

Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Scienze Statistiche  
Corso di Laurea Triennale in

Statistica per l'Economia e l'Impresa



RELAZIONE FINALE

**“La salute mentale di occupati e disoccupati in Italia: uno studio con i dati più recenti.”**

Relatore Prof.ssa Silvia Meggiolaro

Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureanda: Eleonora Fabris

Matricola N. 1189574

Anno Accademico 2021/2022



*A Marco e Bruno che insieme sono il mio dottor Najjar.  
È grazie a voi che oggi sono ancora qui.*

*“Sono stata fortunata, in un sistema che non vede le persone  
come me, grazie al dottor Najjar, mi hanno trovata. Mi ha  
trovata lui. Il mio organismo attaccava il mio cervello.  
Distruggeva completamente la mia capacità di agire.  
Ho dovuto imparare tutto una seconda volta, tutto da zero,  
come camminare di nuovo, sorridere, essere una figlia, amare,  
scrivere, ho dovuto imparare di nuovo a esistere.”*  
SUSANNAH CAHALAN, *Brain on fire.*



# Indice

<b>Introduzione.....</b>	<b>7</b>
--------------------------	----------

## **CAPITOLO I: Letteratura**

1.1 La Grande Recessione del 2008.....	9
1.2 “ <i>I disoccupati di Marienthal</i> ”.....	10
1.3 Benessere psicologico e lavoro.....	13

## **CAPITOLO II: Dati e strategie di analisi**

2.1 Dati.....	17
2.2 Considerazioni sullo stato mentale e sul legame con la disoccupazione.....	23
2.3 <i>The Patient Health Questionnaire</i> .....	25
2.4 Analisi descrittive sugli item del benessere mentale.....	27
2.5 Indicatori del benessere mentale.....	32

## **CAPITOLO III: Analisi dei dati**

3.1 La regressione lineare e la regressione logistica.....	35
3.2 Applicazione della regressione lineare al punteggio del <i>PHQ-8</i> .....	38
3.3 Applicazione della regressione logistica al punteggio del <i>PHQ-8</i> .....	42
3.4 Applicazione della regressione logistica al punteggio del <i>PHQ-2</i> .....	46

<b>Conclusioni.....</b>	<b>49</b>
-------------------------	-----------

<b>Riferimenti bibliografici.....</b>	<b>51</b>
---------------------------------------	-----------

<b>Sitografia.....</b>	<b>55</b>
------------------------	-----------

<b>Ringraziamenti.....</b>	<b>57</b>
----------------------------	-----------



## Introduzione

Alla base di questo studio vi è l'analisi della salute psicologica dei disoccupati rispetto quella degli occupati all'interno del contesto italiano e come questa associazione sia cambiata con il passare degli anni.

In particolare, si pone l'attenzione su una specifica componente della salute psicologica che è rappresentata dalla salute mentale in termini di depressione.

La motivazione che mi ha spinto ad approfondire tale tema è il fatto che molto spesso si parla della disoccupazione come una questione puramente economica, senza prestare particolare attenzione alle conseguenze che potrebbe avere sul benessere psicologico degli individui coinvolti. Dopo essermi documentata sugli studi condotti al riguardo, l'affermazione di Freud (1961) secondo la quale le due grandi fonti della salute mentale sono l'amore e il lavoro ha rappresentato la base su cui ho fondato la mia ricerca. Il lavoro viene da sempre considerato un fattore positivo che contraddistingue gli essere umani dagli animali; dunque, la sua assenza può rappresentare una fonte di disagio psicologico.

L'obiettivo di questa relazione è dunque quello di fornire un'analisi statistica sui dati più recenti raccolti dall'*ISTAT* con il questionario sull'*Indagine europea sulla salute (EHIS)* sulle differenze nella salute mentale di occupati e disoccupati, al netto delle caratteristiche individuali (quali il sesso, l'età, il titolo di studio e lo stato di salute generale) e familiari (il tipo di nucleo familiare, le risorse economiche e la macro-area di residenza) che possono influenzare la salute mentale degli individui. In particolare, i dati utilizzati sono quelli dell'*European Health Interview Survey* del 2015 dell'*EHIS wave 2*, e quelli del 2019 dell'*EHIS wave 3* raccolti dall'*ISTAT* attraverso un questionario cartaceo compilato da un intervistatore (tecnica PAPI: *Paper and Pencil Interviewing*) e da due questionari autosomministrati dai membri del nucleo familiare. In questa ricerca vogliamo, inoltre, verificare se la relazione fra la condizione lavorativa e lo stato di salute mentale è cambiato con il passare del tempo. Ciò che ci aspettiamo sono delle differenze nello stato mentale degli individui. Infatti, non appena dopo la crisi nel 2015 i disoccupati si trovarono in una posizione svantaggiosa che di

conseguenza portò un impatto negativo sulla loro salute mentale. Mentre nel 2019 gli individui s'erano abituati all'incertezza economica dovuta alla crisi, dunque, la condizione di disoccupato iniziò a rappresentare una fase del ciclo di vita e non più una situazione di svantaggio.

La relazione è articolata in tre capitoli: nel primo viene fornita un'introduzione generale del fenomeno della disoccupazione e della salute mentale facendo riferimento alla letteratura attraverso un focus storico, letterario e sociale.

Nel secondo capitolo viene fornita un'analisi descrittiva dei dati sulle singole variabili che descrivono il profilo degli intervistati vengono presentati gli item per misurare il benessere mentale. Nel terzo capitolo, infine, si procede con la costruzione di alcuni modelli statistici attraverso l'utilizzo del software RStudio e a commentare i risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati.

Grazie a questo lavoro di ricerca è stato possibile analizzare alcune importanti differenze relative alla salute mentale dei disoccupati e degli occupati italiani; i risultati saranno esposti dettagliatamente nelle conclusioni finali di questo elaborato.



# CAPITOLO I:

## Letteratura

### 1.1 La Grande Recessione del 2008

Il *National Bureau of Economic Research* conta un totale di dieci recessioni dal 1948 al 2011. L'ultima, considerata da molti economisti come una delle peggiori crisi economiche della storia dopo "La Grande Depressione", ebbe come epicentro i paesi avanzati, in primo luogo Stati Uniti d'America e l'Unione Europea, ossia il cuore e il centro del sistema economico mondiale (*Goodman, Mance, 2011*). Tale crisi prese avvio tra l'agosto del 2007 e il giugno del 2009 sul mercato immobiliare statunitense a causa di una bolla immobiliare dovuta alle numerose richieste di mutui subprime. Questi mutui rappresentavano un'innovazione finanziaria creata per concedere a clienti ad alto rischio (possessori di storie creditizie caratterizzate da inadempimenti, pignoramenti e simili) di avere accesso ad una casa di proprietà.

Gli impulsi recessivi provenienti dagli Stati Uniti e da altre economie avanzate si propagarono rapidamente alle economie emergenti provocando la rapida diffusione della crisi a livello globale con particolare intensità nei paesi con sistemi creditizi più fragili.

Nel corso del 2008 lo scenario mondiale si ritrovò ad attraversare le conseguenze economiche portate dalla crisi. Il quadro macroeconomico internazionale fu colpito da ampie fluttuazioni dei prezzi delle materie prime, da una crisi alimentare e da un'elevata inflazione globale. In particolare, la crisi causò una diminuzione generale del PIL a causa del forte calo della produzione industriale che si pronunciò nelle economie avanzate. Inoltre, gli effetti delle perdite in conto capitale e il rapido deteriorarsi delle aspettative di reddito colpirono anche i consumi, inducendo una contrazione della spesa. Il prolungarsi della crisi fece aumentare i fallimenti e le riorganizzazioni aziendali, che cambiarono l'assetto strutturale delle aziende, e di

conseguenza fecero aumentare significativamente il tasso di disoccupazione e il livello dei licenziamenti (*Van Hal, 2015*).

In particolare, per quanto riguarda l'Italia, la situazione del mercato del lavoro peggiorò rapidamente con l'emergere degli effetti della contrazione dell'attività produttiva. I dati riferiti al 2008 evidenziano un tasso di disoccupazione pari all'6,8%, in aumento di 0,7 punti percentuali rispetto l'anno precedente (*Istat, 2008*). Inoltre, sempre nel 2008 il prodotto interno lordo italiano registrò una flessione dell'1%, con una brusca inversione di tendenza rispetto l'anno precedente (+1,6% nel 2007) (*Istat, 2008*).

## **1.2 “I disoccupati di Marienthal”**

Uno dei primi studi moderni sulla disoccupazione risulta essere la ricerca “*I disoccupati di Marienthal*” condotta dai tre ricercatori viennesi Jahoda, Lazarsfeld e Zeisel (1986).

La ricerca sulla cittadina di Marienthal è ancora oggi un importante punto di riferimento sia per gli studi sulla disoccupazione sia per quelli sul tempo libero, in quanto dimostra chiaramente come le relazioni tra le persone diminuiscono gradualmente durante la disoccupazione. La ricerca risulta rilevante anche per quanto riguarda gli aspetti metodologici. Viste le numerose implicazioni psicologiche nell'affrontare il problema della disoccupazione, i ricercatori combinarono le statistiche ufficiali (metodi quantitativi) con i resoconti letterari (analisi qualitativa) come diari di time budget, storie di vita e schede familiari che considerati singolarmente avrebbero prodotto delle imprecisioni.

Lo studio fu condotto in un paesino austriaco, Marienthal appunto, che durante la grave depressione del '29 entrò in crisi lasciando l'intera comunità senza lavoro. A causa della mancanza di un'occupazione nella cittadina di Marienthal si verificò una riduzione delle attività legate al lavoro. Tale restringimento provocò negli individui un'inattività che colpì le stesse capacità espressive degli individui portandoli ad avere una scarsa opinione personale e a chiudersi in sé stessi perdendo la propria identità sociale. Da quest'inattività generalizzata provengono conseguenze che coinvolgono la famiglia, le amicizie, i consumi e lo svolgersi della giornata caratterizzata per tutti da

una grande quantità di tempo libero. Lo stravolgere del rapporto tra tempo libero e lavoro porta gli abitanti di Marienthal a perderne la percezione, in quanto inizialmente il tempo dominante era considerato di tipo meccanico poiché veniva scandito dall'orologio della fabbrica intorno alla quale ruotava l'intera vita della comunità.

A tal proposito i ricercatori concludono che *“una vita più povera di richieste e di attività ha cominciato progressivamente a far sviluppare una divisione del tempo altrettanto povera”* (Jahoda, Lazarsfeld e Zeisel, 1986: 230). Tant'è che le scoperte dei ricercatori viennesi ci dimostrano che la maggior parte degli abitanti di Marienthal ricorda a malapena come utilizzava il tempo durante una giornata, nella quale gli unici punti di riferimento rimasti erano alzarsi, pranzare e andare a dormire. Si può altrettanto osservare la duplice natura del tempo vissuto e percepito in modo diverso dagli uomini e dalle donne che da sempre sono occupate nei lavori domestici oltre a quelli fuori casa. Le operaie di Marienthal rimaste disoccupate non persero la loro identità sociale di lavoratrici, anzi l'essere disoccupate significò solamente non percepire la paga, ma non essere inattive. Le loro giornate continuavano ad essere cariche di lavoro, in certi casi anche più di prima, e il tempo veniva scandito da attività precise che si susseguivano l'un l'altra consentendo così di vivere in modo meno drammatico la disoccupazione.

Accornero sostenne, con riferimento alla disoccupazione giovanile, come la disoccupazione nel suo insieme consolidi una nuova eterogeneità sociale; infatti, nel suo insieme la disoccupazione sarebbe diventata *“un serbatoio sociale più composito giacché la sua nuova configurazione ne ha accresciuto la diffusione sociale”* (Accornero, 1987: 57). Secondo questo schema la disoccupazione appare ampiamente sganciata dalla povertà a differenza di come si andava definendo nella ricerca *“I disoccupati di Marienthal”*, dove si riteneva esistesse un nesso interpretativo tra mancanza di lavoro e povertà economica. È stato efficacemente notato che *“la disoccupazione non rappresenta certo il disastro esistenziale in cui affondavano gli operai e la comunità di Marienthal. Non dà più (forse) origine a comunità stanche da cui nascevano famiglie rassegnate, disperate o apatiche, a fronte di poche non sconfitte: ma ancora produce sentimenti di inadeguatezza sociale e personale tutti riconducibili al fatto che il lavoro (anche il più alieno e odiato) resta, per la*

*maggioranza delle persone, la più complessa e variegata esperienza o occasione di apprendimento della realtà sociale” (Romagnoli, 1986: 188).*

D'altra parte, le ricerche empiriche condotte sulla comunità di Marienthal inducono a ritenere che se il tasso di disoccupazione ha potuto raggiungere livelli inimmaginabili, senza causare gravi traumi sociali, è perché la famiglia svolge un ruolo essenziale nell'alleviare i problemi e le tensioni. L'importanza di quest'ultima porta a considerare la disoccupazione dalla prospettiva dell'economia classica, tale teoria ha *“sottovalutato l'apporto della famiglia, ha sottolineato il movente del profitto come interesse del singolo, ha parlato del mercato come incontro tra singole volontà di massimizzare le risorse” (Bovone, 1985: 17).*

L'esempio di Marienthal ci permette di descrivere in modo reale ed esaustivo le conseguenze psicologiche e sociali causate dalla disoccupazione, che portano dalla destrutturazione delle relazioni sociali al disorientamento temporale. Nel corso dell'analisi degli aspetti psicologici, Jahoda, Lazarsfeld e Zeisel (1986) argomentarono quella che risultò la tesi fondamentale della ricerca secondo cui la disoccupazione determina uno stato d'apatia tale per cui i soggetti coinvolti perdono le loro capacità, attivando così un circolo vizioso tra diminuzione delle possibilità e riduzione delle aspirazioni. *“Crollo della struttura della personalità sociale”*, così ha spiegato Lazarsfeld come conclusione della ricerca, frase che risulta straordinariamente vicina alla situazione dei giorni nostri.

Possiamo dunque concludere come il lavoro e il tempo libero siano oggi gli indicatori principali di un benessere che non è più solo di tipo economico, ma viene richiesto anche per migliorare la qualità della vita. È evidente, quindi, che il tempo libero perda tutto il suo significato laddove non è più una risorsa preziosa, ma coinvolge obbligatoriamente l'intera giornata, soprattutto se pensiamo che si tratta di persone che vivono in una condizione di crescente povertà, dovuta all'assenza di un'entrata da lavoro, e si trovano in difficoltà ad utilizzare il tempo in modo significativo e gratificante.

### 1.3 Benessere psicologico e lavoro

Molto spesso la disoccupazione viene osservata come un fattore puramente economico e difficilmente la salute dei disoccupati entra in discussione pubblica. Le proporzioni che sta assumendo la disoccupazione a seguito della crisi del 2008 ci spinge a domandarci in che modo la condizione di disoccupato incida sul benessere generale degli individui e se abbia ripercussioni sulla sua salute fisica e psicologica. Tuttavia, non è scontato individuare il contributo attribuibile alla disoccupazione sulla salute di una persona, che sia buona o cattiva, in quanto varia a seconda di molti fattori quali la durata e le caratteristiche individuali del disoccupato. A ribadirlo sono anche gli economisti Alan Peacock e Jack Wiseman (1961), i quali sostengono che la disoccupazione non varia nelle diverse fasi del ciclo economico per un meccanismo chiamato *ratchet effect* (“ruota dentata” che appunto impedisce ad un ingranaggio di tornare indietro una volta scattato). Non è quindi semplice stabilire in modo chiaro il nesso casuale e la direzione che assume la relazione tra disoccupazione e salute psicologica.

Da un punto di vista psicologico, la letteratura internazionale considera l’assenza di un lavoro come una tra le dieci esperienze più traumatiche della vita insieme al divorzio e la morte del coniuge (*Freud, 1961*). Non risulta quindi sorprendente come le ricerche illustrino l’assenza di un lavoro come un evento traumatico nella vita di una persona, vissuto e percepito come una forma di lutto per la perdita di alcuni benefici economici e non legati al lavoro, come la strutturazione del tempo, l’autostima, il rispetto da parte degli altri, l’uso delle proprie capacità, lo status sociale e i contatti interpersonali. L’assenza di un lavoro, o la sua perdita, può a sua volta scatenare una serie di ripercussioni negative a livello professionale, personale e sociale oltre a causare problemi sulla salute fisica e mentale.

Molti studi evidenziano il peggioramento delle condizioni economiche come la chiave che media la relazione tra assenza di lavoro e depressione (*Kessler et al., 1987; Migliore, 2007; Avcin et al, 2011*). Inoltre, l’assenza di un lavoro produce una diminuzione dell’autostima aumentando il senso di colpa con conseguente disagio psicologico e perdita di motivazione, rendendo più passivi gli individui. L’uscita dal

mercato del lavoro conduce ad una riduzione delle conoscenze e delle competenze, svalutando di conseguenza l'individuo e rendendolo meno appetibile per le aziende.

È stato anche riscontrato per molti disoccupati una drammatica diminuzione alla partecipazione sociale (Migliore, 2007). La disoccupazione, infatti, causa un indebolimento delle relazioni interpersonali con conseguente esclusione sociale e perdita dell'identità conferita dal lavoro.

Possiamo quindi notare che l'assenza di un lavoro innesca una catena di avversità che inizia con le difficoltà economiche che a sua volta aumentano la depressione erodendo il senso del controllo personale e contribuendo ad una cattiva salute. Risulta quindi evidente che l'assenza di stabilità, le prospettive future incerte e le scarse opportunità di utilizzare le proprie capacità influiscono negativamente sul benessere mentale dei disoccupati. Pertanto, la disoccupazione o la perdita di lavoro, soprattutto se inaspettata e involontaria, risultano correlate a una serie di disturbi psicologici come ansia, depressione, stress, malattie mentali e altri comportamenti pericolosi per la salute, come il suicidio (Gunnell, Harbord, Singleton, Jenkins, Lewis, 2004) o il consumo eccessivo di alcolici o sostanze stupefacenti.

Tuttavia, le differenze nella salute psicologica fra occupati e disoccupati possono diminuire nel corso del tempo a causa dello stress che iniziano a percepire anche gli occupati. In linea con la letteratura precedente Catalano (2011) evidenzia che anche tra le persone occupate si osserva un aumento dello stress associato in caso di incertezza del proprio lavoro. Infatti, con l'aumento dei licenziamenti e dei tagli di bilancio durante la crisi economica del 2008, gli occupati hanno sperimentato una maggiore paura di diventare disoccupati con un conseguente aumento del tasso di disturbi dell'umore, ansia, depressione e stress.

Lo stress correlato con il lavoro è aumentato anche a causa della riorganizzazione aziendale che ha comportato un aumento del carico di lavoro, un maggior numero di turni e orari di lavoro. Inoltre, molti lavoratori hanno subito una riduzione dei salari con conseguente sviluppo di insoddisfazione lavorativa che può portare alla sindrome del *burnout* (risposta psicologica multidimensionale ai fattori di stress interpersonali del lavoro caratterizzata da esaurimento emotivo, depersonalizzazione e distacco dal lavoro).

È probabile, quindi, che l'ottimismo tra le persone occupate che si sentivano al sicuro all'inizio della recessione sia diminuito nel tempo poiché la disoccupazione è cresciuta. Tuttavia, una prospettiva economica cupa, con poche speranze di un ritorno alla prosperità pre-recessione e un quadro caratterizzato da precarietà e riposizionamenti continui del personale conduce per gli individui a sentimenti negativi. Questo disagio psicologico creato da una perdita d'equilibrio si ripercuote sul disoccupato incidendo sull'identità personale, sulla fiducia nelle proprie possibilità e sul mancato riconoscimento da parte della società. Infatti, di fronte a un sistema che promuove valori come la ricchezza e lo status symbol, chi non ha un lavoro tende a un ripiegamento su di sé e a ritenersi colpevolmente inadatto e senza un posto nella società. Molti studi presenti sugli effetti psicologici e i vissuti emotivi caratteristici degli individui disoccupati hanno riportato sentimenti di fallimento e frustrazione, vuoto, inadeguatezza, insicurezza e inutilità che possono combinarsi con vissuti di sconfitta e rassegnazione, con conseguente peggioramento dell'autostima e aumento del senso di inferiorità e della fiducia in sé stessi (*Costa et al., 2004*). La presenza o meno di questi malesseri risulta accentuata soprattutto nei periodi storici successivi a crisi che colpiscono il sistema economico e di conseguenza gli assetti delle imprese. Appare quindi evidente come le persone che si trovano senza un lavoro risultino maggiormente vulnerabili agli effetti della crisi per l'assenza di salario con conseguente peggioramento della salute mentale. Tuttavia, secondo alcuni autori il benessere mentale non dipende soltanto dalla condizione occupazionale, ma anche da una serie di fattori negativi che la disoccupazione può scatenare nella sfera personale, sociale ed economica (*Kessler et Al., 1987; Migliore, 2007*).

Da quanto riportato emerge come il dramma della disoccupazione tocchi nel vivo l'esistenza delle persone segnando l'inizio di una transizione all'interno del corso della vita e come un evento che non ha conseguenze solo per l'individuo ma anche per le relazioni familiari e sociali.





## CAPITOLO II:

### Dati e strategie di analisi

#### 2.1 Dati

Prima di confrontare i dati del 2015 e del 2019, al fine di verificare se la relazione fra la disoccupazione e lo stato di salute psicologica è cambiata, descriviamo brevemente i dati a disposizione.

In questo studio sono stati utilizzati i MRF (*Microdata File for Research*) provenienti da due round dell'Indagine europea sulla salute (*EHIS, The European Health Interview Survey, ISTAT*): il primo condotto dall'*ISTAT* nell'anno 2015 (*EHIS wave 2*) e il secondo nel 2019 (*EHIS wave 3*). L'Indagine europea sulla salute viene condotta ogni cinque anni in tutti gli Stati dell'Unione europea, i quali aderiscono all'indagine in anni differenti. L'obiettivo dell'indagine è quello di costruire indicatori di salute confrontabili a livello europeo sui principali aspetti delle condizioni di salute della popolazione ed il ricorso ai servizi sanitari.

La prima indagine, *EHIS wave 1*, è stata condotta tra il 2006 e il 2009 in 17 Stati membri e due non UE senza alcuna base giuridica vincolante. La seconda indagine, *EHIS wave 2*, si è svolta in tutti i 28 Stati membri dell'UE e ha visto anche la partecipazione di Islanda, Norvegia e Turchia tra il 2013 e il 2015. L'*EHIS wave 2* è prevista dal regolamento (UE) della Commissione n. 141/2013, del 19 febbraio 2013 che attua il regolamento (Ce) del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche comunitarie in materia di sanità pubblica e di salute e sicurezza sul luogo di lavoro. La terza indagine, *EHIS wave 3*, è stata effettuata nel 2019 negli Stati membri dell'UE e del SEE (Spazio economico europeo) sulla base del regolamento (UE) in esecuzione n. 255/2018 della Commissione n. 255/2018, del 19 febbraio 2018.

Le indagini *EHIS wave 2* e *EHIS wave 3*, alle quali partecipò l'Italia rispettivamente nel 2015 e nel 2019, sono state inserite nel Programma statistico nazionale.

La popolazione d'interesse dell'indagine *EHIS*, ossia l'insieme delle unità statistiche che s'intende investigare, è costituita dalle famiglie residenti in Italia e dai membri che le compongono. Le famiglie vengono estratte casualmente dalle liste anagrafiche comunali ad ogni *wave*; dunque, non si tratta di un'indagine panel, poiché ad ogni *wave* non vengono intervistati gli stessi individui.

Ogni membro deve rispondere personalmente alle domande del questionario. Sono ammesse tuttavia alcune eccezioni: un familiare può rispondere per conto dell'interessato se è assente, se è ricoverato in ospedale o se ha un problema di salute permanente (tecnica proxy). Inoltre, se l'intervistato ha meno di 15 anni le risposte devono essere fornite da un genitore o da un adulto della famiglia.

Le tematiche trattate nell'indagine *EHIS* riguardano tre macroaree: lo stato di salute, le determinanti della salute e l'accesso ed utilizzo dei servizi sanitari indagati insieme al contesto socio-demografico di ciascun individuo delle famiglie intervistate.

Nelle analisi di questo studio l'attenzione si focalizzerà sul campione costituito dai soli individui in età 18-59 che al momento dell'intervista hanno dichiarato di essere occupati o di essere disoccupati. Inoltre, sono stati selezionati solamente coloro che hanno risposto direttamente al questionario e non si sono rifiutati di rispondere anche a una sola domanda riguardante le variabili del benessere psicologico. In particolare, nelle analisi del 2015 sono state eliminate circa il 2% delle osservazioni (181 occupati e 56 disoccupati) in quanto gli intervistati non hanno risposto a tutti gli item riguardanti il benessere psicologico producendo dei missing. Nel 2019 è stato escluso il 2,4% del campione (382 occupati e 113 disoccupati) per il quale l'indagine forniva informazioni in merito al benessere psicologico non direttamente riferite dall'intervistato, ma da un intervistato proxy. Dopo aver escluso queste osservazioni il nostro campione per il 2015 è costituito da 11396 individui dei quali 6442 maschi e 4954 femmine, mentre per il 2019 il campione è costituito da 20386 individui dei quali 11293 maschi e 9093 femmine. La distribuzione percentuale tra occupati e disoccupati suddivisa per sesso viene riportata nella *Tabella 1*.

			<b>Valore percentuale</b>	<b>Valore assoluto</b>
<b>2015</b>	<b>Maschi</b>	<b>Occupati</b>	82,3%	5303
		<b>Disoccupati</b>	17,7%	1139
	<b>Femmine</b>	<b>Occupati</b>	81,6%	4044
		<b>Disoccupati</b>	18,4%	910
<b>2019</b>	<b>Maschi</b>	<b>Occupati</b>	84,9%	9585
		<b>Disoccupati</b>	15,1%	1708
	<b>Femmine</b>	<b>Occupati</b>	81,7%	7432
		<b>Disoccupati</b>	18,3%	1661

*Tabella 1: Distribuzione percentuale e assoluta tra occupati e disoccupati distinti per sesso nel 2015 e nel 2019.*

Oltre alle consuete informazioni socio-economiche e demografiche come sesso, età, livello di istruzione, tipo di nucleo, reddito e macro-area di residenza, per ogni individuo si è tenuto conto, oltre agli item sul benessere psicologico, anche della variabile riferita allo stato di salute generale e all'eventuale presenza di malattie croniche o problemi di salute di lunga durata.

Analizziamo brevemente le caratteristiche dei due campioni (*Tabella 2* e *Tabella 3*). Prendendo in considerazione la distribuzione percentuale nella *Tabella 2*, riferita all'*EHIS wave 2* avvenuta nel 2015, è evidente che gli intervistati che hanno riferito di essere disoccupati sono presenti in maggiore percentuale nella fascia d'età 25-34 (28,7% per gli uomini e 30,4% per le donne), tuttavia la disoccupazione rimane persistente anche nelle fasce d'età 35-44 e 45-54 anni. Gli individui con un livello d'istruzione medio-basso residenti nell'Italia meridionale e insulare sono particolarmente rappresentati fra i disoccupati. I disoccupati, non percependo un reddito da lavoro e trovandosi in una situazione economicamente svantaggiosa rispetto agli occupati, riferiscono in percentuali più alte di avere risorse familiari economiche scarse o inadeguate per le spese primarie (62,5% per gli uomini e 56,3% per le donne). I disoccupati riportano uno stato di salute generale basso in percentuale maggiore rispetto agli occupati, nonostante ciò, i disoccupati risultano meno colpiti da malattie croniche o di lunga durata (15,5% per gli uomini e 19,6% per le donne). Esaminiamo ora la distribuzione percentuale nella *Tabella 3*, riferita all'*EHIS wave 3* avvenuta nel 2019. Gli intervistati disoccupati al momento dell'intervista sono predominanti nelle fasce d'età 25-34 (25,5% per gli uomini e 28,4% per le donne) e 35-44 (21,6% per gli

uomini e 24,1% per le donne). Come per il 2015, fra i disoccupati sono particolarmente rappresentati gli individui con un titolo di studio medio-basso residenti nel Sud Italia. Com'è prevedibile, i disoccupati godono di risorse economiche ottime in percentuali più basse rispetto agli occupati.

Come osservato per il 2015, nonostante i disoccupati riportino uno stato di salute generale scarso in percentuale maggiore rispetto agli occupati, essi risultano meno colpiti da malattie croniche o di lunga durata.

Notiamo dunque che in entrambi i campioni è presente una concentrazione maggiore di disoccupati nella fascia d'età 25-34 sia per gli uomini che per le donne, anche se in modo leggermente maggiore per le donne. I disoccupati risultano predominanti rispetto agli occupati nella popolazione con un basso titolo di studio. Inoltre, fra i disoccupati sono più elevate le percentuali di residenti nelle regioni meridionali e insulari, probabilmente a causa di uno sviluppo economico molto diverso rispetto al Centro-Nord.

Nell'indagine *EHIS* lo stato economico di un nucleo familiare è stato valutato attraverso un giudizio sia soggettivo che oggettivo delle risorse economiche della famiglia. Nel questionario veniva chiesto a ciascun intervistato di riportare a quanto ammontava il reddito netto mensile complessivo della famiglia nei 12 mesi precedenti (da cui è stata costruita una variabile relativa ai quintili di reddito). Sia nel 2015 che nel 2019, i disoccupati hanno dichiarato in maggior percentuale di possedere risorse economiche scarse o insufficienti sia nella misura soggettiva (giudizio sulle risorse economiche) che nella misura oggettiva (quintili di reddito).

Per quanto riguarda lo stato di salute generale, sia per il 2015 che per il 2019, sebbene i disoccupati abbiano dichiarato uno stato di salute peggiore rispetto agli occupati, i nostri dati hanno rilevato che i disoccupati sono meno colpiti da malattie croniche o di lunga durata.

Classe d'età	2015			
	Maschio		Femmina	
	Occupato	Disoccupato	Occupato	Disoccupato
18-19	0,4%	2,7%	0,2%	2,9%
20-24	4,6%	14,4%	3,4%	14,5%
25-34	19,5%	28,7%	19,5%	30,4%
35-44	28,7%	21,9%	29,7%	27,4%
45-54	33,7%	22,7%	34,6%	19,7%
55-59	13,2%	9,6%	12,5%	5,2%
<b>Titolo di studio</b>				
Basso	35,5%	47,3%	24,1%	33,5%
Medio	47,6%	42,3%	48,8%	48,9%
Alto	16,9%	10,4%	27,2%	17,6%
<b>Stato di salute generale</b>				
Molto bene	29,5%	34,4%	24,5%	30,3%
Bene	57,1%	47,3%	57,8%	49,0%
Né bene né male	11,4%	14,8%	15,3%	15,6%
Male	1,7%	3,1%	2,2%	4,3%
Molto male	0,3%	0,4%	0,3%	0,8%
<b>Malattie croniche</b>				
Si	18,9%	15,5%	22,6%	19,6%
No	81,1%	84,5%	77,4%	80,4%
<b>Tipo di nucleo</b>				
Persona isolata	18,1%	14,5%	15,4%	11,5%
Coppia con figli	63,5%	64,5%	54,3%	58,6%
Coppia senza figli	11,4%	6,1%	14,1%	9,1%
Monogenitore	7,0%	14,9%	16,2%	20,8%
<b>Quintili di reddito</b>				
I quintile	13,7%	44,2%	10,9%	39,1%
II quintile	17,1%	22,9%	14,8%	24,6%
III quintile	19,4%	13,3%	20,9%	15,3%
IV quintile	24,6%	10,4%	27,9%	11,6%
V quintile	25,1%	9,1%	25,5%	9,3%
<b>Giudizio sulle risorse economiche</b>				
Ottime	3,3%	1,4%	3,0%	1,2%
Adeguate	68,7%	36,1%	70,7%	42,5%
Scarse o insufficienti	28,0%	62,5%	26,3%	56,3%
<b>Macroarea di residenza</b>				
Nord	48,9%	29,4%	55,3%	29,1%
Centro	20,3%	16,7%	21,6%	20,9%
Sud	30,8%	53,9%	23,1%	50,0%

Tabella 2: Caratteristiche del campione dell'EHIS wave 2 nel 2015.

Classe d'età	2019			
	Maschi		Femmine	
	Occupati	Disoccupati	Occupati	Disoccupati
18-24	5,3%	19,1%	4,1%	14,1%
25-34	16,5%	25,5%	16,5%	28,4%
35-44	26,0%	21,6%	27,7%	24,1%
45-49	17,4%	11,0%	18,1%	12,9%
50-54	18,8%	11,2%	18,5%	11,4%
55-59	16,0%	11,7%	15,1%	9,2%
<b>Titolo di studio</b>				
Basso	32,0%	48,7%	19,9%	34,3%
Medio	48,1%	41,6%	48,4%	48,0%
Alto	19,9%	9,7%	31,8%	17,7%
<b>Stato di salute generale</b>				
Molto bene	30,0%	35,7%	24,3%	32,0%
Bene	56,7%	46,2%	58,3%	49,5%
Né bene né male	11,6%	13,9%	14,9%	15,1%
Male	1,5%	3,4%	2,2%	3,3%
Molto male	0,2%	0,8%	0,3%	0,2%
<b>Malattie croniche</b>				
Si	17,9%	15,9%	22,1%	19,1%
No	82,1%	84,1%	77,9%	80,9%
<b>Tipo di nucleo</b>				
Persona isolata	17,1%	17,9%	15,5%	11,6%
Coppia con figli	11,6%	5,9%	12,9%	10,0%
Coppia senza figli	62,6%	59,9%	55,5%	57,0%
Monogenitore	8,6%	16,3%	16,1%	21,4%
<b>Quintili di reddito</b>				
I quintile	14,3%	45,7%	11,3%	35,4%
II quintile	16,8%	23,1%	15,1%	26,1%
III quintile	19,5%	13,8%	20,0%	17,7%
IV quintile	24,8%	9,9%	26,5%	13,9%
V quintile	24,5%	7,6%	27,2%	6,8%
<b>Giudizio sulle risorse economiche</b>				
Ottime	3,2%	1,1%	3,2%	1,6%
Adeguate	76,5%	43,9%	76,4%	54,2%
Scarse o insufficienti	20,3%	55,1%	20,4%	44,2%
<b>Macroarea di residenza</b>				
Nord	47,9%	21,8%	53,3%	25,9%
Centro	19,8%	14,1%	20,5%	17,9%
Sud e Isole	32,3%	64,2%	26,2%	56,1%

Tabella 3: Caratteristiche del campione dell'EHIS wave 3 nel 2019.

## **2.2 Considerazioni sullo stato mentale e sul legame con la disoccupazione**

Prima di analizzare il rapporto tra condizione professionale e benessere mentale può risultare utile definire il concetto di salute mentale. L'*Organizzazione Mondiale della Sanità* (OMS, 2007) definisce salute mentale positiva: “*uno stato di benessere in cui l'individuo realizza le proprie capacità, può far fronte alle normali sollecitazioni della vita, può lavorare in modo produttivo e fruttuoso, ed è in grado di dare un contributo alla sua comunità*”. Una buona salute mentale è quindi una parte fondamentale del benessere psicologico di un individuo e la base per vite felici, soddisfatte e produttive. La malattia mentale (salute negativa) è la perdita della salute mentale a causa di un disturbo mentale e, comprende due categorie: disagio psicologico o sintomi che non raggiungono la soglia clinica e disturbi mentali che raggiungono la soglia clinica di una diagnosi.

Kocjan e Lavtar (2016) ribadirono quanto detto dall'*OMS*. La salute mentale non rappresenta solamente l'assenza di malattia come ad esempio depressione, stress e ansia (salute negativa) ma ingloba in sé anche le componenti fisiche e psicologiche del benessere di un individuo (salute positiva). Sebbene l'*OMS* (2014) abbia recentemente evidenziato l'importanza della salute positiva, di solito negli studi viene presa in considerazione solamente la salute negativa.

Come notato dall'*Organizzazione per la Cooperazione Economica Europea* (OCSE, 2012) chiedere direttamente alle persone intervistate l'esistenza di una malattia mentale non dà esiti attendibili. In alternativa alle domande dirette, esistono vari strumenti per misurare la salute mentale costituiti da un insieme di domande.

Il questionario dell'*Indagine europea sulla salute* (EHIS) include la scala sulla depressione del *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8; Kroenke e Spitzer, 2002) che indaga i seguenti aspetti: il basso interesse, la depressione, i disturbi del sonno, la stanchezza, i disturbi alimentari, il senso di fallimento, la bassa concentrazione e la lentezza nel muoversi o parlare.

Prima di analizzare la relazione tra stato occupazionale e benessere psicologico, bisogna porre particolare attenzione al problema dell'eterogeneità sociale. Non

possiamo considerare tutti i disoccupati come un unico gruppo, in quanto ogni individuo avrà una quantità di esperienze diversificate per sesso, età, situazione familiare, posizione socioeconomica, dislocazione geografica e contesto culturale (Akashi-Ronquest et al., 2011; Etilé e Milcent, 2006; Shmueli, 2003). L'evidenza empirica ci dà un'idea su come la disoccupazione può differire tra i vari gruppi. In particolare, l'OCSE (2018) osserva che la malattia mentale non è distribuita equamente tra la popolazione e ci sono importanti differenze per sesso, età e condizioni socio-economiche.

Una caratteristica individuale di cui tener conto è sicuramente il sesso: le differenze di genere nell'effetto della disoccupazione sulla salute mentale sono spesso oggetto di dibattiti nella letteratura economica internazionale. Gli studi mostrano che le donne soffrono più degli uomini di problemi di salute mentale (Blehar e Oren, 1995; Costa-Font e Gil, 2006).

In questo studio, oltre a svolgere analisi distinte per sesso, prendiamo in considerazione le caratteristiche dell'individuo che ci permettono di caratterizzarlo sia da un punto di vista economico che sociale.

Va ricordato che la relazione tra salute mentale e condizione occupazionale è bidirezionale e porta quindi a problemi di causalità inversa (Banerjee et al., 2017; Chatterji et al., 2011). L'essere disoccupati genera nell'individuo un crescente isolamento sociale e una perdita delle proprie utilità portando a un deterioramento della salute mentale (Mossakowski, 2009) e aumentando il rischio di una cattiva salute con conseguente riduzione della probabilità di essere nuovamente occupato.

Con indagini di tipo *cross-sectional*, come quelle che si considerano in questo studio, non è possibile determinare la direzione della casualità; dunque, è necessario prestare particolare attenzione all'interpretazione dei risultati.

Infine, dobbiamo tener conto del fatto che ci sono altri fattori legati sia alla salute mentale che all'occupazione, come le preferenze di rischio (Zhang et al., 2009), il coinvolgimento dei lavoratori sul lavoro e la capacità di dare soddisfazione (Nelson e Kim, 2008) e comportamenti a rischio (fumo, alcol e sovrappeso) che purtroppo, nella maggior parte delle indagini, non sono osservabili e quindi agiscono come fattori di confondimento, che non si possono tenere sotto controllo.



## 2.3 The Patient Health Questionnaire

Il *Patient Health Questionnaire (PHQ)* è uno strumento di screening ampiamente utilizzato in contesti non psichiatrici per fare diagnosi basate su criteri di depressione e altri disturbi mentali comunemente riscontrati nelle cure primarie (*Wittcampf, Naeije, Schene, 2007*). Si tratta di una misura riportata dal rispondente della depressione composta, nella sua versione completa, da nove elementi che corrispondono ai criteri del *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-IV)*. Con il *PHQ-9* si chiede al rispondente di indicare, facendo riferimento alle ultime due settimane precedenti all'intervista, con quale frequenza (“0” = mai, “1” = diversi giorni, “2” = più della metà dei giorni, “3” = quasi ogni giorno) ha avuto: poco interesse o piacere nel fare le cose, un sentimento di depressione, difficoltà del sonno, senso di stanchezza, problemi dell'appetito, considerazione negativa di sé stesso, difficoltà a concentrarsi, lentezza o irrequietezza motoria, pensieri suicidi o autolesionistici.

Il punteggio del *PHQ* può essere valutato con diversi metodi, tra cui un algoritmo basato sul *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-IV)* e un cut-off basato sui punteggi degli elementi sommati.

Prima di illustrare i due metodi è importante notare che sono stati esclusi gli intervistati che si sono rifiutati di rispondere anche a una sola domanda.

Il metodo dell'algoritmo richiede un totale di cinque sintomi valutati con almeno punteggio “2” (più della metà dei giorni). Inoltre, l'algoritmo richiede che almeno uno dei sintomi valutati sia perdita di interesse o umore depresso (*Kroenke, Spitzer, Williams, 2001*).

Il metodo basato sui punteggi degli elementi sommati, a differenza del metodo dell'algoritmo, somma semplicemente i punteggi di ciascuno degli elementi per dare un punteggio totale secondo una scala continua che va da 0 a 27.

A priori, ci si potrebbe aspettare che il metodo dell'algoritmo sia migliore rispetto il metodo degli elementi sommati, in quanto l'algoritmo soddisfa i criteri del *DSM-IV*; tuttavia, i primi studi di validazione del *PHQ-9* hanno indicato che il metodo degli elementi sommati potrebbe essere più adatto. In particolare, alcuni studi hanno mostrato che il metodo basato sull'algoritmo aveva una sensibilità del 73% e una

specificità del 98% (Kroenke, Spitzer, Williams, 1999), mentre per quanto riguarda il metodo basato sulla somma, considerando come indicatore il malessere psicologico, un punteggio maggiore uguale a 10 aveva una sensibilità dell'88% e una specificità dell'88% (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001). Una possibile spiegazione della bassa sensibilità del metodo dell'algoritmo potrebbe risiedere nella strategia di codifica proposta, in quanto le categorie di risposta possono creare confusione per il rispondente. Uno studio precedente aveva, infatti, esplorato le proprietà del *PHQ-9* concludendo che gli intervistati hanno difficoltà a differenziare tra le due categorie della scala di valutazione intermedia (diversi giorni e più della metà dei giorni) (Williams et al., 2009). Per questo motivo il metodo dell'algoritmo cadde in disuso. Esistono anche due versioni ridotte del *PHQ-9*, ovvero il *PHQ-8* e il *PHQ-2*.

Nel *PHQ-8* viene omessa la domanda che riguarda i pensieri suicidi o autolesionistici. Nonostante l'eliminazione di un item la validità del *PHQ-8* è la stessa del *PHQ-9* (Kroenke, Strine, Spitzer, 2009). Il suo punteggio complessivo, secondo il metodo basato sulla somma dei punteggi degli elementi può variare da 0 a 24 ed è possibile suddividere tale punteggio nelle categorie ordinali 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24 (Williams, Heinemann, Bode, Wilson, Fann, Tate, 2009). Un punteggio del *PHQ-8* inferiore a 5 indica l'assenza di un disturbo depressivo, punteggi compresi tra 5 e 9 indicano presenza di depressione lieve, punteggi da 10 a 14 rappresentano uno spettro di pazienti appartenenti alla "zona grigia" (depressione moderata) e punteggi di 15 o più indicano una depressione maggiore. Il cut-off per il *PHQ-8* proposto in questo metodo è un punteggio limite maggiore uguale a 10 in quanto ha dimostrato migliori prestazioni diagnostiche per scopi di screening o dove è necessaria un'elevata sensibilità (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001).

Mentre nel *PHQ-2*, l'altra versione ridotta del *PHQ-9*, vengono incluse solamente le prime due domande (ovvero poco interesse o piacere nel fare le cose e umore depresso). In questo caso, il punteggio complessivo varia da 0 a 6 ed è suddivisibile in due categorie 0-2 (assenza di depressione) e 3-6 (presenza di depressione).

## 2.4 Analisi descrittive sugli item del benessere mentale

I problemi di salute psicologica coprono una vasta gamma di malattie, inclusi disturbi come ansia e depressione lievi o moderate, disturbi da uso di droghe e alcol e disturbi gravi come depressione grave, disturbi bipolari e schizofrenia.

Nel nostro studio vengono considerati solamente i problemi di salute mentale legati ad un disagio psicologico, ovvero sintomi o condizioni che non raggiungono una soglia clinica di una diagnosi all'interno dei sistemi di classificazione psichiatrica. Il disagio mentale nel nostro studio viene considerato come una variabile dicotomica, presenza o assenza di depressione, ed è misurato attraverso il *Patient Health Questionnaire*, strumento presente nel questionario dal quale sono stati ricavati i nostri dati.

Nel seguente paragrafo ci concentreremo a confrontare gli item che compongono il *PHQ-8* nell'*Indagine sulla salute europea* negli anni 2015 (*Tabella 4*) e 2019 (*Tabella 5*). Per semplicità interpretativa nella *Tabella 4* e nella *Tabella 5* le frequenze codificate nel *PHQ-8* con il codice "2" (più della metà dei giorni) e "3" (quasi ogni giorno) sono state aggregate, in quanto entrambe le categorie presentavano percentuali relativamente basse.

Nel descrivere gli item che compongono il benessere mentale verranno svolte delle considerazioni separate per sesso e condizione lavorativa.

Analizziamo ora nello specifico alcuni degli item presenti nel questionario per misurare il benessere mentale degli individui concentrandoci sulle componenti dove risulta evidente una differenza tra disoccupati ed occupati.

In linea generale, sia per la rilevazione avvenuta nel 2015 che per quella avvenuta nel 2019, i disoccupati di entrambi i sessi hanno dichiarato di avere in maggior percentuale rispetto agli occupati alcuni sintomi di malessere mentale. Inoltre, la differenza tra disoccupati ed occupati, in termini di punti percentuali, in entrambi gli anni, risulta essere più marcata tra gli uomini e più sottile tra le donne.

In particolare, negli item "*Scarso interesse o piacere nel fare le cose*", "*Sentirsi giù, depresso o disperato*" e "*Provare una scarsa opinione di sé, sentirsi un fallimento oppure sentire di aver deluso sé stesso o la sua famiglia*" si nota che la frequenza dei disturbi mentali dei disoccupati è superiore a quella degli occupati. Possiamo inoltre

affermare che questi disturbi sono certamente segnali che si manifestano in maniera prevalente tra i disoccupati, a dimostrarlo lo sono anche i nostri dati.

Ad esempio, possiamo osservare per l'item relativo al *“Sentirsi giù, depresso o disperato”*, fra i disoccupati e gli occupati maschi, che avevano dichiarato di non aver mai provato tale sintomo, risulta esserci una differenza di 12,2 punti percentuali, mentre nel 2019 tale differenza risulta essere di 6,2 punti percentuali. Nelle donne la differenza tra disoccupate ed occupate che hanno riferito di non aver mai risentito di tale sintomo, risulta essere di 4,3 punti percentuali nel 2015 e di 2,7 punti percentuali nel 2019.

Allo stesso modo si comportano gli item che si riferiscono alle componenti del benessere mentale relative allo scarso interesse o piacere nel fare le cose e alla considerazione negativa di sé stesso.

Tuttavia, tra gli item considerati in questo studio, ci sono alcune voci che presentano una distribuzione opposta rispetto a quanto atteso, in particolare, questo si verifica negli item *“Sentirsi stanco o avere poca energia”* e *“Avere problemi ad addormentarsi o a dormire tutta la notte senza svegliarsi, o dormire troppo”* nei quali notiamo una frequenza maggiore, tra coloro che dichiarano di provare più spesso in queste situazioni, negli occupati rispetto ai disoccupati.

Nonostante l'item *“Sentirsi stanco o avere poca energia”* risulti sicuramente collegato ai disturbi legati al sonno, esso presenta una frequenza maggiore di intervistati che dichiarano di sentirsi in questa condizione per almeno alcuni giorni rispetto coloro che hanno dichiarato di avere problemi nel dormire nella stessa modalità. Ad ogni modo, come ci si aspetta, in entrambi gli anni, i disoccupati hanno dichiarato di sentirsi stanchi con minor frequenza rispetto agli occupati. In particolare, nel 2015 i disoccupati che hanno riferito di non sentirsi mai stanchi sono rispettivamente 67,5% per gli uomini e il 59,9% per le donne, contro il 63% e il 52% degli uomini e delle donne occupate. Nel 2019 invece, i disoccupati che non si sono mai sentiti stanchi sono l'83,2% per gli uomini e il 74,7% per le donne contro l'81,4% e il 71,8%, rispettivamente per gli uomini e le donne occupate. A differenza dell'item relativo al senso di stanchezza, l'item relativo alla difficoltà nel sonno (*“Avere problemi ad addormentarsi o a dormire tutta la notte senza svegliarsi, o dormire troppo”*) gioca un ruolo particolare poiché la sua direzione si differenzia a seconda dell'anno preso in considerazione. Infatti, nel

2015 gli uomini disoccupati hanno dichiarato in minor percentuale di non avere problemi nel dormire rispetto gli occupati, al contrario invece le donne disoccupate hanno dichiarato in maggior percentuale di aver avuto problemi nel dormire. Nel 2019, invece, i disoccupati di entrambi i sessi hanno dichiarato di avere meno spesso problemi del sonno rispetto agli occupati.

	2015			
	Maschi		Femmine	
	Occupati	Disoccupati	Occupati	Disoccupati
<b>Scarso interesse o piacere nel fare le cose</b>				
Mai	85,5%	77,5%	81,2%	77,6%
Per alcuni giorni	13,2%	18,3%	16,3%	19,4%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,3%	4,2%	2,6%	3,0%
<b>Sentirsi giù, depresso o disperato</b>				
Mai	89,8%	77,6%	83,1%	78,8%
Per alcuni giorni	9,1%	17,1%	14,9%	17,5%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,1%	5,3%	2,0%	3,7%
<b>Avere problemi ad addormentarsi o a dormire tutta la notte senza svegliarsi, o dormire troppo</b>				
Mai	82,6%	78,9%	73,4%	77,2%
Per alcuni giorni	13,6%	15,8%	19,9%	16,0%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	3,8%	5,4%	6,7%	6,8%
<b>Sentirsi stanco o avere poca energia</b>				
Mai	63,0%	67,5%	52,2%	59,9%
Per alcuni giorni	33,6%	28,5%	40,7%	33,2%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	3,4%	4,0%	7,2%	6,9%
<b>Scarso appetito o mangiare troppo</b>				
Mai	92,3%	90,4%	87,5%	82,0%
Per alcuni giorni	6,5%	7,5%	10,1%	14,7%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,2%	2,1%	2,4%	3,3%
<b>Provare una scarsa opinione di sé, sentirsi un fallimento oppure sentire di aver deluso sé stesso o la sua famiglia</b>				
Mai	94,3%	83,6%	90,5%	85,4%
Per alcuni giorni	4,9%	12,5%	7,9%	10,8%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	0,8%	4,0%	1,6%	3,8%
<b>Difficoltà a concentrarsi su qualcosa, ad esempio per leggere il giornale o guardare la televisione</b>				
Mai	92,7%	90,8%	89,7%	89,8%
Per alcuni giorni	6,9%	7,8%	8,9%	8,6%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	0,8%	1,5%	1,4%	1,6%
<b>Muoversi o parlare così lentamente da poter essere notato da altre persone, oppure avvertire irrequietezza o agitazione insolita</b>				
Mai	97,4%	95,2%	95,5%	94,4%
Per alcuni giorni	2,2%	3,7%	3,8%	4,8%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	0,4%	1,1%	0,7%	0,8%

*Tabella 4: Distribuzione percentuale degli intervistati per gli item del benessere psicologico, per condizione professionale e sesso, EHIS wave 2015.*

	2019			
	Maschi		Femmine	
	Occupati	Disoccupati	Occupati	Disoccupati
<b>Scarso interesse o piacere nel fare le cose</b>				
Mai	86,0%	81,5%	81,1%	79,3%
Per alcuni giorni	12,4%	15,6%	16,0%	17,4%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,6%	2,9%	2,9%	3,2%
<b>Sentirsi giù, depresso o disperato</b>				
Mai	91,4%	85,2%	83,8%	81,1%
Per alcuni giorni	7,5%	12,1%	13,4%	15,1%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,0%	2,7%	2,9%	3,8%
<b>Avere problemi ad addormentarsi o a dormire tutta la notte senza svegliarsi, o dormire troppo</b>				
Mai	81,4%	83,2%	71,8%	74,7%
Per alcuni giorni	14,9%	12,9%	19,7%	17,7%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	3,7%	3,9%	8,5%	7,6%
<b>Sentirsi stanco o avere poca energia</b>				
Mai	63,8%	69,2%	50,9%	59,4%
Per alcuni giorni	32,1%	26,5%	40,4%	32,7%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	4,1%	4,3%	8,7%	7,8%
<b>Scarso appetito o mangiare troppo</b>				
Mai	91,4%	88,4%	85,1%	82,3%
Per alcuni giorni	7,0%	9,2%	11,4%	13,7%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,6%	2,3%	3,5%	4,0%
<b>Provare una scarsa opinione di sé, sentirsi un fallimento oppure sentire di aver deluso sé stesso o la sua famiglia</b>				
Mai	94,3%	89,7%	89,2%	87,4%
Per alcuni giorni	4,7%	8,0%	8,4%	9,4%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	1,0%	2,3%	2,4%	3,2%
<b>Difficoltà a concentrarsi su qualcosa, ad esempio per leggere il giornale o guardare la televisione</b>				
Mai	94,0%	92,4%	89,1%	89,2%
Per alcuni giorni	5,3%	5,8%	8,6%	8,2%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	0,8%	1,8%	2,3%	2,5%
<b>Muoversi o parlare così lentamente da poter essere notato da altre persone, oppure avvertire irrequietezza o agitazione insolita</b>				
Mai	97,6%	96,3%	95,6%	95,3%
Per alcuni giorni	1,7%	2,7%	3,5%	3,4%
Per oltre la metà dei giorni o quasi ogni giorno	0,6%	1,0%	1,0%	1,3%

*Tabella 5: Distribuzione percentuale degli intervistati per gli item del benessere psicologico, per condizione professionale e sesso, EHIS wave 2019.*

## 2.5 Indicatori del benessere mentale

In questo studio, fra gli indicatori proposti da Kroenke e Spitzer (2002) per misurare il benessere mentale degli intervistati utilizzeremo, oltre al punteggio medio degli indici per una visione esplorativa, le due versioni ridotte del *Patient Health Questionnaire*, il *PHQ-8* e il *PHQ-2* raggruppando i punteggi in modo da avere due categorie per ciascuna misura.

In generale, un punteggio del *PHQ* alto soddisfa i criteri per la presenza di una qualche forma di malessere mentale legato alla depressione, mentre un punteggio basso ne indica l'assenza.

Calcolando il punteggio medio degli indici *PHQ-8* e *PHQ-2* possiamo rapidamente notare eventuali differenze tra condizione professionale e sesso.

Attraverso delle analisi puramente descrittive possiamo notare che in entrambi gli anni i disoccupati presentano un punteggio medio maggiore del *PHQ-8* rispetto agli occupati dello stesso sesso. Inoltre, confrontando i punteggi medi dei disoccupati con quello degli occupati riscontriamo, in entrambi gli anni esaminati, uno scostamento maggiore tra le medie della popolazione maschile. Tale differenza risulta essere più marcata nel 2015 dove la differenza dei punteggi medi tra disoccupati e occupati risulta pari a 0,58 mentre nel 2019 tale differenza risulta pari a 0,25. Al contrario per la popolazione femminile le differenze risultano più lievi rispetto a quelle degli uomini. In particolare, nel 2015 la differenza dei punteggi medi delle donne disoccupate e occupate risulta solamente pari a 0,18 mentre nel 2019 non risulta esserci uno scostamento evidente tra le medie.

Allo stesso modo anche il punteggio medio del *PHQ-2*, nonostante comprenda solamente i primi due item del benessere psicologico (poco interesse o piacere nel fare le cose e umore depresso), presenta risultati simili a quelli osservati per il punteggio medio del *PHQ-8*.

In particolare, per gli uomini le differenze dei punteggi medi del *PHQ-2* tra disoccupati e occupati risultano pari a 0,31 e 0,15, rispettivamente per il 2015 e il 2019. Le differenze tra disoccupate e occupate di sesso femminile risultano meno forti, come osservato nei punteggi medi del *PHQ-8*.



In generale, possiamo dunque affermare che punteggi medi del *PHQ-8* e del *PHQ-2* tra i disoccupati sono maggiori rispetto a quelli che si osservano fra gli occupati, suggerendo che i disoccupati dichiarano con maggior frequenza di trovarsi in uno stato di salute mentale peggiore.

Analizziamo ora gli indicatori costruiti secondo le due versioni ridotte del *Patient Health Questionnaire*. I punteggi del *PHQ-8* sono stati dicotomizzati ulteriormente rispetto alle categorie suggerite dalla letteratura per una questione di semplicità interpretativa in due categorie in modo tale da evidenziare la differenza tra presenza e assenza di un disturbo psicologico depressivo; punteggi che variano da 0 a 4 indicano l'assenza di un disturbo psicologico, mentre punteggi maggiori o uguali a 5 ne indicano la presenza. Non è stato necessario dicotomizzare il punteggio del *PHQ-2* in quanto la sua costruzione prevedeva solamente due categorie (0-2 e 3-6).

			PUNTEGGIO PHQ-8		PUNTEGGIO PHQ-2	
			0-4	5-24	0-2	3-6
2015	Maschi	Occupati	93,5%	6,5%	98,5%	1,5%
		Disoccupati	87,6%	12,4%	93,6%	6,4%
	Femmine	Occupati	88,2%	11,8%	97,0%	3,0%
		Disoccupati	84,8%	15,2%	95,5%	4,5%
2019	Maschi	Occupati	93,6%	6,4%	98,3%	1,7%
		Disoccupati	90,2%	9,8%	96,5%	3,5%
	Femmine	Occupati	86,1%	13,9%	96,3%	3,7%
		Disoccupati	85,1%	14,9%	95,5%	4,5%

*Tabella 6: Distribuzioni percentuali dei punteggi del PHQ-8 e PHQ-2 in due categorie di punteggi per anno, sesso e condizione professionale.*

Dalla *Tabella 6* notiamo immediatamente che per entrambi gli indicatori del *PHQ* la maggior parte degli intervistati, in entrambi gli anni, si colloca nelle fasce di assenza di un disturbo psicologico depressivo. Nella distribuzione dei punteggi del *PHQ-2* le percentuali di coloro che dichiarano con maggiore frequenza di soffrire di almeno un disturbo psicologico depressivo risultano inferiori rispetto al *PHQ-8*, probabilmente a causa della connotazione forte degli item che comprende lo strumento. Nonostante ciò,

tra i punteggi che indicano la presenza di un disturbo mentale è possibile notare delle differenze tra disoccupati ed occupati.

Analizziamo ora le distribuzioni dei punteggi del *PHQ* per sesso e condizione professionale concentrandoci sulle differenze tra gli individui disoccupati ed occupati. In generale, osservando le distribuzioni dei punteggi del *PHQ*, in entrambi gli anni, notiamo una differenza tra le frequenze dei disoccupati e quelle degli occupati dello stesso sesso, ad indicare l'importanza della condizione professionale nel benessere degli individui. Inoltre, possiamo notare che nella popolazione femminile queste differenze risultano meno marcate rispetto a quelle degli uomini.

Ad esempio, nel 2015 osserviamo tra i punteggi del *PHQ-8* indicanti la presenza di un disturbo depressivo una percentuale dei disoccupati di sesso maschile che è circa il doppio di quella degli occupati, rispettivamente 12,4% e 6,5%. Tra le donne invece, la stessa differenza risulta essere più sottile presentando un differenza in termini di punti percentuali di solamente 3,4 punti.

Queste differenze vengono confermate anche dai rispettivi punteggi del *PHQ-2* i quali ribadiscono una maggiore frequenza tra i disoccupati di un disturbo mentale rispetto agli occupati dello stesso sesso.

Nel 2019, nonostante siano comunque presenti delle differenze notevoli tra i disoccupati e gli occupati di sesso maschile, queste differenze sono diminuite rispetto al 2015 soprattutto nelle frequenze dei punteggi alti del *PHQ-2*. Nel 2019 infatti riscontriamo nei disoccupati un punteggio alto del *PHQ-2* circa il doppio rispetto a quello degli occupati, rispettivamente 3,5% e 1,7%.

Al contrario tra le donne le differenze tra disoccupate ed occupate non risultano particolarmente elevate sia nei punteggi del *PHQ-8* sia in quelli del *PHQ-2*.

## CAPITOLO III:

### Analisi dei dati

#### 3.1 La regressione lineare e la regressione logistica

I modelli di regressione lineare giocano un ruolo centrale nello studio di relazioni tra variabili e, inoltre, costituiscono lo schema di riferimento su cui poggiano metodi più elaborati. Essi permettono di studiare come una o più variabili esplicative  $x_1, \dots, x_p$  con  $p \geq 1$ , influenzano la distribuzione della variabile risposta  $Y$ .

Il più semplice dei modelli di regressione è il modello di *regressione lineare semplice* (con  $p = 1$ ), in cui le variabili coinvolte sono solo due: la variabile risposta  $Y$  e un'unica variabile esplicativa  $x$ . Il modello di regressione lineare semplice può essere rappresentato sinteticamente nella forma:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

dove  $\beta_0$  rappresenta l'intercetta, che corrisponde al valor medio di  $Y$  quando  $x$  è uguale a zero,  $\beta_1$  indica come varia  $Y$  in corrispondenza di una variazione unitaria di  $x$ , infine  $\varepsilon_i$  rappresenta l'errore casuale in  $Y$  corrispondente all' $i$ -esima osservazione. Tuttavia, i modelli di interesse possono comprendere più variabili esplicative, che possono essere di varia natura, quantitativa o qualitativa, ed è anche possibile che variabili di entrambi i tipi siano incluse.

Un'estensione della regressione lineare semplice è la *regressione lineare multipla*, dove si utilizzano più variabili esplicative per spiegare il comportamento della variabile risposta. In forma algebrica il modello può essere rappresentato come:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_j x_{ij} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon_i$$

Essa permette di studiare l'effetto congiunto di ciascuna variabile esplicativa al netto delle altre, ossia quando le altre variabili esplicative rimangono costanti. Tuttavia, nei modelli di regressione multipla solitamente si è interessati a studiare quanto varia il valore atteso di  $Y$  al variare di una unità di  $x_j$ . Nei modelli lineari tale variazione è

misurata dall'effetto marginale rispetto ad una  $j$ -esima variabile ed è uguale al valore del suo coefficiente stimato, ossia

$$\frac{\partial E(y_i|x_i')}{\partial x_j} = \frac{\partial x_i' \beta}{\partial x_j} = \beta_j \quad \forall i, \text{ ceteris paribus.}$$

Dunque, nella regressione multipla il generico coefficiente  $\beta_j$  rappresenta la variazione che la variabile  $Y$  subisce dopo una variazione unitaria di  $x_j$ , tenendo costanti le altre variabili esplicative presenti nel modello. Per questa ragione i singoli  $\beta$  sono anche noti come coefficienti netti di regressione. Un metodo utilizzato per la scelta di uno stimatore è il *Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)*, che consiste nella scelta di  $\beta$  nella classe degli stimatori lineari corretti che presenta la varianza campionaria minima. Secondo il *Teorema di Gauss-Markov* gli stimatori calcolati con il *metodo dei minimi quadrati (Ordinary Least Square – OLS)*, sotto le ipotesi di Gauss-Markov (linearità, esogeneità dei regressori, omoschedasticità, incorrelazione degli errori e normalità), sono gli stimatori lineari corretti più efficienti (*BLUE*) (*William Greene, 2019*).

Tuttavia, in molte applicazioni, si raccolgono e si analizzano dati relativi a variabili che possono assumere valori discreti. Per di più, quando la variabile dipendente è dicotomica, e dunque può assumere solamente due valori convenzionalmente codificati con 0 (insuccesso) e 1 (successo), la distribuzione teorica di riferimento non segue più una distribuzione normale come nel caso della regressione lineare, ma essendo  $Y$  dicotomica la sua distribuzione è ovviamente binomiale. In questi casi, quindi, sebbene sia ugualmente possibile applicare il modello della regressione semplice, da un punto di vista matematico, un modello non lineare risulta più appropriato. L'*analisi di regressione logistica (logit)* è un caso speciale dell'analisi di regressione che ricade nell'ambito dei *modelli lineari generalizzati* e trova applicazione quando la variabile dipendente è dicotomica. La stima di  $Y$  assume allora il significato di probabilità che  $Y$  sia uguale a 1:  $P(Y = 1|x) = \pi(x)$ .

La funzione di regressione logistica si presenta come segue:

$$\text{logit}(\pi(x)) = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j x_j$$

Tuttavia, pur non essendo il *logit* l'unica funzione che consente di modellare la probabilità di un fenomeno, essa è privilegiata, dato che è una trasformata del rapporto

tra due probabilità complementari, ovvero tra il numero di successi per ogni insuccesso del fenomeno in esame.

$$\text{logit}(\pi(x)) = \ln(\text{odds}(x)) = \ln\left[\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right]$$

Nella stima dei parametri della regressione logistica il metodo *OLS* non può essere applicato in quanto non è verificata la linearità della relazione tra le variabili. La stima dei parametri ignoti  $\beta$  è dunque effettuata con il *metodo della massima verosimiglianza* (*maximum likelihood – ML*), che stima i parametri del modello in modo da massimizzare la funzione (*log-likelihood function*) che indica quanto è probabile ottenere il valore atteso di  $y$  dati i valori delle variabili indipendenti (*William Greene, 2019*).

Tuttavia, a differenza della regressione lineare, i coefficienti della regressione logistica non hanno alcun significato intuitivo, fatta eccezione per il loro segno. Infatti, le stime della regressione logistica caratterizzano la relazione tra il predittore e la variabile risposta su una scala *log-odds*.

Un modo più semplice per avvicinarsi al modello logistico è l'interpretazione dei coefficienti in termini di rapporto di probabilità. In generale, si ha che il coefficiente di regressione  $\beta$  di una variabile misura la variazione nel *logit* di  $Y$  corrispondente alle caratteristiche dell'attributo  $X$ :

$$\text{logit}\{P(Y = 1|X = 1)\} - \text{logit}\{P(Y = 1|X = 0)\} = (\beta_0 + \beta_1) - \beta_0 = \beta_1$$

In questo caso l'*odd* che  $y$  sia 1 fra gli individui con  $x = 0$  è  $\frac{\pi(0)}{1-\pi(0)}$ , analogamente per i soggetti con  $x = 1$  l'*odd* è di  $\frac{\pi(1)}{1-\pi(1)}$ . L'*odds ratio* è definito come il rapporto degli *odds* per  $x = 1$  e  $x = 0$ :

$$OR = \frac{\frac{\pi(0)}{1 - \pi(0)}}{\frac{\pi(1)}{1 - \pi(1)}}$$

Dato che:

$$\pi(1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}} \qquad \pi(0) = \frac{e^{\beta_0}}{1 + e^{\beta_0}}$$

con alcuni semplici passaggi algebrici si ottiene:

$$OR = e^{\beta_1}$$

La generalizzazione al caso in cui la variabile  $x$  sia discreta a  $k$  livelli è immediata. In questo caso, infatti, il modello fa uso di  $k - 1$  variabili dummy e gli  $OR$  vengono calcolati rispetto al livello di riferimento della variabile  $x$ .

### **3.2 Applicazione della regressione lineare al punteggio del *PHQ-8***

I primi modelli implementati nella nostra analisi sono due modelli di regressione lineare, uno per gli uomini ed uno per le donne.

I due modelli sono stati calcolati dopo aver eliminato i record con dati mancanti (2% delle osservazioni nel 2015 e 2,4% nel 2019) ed unito i due dataset, riferiti all'*EHIS wave 2* e all'*EHIS wave 3*, realizzate, rispettivamente, nel 2015 e 2019.

In entrambi i modelli il punteggio del *PHQ-8* è stato utilizzato come variabile dipendente, mentre le variabili descritte nelle *Tabelle 2* e *3* del Capitolo II sono considerate come variabili indipendenti.

In particolare, la variabile che riguarda la condizione professionale (occupato/disoccupato) è la covariata chiave dei nostri modelli. Fra le variabili indipendenti è stata inserita una variabile anno che indica l'anno in cui si è svolta l'indagine *EHIS*. Inoltre, per verificare se c'è stato un cambiamento nella relazione fra condizione professionale e stato di benessere mentale, si è inserita un'interazione fra la variabile che descrive la condizione professionale e l'anno.

Le variabili inserite nei modelli sono variabili di controllo. In particolare, sono state considerate variabili individuali, familiari e legate al contesto.

Fra le variabili individuali, si sono considerate l'età raggruppata in classi (18-24, 25-34, 35-44, 45-54 e 55-59), il titolo di studio (raggruppato in tre categorie: basso, che include gli individui con licenza elementare e media, medio, che comprende coloro con il diploma di maturità e infine elevato che include gli individui con un diploma di istruzione post-secondaria e terziaria), lo stato di salute generale (inserito come variabile categoriale suddiviso nelle cinque categorie proposte dall'*ISTAT* nell'indagine), e la presenza di malattie croniche o di lunga durata (considerata come variabile dicotomica: sì, no).

Per quanto riguarda le caratteristiche della famiglia, nei modelli sono state inserite le variabili che riguardano il giudizio sulle risorse economiche complessive della famiglia con riferimento agli ultimi 12 mesi e tenendo presente le esigenze di tutti i componenti familiari (suddiviso in tre categorie: ottime, adeguate, scarse o insufficienti) e il tipo di nucleo familiare (codificato nelle quattro categorie descritte nelle *Tabella 2 e 3*). Infine, si è considerata la macro-area di residenza (codificata nelle tre categorie: Nord, Centro, Sud e Isole).

In primo luogo, analizzando i risultati dei modelli di regressione lineare riportati nella *Tabella 7*, notiamo che i quintili di reddito familiare non sono presenti, perché non significativi.

Dalla *Tabella 7*, si vede che il punteggio del *PHQ-8* degli uomini disoccupati in media è significativamente più alto di 0.53 rispetto agli occupati, indicando quindi uno stato mentale peggiore dei disoccupati rispetto agli occupati. In realtà, il termine di interazione ci suggerisce che questa situazione peggiore dei disoccupati rispetto agli occupati sembra essersi cancellata nel tempo, ovvero era vero nel 2015 ma non lo è più nel 2019.

A differenza degli uomini, le donne disoccupate non mostrano un maggiore punteggio del *PHQ-8* rispetto le donne occupate.

In realtà, è necessario verificare le ipotesi di validità del modello attraverso opportuni test statistici. Il *test Jarque Bera* per la verifica della normalità della distribuzione, il *test di Breusch-Pagan* per l'omoschedasticità, il *test di Durbin-Watson* per verificare l'assenza di correlazione seriale e l'*indice VIF (Variance Inflation Factor)* per la multicollinearità (*William Greene, 2019*). Se anche uno solo dei test appena citati dà esito negativo il metodo di stima *OLS* non è più opportuno.

Con riferimento ai dati oggetto d'analisi, non è possibile accettare l'ipotesi di normalità e di omoschedasticità in quanto, sia per gli uomini che per le donne, il *pvalue* di entrambi i test risulta minore di  $2.2e-16$ . Poiché il modello di regressione lineare si basa sull'assunzione di normalità dei dati e i risultati del *test di Jarque Bera* ci conducono a ritenere che non seguano una distribuzione normale, il modello di regressione lineare risulta poco adatto all'analisi dei nostri dati.

Pur ritenendo interessanti i risultati emersi dal modello di regressione lineare multipla si ritiene più opportuno proseguire attraverso l'applicazione di altri modelli statistici. In particolare, se la variabile dipendente è continua nella regressione lineare, può risultare più efficiente applicare una regressione logistica ai nostri dati dicotomizzando i punteggi in modo tale da differenziare i punteggi del *PHQ* che indicano la presenza di un disturbo mentale depressivo dai punteggi del *PHQ* che ne indicano l'assenza.

Nei paragrafi che seguono verranno analizzati i modelli logistici considerando separatamente la popolazione maschile da quella femminile. In particolare, si analizzeranno i modelli *logit* applicati alle scale ridotte del *Patient Health Questionnaire*, il *PHQ-8* e successivamente il *PHQ-2*.



	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>
<i>Intercetta</i>	0.90 ***	0.90 ***
<b>Condizione professionale (rif: Occupati)</b>		
Disoccupati	0.53 ***	0.13
<b>Indagine EHIS (rif: anno 2015)</b>		
Anno 2019	0.04	0.22 ***
<b>Classe d'età (rif: 55-59)</b>		
18-24	-0.12	-0.13
25-34	0.13 *	0.05
35-44	0.08	0.06
45-54	-0.03	0.22 **
<b>Titolo di studio (rif: Elevato)</b>		
Medio	-0.11 *	-0.01
Basso	-0.14 **	-0.06
<b>Stato di salute generale (rif: Molto bene)</b>		
Bene	0.43 ***	0.61 ***
Né bene né male	1.69 ***	2.15 ***
Male	4.24 ***	5.46 ***
Molto male	6.39 ***	7.55 ***
<b>Affetto da malattie croniche (rif: No)</b>		
Sì	0.42 ***	0.54 ***
<b>Tipo di nucleo (rif: Coppia senza figli)</b>		
Persona isolata	0.18 ***	0.22 **
Coppia con figli	0.02	-0.003
Monogenitore	0.07	0.22 **
<b>Giudizio sulle risorse economiche (rif: Ottime)</b>		
Adeguate	-0.29 ***	-0.18
Scarse o insufficienti	-0.11	0.06
<b>Macro area di residenza (rif: Nord)</b>		
Centro	-0.01	0.10
Sud e isole	-0.09 *	-0.30 ***
<b>Variabile di interazione</b>		
<i>Disoccupati:anno2019</i>	-0.40 ***	-0.02

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05

Tabella 7: Coefficienti del modello di regressione lineare con la loro significatività.

### 3.3 Applicazione della regressione logistica al punteggio del *PHQ-8*

In entrambi i dataset dell'indagine *EHIS (ISTAT)* per misurare il benessere psicologico degli individui è stata utilizzata la versione ridotta del *Patient Health Questionnaire* costituita da otto item, il *PHQ-8*.

Il punteggio del *PHQ-8* può essere, tuttavia, suddiviso per semplicità interpretativa in due categorie: 0-4 e 5-24. Tale punteggio è stato, dunque, trattato come una variabile dicotomica, dove 0 rappresenta l'assenza di un qualche disturbo mentale (punteggi 0-4 del *PHQ-8*) e 1 la presenza di un disturbo depressivo (punteggi 5-24 del *PHQ-8*). In questo modo, la variabile risposta si distribuirà secondo una distribuzione binomiale e sarà possibile applicare un'analisi di regressione logistica ai dati.

I modelli di regressione logistica sono stati calcolati, come nel caso della regressione lineare, in seguito all'eliminazione dei record con dati mancanti e l'unione dei due dataset (*EHIS wave 2* e *EHIS wave 3*).

Nei modelli sono state selezionate, come variabili esplicative, tutte le variabili usate anche nei modelli di regressione lineare descritte nel paragrafo precedente.

Analizzando i risultati dei modelli logistici riportati nella *Tabella 8* notiamo, prima di tutto, che non sono presenti, perché non significativi, i quintili di reddito familiare.

Nel seguente paragrafo i modelli (logistici) studiano la probabilità che un individuo soffra di un disturbo mentale depressivo. Si parlerà quindi di presenza di un disturbo mentale che è rappresentato da un punteggio del *PHQ-8* che varia da 5 a 24.

La condizione professionale risulta una variabile importante nella definizione dello stato di salute mentale degli individui; infatti, i coefficienti di entrambi i modelli (uno riferito alla popolazione maschile e l'altro alla popolazione femminile) risultano significativi, seppur la significatività risulta inferiore nel modello logistico per le donne (significativo solamente al 10%). In particolare, l'*odds ratio (o.r.)* degli uomini disoccupati è pari a 1.82 ( $\exp(0.6)$ ); tale *o.r.* ci dice che l'*odds* previsto per gli uomini disoccupati di soffrire di depressione è di 1.82 volte l'*odds* degli uomini occupati. In altre parole, l'*odds* degli uomini disoccupati di essere affetti da disturbi mentali sono superiori dell'82% rispetto all'*odds* degli uomini occupati. Mentre tra le donne disoccupate l'*odds ratio* è pari a 1.27 ( $\exp(0.24)$ ), ad indicare un *odds* maggiore del

27% rispetto all'*odds* delle donne occupate di essere affette da disturbi depressivi. Inoltre, notiamo che se tra gli uomini non c'è un effetto significativo dell'anno in cui è realizzata l'indagine, tra le donne intervistate nel 2019, invece, notiamo un rischio maggiore di depressione rispetto a quelle intervistate nel 2015. Il termine di interazione nei modelli risulta significativo solamente per gli uomini. In particolare, il suo valore ci suggerisce che, con il passare del tempo, la situazione considerata peggiore nei disoccupati rispetto agli occupati sembra essersi cancellata; possiamo ipotizzare che gli individui disoccupati si siano in qualche modo adattati alla situazione di incertezza, mostrando quindi di non avere una condizione mentale peggiore degli occupati.

Per quanto riguarda le altre variabili di controllo, una variabile discriminante in entrambi i modelli è rappresentata dalla variabile indicante lo stato di salute generale. Infatti, sia per la popolazione maschile che quella popolazione femminile, i coefficienti di tale variabile risultano altamente significativi. Inoltre, i valori dei coefficienti sono tutti dello stesso segno e risultano crescenti al peggiorare della condizione di salute riportata, questo ad indicare che gli intervistati al peggiorare dello stato di salute generale dichiarato mostrano condizioni mentali peggiori rispetto agli individui con uno stato di salute generale ottimo.

Anche la variabile indicante la presenza di almeno una malattia cronica o di lunga durata risulta discriminante in entrambi i modelli; i valori dei coefficienti sono ancora positivi anche se inferiori ai valori della variabile stato di salute generale. La categoria di riferimento è quella degli intervistati che non sono affetti da malattie croniche: gli uomini con almeno una malattia cronica presentano un *odds* pari a 1.48 ( $\exp(0.39)$ ) volte gli *odds* degli uomini senza malattie croniche, mentre gli *odds* delle donne con almeno una malattia cronica sono di 1.42 ( $\exp(0.35)$ ) volte rispetto a quelli delle donne senza malattie croniche.

Sia per gli uomini che per le donne l'effetto della variabile titolo di studio non risulta significativo, mentre la classe d'età e il tipo di nucleo familiare mostrano effetti significativi solamente per alcune categorie: ciò che si nota è che per gli uomini nella classe d'età 25-34 anni e per le donne nella classe d'età 45-54 anni aumenta la propensione di depressione rispetto la classe di età di riferimento (55-59 anni).

Per quanto riguarda la variabile giudizio sulle risorse economiche, nella popolazione maschile risulta significativa ad almeno un livello del 5%, mentre nelle donne tale variabile non risulta significativa a nessun livello di significatività.

	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>
<i>Intercetta</i>	-3.36 ***	-3.13 ***
<b>Condizione professionale (rif: Occupati)</b>		
Disoccupati	0.60 ***	0.24 *
<b>Indagine EHIS (rif: anno 2015)</b>		
Anno 2019	0.10	0.22 **
<b>Classe d'età (rif: 55-59)</b>		
18-24	0.21	-0.05
25-34	0.29 **	0.13
35-44	0.13	0.11
45-54	-0.05	0.26 **
<b>Titolo di studio (rif: Elevato)</b>		
Medio	-0.10	-0.07
Basso	-0.18	-0.009
<b>Stato di salute generale (rif: Molto bene)</b>		
Bene	0.72 ***	0.78 ***
Né bene né male	2.11 ***	1.88 ***
Male	3.19 ***	2.92 ***
Molto male	3.47 ***	3.44 ***
<b>Affetto da malattie croniche (rif: No)</b>		
Sì	0.39 ***	0.35 ***
<b>Tipo di nucleo (rif: Coppia senza figli)</b>		
Persona isolata	0.22 *	0.15
Coppia con figli	0.11	0.008
Monogenitore	0.04	0.24 **
<b>Giudizio sulle risorse economiche (rif: Ottime)</b>		
Adeguate	-0.61 ***	-0.18
Scarse o insufficienti	-0.32 **	0.04
<b>Macro area di residenza (rif: Nord)</b>		
Centro	0.13	0.007
Sud e isole	-0.12	-0.21 ***
<b>Variabile di interazione</b>		
<i>Disoccupati:anno2019</i>	-0.38 *	-0.11

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05

*Tabella 8: Coefficienti e significatività delle stime del modello di regressione logistica del punteggio PHQ-8.*

### 3.4 Applicazione della regressione logistica al punteggio del *PHQ-2*

Un'ulteriore versione del *Patient Health Questionnaire* è costituita dal *PHQ-2*, che a differenza del *PHQ-8*, è composta solamente da due item: poco interesse o piacere nel fare le cose e umore depresso o disperato. La sua composizione rende lo strumento più adatto a discriminare gli individui che soffrono di un disturbo psicologico depressivo maggiore.

Il punteggio del *PHQ-2* è stato suddiviso nelle categorie proposte dall'*Istituto Superiore di Sanità (ISS)*: 0-2 (assenza di un disturbo psicologico depressivo) e 3-6 (presenza di un qualche disturbo psicologico depressivo), in modo tale da trasformarlo successivamente in una variabile dicotomica alla quale applicare l'analisi di regressione logistica.

Le variabili esplicative sono quelle descritte nei modelli illustrati precedentemente. Anche nei modelli logistici per il *PHQ-2* è stata esclusa la variabile esplicativa relativa ai quintili di reddito, in quanto ancora una volta non è risultata significativa. Descriviamo ora i risultati dei due modelli logistici (in termini di *odds ratio*), il primo per gli uomini e il secondo per le donne, riportate nella *Tabella 9*.

Per gli uomini la condizione professionale risulta molto significativa e, in particolare, si nota tra gli uomini disoccupati un *odds ratio* di 3.96 ( $\exp(1.38)$ ). Gli uomini disoccupati hanno dunque un *odds* maggiore di 3.96 volte gli *odds* degli uomini occupati di essere depressi. Possiamo inoltre notare che tra gli intervistati nel 2015 e nel 2019 non è presente una differenza significativa. Tuttavia, anche se il modello evidenzia uno stato di salute mentale peggiore tra i disoccupati, osservando il valore del termine di interazione, che risulta significativo ed altamente negativo, tale condizione sembra essersi cancellata nel tempo; la stessa considerazione era emersa con il termine d'interazione degli uomini nel modello logistico precedente (*Tabella 8*). Nel modello logistico delle donne, invece, il coefficiente relativo alla condizione professionale non risulta significativo come nel modello logistico degli uomini. Tra le donne, tuttavia, il coefficiente della dummy indicante l'anno 2019 risulta significativo, anche se solamente al 10%, ad indicare la presenza di una differenza tra le intervistate

nel 2015 e nel 2019. Inoltre, il termine d'interazione nel modello logistico per le donne non risulta significativo.

Per quanto riguarda le altre variabili di controllo nella popolazione maschile si può notare l'importanza del ruolo delle variabili indicanti lo stato di salute generale e la presenza di una malattia cronica o di lunga durata. Entrambi le variabili risultano significative e presentano coefficienti positivi, indicando che con il deterioramento della salute generale è più probabile che le condizioni di salute mentale peggiorino. Possiamo ad esempio notare, tra gli individui che hanno dichiarato uno stato di salute pessimo (molto male), un *odds ratio* particolarmente elevato pari a 32.7 ( $exp(3.49)$ ). In altre parole, coloro che hanno dichiarato di stare molto male hanno un *odds* maggiore di 32.7 volte di soffrire di un disturbo psicologico depressivo rispetto coloro che hanno dichiarato di stare molto bene.

In aggiunta, nel modello logistico degli uomini, la variabile relativa al giudizio sulle risorse economiche risulta negativa e significativa, mentre i coefficienti della variabile classe d'età non risultano tutti significativi: gli uomini di età 25-34 anni presentano un *odds* maggiore di circa il 90% di aver disturbi depressivi rispetto agli uomini della classe d'età di riferimento (55-59 anni).

Le variabili di controllo titolo di studio e tipo di nucleo familiare non risultano significative nel modello degli uomini.

Per quanto riguarda invece la popolazione femminile, come osservato per i maschi, la condizione di salute generale risulta una variabile di controllo importante nel modello in quanto altamente significativa. Tuttavia, la variabile indicante la presenza di malattie croniche nel modello delle donne non risulta significativa.

La variabile titolo di studio, come per gli uomini, non risulta significativa. Mentre le variabili classe d'età, tipo di nucleo familiare e giudizio sulle risorse economiche risultano significative solamente per alcune categorie.

	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>
<i>Intercetta</i>	-4.87 ***	-6.20 ***
<b>Condizione professionale (rif: Occupati)</b>		
Disoccupati	1.38 ***	0.10
<b>Indagine EHIS (rif: anno 2015)</b>		
Anno 2019	0.24	0.55 *
<b>Classe d'età (rif: 55-59)</b>		
18-24	-0.15	-1.54
25-34	0.64 ***	0.31
35-44	0.44 *	0.31
45-54	-0.09	0.49 *
<b>Titolo di studio (rif: Elevato)</b>		
Medio	-0.14	0.46
Basso	-0.19	0.48
<b>Stato di salute generale (rif: Molto bene)</b>		
Bene	0.41 *	0.98 **
Né bene né male	1.55 ***	1.78 ***
Male	3.02 ***	3.97 ***
Molto male	3.49 ***	4.48 ***
<b>Affetto da malattie croniche (rif: No)</b>		
Sì	0.70 ***	0.03
<b>Tipo di nucleo (rif: Coppia senza figli)</b>		
Persona isolata	0.28	-0.08
Coppia con figli	0.07	-0.72 **
Monogenitore	0.28	-0.36
<b>Giudizio sulle risorse economiche (rif: Ottime)</b>		
Adeguate	-0.68 ***	-0.68 *
Scarse o insufficienti	-0.46 **	-0.32
<b>Macro area di residenza (rif: Nord)</b>		
Centro	0.37 **	0.30
Sud e isole	-0.09	-0.54 *
<b>Variabile di interazione</b>		
<i>Disoccupati:anno2019</i>	-1.02 ***	0.23

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05

*Tabella 9: Coefficienti e significatività delle stime del modello di regressione logistica del punteggio PHQ-2.*



## Conclusioni

Questo studio ha cercato di rispondere a due domande: “I disoccupati stanno psicologicamente peggio degli occupati?” e “Le differenze sullo stato mentale fra occupati e disoccupati sono cambiate negli anni?”. A tal fine, è stata considerata l’*Indagine sulla salute europea (ISTAT, 2015 e 2019)* utilizzata per confrontare lo stato di salute mentale degli individui occupati e disoccupati. Questi dati sono stati raccolti dall’*ISTAT* attraverso un’intervista diretta con questionario cartaceo, somministrato da un intervistatore (tecnica PAPI, *Paper and Pencil Interviewing*). I dati raccolti dall’*ISTAT* da quest’indagine sono di tipo *cross-sectional*; la differenza tra questi dati e i dati longitudinali è che quest’ultimi considerano lo stesso soggetto osservato in intervalli di tempo, mentre i dati *cross-sectional* o trasversali si riferiscono a una popolazione in un momento specifico.

Le risposte raccolte attraverso l’indagine hanno mostrato l’esistenza di una differenza dello stato di salute mentale fra disoccupati e occupati, in particolare, i disoccupati hanno mostrato uno stato di salute mentale peggiore rispetto agli occupati. Questo risultato è coerente con l’aspettativa inizialmente espressa nell’elaborato, secondo la quale la condizione di disoccupato influenzerebbe la sfera personale, professionale e sociale dell’individuo con conseguente deterioramento dello stato psicologico.

Una possibile spiegazione di tali risultati può essere fornita dalla ricerca di Migliore (2007), che analizza dettagliatamente le conseguenze su queste tre dimensioni. Anche Jahoda, Lazarsfeld e Zeisel (1986), con la ricerca sui disoccupati di Marienthal, offrono una panoramica realistica sul benessere psicologico del gruppo analizzato.

Il risultato ottenuto da tale lavoro di ricerca rispecchia il quadro sociale dei giorni nostri. Nel periodo appena dopo la crisi del 2008 che colpì gran parte dell’Europa, compresa l’Italia, ci aspettiamo che in una situazione economica incerta l’individuo disoccupato stia male psicologicamente. Tuttavia, ci aspettiamo che quest’associazione con il tempo sia cambiata. A seguito di circa 10 anni dalla crisi, nel 2019 ci aspettiamo che le persone si siano adattate alla condizione di incertezza economica vivendo in modo meno drammatico la disoccupazione.

Tuttavia, è importante tenere presente che questa ricerca si basa su dati *cross-sectional*; per quantificare l'importanza della disoccupazione può risultare utile ottenere dati longitudinali sullo stesso campione di individui, anche per poter fare comparazioni tra individui con durate diverse di disoccupazione. Inoltre, trattandosi di indicatori di salute auto dichiarati sono inevitabilmente soggetti a errori di misurazione e bias di selezione relativi all'incapacità di rispondere ai questionari.

Una volta esposti i limiti presenti in questa ricerca non è possibile considerare oggettivamente i risultati riguardanti il benessere mentale della popolazione statistica. Una raccomandazione per ulteriori ricerche future potrebbe essere quella di realizzare uno studio simile basato su dati longitudinali per definire il vero nesso casuale tra disoccupazione e depressione. Infatti, con i dati *cross-sectional* a nostra disposizione non siamo in grado di stabilire chiaramente se gli intervistati fossero depressi perché disoccupati o perché erano già in uno stato di depressione.

## Riferimenti bibliografici

- ALLEVA GIORGIO, *La salute mentale in Italia: cosa ci dicono i dati dell'Istat*. XXI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicopatologia Roma, 22 febbraio 2017.
- ASTELL-BURT T, FENG X., *Health and the 2008 Economic Recession: Evidence from the United Kingdom*. *PLoS One*. 2013; 8(2).
- AVCIN BA, KUCINA AU, SAROTAR BN, RADOVANOVIC M, PLESNICAR K., *The present global financial and economic crisis poses an additional risk factor for mental health problems on the employees*. *Psychiatry Danub*. 2011.
- BACKHANS MC., HEMMINGSSON T., *Unemployment and mental health—who is (not) affected?* *European Journal of Public Health*, 2012; 22(3): 429–433
- BARONE A., *Ratchet Effect*. 2021
- BARNAY THOMAS, DEFEBVRE ERIC, 2019. *Gender Differences in the Influence of Mental Health on Job Retention*. *LABOUR*, 33(4), pp 507-532.
- BLEHAR, M.D., OREN, D.A., 1995. *Women's increased vulnerability to mood disorders: Integrating psychobiology and epidemiology*. *Depression*, Vol. 3, pp. 3-12.
- CAPRIO G., HANSON J.A., LITAN R.E. (a cura di), *Financial Crises: Lessons from the Past, Preparation for the Future*, Brookings Institutions Press, Washington D.C., 2005.
- GOODMAN CJ, MANCE SM. *Employment Loss and the 2007-09 Recession: An Overview*. *Mon Labor Rev*. 2011.
- GRIGOLETTO M., PAULI F., VENTURA L., *MODELLO LINEARE: Teoria e applicazioni con R*. febbraio 2017.
- GUNNELL D, HARBORD R, SINGLETON N, JENKINS R, LEWIS G., *Factors influencing the development and amelioration of suicidal thoughts in the general population. Cohort study*. *Br J Psichiatria*. 2004; 185(5): 385–393.
- HINTZPETER B., FINGER J.D., ALLEN J., KUHNERT R., SEELING S., THELEN J., LANGE C., *European Health Interview Survey (EHIS) 2 – Background and study methodology*. *Journal of Health Monitoring*, 2019 4(4), pp. 66 – 79.

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS), *Confronto tra due test per la sorveglianza dei sintomi depressivi nella popolazione*. Vol. 26 - Numero 1, gennaio 2013.

ISTAT, *Rapporto annuale: La situazione nel Paese 2008*.

JAHODA M. - LAZARSELD P.F.- ZEISEL H., *I disoccupati di Marienthal*, Ed. Lavoro, Roma 1986.

*Journal of Occupational Health Psychology* 2002; 7(4), 302–312

KIDWAI A., SARWAR Z., *Psychological Impacts of Unemployment – Evidence from the Literature*. Review of Integrative Business & Economics, 2015.

KROENKE K, SPITZER R, WILLIAMS J., *The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure*. J Gen Intern Med 2001;16(9):606–13.

KROENKE K, SPITZER R, WILLIAMS J., *Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire*. JAMA 1999;282(18):1737–44.

KROENKE K, STRINE TW, SPITZER RL, et al. *The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population*. J Affect Disord 2009;114(1-3):163-73.

KROENKE K, SPITZER RL, WILLIAMS JBW, *The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure*. Journal of General Internal Medicine, 2001 Sep; 16(9): 606–613.

LEE S, GUO WJ, TSANG A, et al. *Evidence for the 2008 economic crisis exacerbating depression in Hong Kong*. Journal of Affective Disorders, 2010; 126(1-2): 125-133.

MANEA L. M.Sc., GILBODY S. Ph.D., MCMILLAN D. Ph.D. *A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression*. General Hospital Psychiatry 37(1), January–February 2015, pp. 67-75.

OECD/EU, 2018. *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*. OECD Publishing, Paris.

PRICE, R. H., CHOI, J. N., VINOKUR A. D., *Links in the chain of adversity following job loss: how financial strain and loss of personal control lead to depression, impaired functioning and poor health*. Journal of Occupational Health Psychology, 2002; 7 (4), 302- 312.

- PRICE, R. H., FRIEDLAND, D. S., E VINOKUR, A. D., *Job loss: hard times and eroded identity*. J.H Harvey (Ed.). *Perspectives on loss: A Sourcebook*, 1998; pp. 303-316.
- RACHIOTIS G., KOUROUSIS C., KAMILARAKI M., SYMVOULAKIS EK., DOUNIAS G., HADJICHRISTODOULOU C., *Medical Supplies Shortages and Burnout among Greek Health Care Workers during Economic Crisis: a Pilot Study*. *Int J Med Sci*. 2014; 11(5): 442–447.
- TARDINI C., *Gli effetti psicologici della disoccupazione: quando perdere il lavoro non porta solo problemi finanziari*. 2017
- VAN HAL G, *The true cost of the economic crisis on psychological well-being: a review*. 2015(8); pp. 17-25.
- WILLIAM GREENE, *Econometric Analysis*. 2019
- WILLIAMS R. T., HEINEMANN A. W., BODE R. K., WILSON C. S., FANN J. R., TATE D. G., *Improving measurement properties of the Patient Health Questionnaire–9 with rating scale analysis*. *Rehabilitation Psychology*, 2009; 54(2), pp. 198–203.
- ZUCCHETTI EUGENIO, *Leggere la disoccupazione*. *Studi di Sociologia*, Fasc. 3 (luglio-settembre 1991), pp. 311-323.



## Sitografia

<http://www.eurostat.com>

<https://www.iss.it/>

<http://www.istat.it>

<https://www.oecd.org/>

<http://www.wikipedia.org/it>





## Ringraziamenti

Giunta alla fine di questo percorso, ritengo doveroso dedicare questo spazio a chi, con dedizione e pazienza, ha collaborato alla realizzazione del mio elaborato e a coloro che mi sono stati vicini nel mio cammino universitario.

Un ringraziamento dovuto va alla Professoressa Silvia Meggiolaro, relattrice di questo elaborato, che in questi mesi di lavoro, con la sua infinita disponibilità, ha saputo guidarmi con suggerimenti pratici in ogni step della realizzazione dell'elaborato fin dalla scelta dell'argomento.

Un ringraziamento di cuore alla mia famiglia che ha sempre creduto in me ed in particolare a mia madre e mio padre: è grazie al loro incoraggiamento se oggi sono riuscita a raggiungere questo importante traguardo nella mia vita. Non finirò mai di ringraziarvi per avermi permesso di arrivare fin qui.

Un ringraziamento speciale a mia sorella Maddalena che da sempre mi sostiene nella realizzazione dei miei progetti e mi sprona per raggiungerli al meglio. Senza i suoi consigli, non ce l'avrei mai fatta.

Un ringraziamento generale, ma non meno importante, va a tutti i miei parenti, nonni, zii e cugini che mi hanno sempre appoggiato standomi vicino.

Grazie a tutti i miei colleghi di corso ed in particolare alla mia collega Irene, con cui ho condiviso l'intero percorso universitario. Grazie per tutte le volte che mi sei stata vicina, senza voltarmi mai le spalle, grazie per aver ascoltato i miei sfoghi e per tutti i momenti di spensieratezza.

Ringrazio tutti i miei amici più cari, soprattutto Sara, Eddi e Francesca che sono sempre stati presenti e pronti a condividere con me gioie, sacrifici e successi. Grazie per tutte le volte che avete saputo ascoltarmi in silenzio e per avermi dato i migliori consigli.

Infine, un doveroso ringraziamento va a me stessa, alla mia volontà e determinazione che hanno reso possibile questo importante traguardo.

Grazie infinite a tutti voi.