazionario) per ottenere dopo  $r$  anni una somma  $A$  e una pensione  $P$ .

Sulla base delle aspettative di vita della popolazione e sulle caratteristiche dei titoli d'investimento scelti, lo studente dovrà pianificare una strategia d'investimento e di spesa che gli permetta di mantenere il suo tenore di vita e far fronte a spese impreviste o andamenti sfavorevoli dei mercati.

La costruzione del portafoglio di investimento avverrà per gradi, e sarà basata inizialmente sull'uso di strumenti finanziari a basso rischio (obbligazioni), per poi inserire gradualmente strumenti rischiosi quali le azioni.

Il progetto prevede l'implementazione delle strategie in Excel, e sarà introdotto il tema della gestione del rischio del proprio investimento.

Organizzazione: 4 incontri (2 incontri di 2 ore e 2 incontri di 3 ore ciascuno)

### Calendario degli incontri

- 1) venerdì 10 febbraio – ore 15:30-17:30
- 2) venerdì 17 febbraio – ore 15:30-17:30
- 3) martedì 21 febbraio – ore 15:30-18:30
- 4) venerdì 24 febbraio – ore 15:30-18:30