



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### DEMOGRAFIA

#### PIETRO ANGELO MANFREDO FRANCESCO MANFREDI

Anno accademico	2021/22
CdS	ECONOMIA E COMMERCIO
Codice	043PP
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
DEMOGRAFIA	SECS-S/04	LEZIONI	42	PIETRO ANGELO MANFREDO FRANCESCO MANFREDI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Quali sono le prospettive future sull'epidemia di COVID-19 ? Altre varianti o lenta uscita endemica ?? Come si stima Rt? quali sono gli effetti attesi della vaccinazione? in che misura tali effetti possono essere frustrati dalle nuove varianti ? e quali gli effetti globali di lungo periodo della pandemia?

Ma anche...

come si sostiene un sistema sociale in una popolazione che non fa più bambini ? Costa di più un figlio in più o un immigrato in più ?

Secondo l'istat nel 2019 abbiamo avuto il boom di occupati della nostra storia recente. C'è qualcuno che l'ha visto ?

Queste sono alcune delle domande che verranno formulate e discusse nel corso di Demografia.

Il corso intende fornire nozioni e strumenti di base per dell'analisi demografica utili all'interpretazione dei principali fenomeni demografici con riferimento alle tendenze correnti italiane, europee e planetarie, ed alle evoluzioni storiche. Tuttavia, l'edizione 2020-21 del corso sarà in grande parte dedicata alla pandemia di COVID-19, agli effetti degli interventi, ed alle sue implicazioni generali per la salute e la società nel suo complesso. Verrà quindi fornita una introduzione alla peculiare modellistica matematica della dinamica di popolazione delle demografiche ed epidemiologiche.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Le conoscenze acquisite verranno verificate mediante un esame finale inclusivo di domande di tipo teorico ed applicativo e di discussioni sintetiche su temi di attualità demografica.

##### *Capacità*

A completamento del corso e relativo esame lo studente disporrà di:

- conoscenze utili alla interpretazione consapevole dei principali fenomeni demografici,
- conoscenze utili all'accesso alle principali fonti di dati disponibili a livello nazionale (ISTAT) ed internazionale (UN, WHO) sui macrofenomeni demografici,
- linguaggio tecnico della demografia e delle sue misure

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Assignments quotidiani lezione dopo lezione consentiranno al docente ed agli studenti che partecipano attivamente al corso di verificare continuamente l'apprendimento. Gli esercizi sono incorporati nelle slides distribuite dal docente ed assegnati con il fine di consentire agli studenti di sviluppare le loro abilità in modo graduale.

##### *Comportamenti*

Al fine di beneficiare del corso è necessario che di partenza lo studente possieda una curiosità ed attenzione non episodica alle principali discussioni della attualità epidemiologica (la pandemia) e demografica (p.e. trend della mortalità, migrazioni, fecondità) e dei dibattiti correlati, per esempio relativi alle interrelazioni tra fattori economici e demografici. E' fortemente raccomandata la frequenza attiva delle lezioni senza la quale il beneficio fornito dal corso puo' risultare modesto. I prerequisiti specificati sotto sono indispensabili per seguire efficacemente le lezioni ed apprezzare i contenuti della disciplina.

Si raccomanda anche di risolvere con regolarità gli esercizi ed i temi di discussione proposti dal docente lezione per lezione.



## UNIVERSITÀ DI PISA

### Modalità di verifica dei comportamenti

Giornalmente a lezione. A ricevimento studenti.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

**Propedeuticità obbligatoria:** Statistica 9 cfu (primo anno).

**Prerequisiti minimi da rinfrescare per trarre profitto dal corso**

Nozioni fondamentali del calcolo (esame di Matematica generale), calcolo differenziale e nozione di integrale definito.  
Statistica e probabilità: statistiche descrittive e loro interpretazioni e uso operativo, la legge normale, la legge binomiale;  
Foglio elettronico (excel o simili) ed esercitarsi sui concetti sviluppati con dati reali.

### Indicazioni metodologiche

Lezioni: sempre condizionatamente all'evoluzione della pandemia verranno seguite le indicazioni generali di Ateneo.

Si invitano gli studenti ad un atteggiamento attivo nel formulare domande in modo coordinato con le lezioni. Quelle rilevanti saranno oggetto di FAQ messe a disposizione di tutti gli studenti del corso.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

**STUDENTI FREQUENTANTI.** Il programma è sviluppato nei materiali didattici sulla piattaforma elettronica moodle:

Prologo. Attualità e "challenges" demografiche.

Storia dell'uomo. Transizione demografica, della mortalità ed epidemiologica.

Malattie infettive e loro dinamica di popolazione. Modelli matematici delle infezioni. Vaccinazioni

La pandemia di COVID-19

Analisi demografica. Introduzione.

Movimento delle popolazioni. Misure elementari. Fattori di processo e fattori di struttura.

Analisi della mortalità. Popolazioni stazionarie.

Analisi della fecondità. Misure della riproduttività delle popolazioni.

Proiezioni demografiche. Modello delle componenti coorte. Incertezza di proiezione.

Le grandi sfide. Cibo, povertà, clima, energia, malattia.

Storia della popolazione. Popolazione ed economia.

**STUDENTI NON FREQUENTANTI.** Volume del corso (GA Micheli, Demografie, Mc Graw Hill 2010, esclusi cap. 7.1,7.2,7.3, 7.4,8.1, 8.2,8.4), + esercizi svolti sui cap. 2,3 disponibili sul sito dell'editore.

### Bibliografia e materiale didattico

**STUDENTI FREQUENTANTI.** Il corso è stato sviluppato dal docente e i contenuti sono principalmente sviluppati nelle diapositive delle lezioni che saranno rese disponibili sul portale "moodle" 3-4 giorni dopo la lezione corrispondente. Su una serie di argomenti indicati a lezione le diapositive andranno integrate dai capitoli del volume di riferimento del corso: GA Micheli, Demografie, Mc Graw Hill 2010. Altre letture saranno indicate dal docente.

**STUDENTI NON FREQUENTANTI.** L'esame si svolge sul volume di riferimento del corso: GA Micheli, Demografie, Mc Graw Hill 2010, esclusi cap. 7.1,7.2,7.3, 7.4,8.1, 8.2,8.4), + esercizi svolti sui cap. 2,3 disponibili sul sito dell'editore.

### Indicazioni per non frequentanti

È consentito svolgere l'esame su un programma dedicato come specificato sopra alla voce "Programma".

Resta fermo il fatto che la frequenza delle lezioni è altamente raccomandata per beneficiare dei contenuti del corso e sarà condizione preferenziale per l'accesso alla tesi nella disciplina.

### Modalità d'esame

(sia per studenti frequentanti sia non frequentanti): prova scritta con esercizi di tipo teorico e applicativo e domande di attualità demografica (se discusse nelle lezioni).

### Altri riferimenti web

Sono molti (per esempio tutti i siti dei provider di dati demografici consultati nel corso) e verranno indicati durante le lezioni

### Note

**IMPORTANTE:** La data di inizio del corso potrebbe essere postposta causa problematiche personali del docente. Verrà data comunicazione definitiva entro LUNEDÌ 21 febbraio