



**Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia**

Servizio Studi e Ricerche

XI Indagine Nazionale ADI

# **PSICOPATOLOGIA DEL DOTTORATO DI RICERCA**

Le condizioni di lavoro e la salute mentale  
nell'ambito del dottorato di ricerca

Rapporto finale e analisi stratificata

Roma  
2024



A cura del Servizio Studi e Ricerche ADI, con la collaborazione dell'Area Tematica Dottorato e dei Gruppi di Lavoro ADI Salute Mentale e Mobbing

Hanno partecipato alla stesura di questo rapporto:

*Per il Servizio Studi e Ricerche:*

Dott. Federico Chiariotti (*Direttore*)

Dott. Alessandro Agostini

Anna Caprinali

Valeria Ferraretto

Dott. Fabio Saggese

*Per la Segreteria Nazionale:*

Dott.ssa Rosa Fioravante (*Segretaria Nazionale*)

Dott. Tommaso Brollo (*Vice-segretario Nazionale*)

Davide Clementi (*Rappresentante nel Consiglio Universitario Nazionale*)

Si ringraziano per i preziosi contributi nella definizione del questionario e nella revisione dei contenuti del rapporto:

Dott.ssa Chiara Anzolini (*Responsabile Comunicazione Nazionale*)

Dott. Andrea Bazzani (*Gruppo di Lavoro Salute Mentale*)

Giorgia Francesca Camagni (*Area Tematica Dottorato*)

Irene De Blasi (*Direzione Nazionale*)

Giovanni Fumagalli (*Gruppo di Lavoro Mobbing*)

Alessandra Luccioli (*Segreteria Nazionale, Area Tematica Dottorato*)

Dott. Luca Menghini (*Gruppo di Lavoro Salute Mentale*)

Aldo Ricioppo (*Servizio Studi e Ricerche*)

Dott. Giuliano Tomei (*Gruppo di Lavoro Salute Mentale*)

Dott.ssa Ludovica Xavier De Silva (*Coordinatrice Gruppi di Lavoro ADI*)



Questo Rapporto è rilasciato sotto licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Salvo diversa indicazione, si autorizza la riproduzione per finalità non commerciali e con citazione della fonte. Citare come: ASSOCIAZIONE DOTTORANDI E DOTTORI DI RICERCA IN ITALIA, *Psicopatologia del dottorato di ricerca. Undicesima indagine ADI sulle condizioni di lavoro nell'ambito del dottorato di ricerca. Rapporto finale e analisi stratificata*, Servizio Studi e Ricerche ADI, Roma, 2024.

**Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia**

Via delle Betulle 10

20024 Garbagnate Milanese (MI)

[www.dottorato.it](http://www.dottorato.it)



# Indice

<b>Prefazione</b>	<b>5</b>
<b>Quadro di sintesi</b>	<b>9</b>
<b>I</b>	<b>11</b>
<b>Introduzione: il dottorato di ricerca nel 2023</b>	<b>11</b>
1.1. La crisi abitativa	11
1.2. Condizioni di lavoro, rapporto di supervisione e prospettive future	13
1.3. Dottorato e salute mentale nella letteratura scientifica	15
<b>II</b>	<b>17</b>
<b>Situazione economica e abitativa</b>	<b>17</b>
2.1. Costo della vita e crisi abitativa	21
2.2. Aspetti intersezionali	24
2.3. Analisi regressiva	27
<b>III</b>	<b>31</b>
<b>Analisi delle condizioni di lavoro</b>	<b>31</b>
3.1. L'ambiente di lavoro nel dottorato	31
3.2. Il carico di lavoro nell'ambiente accademico	33
3.3. Gruppi di ricerca e supervisione	39
<b>IV</b>	<b>49</b>
<b>Precariato e prospettive di carriera</b>	<b>49</b>
4.1. Incertezza verso il futuro	49
4.2. Prospettive di carriera	53
4.3. Informazione e conoscenza del mondo accademico	61
<b>V</b>	<b>67</b>
<b>Dottorato e salute mentale</b>	<b>67</b>
5.1. Quadro generale	67
5.2. Aspetti intersezionali	70
5.3. Analisi regressiva: fattori chiave e prospettive politiche	77
<b>VI</b>	<b>83</b>
<b>Conclusioni</b>	<b>83</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>85</b>
<b>Appendice A: testo del questionario</b>	<b>91</b>
<b>Appendice B: calcolo delle scale combinate</b>	<b>97</b>
<b>Appendice C: metodologia statistica e caratteristiche del campione</b>	<b>99</b>
<b>Appendice D: dati completi</b>	<b>103</b>
Capitolo 2	103
Capitolo 3	105
Capitolo 4	109
Capitolo 5	113



## Prefazione

*Di Rosa Fioravante, Segretaria Nazionale ADI*

Il lavoro di ricerca è in Italia quasi completamente assente dal dibattito pubblico, politico, istituzionale. Come similmente accade nell'ambito di molte professioni intellettuali e culturali, le persone e i collettivi che quotidianamente le svolgono, le animano e ne determinano la qualità, si vedono richiamare e identificare in virtù della loro vocazione, della loro dedizione, della loro abnegazione, sicuramente della loro passione, pressoché mai in virtù della loro professionalizzazione. L'Indagine ADI, giunta alla sua XI edizione, svolge in questo senso un ruolo cruciale: ogni anno apre una breccia nella coltre di romanticizzazione del mondo della ricerca come dimensione disincarnata, noumenica, eterea, non già per negare l'indubbio e onnipresente trasporto personale che coloro che lo animano certamente impiegano nell'intraprendere e perseguire le strade che esso offre, bensì per restituirne l'infrastruttura sociale su cui esso poggia, la materialità delle scelte di vita che le sue carriere comportano e alcuni elementi qualificanti delle quotidianità personali e professionali che lo attraversano. Proprio a causa del silenzio e del celarsi nel discorso pubblico, politico e istituzionale di questi elementi, essi, presentati e discussi nell'ambito dell'Indagine ADI divengono, lungi dall'essere un'alga elaborazione statistica dell'esistente, elementi disvelanti di una più ampia visione di sviluppo economico, sociale, morale.

Le "condizioni materiali" offerte a coloro che muovono i primi passi nel mondo della ricerca sono infatti nient'altro che un punto di osservazione privilegiato da cui partire per una più ampia discussione intorno alla qualità della vita offerta a giovani scienziati e intellettuali, al valore sociale che il Paese riconosce loro, all'adeguatezza dell'università e della ricerca italiane nell'affrontare sfide epocali quali (solo per citarne alcune) la crisi climatica, la diffusione di massa delle intelligenze artificiali generative e la loro influenza sul lavoro di ricerca e sulla società in generale, lo sviluppo industriale, le proposte di modifica della Carta costituzionale, la parità di genere, le tensioni geopolitiche che frappongono le ragioni di Stato all'universalità della ricerca. In questo senso, il persistente divario di risorse e, pertanto, di condizioni attuali e prospettive future offerte lungo tutto lo spettro delle aree disciplinari, evidenziano l'inadeguatezza di un sistema che non sostiene l'interdisciplinarietà, non apprezza il pur necessario apporto del sapere umanistico, discriminato in modo arbitrario rispetto alle competenze richieste, in manifesta controtendenza rispetto a uno scenario internazionale sempre più innovativo nel promuovere l'incontro e il sincretismo tra discipline diverse (si pensi alla sfida epocale rappresentata dall'etica dell'intelligenza artificiale che vive di dibattiti tra ingegneria e filosofia, o del cambiamento climatico nell'incontro tra sociologia e discipline STEM).

Infatti, se dal punto di vista economico l'Italia continua a classificarsi tra i Paesi fanalino di coda in Europa per investimenti in istruzione superiore e ricerca rispetto al PIL – ed è possibile affermare che la sua potenzialità di crescita sia significativamente impattata dal mancato investimento in questo

comparto – dal punto di vista sociale il lavoro di ricerca è ancora scarsamente riconosciuto anche a causa della sopraccitata romanticizzazione e in luogo, invece, della professionalizzazione che necessiterebbe in un Paese democratico e sviluppato. Tale mancato riconoscimento risente in aggravio di divari storici del nostro Paese, diviso tra Nord e Sud Italia, tra aree interne e aree urbane, tra indebolimento del Centro Italia e accentramento di risorse e produttività sull'asse Roma-Milano-Bologna-Nord Est, meglio integrato in catene internazionali del valore. La mancata possibilità di adoperare pienamente e al meglio le competenze e le conoscenze derivate dal percorso di dottorato e post-dottorato in territori più fragili economicamente, dominati dalla presenza della piccola e media imprenditoria, si traduce quasi automaticamente in un loro ulteriore depauperamento, mentre il sapere si concentra in territori già più avanzati.

Inoltre, è possibile affermare che questo mancato riconoscimento avvenga tanto all'interno dei luoghi di ricerca, attraverso l'offerta di posizioni parasubordinate e vilmente retribuite, della durata di un anno o inferiore, incompatibili con i tempi di raccolta dati, elaborazione, scrittura, come pure con la programmazione minima di vita familiare e affettiva, quanto all'esterno dell'università, dove nel settore pubblico e nel privato il possesso del titolo di dottorato ancora non dà sistematicamente accesso a posizioni e retribuzioni superiori rispetto alla laurea magistrale o al master.

Da questa indagine emergono ulteriori fonti di quella che potremmo definire una "svalutazione professionale endemica" nel percorso di dottorato e post-dottorato, non strettamente attinenti alla compensazione economica, tra cui la scarsa circolazione delle informazioni inerenti l'organizzazione dei percorsi di carriera universitaria (ad esempio, sull'Abilitazione Scientifica Nazionale) e la progressiva diminuzione durante il percorso dell'intenzione di permanere nel mondo universitario.

Tuttavia, sullo sfondo di queste consapevolezza, già largamente emerse nell'ambito delle indagini precedenti e di numerosi studi condotti da autorità e istituzioni nazionali e internazionali, è utile qui porre l'attenzione su come l'XI Indagine ci restituisca anche un elemento di riflessione squisitamente morale, da porre con urgenza all'attenzione di tutto il personale universitario, delle governance di ateneo, degli organismi di valutazione, del Ministero dell'Università e della Ricerca e della politica tutta. Il tema della salute mentale, e in particolare della sua sostenibilità nell'ambito dell'Università italiana, vive negli atenei una recente attenzione. Esso coinvolge non già solo l'oggetto del presente studio, ma mette in luce il moltiplicarsi di episodi di suicidio e malessere all'interno della comunità studentesca, incrocia il diffondersi di patologie (o, forse più correttamente, delle loro diagnosi) di almeno due o tre giovani generazioni, riguarda persino il personale strutturato che, a fronte di una già progressiva burocratizzazione e aumento del carico di lavoro, naviga cambiamenti epocali tra digitalizzazione e nuove forme di apprendimento, spesso senza adeguate risorse a supporto della transizione.

L'XI Indagine consegna dunque alcuni elementi centrali della discussione, in particolare sulle cause del malessere psicologico, spostando il focus da elementi emergenziali, come quelli connessi al biennio contraddistinto dall'emergenza pandemica, a elementi strutturali, quali l'indeterminatezza delle prospettive di carriera future, l'isolamento individuale nel percorso di formazione, talora l'elemento di genere e la supervisione, nella sua doppia natura di rapporto di formazione e gerarchia professionale.

Di nuovo, questi elementi, lungi dal rappresentare una statica rilevazione di criticità, si mostrano essenziali per un'efficace strategia di policy making. Se, infatti, il tema della salute mentale viene

spesso affrontato come episodico malessere individuale, si corre il rischio di percepirlo come una mera ulteriore voce di spesa offrendo, per esempio, alcune sedute psicologiche e di counselling gratuite alla comunità dottorale, come spesso si fa con quella studentesca. D'altro canto, se questo tema diventa invece elemento di riflessione sulla sostenibilità dei luoghi di lavoro di ricerca, qualità delle relazioni interpersonali, serietà del percorso professionalizzante, e certamente elemento cardine di meaningful work e benessere personale e organizzativo, allora può rappresentare una straordinaria occasione di promozione di ambienti lavorativi cooperativi, percorsi formativi innovativi e inclusivi ed essere vettore di accesso a nuovi diritti e tutele. La discussione delle cause ambientali che concorrono alla determinazione del malessere psicologico è infatti necessaria per mettere in campo soluzioni che vadano non solo a lenire, spesso in modo inefficace, singole casistiche, bensì a intervenire tout court in modo generale. L'intervento sistemico sulle cause profonde rappresenta quindi un orizzonte non solo di sostenibilità economica e contenimento dei costi dell'intervento ex post, ma anche orizzonte positivo di promozione di valori fondanti della comunità accademica, nel riconoscimento del diritto universale alla dignità, al benessere materiale e immateriale, allo sviluppo umano integrale. In questo senso, l'occasione della XI Indagine può essere un prezioso momento di risposta a quesiti, appunto innanzitutto morali, intorno all'eticità di percorsi lavorativi che contribuiscono a ledere la salute psicologica, percorsi che non ricompensano equamente lo sforzo profuso nelle attività richieste, percorsi che costringono a scegliere tra lavoro e famiglia, che discriminano nell'accesso coloro che non dispongono del capitale economico e relazionale necessario ad attraversarli senza aiuti familiari ed esterni. Da ultimo domandandosi se, sebbene queste conseguenze non etiche e non sostenibili non riguardino la totalità delle persone coinvolte, sia moralmente accettabile, anche ai sensi del comma 2 dell'Articolo 3 della Costituzione della Repubblica Italiana, non intervenire con urgenza sul problema, allocando le necessarie risorse a sostegno dell'intervento.

L'XI Indagine, a partire dalle percezioni di coloro che vivono questo mondo, suggerisce alcune riflessioni intorno alla ratio stessa del percorso dottorale e dei suoi mutamenti, interni e inerenti il suo ruolo sociale, nel corso degli ultimi anni. All'interno della comunità accademica il dottorato di ricerca in Italia è al centro di un dibattito mai esauritosi intorno alla sua natura ibrida: tra chi considera questo percorso unicamente come mezzo per ottenere il più alto grado della formazione universitaria, e chi invece lo inquadra come un percorso di lavoro e formazione al lavoro di ricerca e di alta professionalità.

La considerazione del dottorato di ricerca come percorso unicamente di studio dà infatti adito alla visione della sua borsa come un utile (e, forse, neppure dovuto) addendum, un "privilegio" accordato, una sorta di dispositivo di potenziamento del diritto allo studio e nulla di più. Chi scrive, in rappresentanza dell'organizzazione, sostiene invece che il dottorato sia e debba essere un reale percorso di formazione-lavoro. In tal senso, la borsa dottorale non può essere concepita come mero sostegno a un reddito "altro", ovvero agli esborsi propri e della propria famiglia, bensì come reale strumento di sostentamento, adeguato alle esigenze vitali e sociali di chi la percepisce. Vieppiù, sebbene non de jure, il dottorato è già, de facto, un triennio lavorativo: i dati qui contenuti inerenti le ore lavorate, mediamente al di sopra di quelle previste dalla contrattazione collettiva di diversi settori o richieste dai contratti dottorali e post-doc in Europa, dimostrano come questo percorso si configuri a tutti gli effetti come un percorso lavorativo. Inoltre, se si suppone che sia in atto una perversione della sua natura, essa si ravvisa proprio nella perdita della vocazione formativa e di libero studio, sussunti da logiche di pubblicazione e produzione sempre più anticipate o di inserimento informale in

mansioni non proprie del dottorato all'interno della vita dei dipartimenti, non dissimili oramai da catene di montaggio o uffici di servizi. Questioni centrali, come la crisi abitativa, certamente comuni al corpo dottorale e studentesco, devono indurre una riflessione peculiare – di nuovo, economica, sociale e morale – intorno al permanere del corpo dottorale (ma anche assegnista e post-doc) in condizioni di grave esposizione al rischio dal punto di vista finanziario e di insalubrità abitativa, che congelano l'esperienza di vita di singoli e collettivi in un eterno stadio di post-adolescenza più che di assunzione di diritti e doveri della vita adulta.

In questo senso, riconoscere il carattere professionalizzante del dottorato – tanto come primo stadio del lavoro di ricerca, quanto come acquisizione di competenze trasversali spendibili al di fuori del mondo accademico – è inscindibile dal riconoscere la dignità professionale di coloro che vivono questo percorso. Inoltre, rappresenta uno strumento fondamentale per riconoscere anche la dignità di chi prosegue nel percorso post-dottorale: l'acquisizione del titolo di dottorato deve essere vettore di riconoscimento di condizioni di lavoro adeguate a professionisti ai primi stadi di carriera. Deve quindi essere un mezzo tramite il quale ottenere legittime e virtuose aspettative in termini di retribuzione, chiarezza di avanzamento (o meno) lavorativo, certezza di diritti, doveri e di equilibrio tra vita personale e professionale. Molti dei dati qui riportati confermano quella che è nell'esperienza dei singoli e delle singole ineluttabile conoscenza aneddotica, ossia l'ormai diffusa certezza di come l'aumento esponenziale, avvenuto rispetto agli anni pre legge 240 del 2010, di richieste in termini di quantità e qualità della produzione scientifica, di mobilità internazionale e trasferimenti geografici, di variabili qualificanti dello status di ricercatore/ricercatrice fatte a coloro che sono nei primi stadi del percorso di dottorato e post-doc, non siano stati in alcun modo compensati da una maggiore serenità economica, un maggiore agio in termini di tempo concesso per sviluppare progetti e loro risultati e uno status sociale più elevato. Si determina così una torsione verso la de-professionalizzazione del percorso dottorale, ancora apparentato a mero percorso di studi – persino nonostante il suo ulteriore cambio di natura con l'avvento del PNRR e la logica della sua funzionalità rispetto ad enti terzi esterni all'università – e una endemica de-professionalizzazione delle figure offerte nel post-doc, temporanee e sottopagate, che spinge coloro che ne abbiano possibilità e desiderio a trovare collocazione fuori dall'ambito di ricerca e, segnatamente, dell'università italiana.

La presente indagine è frutto del lavoro, volontario, di molte e molti che hanno intrapreso il percorso dottorale e il suo seguito non solo come percorso formativo e professionale, ma anche di esercizio democratico al servizio del bene comune. Non strumento di sola autorappresentazione ma di analisi condivisa, finalizzata al dibattito e allo stimolo collettivo. A loro, a tutte e tutti coloro che animano quotidianamente l'ADI va il più sentito ringraziamento, nella convinzione che questo lavoro, come il lavoro associativo tutto, possa essere motore di sensibilizzazione e propulsione verso orizzonti di felicità privata e pubblica che pienamente rientrano nella vocazione scientifica e intellettuale di coloro che vivono nello studio e nella ricerca, dentro e fuori dalle università. Molte delle storture evidenziate dalla XI Indagine, infatti, se adeguatamente corrette, potrebbero condurre in tempi rapidi a enormi miglioramenti, non tanto e non solo delle vite personali di dottorandi e dottorande, ma anche e soprattutto dell'intera comunità accademica e del suo ruolo sociale come vettore di prosperità economica, sviluppo sociale e progresso morale diffusi.

## Quadro di sintesi

La XI Indagine ADI sul dottorato di ricerca è la prima analisi mai realizzata a livello nazionale volta a sondare lo stato di salute mentale e di benessere delle dottorande e dei dottorandi appartenenti ai cicli in corso nella primavera 2022 (dal 36° al 38°). L'indagine ha analizzato le condizioni economiche, di lavoro e di benessere di più di 7.000 persone iscritte a un dottorato, circa un sesto della popolazione totale, portando alla luce una situazione critica: circa la metà della popolazione dottorale risulta ad alto rischio per quanto riguarda ansia, depressione e stress. Lo si evince dai punteggi classificati come gravi o molto gravi su una scala scientifica che misura tali condizioni.

I principali fattori che condizionano lo stato di benessere e di salute mentale, che operano congiuntamente e sono spesso combinati tra loro, risultano essere da un lato la precarietà economica e contrattuale, dall'altro la cattiva qualità del lavoro, e cioè l'eccessivo carico di mansioni affidato a dottorande e dottorandi, in un contesto spesso ostile. Non si può inoltre dimenticare che tali dinamiche colpiscono ancor più duramente le persone che appartengono a vario titolo a uno o più gruppi discriminati, tra cui le dottorande, chi lavora in settori-scientifico disciplinari umanistici o chi lavora negli atenei del Sud Italia.

I risultati preoccupanti della X Indagine risalente al 2022 sono stati tristemente confermati sul piano economico e della precarietà. L'aumento di circa 65€ mensili del luglio 2022 è stato annullato dall'inflazione, e il numero di dottorandi e dottorande che non riescono ad arrivare a fine mese è salito dall'11% al 14%. La crisi abitativa, con una crescita nell'ultimo anno del costo degli affitti superiore al 10% nelle principali città universitarie, è una delle principali cause di questo peggioramento. Inoltre, le condizioni finanziarie di chi fa un dottorato non consentono di risparmiare e di poter contare su di un margine di sicurezza. Lo dimostra il fatto che il 52% del campione, in aumento rispetto al 45% dell'anno scorso, non riuscirebbe a sostenere una spesa imprevista di 400€, e solo il 26% supera la soglia determinante di 800€, cioè quella utilizzata nelle statistiche ufficiali per determinare lo stato di povertà.

Le condizioni di lavoro all'interno del mondo accademico rappresentano l'altra faccia della medaglia. Sebbene la maggioranza di dottorandi e dottorande dia una valutazione generalmente positiva del proprio ambiente di lavoro, soprattutto per quanto riguarda il rapporto di supervisione, vi sono aspetti obiettivi che danno conto di una condizione di sfruttamento generalizzato e demansionamento di fatto. Il 28% di chi ha partecipato, infatti, riporta di dover lavorare oltre 45 ore a settimana, e il 57% lamenta un ambiente di lavoro in cui sono all'ordine del giorno eccessivi carichi di lavoro, che vanno a colpire l'equilibrio tra vita privata e lavorativa. Inoltre, la precarietà e l'incertezza verso il futuro sono percepite dall'88% del campione, e oltre la metà delle persone inizialmente intenzionate a rimanere nel mondo accademico dichiara di aver cambiato idea.

La combinazione di questi fattori ha un effetto importante sul rischio di depressione, ansia e stress, misurato dall'indagine tramite il questionario scientificamente validato DASS-21. Il 27% della popolazione dottorale riporta punteggi classificati come gravi o molto gravi su una scala scientifica di

misurazione dell'ansia, mentre il 36% ha una situazione simile per quanto riguarda la depressione e il 37% per lo stress. Questi valori, nettamente più alti di quelli riscontrati nella popolazione generale, ma anche di quelli riportati in studi scientifici su dottorandi e dottorande all'estero, rappresentano una vera e propria emergenza. Appena poco più della metà, solo il 52% del campione, non presenta alcun punteggio grave. Il 19%, invece, circa una persona su cinque, presenta punteggi gravi in tutte e tre le categorie.

All'interno di questo quadro generale problematico risultano notevoli anche le tradizionali divisioni regionali, di genere e di disciplina accademica, sia sotto gli aspetti economici che di salute mentale. Il *gender gap* rispetto alle possibilità di sostenere spese impreviste anche modeste, o di riuscire a risparmiare ogni mese, è di circa il 10%: le dottorande che non riuscirebbero a sostenere un imprevisto sono il 56%, rispetto al 45% dei colleghi uomini. Una differenza simile si può notare pure tra le discipline scientifiche e ingegneristiche da una parte e quelle umanistiche dall'altra, anche a causa della maggiore prevalenza di borse superiori al minimo nella prima categoria. Sono più ridotte ma comunque significative le distinzioni regionali, con una differenza di circa 5 punti tra il Nord Italia e il resto della penisola. Le stesse differenze si notano quando si considera la salute mentale: le nostre analisi sui dati indicano che il *gender gap* è tra il 10 e il 15% rispetto ad ansia, depressione e stress, mentre la differenza tra Nord e Sud è di circa il 5%, simile a quella tra le discipline.

Alla luce dei dati raccolti, il benessere psicologico delle dottorande e dei dottorandi appare strettamente interrelato alla precarietà strutturalmente insita nell'attuale configurazione del percorso di dottorato. Inoltre, le condizioni materiali, già oggetto della X Indagine e ulteriormente aggravatesi con l'inflazione del 2022-2023, unitamente a un ambiente di lavoro votato allo sfruttamento e all'autosfruttamento, contribuiscono a esacerbare i rischi sul piano del benessere psicologico.

## Introduzione: il dottorato di ricerca nel 2023

Il dottorato di ricerca è una relativa novità nel sistema universitario italiano, essendo stato introdotto solo nel 1980 con la Legge Delega n. 28 del 21 febbraio 1980. Il primo ciclo di dottorato è stato attivato per l'anno accademico 1982/1983 con la previsione di circa 2.000 posti, tutti con borsa, e si è ora giunti al XXXIX ciclo, che con l'influsso di posizioni finanziate dal Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione (PON) e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha superato i 20.000 posti banditi. Nel frattempo, il dottorato è stato interessato da almeno quattro riforme importanti, nel 1990 (Legge n. 341), 1998 (Legge n. 210), 2010 (Legge n. 240, cosiddetta riforma Gelmini) e, da ultimo, il Decreto Ministeriale n. 226 del 2021, entrato in vigore con l'inizio del XXXVIII ciclo.

Sebbene il quadro dei diritti durante il dottorato sia migliorato negli anni, grazie anche all'azione politica dell'ADI, l'inquadramento del dottorato come percorso di studio e non di lavoro rappresenta una rarità nel sistema europeo, che impedisce l'accesso a una serie di diritti e miglioramenti della propria condizione e che mantiene situazioni estremamente problematiche. La X Indagine realizzata nella primavera 2022 (ADI, 2023) ha fotografato la grave situazione economica di chi svolge il dottorato di ricerca in Italia: condizioni minime di dignità come il poter risparmiare almeno 100€ al mese una volta fatte le spese quotidiane o potersi permettere una spesa imprevista sono inaccessibili a oltre la metà della popolazione dottorale.

La XI Indagine ADI, di cui questo rapporto descrive i risultati, amplia lo sguardo oltre la condizione puramente economica, includendo aspetti come l'abitazione, la distanza dalla sede di lavoro e il pendolarismo, la qualità della supervisione e l'ambiente di lavoro. Alla luce di questi aspetti, il rapporto esamina gli effetti sulla salute mentale e sul benessere psicologico delle difficoltà economiche e lavorative, andando a misurare il rischio di ansia, depressione, stress e *burn-out*. L'Indagine si avvale sia di dati pubblicamente disponibili sul costo della vita e degli affitti nelle principali città italiane, sia di un questionario diffuso nei mesi di aprile e maggio 2023, che ha ricevuto oltre 7.000 risposte.

### 1.1. La crisi abitativa

Gli ultimi mesi del 2022 e la prima metà del 2023 hanno visto una significativa crisi abitativa, con un generale aumento dei prezzi degli affitti e una ridotta disponibilità di case e appartamenti sul mercato a lungo termine. L'inflazione nel costo degli affitti, causata in parte dalla crescita delle locazioni turistiche brevi, ha portato la componente studentesca all'occupazione dei palazzi delle maggiori università italiane e a piantare tende di fronte agli uffici rettorali, protesta a cui l'ADI ha aderito (Romersi & Santarpia, 2023).

La nostra elaborazione sui dati del prezzo degli affitti disponibili sul portale *Immobiliare.it* considera le 40 città che ospitano sedi universitarie o di centri di ricerca con oltre 200 dottorandi e dottorande o 15.000 studenti e studentesse, dai dati del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per l'anno

accademico 2021/2022 (MUR, 2023a). Delle città analizzate 18 si trovano al Nord, 11 al Centro, 6 nel Sud continentale, 3 in Sicilia e 2 in Sardegna. L'aumento degli affitti a livello nazionale rispetto al 2022, pesato sul numero di posti di dottorato nelle città analizzate (il cui valore è una proiezione sui dati MUR per il 2021/22, tuttora i più recenti disponibili, incrementati del 10% uniformemente), è dell'11,3% in centro e del 9,5% in periferia; la quasi totalità delle città universitarie è stata interessata dagli aumenti nel prezzo degli affitti.

La **Tabella 1.1** mostra come le città sedi di atenei di grandi dimensioni abbiano avuto gli aumenti più consistenti: a Bologna i prezzi sono cresciuti del 28,3% in centro e 7,2% in periferia rispetto al 2022, a Padova del 12,8% in centro e 20,5% in periferia, a Milano del 15,5% in centro e del 20,1% in periferia, a Firenze del 30,2% in centro e dello 0,6% in periferia.

Per essere considerate accettabili, le spese abitative di un nucleo familiare (che includono non solo affitto/mutuo, ma anche le altre spese strettamente correlate come bollette e spese condominiali) non dovrebbero superare il 30% del reddito percepito; quando queste vanno oltre il 40%, vengono considerate insostenibili. Considerando un monolocale di 35 m<sup>2</sup> (superiore del 25% al minimo legale per l'abitabilità da parte di una persona), come nella X Indagine ADI (ADI, 2023), i dati sulla sostenibilità dell'affitto sono in linea con quelli del 2022 e risultano ugualmente allarmanti: in 24 città su 40, che ospitano l'80,2% del totale dei posti di dottorato in Italia, l'affitto di un monolocale in centro è superiore al 30% della borsa anche dopo l'aumento a 1.195€ al mese. In cinque città (Bologna, Firenze, Milano, Roma, Venezia) l'importo è superiore al 50% della borsa ministeriale: essendo sedi di grandi atenei, queste città ospitano il 37,6% dei posti di dottorato in Italia. In queste cinque città, con l'aggiunta di Bolzano, Napoli e Trento, il costo di un monolocale di 35 m<sup>2</sup> è superiore al 30% dell'importo della borsa anche in estrema periferia.

In aggiunta, si noti che l'utilizzo del costo medio dell'affitto al metro quadro tende a sottostimare il vero canone degli appartamenti più piccoli: considerando 50 appartamenti tra i 30 e i 40 m<sup>2</sup> in affitto nel centro di Bologna in data 17/06/2023, la media del prezzo reale al metro quadro è di 28,55€, a fronte di 20,72€ indicati come prezzo medio di giugno. L'affitto mediano al metro quadro per appartamenti tra i 30 e i 40 m<sup>2</sup> è di 25,45€ e soltanto 10 dei 50 appartamenti disponibili avevano un affitto inferiore ai 20€/m<sup>2</sup>.

**Tabella 1.1 – Costo medio degli affitti al metro quadro e numero di posti di dottorato per città**

Città	Centro	Var. 2022	Periferia	Var. 2022	Posti di dottorato	Città	Centro	Var. 2022	Periferia	Var. 2022	Posti di dottorato
Ancona	9,84*	6,0%	7,84	12,6%	391	Napoli	15,87	1,4%	7,46	5,2%	2013**
Bari	11,02	9,7%	6,91	-3,2%	1119**	Padova	13,35	12,8%	9,45	20,5%	1834
Bergamo	12,11	10,1%	9,60	9,1%	180	Palermo	10,30	14,1%	5,01	-1,4%	812
Bologna	20,92	28,3%	12,41	7,2%	2295	Parma	12,50	14,3%	9,65	22,6%	541
Bolzano	14,67	4,0%	13,64	15,0%	243	Pavia	10,27	5,4%	9,79	40,7%	877**
Brescia	10,87	8,3%	8,93	4,4%	330	Perugia	8,74	8,4%	5,74	19,8%	526**
Cagliari	12,65	12,7%	9,28	14,3%	325	Pescara	9,17	9,2%	6,80	2,7%	191***
Caserta	7,56	3,1%	5,69	-6,6%	774	Pisa	11,15	3,5%	9,64	1,9%	1791**
Catania	8,71	-4,8%	6,45	21,5%	624	Reggio E.	9,36	-2,0%	8,53	3,0%	286***
Chieti	6,51	23,8%	5,42	18,1%	191***	Roma	24,21	9,7%	12,29	8,2%	6083**
Cosenza	5,91	10,5%	4,85	-1%	314	Salerno	11,67	2,2%	8,47	2,7%	629
Ferrara	9,54	9,0%	6,49	9,3%	455	Sassari	7,46*	23,5%	6,67	14,0%	240
Firenze	23,09	32,0%	11,83	0,6%	1123	Siena	12,81	8,4%	8,81	-4,3%	608**

Genova	10,49	5,4%	6,45	2,1%	1125	Torino	13,39	15,5%	7,45	4,8%	2324**
L'Aquila	8,28	14,7%	5,33	6,4%	410**	Trento	11,58	1,0%	10,23	2,4%	869
Lecce	8,91	15,9%	7,39	23,0%	327	Trieste	10,68	7,3%	7,84	1,3%	797**
Macerata	7,52	13,8%	7,52	13,8%	119	Udine	9,07	7,0%	7,43	0,7%	287
Messina	7,87*	13,2%	5,33	4,3%	496	Urbino	8,92*	7,1%	8,16	7,1%	166
Milano	29,69	15,5%	16,22	20,1%	5439**	Venezia	17,42	6,4%	10,23	8,41%	503**
Modena	13,28	3,3%	10,61	5,0%	286***	Verona	12,36	5,4%	9,10	9,6%	493

Note:

\*La definizione dei quartieri ad Ancona, Cosenza, Ferrara, Messina, Sassari e Urbino è stata aggiornata. Il valore del 2022 è stato modificato rispetto a quello riportato nel report della X Indagine per coerenza con il valore attuale.

\*\*Le città di Bari, L'Aquila, Milano, Napoli, Pavia, Perugia, Pisa, Roma, Siena, Torino, Trieste e Venezia sono sede di più enti con dottorati.

\*\*\*Le università di Chieti/Pescara e Modena/Reggio Emilia sono divise tra due sedi; "Periferia" si riferisce al quartiere con gli affitti inferiori al momento della raccolta dati. Fonte: Immobiliare.it; i dati si riferiscono ad aprile 2023.

Come discusso nel rapporto finale della X Indagine ADI (ADI, 2023), il costo elevato dell'abitazione in rapporto alla borsa di dottorato spinge ampie fasce della popolazione dottorale a uno stile di vita che si può considerare "studentesco": appartamenti in affitto in condivisione e spese ridotte al minimo indispensabile, o prolungati periodi di permanenza nella casa dei genitori o di altri familiari, nei casi in cui la distanza geografica lo permetta. Tuttavia, perfino la condivisione di un appartamento può non bastare: in 8 città (Bergamo, Bologna, Firenze, Milano, Modena, Padova, Roma e Verona) il prezzo medio di una stanza singola è superiore ai 400€ mensili (Giordano, 2023), valore che supera il 30% della borsa anche a Venezia, Brescia, Torino e Napoli.

Le elevate spese abitative, abbinata a redditi bassi e a una sostanziale assenza di sostegno economico da parte dello Stato, contribuiscono inoltre al ben noto ritardo nell'età di uscita di casa dei genitori che si osserva in Italia. L'età media europea è infatti di 26,4 anni, mentre quella italiana di 30 anni (EUROSTAT, 2022). I risultati emersi sulla sostenibilità delle spese quotidiane dal questionario della XI Indagine ADI verranno analizzati nel dettaglio, considerando anche l'impatto di diverse situazioni abitative ed economiche, nel **Capitolo 2** di questo rapporto.

## 1.2 Condizioni di lavoro, rapporto di supervisione e prospettive future

L'ambiente lavorativo e l'organizzazione del lavoro all'interno dell'ambito accademico sono un ulteriore aspetto di cui tenere conto nell'investigare il benessere e le condizioni di vita all'interno del dottorato. Recenti studi in ambito sociologico ed educativo hanno infatti evidenziato come questi fattori siano fortemente associati con il grado di soddisfazione e di appartenenza della popolazione dottorale (Dericks *et al.*, 2019; Emmioğlu *et al.*, 2017), le loro probabilità di completare il percorso dottorale (Young *et al.*, 2019) e la loro salute mentale (Levecque *et al.*, 2017; McAlpine *et al.*, 2020). Le condizioni di lavoro sono usualmente investigate analizzando principalmente i ruoli svolti dalla persona, il carico di lavoro richiesto, il livello di autonomia su tale lavoro, il rapporto all'interno del gruppo di ricerca, sia tra pari che con chi è a un livello gerarchico superiore, e infine, il senso di sicurezza connesso con il lavoro (De Lange *et al.*, 2004; Vanroelen *et al.*, 2009). Anche se all'interno del dottorato si ricoprono ruoli, responsabilità e compiti diversi rispetto al lavoro dipendente tradizionale e vi è una notevole variazione a seconda dei settori disciplinari, della fase del dottorato di

ricerca e delle specifiche condizioni del gruppo in cui si vanno a inserire, alcuni studi hanno già evidenziato tali aspetti in riferimento al lavoro di dottorato (Levecque *et al.*, 2017; Mackie & Bates, 2018).

Tali studi hanno suggerito come all'interno del dottorato si debba spesso fare i conti con un problema di bilanciamento tra le cosiddette *job demands*, che includono gli aspetti fisici, sociali o organizzativi del lavoro che richiedono sforzo mentale o fisico, e il *job control*, cioè la possibilità di controllare i propri ritmi di lavoro, le pause o l'uso delle proprie abilità (Levecque *et al.*, 2017). In particolare, forme di malessere psicologico, insoddisfazione e difficoltà nel percorso dottorale derivano dalla combinazione e dal contrasto tra i vari ruoli che si ricoprono nell'ambito del dottorato, l'eccessivo carico di lavoro e le tempistiche richieste dal mondo accademico (Mackie & Bates, 2018).

L'organizzazione del lavoro può avere un impatto simile se non superiore sulle condizioni di vita nel corso del dottorato, sebbene sia stato un aspetto meno analizzato in passato (Levecque *et al.*, 2017). In questo rapporto, faremo riferimento all'organizzazione del lavoro declinata specificatamente sul dottorato e intesa come l'utilizzo di forme di lavoro flessibile negli orari e nelle modalità, la partecipazione a gruppi di ricerca e lavoro, la gestione burocratica e il finanziamento della borsa dottorale.

Studi precedenti hanno dimostrato che il lavoro in gruppo si è diffuso negli ultimi decenni anche in ambito accademico (Lee *et al.*, 2015), soprattutto nelle discipline scientifiche. Questa organizzazione del lavoro potrebbe risultare valida nell'ambito del dottorato, permettendo un maggiore confronto e una condivisione del progetto e delle sue responsabilità. Inoltre, è stato osservato come la mancanza di senso di appartenenza e di condivisione e la risultante solitudine abbiano un significativo impatto sulla salute mentale di chi frequenta un dottorato (Jones-White *et al.*, 2022; Furr *et al.*, 2001). Inoltre, a seguito della pandemia, anche il lavoro da remoto (*smart working*) è diventato sempre più frequente. La possibilità di lavorare a distanza permette un'organizzazione diversa del lavoro quotidiano e delle necessità di spostamento, consentendo risparmi sul costo della vita, dell'abitazione e dei trasporti, ma potrebbe produrre anche effetti negativi, incidendo negativamente sulla solitudine e sull'equilibrio tra vita privata e lavoro. Diversamente, un'eccessiva burocratizzazione del dottorato (ad esempio la notevole mole di rendicontazione periodica richiesta dalle borse finanziate nell'ambito del PNRR), la mancanza di trasparenza nei processi interni all'ateneo e finanziamenti insufficienti o l'assenza della borsa potrebbero avere un impatto negativo sul lavoro e sulla salute mentale durante il dottorato (Mackie & Bates, 2018; Wollast *et al.*, 2018).

Accertato che condizioni e organizzazione lavorativa abbiano un effetto sul lavoro e sulla salute mentale nell'ambito del dottorato, è bene però evidenziare l'importanza di altri fattori indipendenti, tra cui il supporto e la relazione di supervisione e l'ambiente accademico più in generale (Hunter & Devine, 2016). Un forte supporto da parte di supervisor e della propria istituzione influenza positivamente il senso di appartenenza (Emmioğlu *et al.*, 2017), riduce la probabilità di abbandono (Young *et al.*, 2019) e migliora il benessere lavorativo generale durante il dottorato (Mackie & Bates, 2018). Di conseguenza, è possibile ipotizzare che il rapporto di supervisione possa controbilanciare o esacerbare situazioni lavorative già di per sé difficili.

Si può inoltre supporre che tutti i fattori elencati in precedenza abbiano un peso importante anche nel cambio di aspirazioni lavorative che si è registrato negli scorsi anni nella popolazione dottorale (McAlpine *et al.*, 2021). Studi precedenti evidenziano come l'ambizione di lavorare all'interno del mondo accademico come parte del corpo docente diminuisca tra le coorti più anziane (Kim *et al.*, 2018): è possibile supporre che condizioni di lavoro e organizzazione non ottimali e un rapporto di supervisione negativo possano influenzare negativamente tali aspirazioni lavorative.

### 1.3. Dottorato e salute mentale nella letteratura scientifica

Il benessere psicologico e i problemi di salute mentale della popolazione dottorale sono stati per lungo tempo dei temi sottovalutati o completamente ignorati (Forrester, 2021). Il mondo accademico ha iniziato a interessarsi della questione solo nell'ultimo decennio, scoprendone le proporzioni estremamente vaste e arrivando a parlare di una vera e propria crisi (Evans *et al.* 2020), con notevole risonanza anche nella stampa generalista (Barone, 2017; Contu *et al.* 2022; Barrecheguren, 2018; Da Rold, 2019; McKie, 2021; Palmioli, 2023; Raddi, 2019; Rigamonti, 2023; Shaw, 2015; Zunino, 2023).

Sebbene le università siano state tradizionalmente considerate degli ambienti a basso livello di stress, studi dedicati allo stress occupazionale hanno ribaltato questa nozione (Bozeman & Gaughan, 2011), rilevandone un'allarmante diffusione tra gli accademici (Goodwin *et al.*, 2013; Reevy & Deason, 2014). In particolare, è stato osservato che lo stress lavorativo e i problemi di salute mentale siano più prevalenti nei membri più giovani del corpo accademico (Kinman, 2001), e in particolare tra le persone iscritte a un dottorato (Garcia-Williams *et al.* 2014), che presentano la maggior probabilità di sviluppare problemi di salute mentale rispetto a persone con un livello di istruzione simile nel settore privato (Levecque *et al.*, 2017). Si noti che i sopraccitati fattori non sono solo associati a problemi di salute mentale e *burnout* durante il dottorato, ma possono avere un significativo impatto anche sulla produzione scientifica e sulla qualità della ricerca stessa (Devine & Hunter, 2016; Hysenbegasi *et al.*, 2005).

Il carico di lavoro risulta essere uno dei problemi ambientali principali (Peterse *et al.*, 2018a) che portano a questa difficoltà: l'organizzazione dei gruppi di ricerca è spesso basata su aspettative eccessive sulla componente dottorale, con scarsa considerazione per l'equilibrio tra ricerca e vita privata. Inoltre, la relazione di supervisione risulta spesso problematica a causa di possibile inesperienza, incapacità di leadership, mancanza di disponibilità o inattenzione di chi svolge il ruolo di supervisor (Levecque *et al.*, 2017), generando, così, una differenza sostanziale tra le aspettative iniziali e la realtà del lavoro quotidiano.

Infine, la precarietà e l'incertezza verso il proprio futuro lavorativo risultano avere un significativo impatto sulla salute mentale di chi affronta il percorso di dottorato (Peterse *et al.*, 2018b), come è stato sottolineato dai sondaggi periodici che la rivista *Nature* diffonde su questo tema (Woolston, 2017, 2019, 2022).

A questi si devono aggiungere molte variabili demografiche che le ricerche sul tema indicano come potenzialmente rilevanti, come il genere (Eaton *et al.*, 2012, Evans *et al.* 2018), l'orientamento sessuale (Jones-White *et al.*, 2022), l'identità di genere (Evans *et al.*, 2018) e le finanze personali (Hyun 2006, 2007, Dahlin 2011). Altri studi si sono concentrati su popolazioni e ambienti nazionali o locali specifici (Mattijssen *et al.*, 2020; Olsthoorn *et al.*, 2020; Van der Weijden *et al.*, 2017) o discipline specifiche (Barreira *et al.*, 2018; Macchi *et al.*, 2023; Nagy *et al.*, 2019).

Per un maggiore livello di dettaglio nell'analisi scientifica di questi fattori e delle cause dei problemi di salute mentale in ambito accademico e dottorale, si segnalano alcuni articoli recenti di sintesi della letteratura e meta-analisi (Mackie & Bates, 2019; Satinsky *et al.*, 2021; Schmidt & Hansson, 2018; Sverdlik *et al.*, 2017).

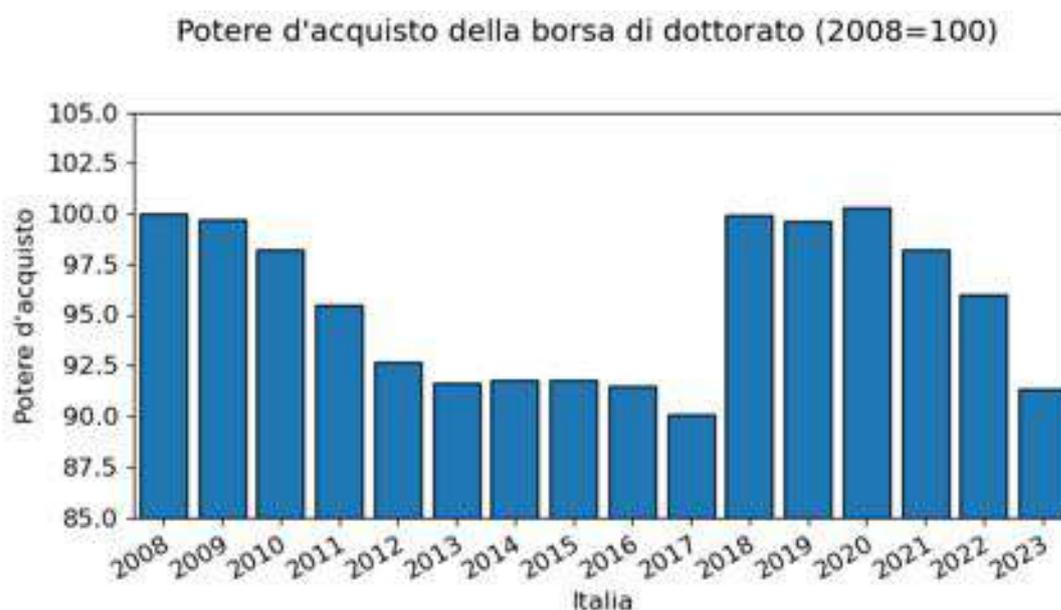
Dalla letteratura in materia di salute mentale e dottorato presa in esame mancano dati relativi all'Italia. Obiettivo di questa indagine nazionale è colmare tale lacuna, restituendo una migliore comprensione della categoria di dottorandi e dottorande che possa favorire il legislatore e il sistema

universitario nell'individuazione di strategie e politiche volte al superamento delle gravi criticità che permeano il percorso dottorale in Italia.

## II

### Situazione economica e abitativa

A luglio 2022, l'importo lordo minimo fissato dal MUR per una borsa di dottorato è stato aumentato da 15.242,28€ (corrispondenti a circa 1.130€ netti al mese) a 16.243€ (circa 1.195€ netti al mese) in seguito al Decreto Ministeriale del 23 febbraio 2022. Tuttavia, il potere d'acquisto reale della borsa di dottorato è calato drasticamente nell'ultimo anno (Bruno, 2023; Turone, 2023): l'aumento dell'indice dei prezzi al consumo è stato dell'8,2% (ISTAT, 2023a), considerando il mese di aprile 2023 rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. In particolare, l'aumento dei prezzi dei prodotti alimentari ha toccato il 12,1%, mentre i costi per l'abitazione, l'elettricità e i combustibili hanno raggiunto il 16,6%. Si tratta dunque di beni primari per i quali viene spesa una parte consistente del reddito disponibile, il cui aumento grava ulteriormente sui già esili risparmi della popolazione dottorale.



**Figura 2.1 – Andamento del potere d'acquisto reale della borsa minima di dottorato, relativamente al valore del 2008**

Come si può vedere dalla **Figura 2.1**, il potere d'acquisto reale della borsa di dottorato minima definita dal MUR è vicino al minimo storico registrato nel 2017. Utilizzando l'indice dei prezzi al consumo misurato dall'ISTAT (ISTAT, 2023a) e considerando il mese di agosto di ogni anno, risulta un calo dell'8,7% rispetto a 15 anni fa e del 9% rispetto al valore del 2020. Mentre l'aumento della borsa del 2018 è chiaramente visibile nel grafico, in quanto ha riportato il valore reale alla pari con quello del 2008, l'aumento del 2022 è servito solo a limitare il drastico calo iniziato nel 2021 e accelerato negli ultimi 2 anni.

La **Figura 2.2** mostra un istogramma del reddito mensile netto dichiarato nelle 7.025 risposte valide: il 61,6% delle risposte si attesta nella fascia tra 1.100€ e 1.200€ al mese, corrispondente all'importo

minimo della borsa, mentre il 9% non arriva nemmeno a 1.100€, una popolazione che include dottorati senza borsa, persone in fase di consegna della tesi e altre situazioni atipiche. Meno di un terzo del campione, quindi, supera i 1.200€ mensili, e soltanto il 18,6% supera i 1.300€ al mese. Questo 18,6% è una popolazione decisamente diversa da quella generale: mentre soltanto l'8,2% del campione riporta di avere anche un lavoro esterno al dottorato, questa percentuale sale al 27,4% tra chi guadagna oltre 1.300€ al mese. Si nota anche una netta divisione di genere, con un *gap* tra le medie dei salari di dottorandi e dottorande di circa 45€ mensili: se i dottorandi rappresentano il 42,7% del campione, a fronte del 55,7% di dottorande, il rapporto si inverte tra chi guadagna di più, con il 51,5% di uomini e il 47,4% di donne. Anche il divario di età è significativo, con il 32,1% di chi guadagna oltre 1.300€ al mese oltre i 30 anni e solo il 10,9% sotto i 25, mentre le percentuali nel campione totale sono rispettivamente del 21,5% e 13,2%.

A quanto ammontano, approssimativamente, le tue entrate nette mensili, inclusa la borsa di dottorato se ne hai una?

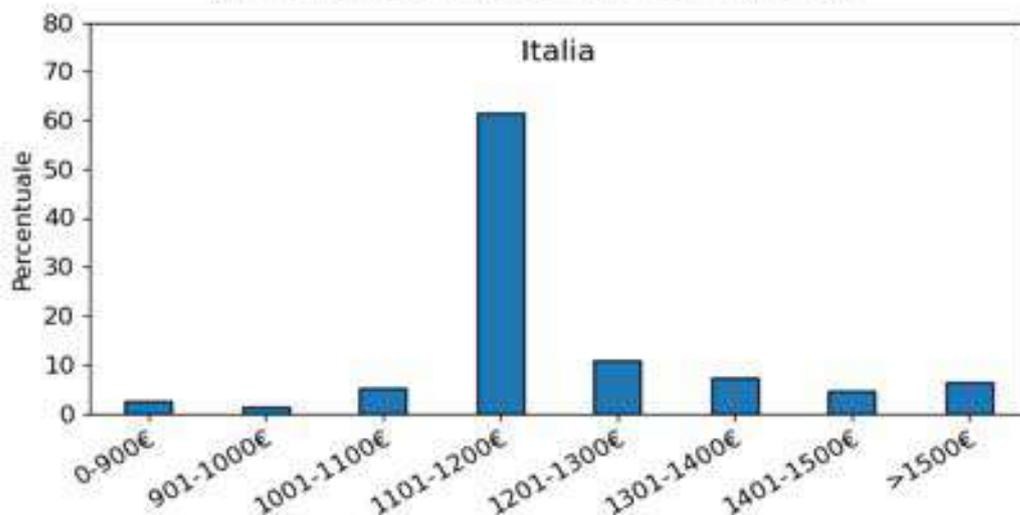


Figura 2.2 – Istogramma del reddito mensile netto dichiarato nell'indagine (domanda 15)

Qual è il settore scientifico in cui svolgi la maggior parte della tua ricerca?

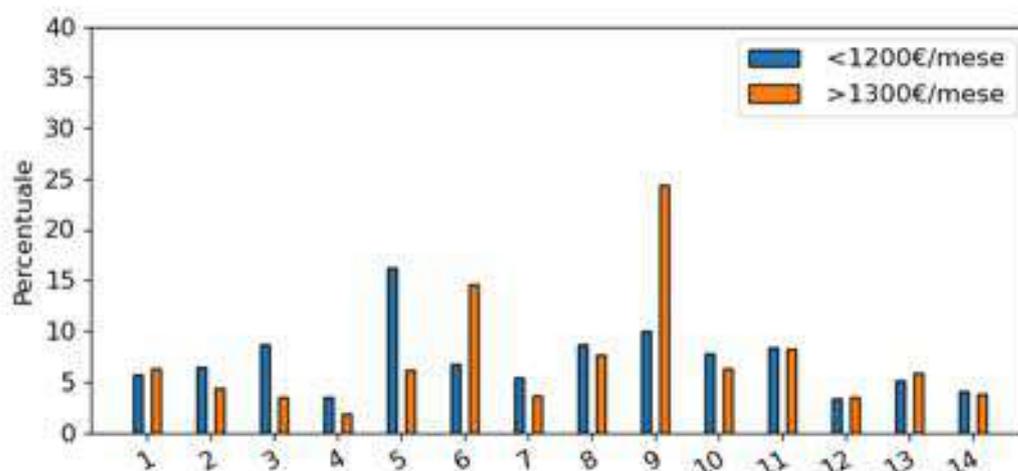
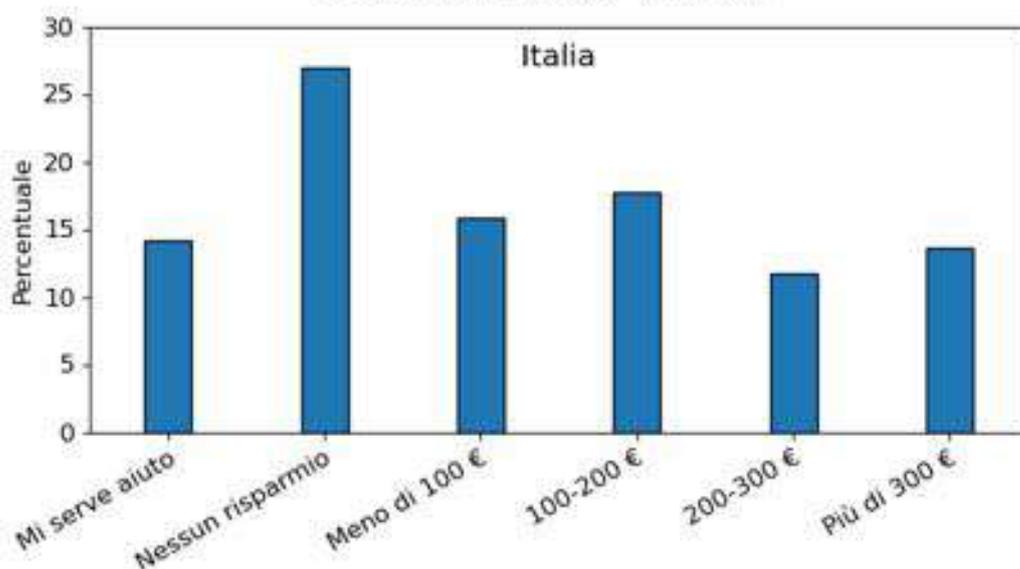


Figura 2.3 – Istogramma dell'area concorsuale (domanda 5) raggruppato in base al reddito dichiarato (domanda 15)

Allo stesso tempo, emergono differenze tra le aree disciplinari: come mostrato in **Figura 2.3**, tra chi guadagna almeno 1.300€ al mese la percentuale di appartenenti all'area CUN 9 (ingegneria industriale e dell'informazione) cresce dal 13,5% della popolazione campionata al 24,6%, e nell'area 6 (scienze mediche) dall'8,6% al 14,5%. Si registra invece un netto calo nell'area 5 (scienze biologiche), che passa dal 13,9% assoluto al 6,3% tra chi ha un reddito più alto. Queste differenze confermano le spaccature riscontrate nella X Indagine ADI (ADI, 2023), che ricalcano in parte i tagli al finanziamento di molti settori e in parte la possibilità di accedere a fondi privati inegualmente distribuita tra gli stessi. Gli aumenti delle borse in alcune università, come il Politecnico di Torino, rappresentano un'altra quota importante dei redditi più alti, ma sono spesso vincolati a fondi di fondazioni o enti privati, rinforzando le disegualianze territoriali e disciplinari. Le differenze nell'importo della borsa sono inoltre associate a difficoltà legate al costo della vita, soprattutto riguardo all'abitazione.

Le domande 16 e 17 del questionario erano già state incluse nella X Indagine, sondando la capacità di risparmio e la possibilità di spese impreviste. La combinazione di queste informazioni può aiutare a capire le possibilità di indipendenza economica e pianificazione a lungo termine durante il dottorato, in quanto un risparmio costante e la possibilità di permettersi spese impreviste determinano un'esistenza non interamente condizionata dalle necessità immediate, in cui la pianificazione familiare e di vita sono possibili. Al contrario, la mancanza di capacità di risparmio e di fondi sufficienti a sostenere spese impreviste sono un importante segnale d'allarme economico.

**Riesci a risparmiare dei soldi ogni mese, senza considerare attività esterne al dottorato? [Escluso "non so"]**



**Figura 2.4 – Istogramma delle possibilità di risparmio mensile (domanda 16)**

Le risposte riguardo alle possibilità di risparmio sono mostrate nella **Figura 2.4** e confermano appieno il quadro della X Indagine: nonostante l'aumento nazionale delle borse, più della metà (57%) delle risposte riporta di riuscire a risparmiare meno di 100€ al mese, e il 14,2% necessita di aiuto economico da parte della famiglia. Entrambi i dati risultano essere in aumento rispetto al 2022, quando a risparmiare meno di 100€ al mese era il 54,1%, e la quota di persone che necessitavano di sostegno si attestava all'11,4%.

Questo incremento, dovuto all'inflazione e alla crisi abitativa, risulta particolarmente preoccupante se si considera anche il dato sulle possibilità di sostenere spese impreviste, mostrato nella **Figura 2.5**: la percentuale che non riuscirebbe a sostenere nemmeno una spesa imprevista di 400€ è cresciuta, in poco più di 12 mesi, dal 45,1% al 51,6%. Solo il 25,9% della popolazione dottorale sarebbe in grado di sostenere una spesa imprevista di 800€, criterio utilizzato come segnale di privazione materiale (ISTAT, 2023b) che contribuisce alla definizione di rischio di povertà o di esclusione sociale. Per comparazione, secondo i dati EUROSTAT (EUROSTAT, 2023) sul benessere materiale nell'Unione Europea il 32,9% della popolazione italiana non riesce a sostenere una spesa di 800€.

Se dovessi avere una spesa imprevista, (es., una spesa medica o dovuta alla rottura di cellulare o computer), che spesa potresti permetterti prima di dover chiedere sostegno a partner o genitori?

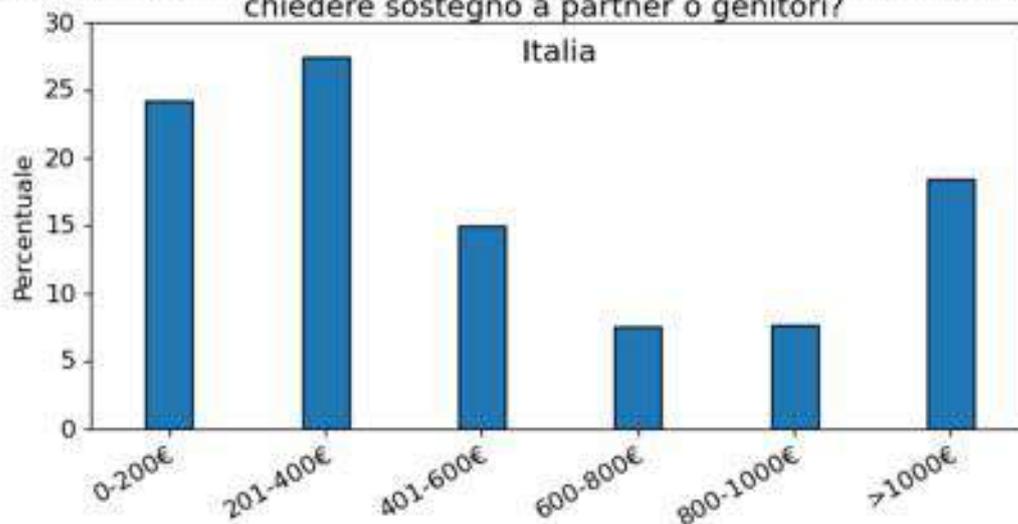


Figura 2.5 – Istogramma della possibilità di sostenere spese impreviste (domanda 17)

Se dovessi avere una spesa imprevista, (es., una spesa medica o dovuta alla rottura di cellulare o computer), che spesa potresti permetterti prima di dover chiedere sostegno a partner o genitori?

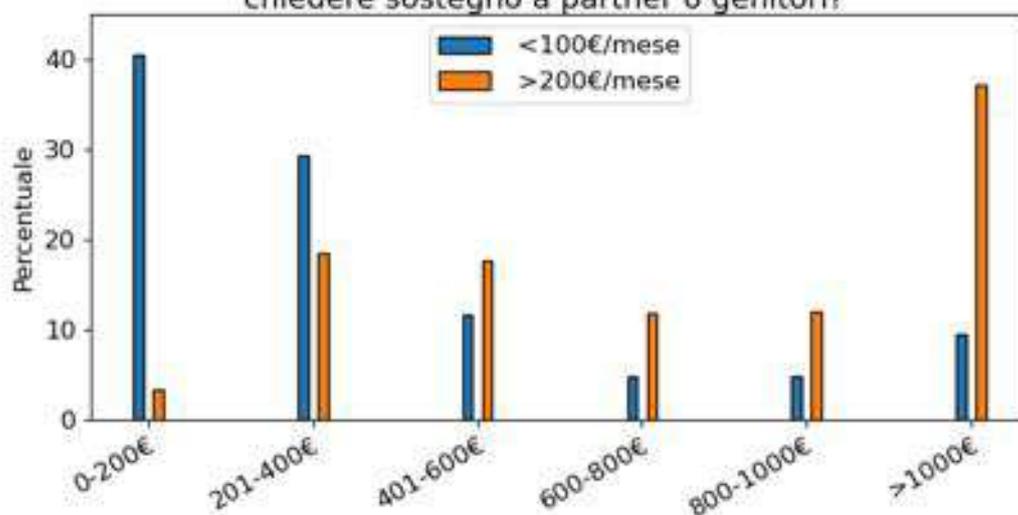


Figura 2.6 – Istogramma della difficoltà a sostenere spese impreviste (domanda 17) raggruppato in base alle possibilità di risparmio mensile (domanda 16)

L'analisi considera quindi la correlazione tra i due fattori, mostrata tramite un'analisi stratificata nella **Figura 2.6**. Il grafico mostra il sottogruppo in maggiore sofferenza, cioè chi non riesce a risparmiare 100€ al mese, confrontandolo con chi risparmia 200€ al mese o più. La differenza è netta: il 69,6% di chi fatica a risparmiare non riuscirebbe a sostenere una spesa imprevista di 400€, mentre la percentuale cala al 21,6% tra chi risparmia di più.

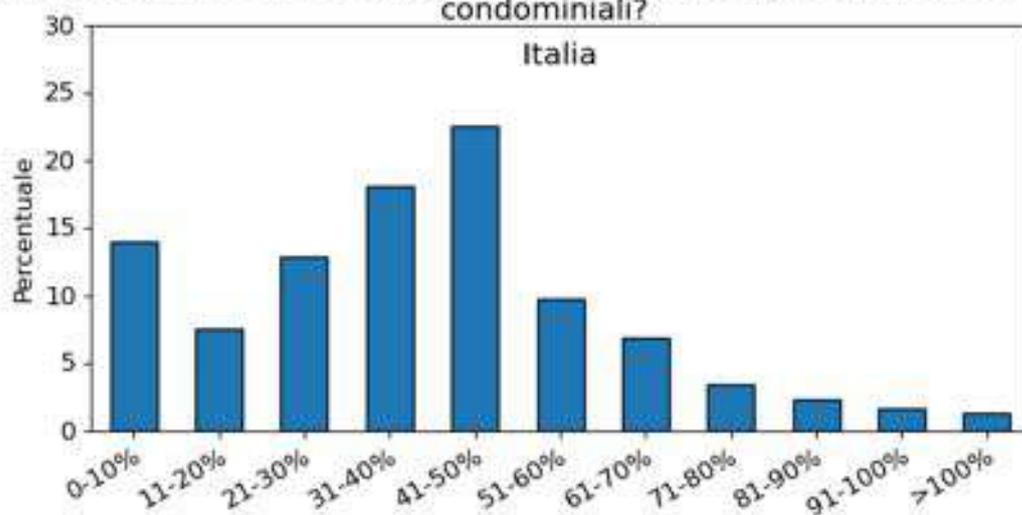
Come già discusso, questi fattori hanno una correlazione significativa con altre variabili demografiche, come il genere, la condizione socio-economica della famiglia d'origine, la regione di provenienza e il settore di studi. Questi fattori intersezionali verranno discussi nel dettaglio nella **Sezione 2.2** di questo rapporto, mentre il **Capitolo 5** considererà anche i collegamenti tra la privazione economica e problemi di salute mentale come stress o depressione.

## 2.1. Costo della vita e crisi abitativa

Il prospetto del costo degli affitti presentato nella **Sezione 1.1**, basato su dati pubblici sugli appartamenti disponibili, tratteggia un quadro problematico: l'esiguo importo della borsa di dottorato, con rare eccezioni, porta a una situazione di sofferenza finanziaria chiunque non abbia una casa di proprietà o un sostegno importante da parte della famiglia d'origine.

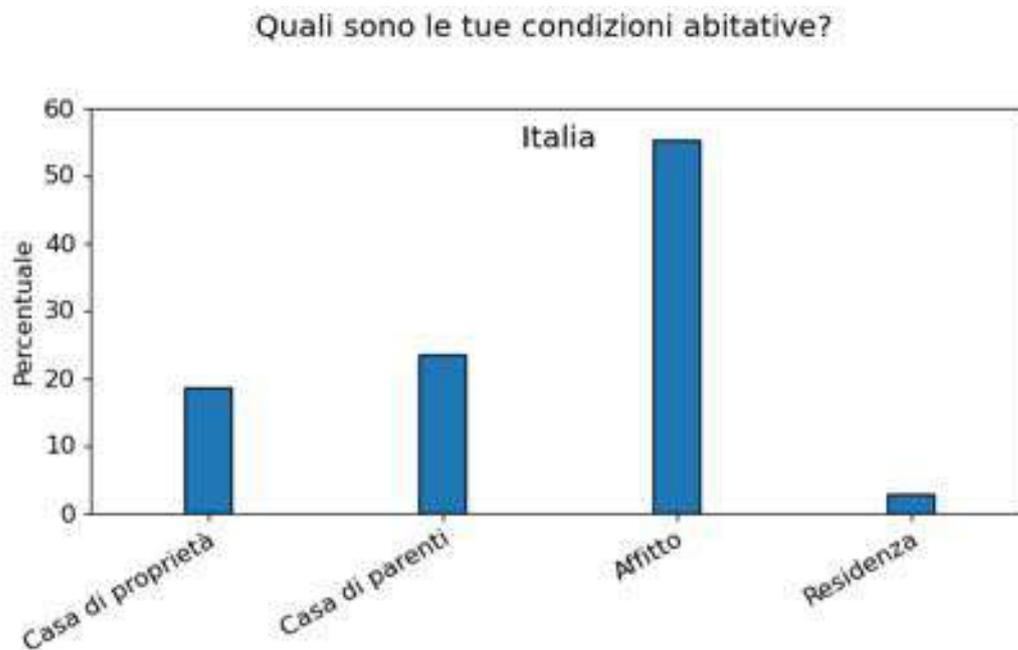
Questo è stato confermato anche dalle analisi delle risposte alle domande 15 e 26 del questionario, che indagano il reddito netto mensile e le spese domestiche per affitto, bollette e spese condominiali. L'istogramma del rapporto tra le due risposte è riportato in **Figura 2.7**: se si includono le spese per bollette e spese condominiali, soltanto il 34,6% delle risposte rimane sotto il limite del 30% del reddito, mentre il 47,4% supera il 40% del reddito, segnalando dunque un costo insostenibile per l'abitazione secondo gli indicatori comunemente impiegati.

A quanto ammontano, approssimativamente, le spese che sostieni ogni mese per la casa, includendo sia affitto o mutuo che la tua quota di bollette e spese condominiali?



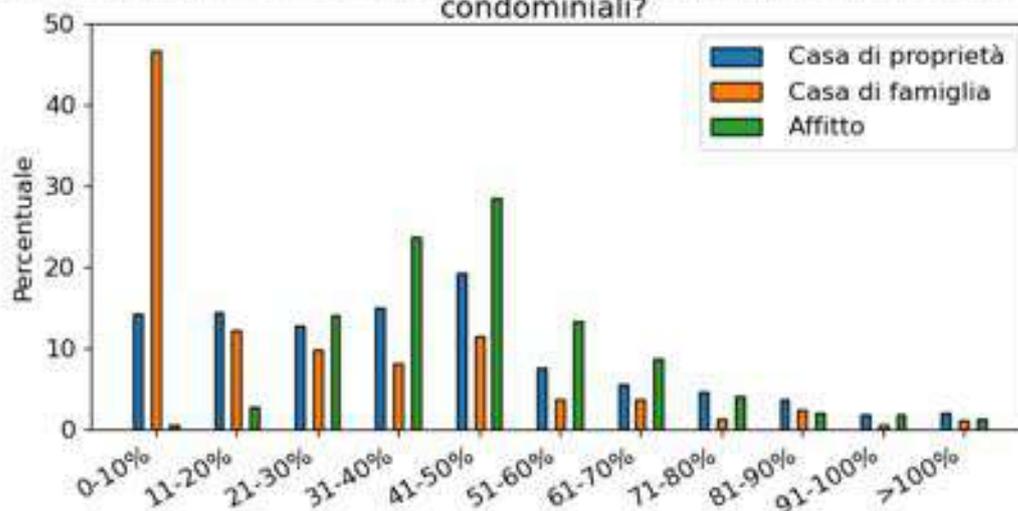
**Figura 2.7 – Istogramma delle spese per l'abitazione (domanda 26) in proporzione al reddito mensile percepito (domanda 15)**

È possibile però dividere l'analisi in più parti: le condizioni abitative durante il dottorato, infatti, sono variegata, come mostra la **Figura 2.8**, e poco più della metà del campione indica di vivere in affitto. La restante quota si divide quasi equamente tra coloro che vivono in una casa di parenti (presumibilmente dei genitori) e in una casa di proprietà o di partner, mentre una percentuale molto ridotta (2%) abita in una residenza universitaria.



**Figura 2.8 – Istogramma delle condizioni abitative durante il dottorato (domanda 21)**

A quanto ammontano, approssimativamente, le spese che sostieni ogni mese per la casa, includendo sia affitto o mutuo che la tua quota di bollette e spese condominiali?

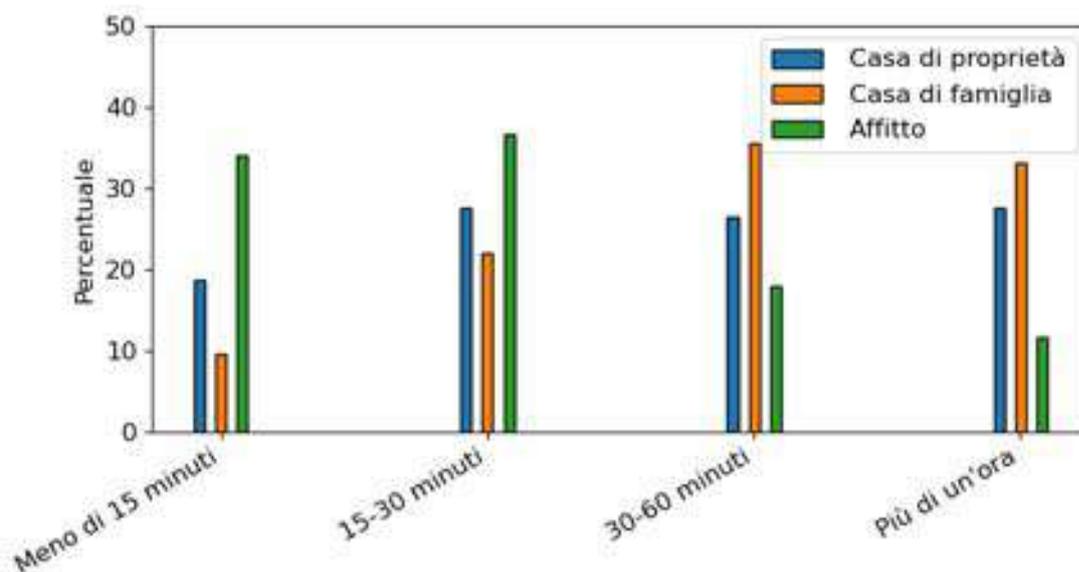


**Figura 2.9 – Istogramma delle spese per l'abitazione (domanda 26) in proporzione al reddito mensile percepito (domanda 15) raggruppato in base alla condizione abitativa (domanda 21)**

La **Figura 2.9** mostra chiaramente che, mentre le spese superano il 30% della borsa per il 71,7% di chi è in affitto, la situazione è invertita per chi vive ancora nella casa di famiglia, di cui solo il 30,9% supera

quella soglia. La soglia del 30% è invece superata dal 41,8% di chi vive in una casa di proprietà (non mostrato in figura). Questo dato mostra chiaramente che la permanenza nella casa di famiglia è una strategia per contenere le difficoltà economiche, più che (presumibilmente) una libera scelta di vita.

Quanto tempo impieghi normalmente a raggiungere la tua sede di dottorato?



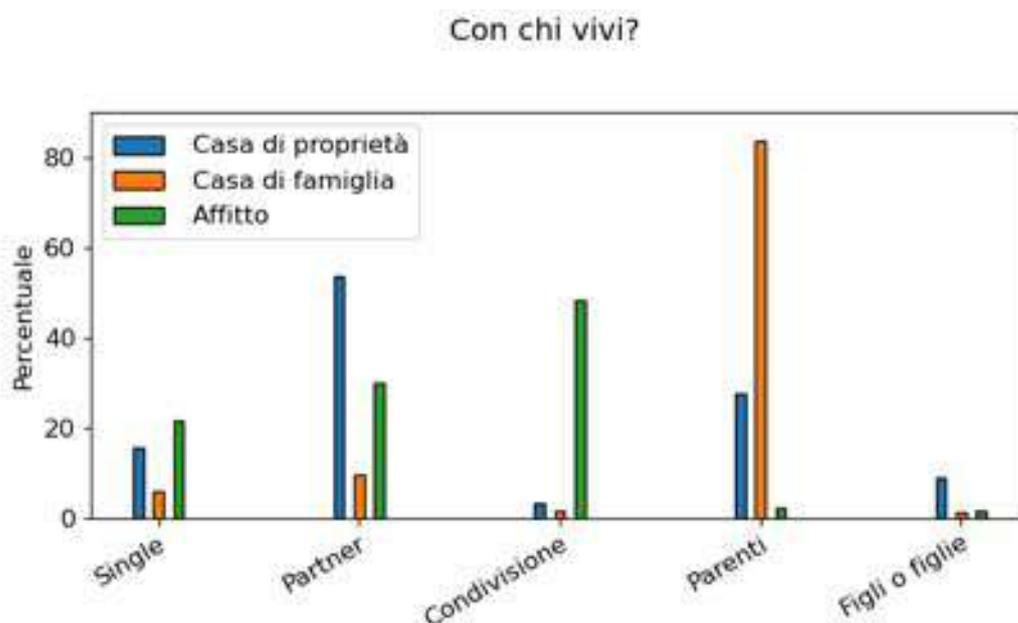
**Figura 2.10 – Istogramma del tempo di spostamento quotidiano (domanda 24) raggruppato in base alla condizione abitativa (domanda 21)**

L'affitto grava quindi particolarmente su chi non fa il dottorato in prossimità della città di provenienza, ma consente una riduzione nei tempi di spostamento per raggiungere la sede di dottorato: come mostrato in **Figura 2.10**, il 72,6% di chi vive in affitto riesce a raggiungere la sede di lavoro in meno di 30 minuti, contro il 46,4% di chi possiede la propria casa e il 31,4% di chi vive nella casa di famiglia. Il 33,2% di quest'ultima categoria impiega più di un'ora a raggiungere la sede di lavoro. La conclusione tratta dalla **Figura 2.10** è confermata anche dalle risposte date alla domanda 20: il 62,2% di chi vive in affitto abita nel centro della città sede del dottorato, mentre il 64,3% di chi vive nella casa di famiglia abita fuori città, tra cui è incluso un 40,4% che abita a oltre 30 km dalla sede di dottorato.

Come ci si può aspettare, l'impatto delle condizioni abitative sulle possibilità di risparmio è inverso rispetto a quello sulle spese: il 33,2% di chi vive nella casa di famiglia risparmia più di 300€ al mese, contro il 6,1% di chi vive in affitto, mentre la percentuale che risparmia meno di 100€ sale dal 36,5% nella prima categoria al 64,6% nella seconda. Chi vive in una casa di proprietà si attesta in una posizione simile a quella di chi è in affitto, con il 57,9% che risparmia meno di 100€ e il 14,7% che risparmia più di 300€.

La differenza nel profilo demografico nelle situazioni abitative è particolarmente significativa: solo il 2,4% di chi vive nella casa di famiglia e il 2,9% di chi vive in affitto ha più di 35 anni, contro il 13,3% di chi ha una casa di proprietà. La quota di chi ha una casa di proprietà aumenta tra le persone più anziane, le quali tendono anche a vivere più vicino alla sede di lavoro rispetto a chi vive nella casa di famiglia, ma meno di chi vive in affitto. Il 53,6% del campione impiega infatti più di 30 minuti a raggiungere la sede di lavoro, con percentuali simili di risposte tra 30 minuti e un'ora e sopra l'ora. Questi gruppi sono quindi nettamente diversi, con una quota più importante di redditi elevati e soprattutto un'età media più alta.

Come si vede dalla **Figura 2.11**, il profilo demografico si riflette in forme di convivenza completamente diverse rispetto a chi vive in affitto: circa la metà di quest'ultima categoria condivide l'appartamento per dividere l'affitto, contro solo il 3% di chi possiede la propria casa che convive con persone fuori dal nucleo familiare. Al contrario, il 53,6% di chi possiede la propria casa convive, contro il 31,2% di chi vive in affitto, e molti abitano con altri parenti. La quota di genitori è inoltre nettamente più alta tra chi ha la casa di proprietà, l'8,9% contro solo l'1,2% di chi vive in affitto (la quota di genitori tra chi vive in famiglia è sempre dell'1,2%). Si noti che il totale è superiore a 100, in quanto alcune risposte includono più opzioni: ad esempio, la maggioranza dei genitori convive, quindi include anche quella risposta.



**Figura 2.11 – Istogramma delle categorie di convivenza (domanda 22) raggruppato in base alla condizione abitativa (domanda 21)**

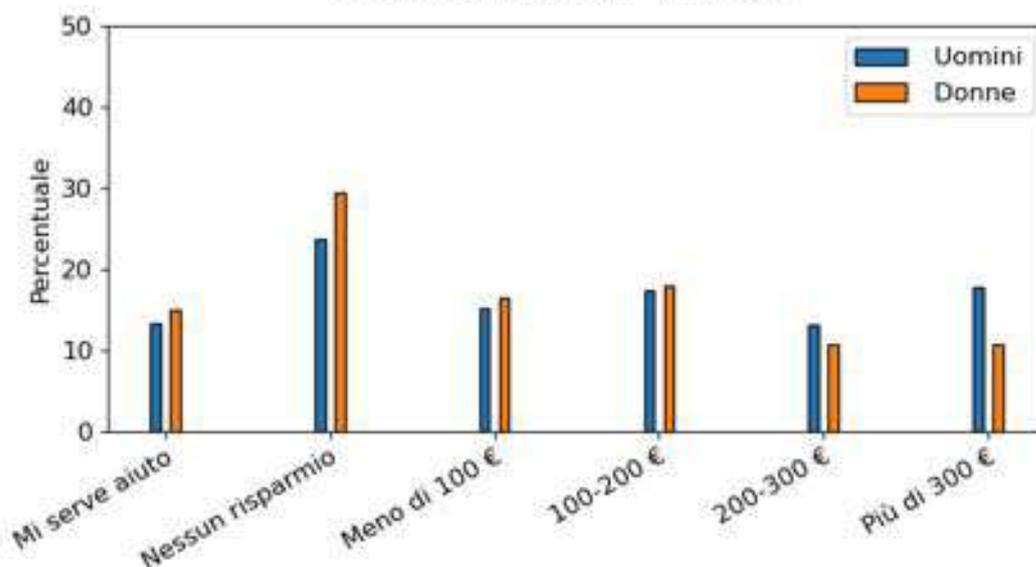
## 2.2. Aspetti intersezionali

Come discusso all'inizio del presente capitolo, alcuni aspetti demografici come genere, regione, ambito accademico e condizioni socio-economiche della famiglia d'origine possono essere associati a situazioni economiche diverse durante il dottorato. È dunque necessaria un'analisi più approfondita delle risposte alle domande riguardanti le possibilità di risparmio o di sostenere spese impreviste e sulla situazione abitativa già discusse nella **Sezione 2.1**.

Il dato complessivo sulle possibilità di risparmio riportato nella sezione precedente, da cui emerge che il 41,4% del campione non riesce a mettere da parte nulla o deve chiedere aiuto, è distribuito in maniera non uniforme all'interno della popolazione di riferimento. Come mostrato nella **Figura 2.12**, il 29,4% delle dottorande afferma infatti di non riuscire a risparmiare nulla al mese, mentre il 14,8% dice di aver bisogno d'aiuto in termini finanziari, contro il 23,6% e il 13,2% dei dottorandi, rispettivamente. Queste differenze sono da attribuirsi non solo a entrate minori delle dottorande rispetto ai dottorandi dovute all'appartenenza a settori scientifico-disciplinari differenti (si noti che il 28,6% dei dottorandi appartiene all'area di ingegneria, a fronte di un 16,5% delle dottorande), ma

anche alle spese in media più alte a cui fanno fronte le donne rispetto agli uomini, specialmente nella fascia d'età della popolazione dottorale (nei servizi, prodotti per la cura e l'igiene personale, abbigliamento e spese mediche).

Riesci a risparmiare dei soldi ogni mese, senza considerare attività esterne al dottorato? [Escluso "non so"]



**Figura 2.12 – Istogramma della capacità di risparmio (domanda 16) raggruppato in base al genere (domanda 2)**

Equivalentemente, la quota di persone che non riesce a mettere da parte alcun risparmio, o ha bisogno di aiuto dalla famiglia d'origine, è più alta nel settore di scienze umane e sociali (48,5%) e più bassa nei settori di ingegneria e architettura (37%) e scienze matematiche, fisiche e naturali (34,9%), come si vede chiaramente dalla **Figura 2.13**.

L'analisi delle possibilità di affrontare spese impreviste è parallela a quella dei risparmi. Infatti, soprattutto per quanto riguarda gli anni successivi del dottorato, la possibilità di risparmiare parte della borsa è l'unico modo per ottenere la sicurezza economica. Come mostra la **Figura 2.14**, mentre il 56,1% delle dottorande dichiara di non poter affrontare una spesa imprevista di 400€, questa quota si abbassa al 45,4% tra i dottorandi. Al contrario, il 33,3% del campione maschile potrebbe sostenere una spesa superiore agli 800€, corrispondente alla soglia utilizzata per il calcolo delle statistiche sulle situazioni di difficoltà economica, ma solo il 20,5% delle dottorande è nella stessa condizione.

Questi dati sono in linea con le differenze tra settori scientifico-disciplinari: nella macro-area CUN di scienze umane e sociali il 54,3% del campione non può affrontare una spesa imprevista di 400€, mentre nel settore di ingegneria e architettura questo valore si abbassa al 45,6%. Procedendo da sud a nord, la percentuale di persone in forti difficoltà finanziarie cala leggermente (55% Sud e Isole, 54% Centro, 48,9% Nord).

Riesci a risparmiare dei soldi ogni mese, senza considerare attività esterne al dottorato? [Escluso "non so"]

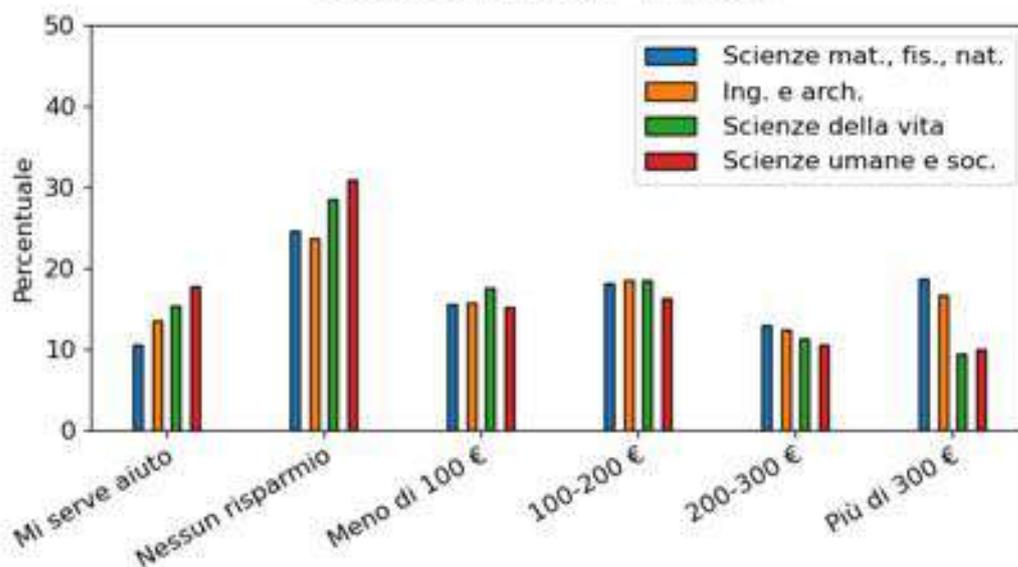


Figura 2.13 – Istogramma delle capacità di risparmio (domanda 16) raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)

Se dovessi avere una spesa imprevista, (es., una spesa medica o dovuta alla rottura di cellulare o computer), che spesa potresti permetterti prima di dover chiedere sostegno a partner o genitori?

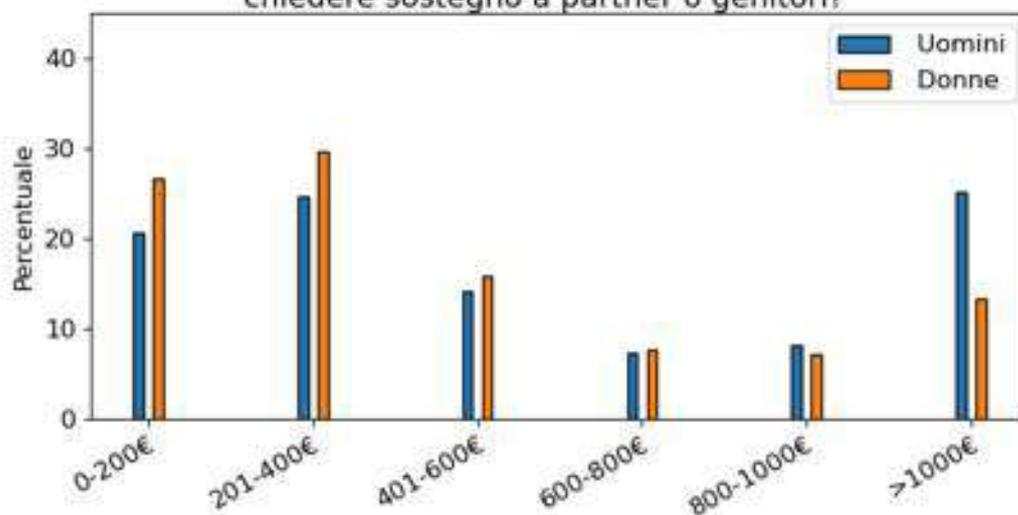


Figura 2.14 – Istogramma della possibilità di sostenere spese impreviste (domanda 17) raggruppato in base al genere (domanda 2)

Nonostante le differenze di genere, settore, o regione, si tratta in ogni caso di valori allarmanti, e che non si discostano dal dato medio: circa la metà delle persone che fanno un dottorato in Italia si dichiara costretta a chiedere aiuto ai genitori o ai partner per affrontare spese impreviste di un importo pari o inferiore ai 400€, relativamente comune per spese mediche o l'acquisto di un nuovo telefono cellulare o un computer di fascia media.

Mentre non si osservano differenze di genere nelle condizioni abitative, si nota che una percentuale notevolmente maggiore di dottorande convive con partner rispetto ai colleghi dottorandi (32% vs.

23,9%), mentre, viceversa, è più alta la quota dei dottorandi che risiedono con familiari rispetto alle dottorande (28% contro 24,5%). Infine, nella valutazione delle condizioni abitative nelle diverse città universitarie italiane non si deve sottovalutare la provenienza geografica del campione: mentre solo il 32% di coloro che svolgono il dottorato nel Nord Italia vive nella stessa città in cui ha trascorso l'infanzia, e il 16% nella stessa regione dell'università di appartenenza, questi dati si alzano, rispettivamente, al 54,3% e al 24% di chi svolge un dottorato nel Sud Italia o nelle isole. Questo dato suggerisce che le spese abitative, particolarmente elevate nelle città del Centro-Nord, gravano particolarmente su chi svolge il dottorato fuori sede provenendo da altre regioni d'Italia, in quanto non ha altre scelte rispetto all'affitto.

### 2.3. Analisi regressiva

Il limite dell'analisi stratificata è dato dalla difficoltà di analizzare gli effetti combinati delle variabili, in particolare quando sono spesso presenti allo stesso tempo: ad esempio, il genere e la macro-area disciplinare sono spesso correlati, in quanto ci sono campi che tuttora hanno una sostanziale disparità di genere. Si considera un modello di regressione lineare per studiare come la capacità di risparmio e la possibilità di spesa (variabili dipendenti) siano correlate con diversi fattori demografici. Le due variabili dipendenti sono state considerate come variabili continue, il cui aumento corrisponde ad una minore sofferenza economica. Per evitare l'effetto naturale di variazioni dell'importo della borsa, è stato incluso nell'analisi soltanto il 60% circa di risposte che indicava di ricevere la borsa minima di circa 1.195€ al mese.

I risultati dell'analisi sono riportati nella **Tabella 2.1**. L'effetto riportato è quello dell'incremento unitario dei valori su scala lineare (classe di età, ciclo di dottorato, tempo per raggiungere la sede di lavoro, distanza dalla città d'origine, valutazione di ambiente di lavoro, supervisione e incertezza sulla carriera futura), o di appartenenza alle categorie indicate (genere, macro-regione dell'ente di appartenenza, macro-area CUN, situazione abitativa). Il valore dell'indice  $R^2$  sul risparmio è 0,207, mentre il valore sulla capacità di sostenere spese impreviste è 0,152. Questi valori sono considerati accettabili nell'ambito delle scienze sociali, anche se spiegano soltanto una parte della variabilità nelle risposte.

Si noti l'associazione negativa tra l'età ed entrambi i parametri, per cui chi intraprende un percorso di dottorato a un'età più avanzata ha difficoltà sia a risparmiare che a sostenere spese impreviste, indicando una generale sofferenza economica. Questo potrebbe indicare un generale aumento del costo della vita per chi è più avanti nel percorso di vita, dettato anche dalle diverse situazioni abitative accettabili: la correlazione è infatti più forte se si considera la possibilità di risparmio, mentre risulta più debole se si considerano le finanze preesistenti. Il genere è un'altra variabile estremamente importante: le dottorande riescono in media a risparmiare di meno, anche se la dimensione dell'effetto sul risparmio è ridotta rispetto a quella dell'età, e hanno un patrimonio significativamente inferiore. Per quanto riguarda la macro-regione dell'ateneo o ente di appartenenza, al Sud c'è una capacità di risparmio maggiore, dettata dal costo della vita inferiore, ma sia al Sud che al Centro chi fa il dottorato ha finanze generalmente peggiori rispetto a chi appartiene a un ateneo del Nord. È significativo inoltre l'effetto dei risparmi accumulati nei tre anni, seppur esigui, sulla stabilità finanziaria, che cresce con gli anni di dottorato. La capacità di risparmio, invece, non presenta un chiaro andamento rispetto all'anno di dottorato.

**Tabella 2.1 – Risultati dell’analisi regressiva (campione nazionale, N = 3665)**

Variabile indipendente	Risparmio	Statistica T	P-value	Spese impreviste	Statistica T	P-value
Costante	3,562	95,76	<10 <sup>-3</sup> (***)	2,652	67,22	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 26-30 (rif: ≤25)	-0,383	-4,68	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,23	-2,91	<b>0,004 (**)</b>
Età 31-35 (rif: ≤25)	-0,759	-6,78	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,454	-4,2	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 36-40 (rif: ≤25)	-0,996	-4,83	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,102	-0,51	0,61
Età >40 (rif: ≤25)	-1,609	-4,89	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,458	-1,44	0,149
Genere femminile	-0,151	-2,61	<b>0,009 (**)</b>	-0,327	-5,88	<10 <sup>-3</sup> (***)
Periodo all'estero	-0,078	-0,97	0,331	0,052	0,67	0,505
Centro Italia (rif: Nord)	0,044	0,65	0,514	-0,233	-3,56	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Sud e Isole (rif: Nord)</b>	0,167	2,36	<b>0,018 (*)</b>	-0,326	-4,76	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>37° ciclo (rif: 36)</b>	-0,198	-2,74	<b>0,006 (**)</b>	-0,368	-5,27	<10 <sup>-3</sup> (***)
38° ciclo (rif: 36)	-0,088	-1,1	0,273	-0,551	-7,1	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Affitto (rif: casa di proprietà)</b>	-0,665	-7,19	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,478	-5,35	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Casa familiare (rif: casa di propr.)</b>	0,336	3,51	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,212	2,29	<b>0,022 (*)</b>
Collegio (rif: casa di propr.)	-0,004	-0,02	0,985	-0,149	-0,82	0,415
<b>Convivenza: nessuna</b>	-0,469	-5,86	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,224	-2,9	<b>0,004 (**)</b>
Convivenza: partner	-0,393	-5,61	<10 <sup>-3</sup> (***)		-0,98	0,327
Tempo per arrivare al lavoro: 15-30 minuti (rif: 0-15 min.)	-0,115	-1,61	0,107	-0,202	-2,91	<b>0,004 (**)</b>
Tempo per arrivare al lavoro: 30-60 minuti (rif: 0-15 min.)	-0,137	1,65	0,099	-0,304	-3,8	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Tempo per arrivare al lavoro: più di un'ora (rif: 0-15 min.)</b>	-0,269	-2,91	<b>0,004 (**)</b>	-0,277	-3,11	<b>0,002 (**)</b>
PhD nella stessa regione (rif: stessa città)	-0,188	-1,93	0,053	-0,088	-0,93	0,35
PhD fuori regione (rif: stessa città)	-0,198	-1,78	0,075	0,079		0,463
<b>PhD in un'altra macro-regione (rif: stessa città)</b>	-0,408	-4,09	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,393	-4,08	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Viene dall'estero (rif: stessa città)</b>	-0,498	-3,96	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,724	-5,96	<10 <sup>-3</sup> (***)
Ingegneria e architettura (rif: matematica e scienze naturali)	-0,202	-2,53	<b>0,011 (*)</b>	0,132	1,72	0,085
<b>Scienze della vita (rif: mat. e scienze naturali)</b>	-0,165	-2,13	<b>0,033 (*)</b>	-0,2	-2,69	<b>0,007 (**)</b>
Scienze umane e sociali (rif: mat. e scienze naturali)	-0,158	-2,11	<b>0,034 (*)</b>	-0,108	-1,48	0,138
<b>Valutazione ambiente di lavoro (scala DCS)</b>	0,039	8,91	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,039	9	<10 <sup>-3</sup> (***)
Valutazione clima di lavoro eccessivo (indice)	-0,014	-2,18	<b>0,03 (*)</b>	-0,011	-1,74	0,082
<b>Valutazione supervisione (indice)</b>	-0,008	-2,02	<b>0,043 (*)</b>	-0,008	-2,02	<b>0,043 (*)</b>
Incertezza sulla carriera (indice)	-0,037	-2,86	<b>0,004 (**)</b>	-0,023	-1,85	0,065

Note: P-value pari o inferiori a 0,05 (1 su 20) sono indicati con un asterisco, mentre due asterischi indicano P-value pari o inferiori a 0,01 (1 su 100) e 3 asterischi indicano P-value pari o inferiori a 0,001 (1 su 1000). Le righe con P-value inferiore a 0,05 per entrambi i fattori sono indicate in grassetto. Ulteriori dettagli sulla rilevazione delle ultime quattro variabili (valutazione di ambiente di lavoro, clima di lavoro eccessivo, supervisione e incertezza sulla carriera) sono forniti nell'Appendice B del presente rapporto, mentre i dettagli sulla metodologia statistica dell'analisi regressiva sono forniti nell'Appendice C.

Un effetto notevole è dato anche dal tipo di situazione abitativa: chi vive in affitto, infatti, subisce un significativo peggioramento rispetto a chi ha una casa di proprietà, sia in termini di patrimonio che di capacità di risparmio. Al contrario, chi vive nella casa di famiglia ha tendenzialmente maggiori possibilità di risparmio, come discusso nella **Sezione 2.1**. Chi è in una situazione di convivenza di coppia o non coabita con nessuno tende anche ad avere una significativa riduzione delle possibilità di risparmio rispetto a chi vive in famiglia o in un appartamento condiviso, avendo meno possibilità di dividere spese fisse come le bollette.

Inoltre, la distanza dalla città d'origine (che può indicare la possibilità di ricevere aiuti materiali dalla famiglia) ha un effetto negativo importante: le persone che fanno il dottorato nella macro-regione d'origine non mostrano effetti negativi, mentre ci sono importanti correlazioni negative tra l'immigrazione, sia interna (e principalmente da Sud a Nord) che estera, e le possibilità finanziarie di chi fa il dottorato.

Un effetto negativo più modesto è dato dal tempo necessario a raggiungere la sede di lavoro, possibilmente a causa dei costi di trasporto. In questo caso, risulta meno chiara la causalità: chi non ha risorse economiche e fatica a risparmiare potrebbe trovare impossibile sostenere gli affitti nel centro città, dovendo quindi fare un percorso più lungo per raggiungere la sede di lavoro. Si nota anche che la situazione di chi lavora nei settori delle scienze fisiche, matematiche e naturali è la peggiore, anche se con una differenza modesta.

È infine rilevante la forte correlazione tra la valutazione dell'ambiente di lavoro e la capacità di risparmio o la possibilità di affrontare spese impreviste (essendo una scala da 0 a 48, un calo di 12 punti, un quarto dei possibili valori, porta a una riduzione della risposta prevista riguardo alle possibilità di risparmio di circa mezzo punto): in questo caso, è difficile presumere che il nesso causale sia nella direzione del risparmio, cioè che un ambiente di lavoro peggiore porti a maggiori difficoltà economiche. Si può quindi desumere che una visione negativa, causata anche da fattori economici, porti a punteggi più bassi in queste scale di valutazione. Questa considerazione risulta particolarmente importante nella valutazione dell'impatto dell'ambiente di lavoro sulla salute mentale. Altri indici, come quelli sull'incertezza sulla carriera, sul clima di lavoro eccessivo e sulla valutazione del supervisore, hanno un effetto meno notevole, ma che supporta comunque l'ipotesi della causalità inversa.

Oltre al caso nazionale, si considerano i casi locali di Milano, Padova e Roma, le tre città a registrare oltre 500 risposte al questionario. Il valore di  $R^2$  rispetto alla variabile sul risparmio mensile è di 0,409 per Milano, 0,287 per Padova e 0,245 per Roma, che si presenta come estremamente variegata. Andando a guardare le singole città, l'unico effetto a rimanere rilevante in tutti i casi è quello dell'età; tuttavia, va considerata anche la minore numerosità del campione, che riduce la potenza statistica dell'analisi. I risultati sono elencati nella **Tabella 2.2**. A Roma e Padova, il divario di genere è significativamente meno rilevante che a livello nazionale, mentre risulta statisticamente rilevante a Milano. L'impatto del vivere in affitto è coerente con i valori nazionali, con una particolare importanza a Milano (città nota per gli elevati costi abitativi), oltre a risultare l'unico valore statisticamente significativo in tutte e tre le città. Risulta particolarmente importante a Milano anche l'effetto positivo sul risparmio dell'abitare con la famiglia, mentre è quasi nullo nelle altre due città. Infine, a Milano è totalmente assente la correlazione negativa tra valutazione dell'ambiente di lavoro e risparmio, presente invece a Roma e in modo rilevante a Padova. Si noti dunque come, al di là della minore potenza statistica causata dalla minore numerosità dei sottocampioni, rimangano presenti effetti importanti della situazione abitativa sulla possibilità di risparmio, e siano ancora visibili gli effetti di

genere, anche se in modo non uniforme. È inoltre confermato il fenomeno della correlazione tra situazione economica e valutazione dell'ambiente di lavoro, con l'eccezione di Milano.

**Tabella 2.2 – Risultati dell'analisi regressiva sul risparmio (campioni locali)**

Variabile indipendente	Milano (N = 350)			Padova (N = 321)			Roma (N = 294)		
	Effetto	Stat. T	P-value	Effetto	Stat. T	P-value	Effetto	Stat. T	P-value
Costante	3,744	30,45	<10 <sup>-3</sup> (***)	5,228	32,23	<10 <sup>-3</sup> (***)	3,362	23,05	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 26-30 (rif: ≤25)	-0,371	-1,62	0,107	-0,801	-3,12	<b>0,002 (**)</b>	-0,495	-1,29	0,197
Età 31-35 (rif: ≤25)	-0,488	-1,36	0,174	-1,069	-2,86	<b>0,005 (**)</b>	-0,4	-0,81	0,422
Età 36-40 (rif: ≤25)	-2,203	-3,5	<b>0,001 (**)</b>	-1,189	-1,69	0,091	-1,919	-2,1	<b>0,037 (*)</b>
Età >40 (rif: ≤25)	-1,465	-0,94	0,349	-3,027	-2,59	<b>0,01 (*)</b>	-3,544	-1,88	0,062
Genere femminile	-0,578	-3,28	<b>0,001 (**)</b>	0,016	0,08	0,934	-0,134	-0,56	0,574
Periodo all'estero	-0,283	-1,17	0,244	-0,337	-1,28	0,201	-0,366	-1,16	0,246
37° ciclo (rif: 36)	0,087	0,39	0,698	-0,4	-1,62	0,107	-0,38	-1,44	0,189
38° ciclo (rif: 36)	0,018	0,07	0,941	-0,463	-1,72	0,087	-0,441	-1,32	0,197
<b>Affitto (rif: casa di proprietà)</b>	-0,876	-3,12	<b>0,002 (**)</b>	-0,796	-2,29	<b>0,023 (*)</b>	-0,714	-2,13	<b>0,035 (*)</b>
Casa di famiglia (rif: casa di proprietà)	0,872	3,06	<b>0,002 (**)</b>	0,103	0,27	0,788	0,577	1,53	0,128
Collegio (rif.: casa di proprietà)	0,245	0,52	0,6	0,637	1,04	0,298	-2,056	-1,74	0,084
Convivenza: nessuna	-0,163	-0,65	0,517	-0,336	-1,1	0,273	-0,452	-1,26	0,211
Convivenza: partner	-0,214	-0,94	0,351	-0,589	-2,51	<b>0,013 (*)</b>	0,116	0,4	0,689
Tempo per arrivare al lavoro: 15-30 minuti (rif: 0-15 min.)	-0,296	-1,01	0,315	-0,136	-0,59	0,555	-0,072	-0,16	0,873
Tempo per arrivare al lavoro: 30-60 min. (rif: 0-15 min.)	0,032	0,11	0,914	-0,491	-1,64	0,102	0,013	0,03	0,977
Tempo per arrivare al lavoro: >60 min. (rif: 0-15 min.)	0,014	0,05	0,964	-0,114	-0,33	0,739	-0,206	-0,42	0,675
PhD nella stessa regione (rif: stessa città)	-0,298	-1,07	0,287	-0,553	-1,56	0,121	-0,249	-0,2	0,534
PhD in un'altra regione (rif: stessa città)	-0,582	-1,73	0,084	-0,309	-0,77	0,44	-0,549	-1,14	0,256
PhD in un'altra macro-regione (rif: stessa città)	-0,406	-1,3	0,196	-0,455	-1,02	0,2231	-0,59	-1,79	0,074
Viene dall'estero (rif: stessa città)	-0,641	-1,71	0,088	-0,395	-0,81	0,417	-0,28	-0,59	0,559
Ingegneria e architettura (rif: matematica e scienze naturali)	-0,209	-0,73	0,464	-0,46	-1,7	0,091	-0,052	-0,14	0,888
Scienze della vita (rif: mat. e scienze nat.)	0,068	0,3	0,768	-0,201	-0,83	0,408	0,144	0,41	0,683
Scienze umane e sociali (rif: mat. e scienze nat.)	-0,135	-0,59	0,558	-0,241	-0,96	0,339	0,048	0,15	0,882
Valutazione ambiente di lavoro (scala DCS)	0,002	0,15	0,884	0,04	2,54	<b>0,012 (*)</b>	0,055	3,03	<b>0,003 (**)</b>
Valutazione clima di lavoro eccessivo	-0,022	-1,04	0,301	-0,005	-0,21	0,837	-0,01	-0,36	0,722
Valutazione supervisione	0	-0,01	0,991	0,005	0,39	0,7	-0,019	-1,11	0,269
Incertezza sulla carriera	0,014	0,37	0,709	-0,127	-2,72	<b>0,007 (**)</b>	-0,065	-1,29	0,197

### III

## Analisi delle condizioni di lavoro

Chi frequenta un dottorato, pur essendo parte dell'università, ha un profilo occupazionale e lavorativo peculiare. Investigarne le condizioni di lavoro è quindi di grande interesse per comprendere aspetti relativi alla qualità della vita e al benessere. L'assenza di qualsivoglia tutela contrattuale espone la categoria all'arbitrio di supervisor, collegio docenti e uffici amministrativi, sia per quanto riguarda i diritti ordinari come ferie, malattia e maternità o paternità, sia in situazioni più complesse che travalicano l'ordinario sfruttamento.

La condizione ibrida e informale a metà tra un prosieguo della formazione universitaria e lavoro di ricerca rende il dottorato in Italia multiforme e atomizzato, non in nome di una personalizzazione e di un controllo personale del proprio percorso di avvio alla ricerca, ma di consuetudini legate all'organizzazione di gruppi di ricerca e settori disciplinari, spesso fortemente variabili anche all'interno dello stesso corso. Le condizioni di lavoro, quindi, rappresentano un punto focale dell'analisi dello stato di salute del dottorato in Italia, complementare ed egualmente centrale rispetto alle condizioni materiali in senso stretto.

### 3.1. L'ambiente di lavoro nel dottorato

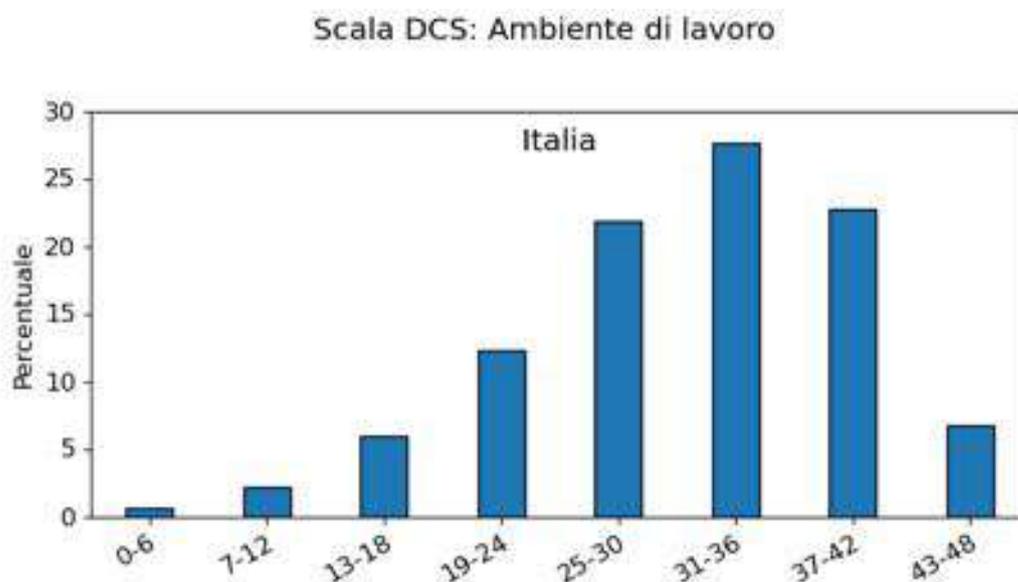


Figura 3.1 – Istogramma dei punteggi sulla scala DCS

La scala utilizzata per la valutazione dell'ambiente di lavoro segue il cosiddetto modello DCS (Edwards *et al.*, 2008, Balducci *et al.*, 2015), che unisce le iniziali inglesi di *Demands*, le richieste del lavoro in termini di carico richiesto, *Control*, il controllo sul proprio lavoro di ricerca e sulle modalità e sui tempi

in cui lo si svolge, e *Support*, il supporto da parte del gruppo di ricerca e dell'ambiente di lavoro allo svolgimento dei propri compiti e alla crescita personale. Ognuno dei tre indicatori ha un punteggio da 0 a 16, e a punteggi maggiori corrisponde un ambiente di lavoro migliore, come indicato nell'Appendice B. La **Figura 3.1** mostra come il 29,6% del campione riporti punteggi molto positivi (superiori a 36 su 48), a fronte di solo un 2,8% con punteggi nettamente negativi (inferiori a 13). In generale, una parte consistente del campione ha punteggi positivi.

Si analizzano quindi i punteggi sulle singole scale nella **Figura 3.2**: mentre la scala del supporto al lavoro presenta i punteggi più alti, con un 43,6% di punteggi positivi (superiori a 12), una media di 11,2 e solo un 5% di punteggi negativi (inferiori a 4), la scala delle richieste risulta nettamente peggiore. Sebbene solo il 4,7% dei punteggi sia negativo, solo il 23,4% è positivo, indicando un livello di soddisfazione nettamente inferiore rispetto ai carichi richiesti, con una media di 9,6, poco superiore al valore neutrale di 8. Infine, la scala sul controllo sul lavoro presenta una media di 10,1, leggermente superiore a quella sulle richieste, ma ha solo il 30,3% di punteggi positivi e un 6,4% di punteggi negativi.

Scale DCS

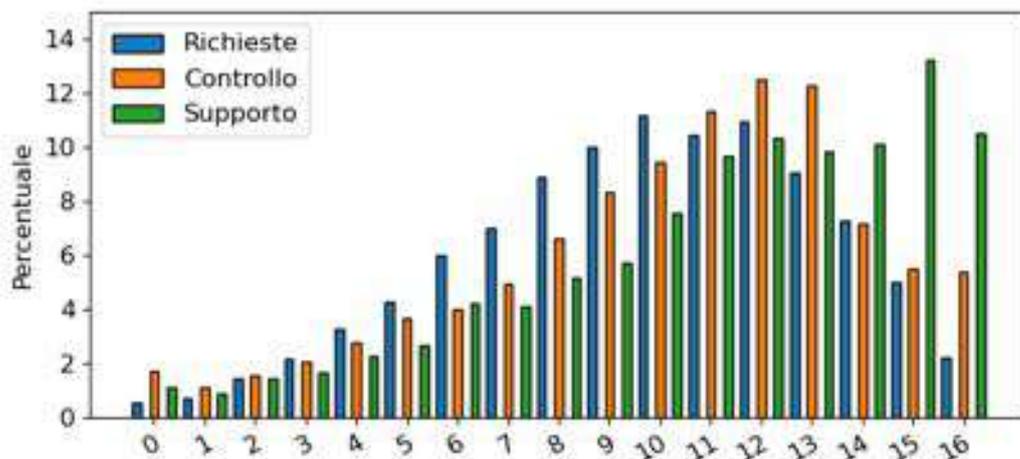


Figura 3.2 – Istogramma dei punteggi sui tre assi della scala DCS

Scala Combinata DCS: Ambiente di Lavoro

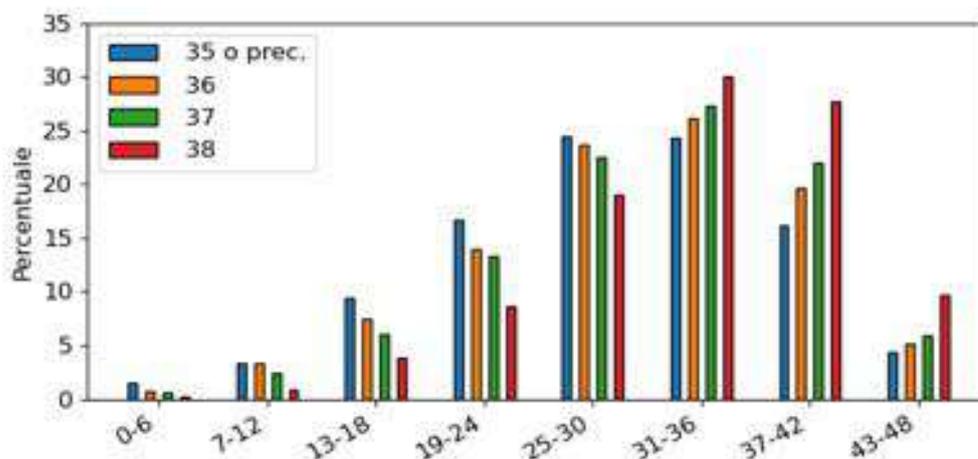
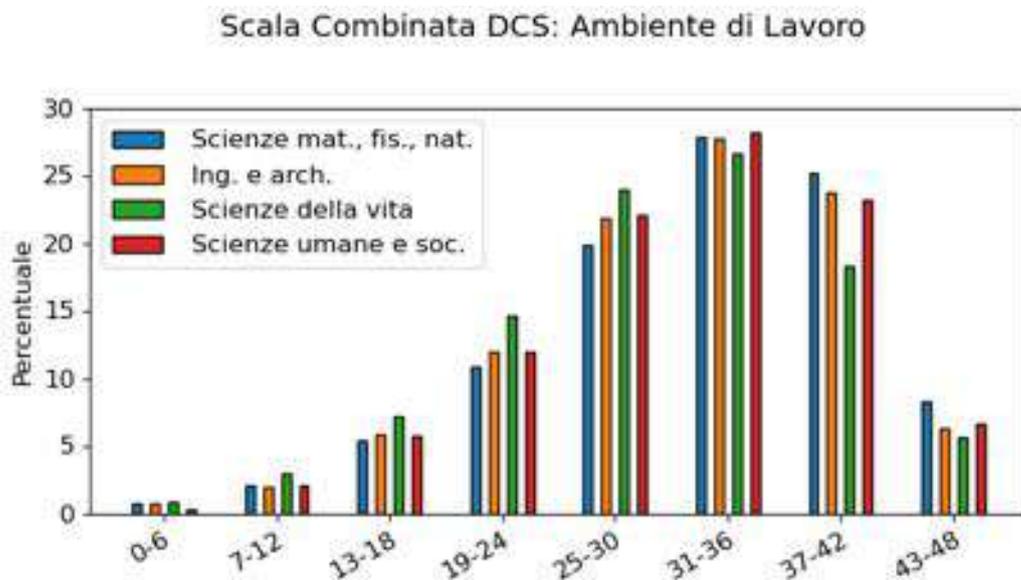


Figura 3.3 – Istogramma dei punteggi sulla scala DCS raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)

Sebbene il quadro sembri generalmente positivo, la **Figura 3.3** mostra un generale decadimento nel corso del dottorato: le risposte positive subiscono un netto calo tra il primo e il secondo anno e un ulteriore calo tra il secondo e il terzo, indice delle aspettative mancate di chi entra in un dottorato. I cicli precedenti, in proroga o con tesi già consegnata, tendono a peggiorare ulteriormente, con i risultati più bassi in assoluto.



**Figura 3.4 – Istogramma dei punteggi sulla scala DCS raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

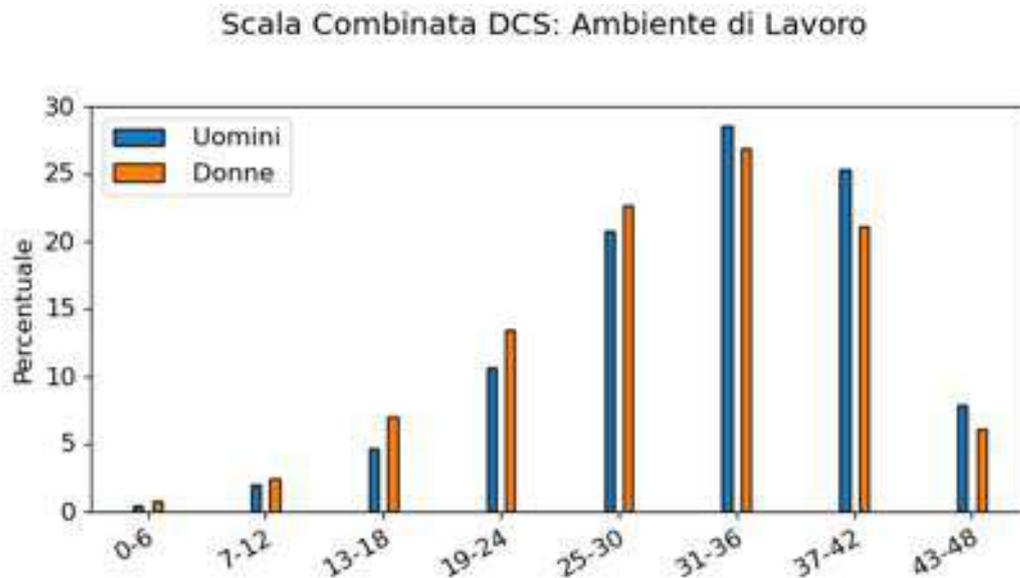
Non si registrano invece differenze significative rispetto alla macro-area disciplinare, come mostrato nella **Figura 3.4**: la macro-area CUN di scienze della vita, corrispondente alle aree 5 e 6, presenta punteggi generalmente peggiori sulle componenti di richieste e controllo sul lavoro, mentre le altre macro-aree presentano punteggi simili. L'area di scienze umane e sociali presenta punteggi migliori rispetto alle due scale sulle richieste e sul controllo, mentre ha una distribuzione spostata a sinistra rispetto al supporto sul lavoro, un dato che riflette una diversa organizzazione del lavoro, come discusso nella **Sezione 3.2**.

Un altro fattore fondamentale nell'analisi è la differenza di genere, come mostrato nella **Figura 3.5**: si noti che la distribuzione per le dottorande è nettamente spostata verso sinistra, con solo un 27,1% di punteggi pari o superiori a 37 contro il 33,1% dei colleghi uomini. La differenza risulta notevole su tutti e tre gli assi della scala, ma è particolarmente importante su quello del controllo sul lavoro. Non si riscontrano invece differenze fondamentali a livello di macro-regione.

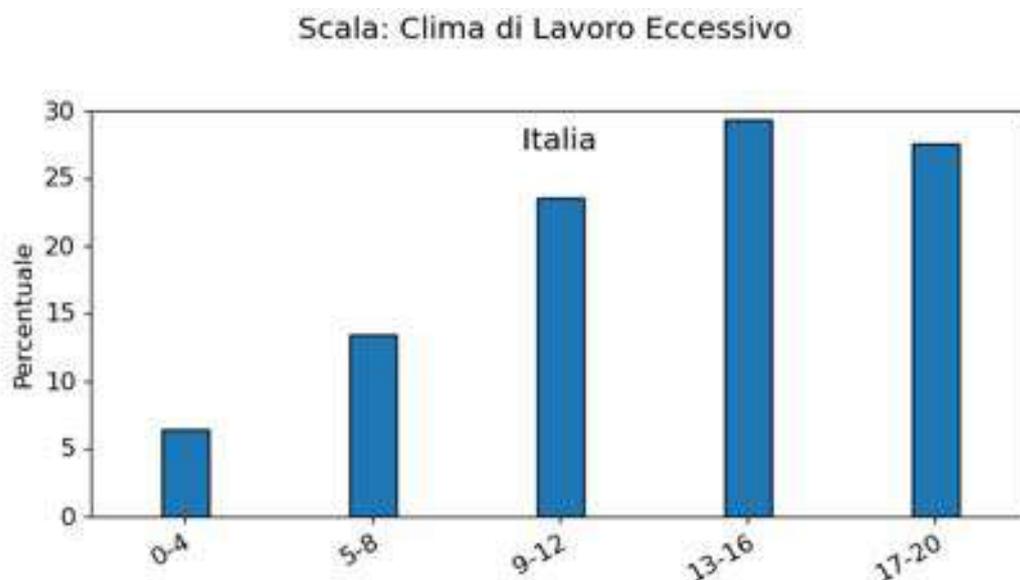
### **3.2. Il carico di lavoro nell'ambiente accademico**

L'ambiente accademico è notoriamente caratterizzato da una spinta continua alla produttività: l'assioma *publish or perish* alla base dei meccanismi moderni di valutazione della ricerca causa una pressione a tutti i livelli per aumentare la quantità di pubblicazioni e quindi di lavoro. Il fenomeno del

*burnout* interessa in modo particolare la popolazione dottorale (Stubb *et al.*, 2011; Woolston, 2023), in quanto ultimo gradino della scala gerarchica. La **Figura 3.6** mostra la distribuzione dei punteggi sulla scala del clima di lavoro eccessivo (Mazzetti *et al.*, 2016), con un punteggio tra 0 e 20, dove punteggi più alti indicano un clima peggiore. Più di un quarto del campione riporta un clima che normalizza e incoraggia lo stacanovismo accademico a livelli preoccupanti: il punteggio medio è 12,9 e solo il 19,8% riporta punteggi pari o inferiori a 8, mentre i punteggi tra 13 e 20 sono il 56,8%.



**Figura 3.5 – Istogramma dei punteggi sulla scala DCS raggruppato in base al genere (domanda 2)**



**Figura 3.6 – Istogramma dei punteggi sulla scala sul clima di lavoro eccessivo**

Questo sentimento di pressione è confermato da metriche oggettive: le risposte alla domanda 9, che chiedeva il numero di ore lavorate a settimana, restituiscono un quadro allarmante, mostrato nella **Figura 3.7**. Il limite di 40 ore settimanali fissato per la maggior parte delle categorie lavorative è superato dal 51,4% del campione, mentre l'11,9% arriva addirittura a superare le 50 ore.

Poiché il dottorato è inquadrato come un periodo di formazione e non come un lavoro vero e proprio, i limiti di legge non si applicano, ma questi ritmi di lavoro sono associati a una maggiore prevalenza di ansia, depressione e disturbi del sonno (Afonso *et al.*, 2016), oltre che rischi cardiovascolari (Virtanen *et al.*, 2018) e per la salute più in generale (Artazcoz *et al.*, 2009).

Nell'ultimo periodo, quante ore hai lavorato approssimativamente ogni settimana?

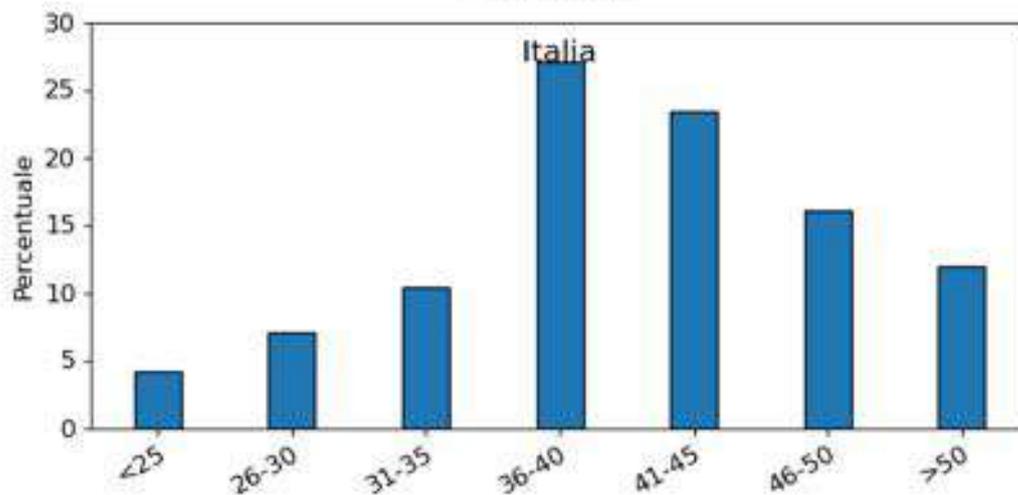


Figura 3.7 – Istogramma del numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9)

Stipendio orario reale

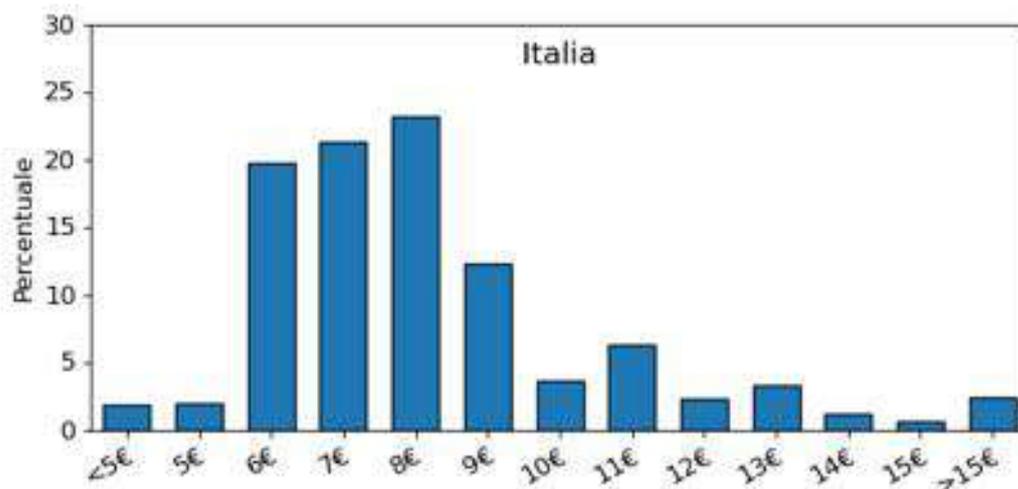
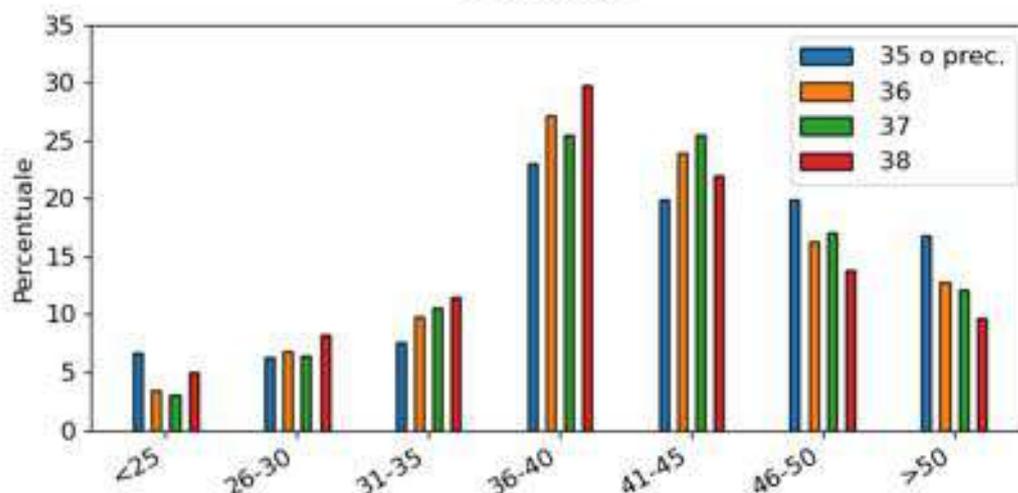


Figura 3.8 – Istogramma del salario orario reale stimato nel dottorato

Inoltre, considerare le ore lavorate rende ancora più critica la prospettiva economica, come mostra la **Figura 3.8**: per la maggioranza di chi fa un dottorato, il salario orario netto è tra i 6 e gli 8 euro, perfino sotto la proposta di salario minimo recentemente discussa in Parlamento (Gabanelli & Querzè, 2023) anche considerando l'assenza di tassazione sulla borsa di dottorato.

Nell'ultimo periodo, quante ore hai lavorato approssimativamente ogni settimana?



**Figura 3.9 – Istogramma del numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

Si considera quindi la distribuzione dell'orario di lavoro per varie categorie e sottogruppi, come per gli aspetti economici e dell'ambiente di lavoro. La **Figura 3.9** mostra l'orario di lavoro diviso per ciclo di dottorato: si noti come chi appartiene al XXXVIII ciclo, al primo anno di dottorato alla data di somministrazione dell'indagine, sia caratterizzato da una minore incidenza di orari di lavoro superiori alle 40 ore. Purtroppo, dal secondo anno in poi, orari di lavoro superiori alle 40 ore settimanali diventano ancora più comuni: mentre il 45,5% di chi appartiene al XXXVIII ciclo dichiara di lavorare oltre le 40 ore settimanali, questa percentuale sale al 54,6% nel XXXVII e al 52,9% nel XXXVI ciclo. Risulta interessante notare come l'aumento dell'orario lavorativo dichiarato abbia una corrispondenza temporale con il peggioramento dei punteggi sulla scala DCS.

La **Figura 3.10** mostra l'orario di lavoro diviso per macro-area: l'incidenza di orari di lavoro eccessivi è riscontrata in particolare nella macro-area delle scienze della vita, con un 61,2% di chi vi appartiene che riporta orari di lavoro corrispondenti a più di 40 ore settimanali. Questa percentuale scende al 55,1% nell'area di ingegneria e architettura e al 51% nelle scienze, mentre il 41,2% chi fa il dottorato in area umanistica lavora oltre le 40 ore. Tuttavia, quest'ultimo dato risulta parzialmente falsato: la percentuale che lavora meno di 25 ore settimanali risulta molto più alta nell'area 12 (scienze giuridiche), in cui è comune che chi fa il dottorato svolga contemporaneamente il praticantato, spesso nello studio del o della supervisor.

Non risultano invece differenze significative a livello di genere e macro-regione. Un'altra analisi significativa è rappresentata dalla relazione tra orario di lavoro e clima di lavoro eccessivo percepito: la **Figura 3.11** mostra i punteggi sulla scala del clima di lavoro eccessivo, divisa per orario riportato. Mentre anche tra chi dichiara di lavorare meno di 40 ore i punteggi elevati sono frequenti (il 15,7% di chi lavora meno di 30 ore e il 16,2% di chi lavora tra 31 e 35 ore riporta punteggi pari o superiori a 17), la prevalenza è nettamente più alta tra chi lavora più di 40 ore: i punteggi elevati salgono al 28,5% tra chi lavora tra 41 e 45 ore, al 39,7% tra chi lavora tra 46 e 50 ore e al 49,3% tra chi lavora oltre 50 ore a settimana. Questa forte correlazione indica la bontà della scala del clima di lavoro eccessivo, in quanto risulta non solo indicativa rispetto alle sensazioni individuali, ma anche legata a parametri oggettivi come l'orario di lavoro effettivo.

Nell'ultimo periodo, quante ore hai lavorato approssimativamente ogni settimana?

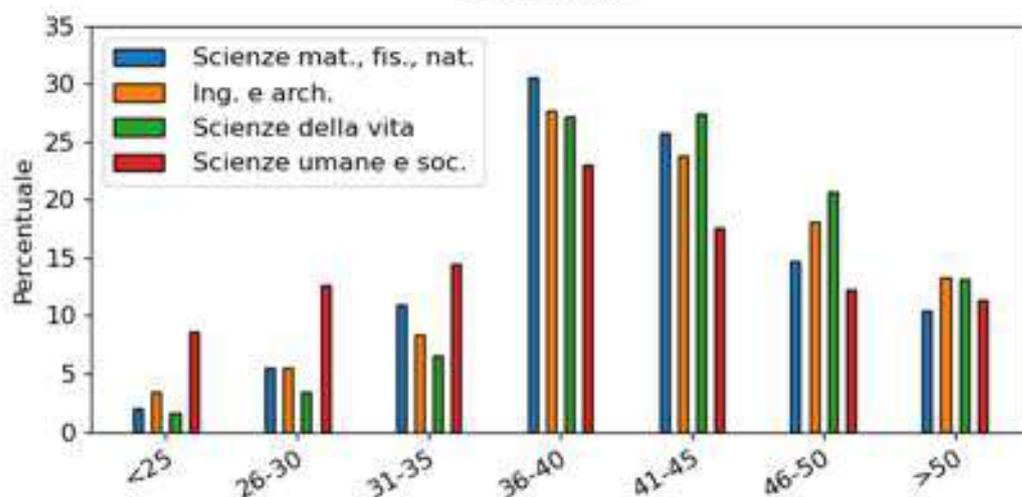


Figura 3.10 – Istogramma del numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9) raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)

Scala: Clima di Lavoro Eccessivo

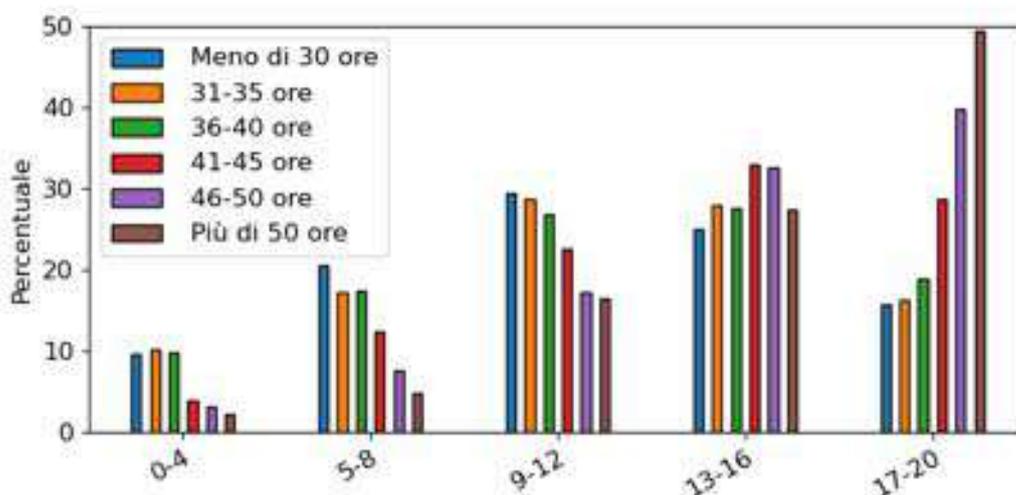


Figura 3.11 – Istogramma dei punteggi sulla scala sul clima di lavoro eccessivo raggruppato in base al numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9)

Si può quindi osservare come anche i risultati sulla scala DCS risultino fortemente influenzati dall'orario di lavoro riportato: mentre meno del 4% di chi lavora meno di 40 ore settimanali riporta punteggi negativi sulla scala delle richieste, come mostrato nella **Figura 3.12**, la percentuale schizza al 14,2% tra chi lavora tra 46 e 50 ore e al 22,7% tra chi lavora più di 50 ore. Al tempo stesso, mentre il 43,1% di chi lavora meno di 30 ore, il 34% di chi lavora tra 31 e 35 ore e il 29,4% di chi lavora tra 36 e 40 ore riporta punteggi positivi (tra 13 e 16) su questo asse della scala DCS, la percentuale crolla al 18,3% tra chi lavora tra 41 e 45 ore, all'11,7% tra chi lavora tra 46 e 50 ore e all'8,4% tra chi lavora oltre 50 ore.

Scala DCS: Richieste del Lavoro

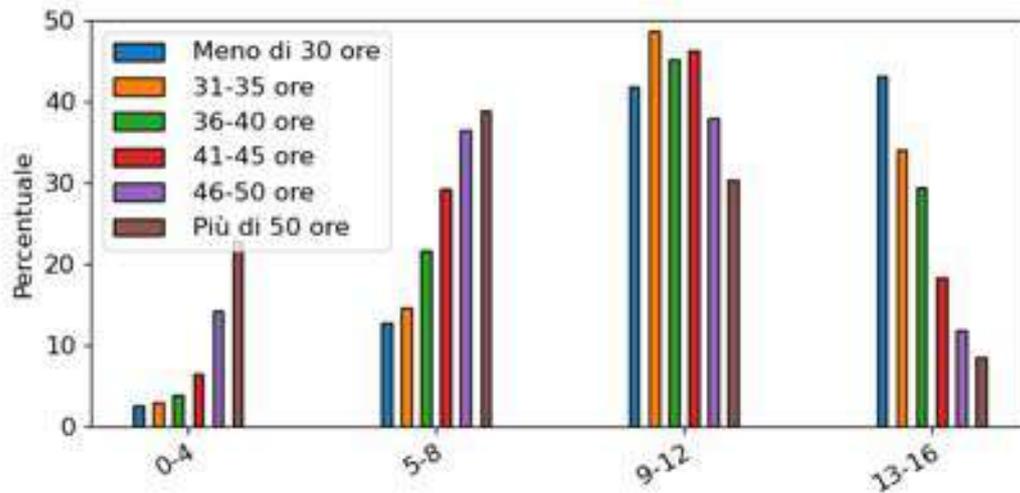


Figura 3.12 – Distribuzione dei punteggi sulla scala DCS delle richieste del lavoro raggruppato in base al numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9)

Scala DCS: Controllo sul Lavoro

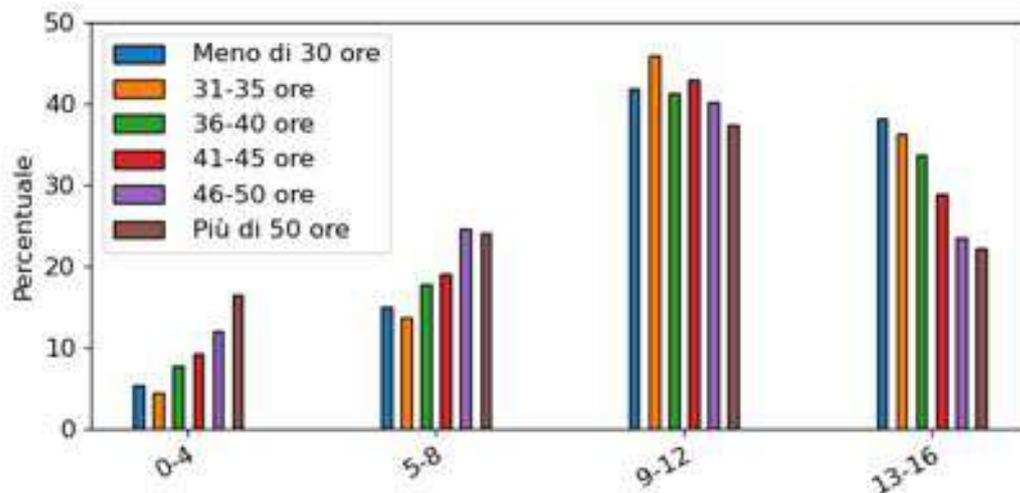
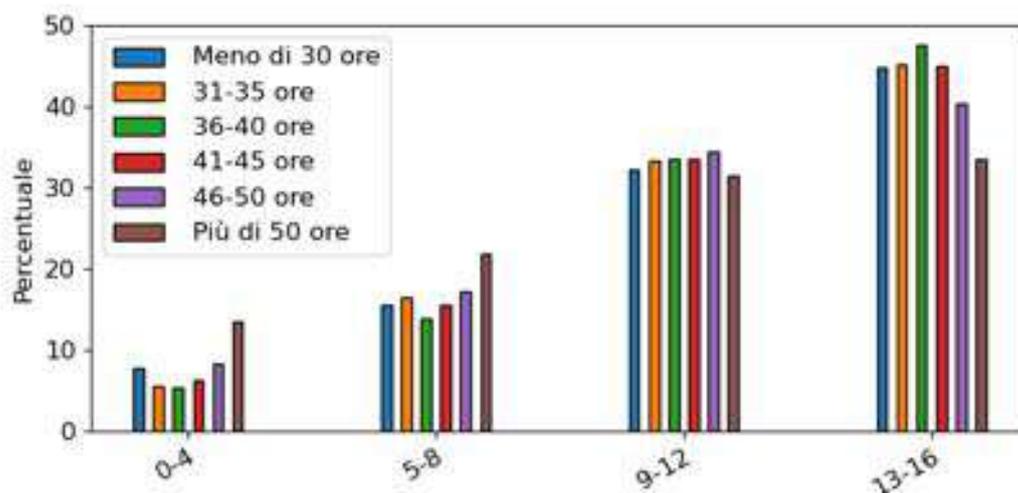


Figura 3.13 – Distribuzione dei punteggi sulla scala DCS del controllo sul lavoro raggruppato in base al numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9)

Una tendenza del tutto analoga, seppure meno marcata, è riscontrabile analizzando l'asse del controllo sul lavoro della scala DCS, come mostrato in **Figura 3.13**: i punteggi positivi (13-16), superiori al 30% nel caso di orari di lavoro inferiori alle 40 ore settimanali, scendono al 23,3 % per chi lavora 46-50 ore e al 22,2 % per chi ne lavora più di 50, mentre al contempo i punteggi fortemente negativi sono intorno al 5% tra chi lavora 35 ore o meno e arrivano al 16,5% per chi lavora oltre 50 ore.

### Scala DCS: Supporto al Lavoro



**Figura 3.14 – Distribuzione dei punteggi sulla scala DCS del supporto al lavoro raggruppato in base al numero di ore di lavoro settimanali (domanda 9)**

Allo stesso modo, si rileva una tendenza analoga ma ancora meno marcata rispetto all'asse del supporto al lavoro, come mostrato nella **Figura 3.14**. In questo caso, la differenza risulta notevole soltanto per quanto riguarda coloro che lavorano più di 50 ore settimanali.

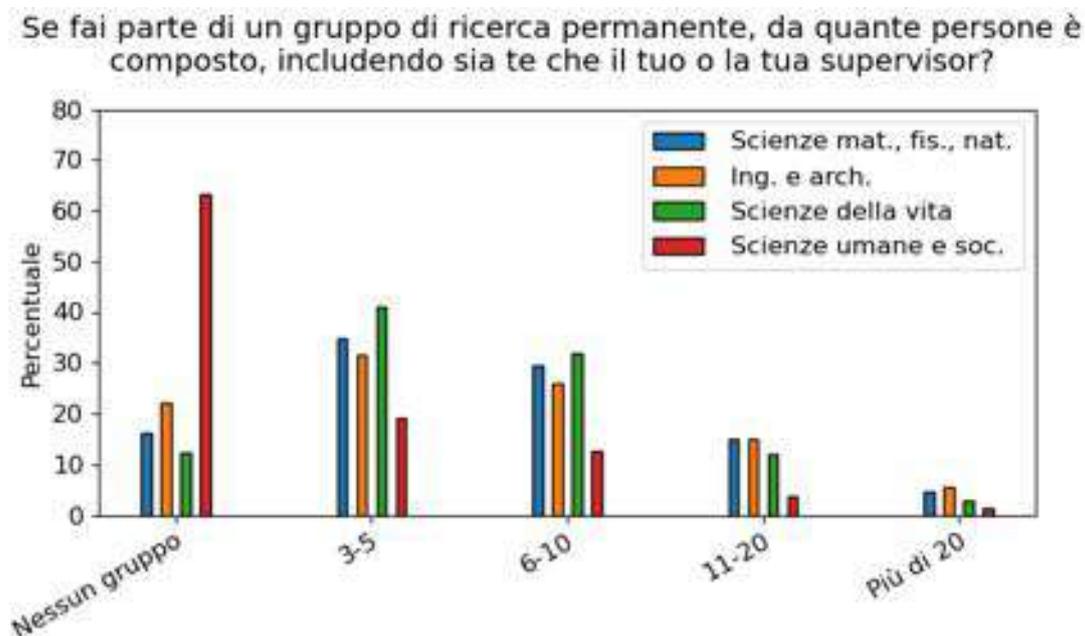
Tuttavia, la forte influenza dell'orario di lavoro sulla scala DCS ne sottolinea la natura dipendente da fattori oggettivi e condizioni materiali: la valutazione dell'ambiente di lavoro non è esclusivamente dovuta a fattori personali, ma include elementi relativi all'organizzazione del lavoro accademico. Emerge inoltre il quadro di un ambiente di lavoro che spinge allo stacanovismo e all'autosfruttamento, in un quadro di pressione implicita e spesso esplicita verso modelli che sacrificano l'equilibrio tra vita e lavoro sull'altare di una presunta maggiore produttività.

### 3.3. Gruppi di ricerca e supervisione

L'organizzazione del lavoro di ricerca moderno in gruppi di lavoro, comune a molti settori, tende ad impattare sulla qualità di lavoro e vita della consistente frazione della popolazione dottorale che ne fa parte. Come è facile immaginare, questa tendenza dipende dalla disciplina, con forti differenze non solo tra macro-settori, come si può notare dai grafici nella **Figura 3.15**, ma anche tra le singole aree che li compongono, i cui valori sono riportati nell'**Appendice D**.

In questo ambito i settori 10 (scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche), 12 (scienze giuridiche), 13 (scienze economiche e statistiche) e 14 (scienze politiche e sociali) si caratterizzano per la prevalenza di rispondenti che riportano di non far parte di un gruppo di ricerca, con una punta del 73,9% nel caso delle scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche. Questa tendenza si contrappone alla quasi totalità dei settori STEM e delle scienze della vita, che con l'eccezione dei settori 1 (scienze matematiche e informatiche), 4 (scienze della Terra) e 8 (ingegneria civile e architettura), si attestano su valori inferiori al 20%. È interessante rilevare anche come le aree 1, 2, 3, 4 e 9, corrispondenti alle scienze matematiche, fisiche e naturali (con l'esclusione delle scienze agrarie e veterinarie) e all'ingegneria industriale e dell'informazione, rappresentino quelle con il

maggior numero di grandi gruppi di ricerca con più di 20 persone, che includono più del 5% del totale delle risposte da questi settori.



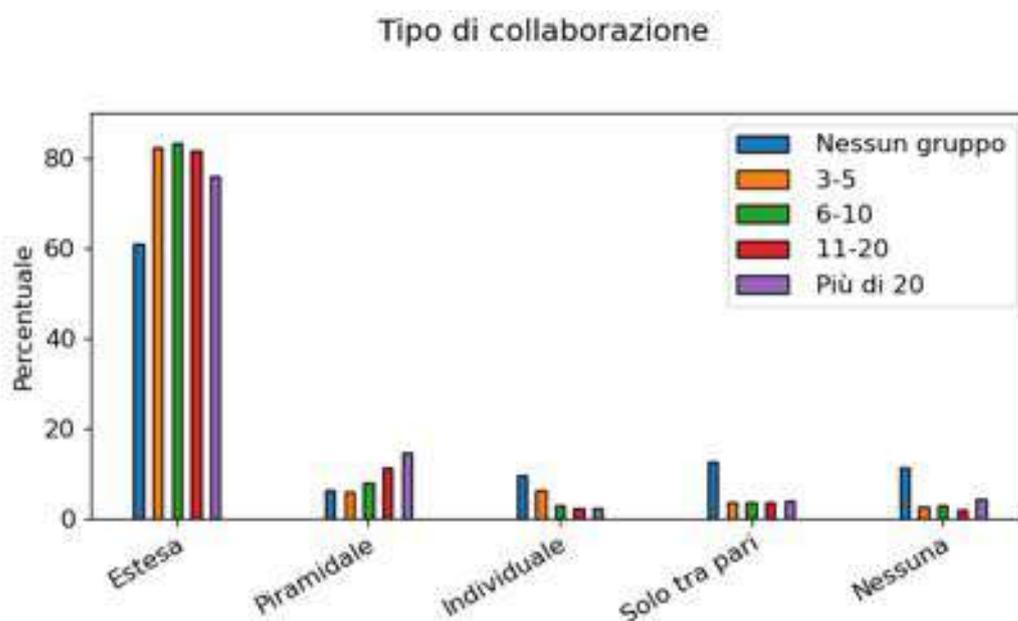
**Figura 3.15 – Istogramma della dimensione del gruppo di ricerca (domanda 14) raggruppati in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

Per approfondire l'analisi dell'organizzazione dei gruppi di ricerca, la domanda 13 chiedeva di quantificare la frequenza con cui si collabora o si discute con varie figure, sia a livello gerarchico superiore che pari. Si sono quindi identificate varie tipologie di rapporti di collaborazione e organizzazione del lavoro all'interno del dottorato, considerando come collaborazione attiva un'occorrenza di discussione e interazione più frequente di una volta al mese:

- *Collaborazione estesa*: questo tipo di organizzazione del lavoro, che coinvolge il 75,8% del campione, ha interazioni sia a livello di supervisione che con altre figure dentro o fuori dall'università.
- *Collaborazione piramidale*: in un gruppo di ricerca in cui sono presenti figure precarie come post-doc e ricercatori o ricercatrici a tempo determinato (RTD), si definisce questo tipo di collaborazione, riportato nel 7,2% delle risposte, come una in cui il rapporto di supervisione è indiretto: si interagisce solo con queste figure intermedie o con altre di pari grado, ma non direttamente con il personale strutturato, compreso il o la supervisor o altre figure strutturate.
- *Collaborazione individuale*: in questo tipo di rapporto, presente nel 5,7% del campione, l'unica collaborazione attiva è quella di supervisione. Non ci sono quindi discussioni e scambi con altre figure (altre persone che frequentano il dottorato, post-doc o personale strutturato all'interno dell'università, tutor aziendali o contatti esterni).
- *Collaborazione solo tra pari*: questa categoria, pari al 6,1% del totale, non ha interazioni frequenti, se non altre persone iscritte al dottorato.
- *Nessuna collaborazione*: questa categoria, pari al 5,2% del totale, non ha discussioni o interazioni frequenti con nessuno nell'ambito del proprio dottorato.

Le ultime due categorie, che sono le più preoccupanti dal punto di vista formativo, sono più prevalenti tra chi si trova in periodo all'estero o ha un lavoro esterno al dottorato.

Si noti come la dimensione dei gruppi di ricerca abbia un importante effetto sul tipo di collaborazioni attive durante il dottorato dalla **Figura 3.16**: le collaborazioni di tipo piramidale sono più frequenti in gruppi più grandi, che hanno una probabilità più alta di avere al loro interno figure intermedie come post-doc e RTD e che adottano più spesso un'organizzazione gerarchica più complessa, mentre le altre categorie, caratterizzate da una ridotta rete di interazioni e collaborazioni, prevalgono nei casi di chi non appartiene a nessun gruppo. È interessante notare come anche gruppi di ricerca di dimensioni ridotte, che includono tra 3 e 5 componenti, hanno già una frazione di risposte con interazioni solo tra pari o assenti simile a quella di gruppi più numerosi.

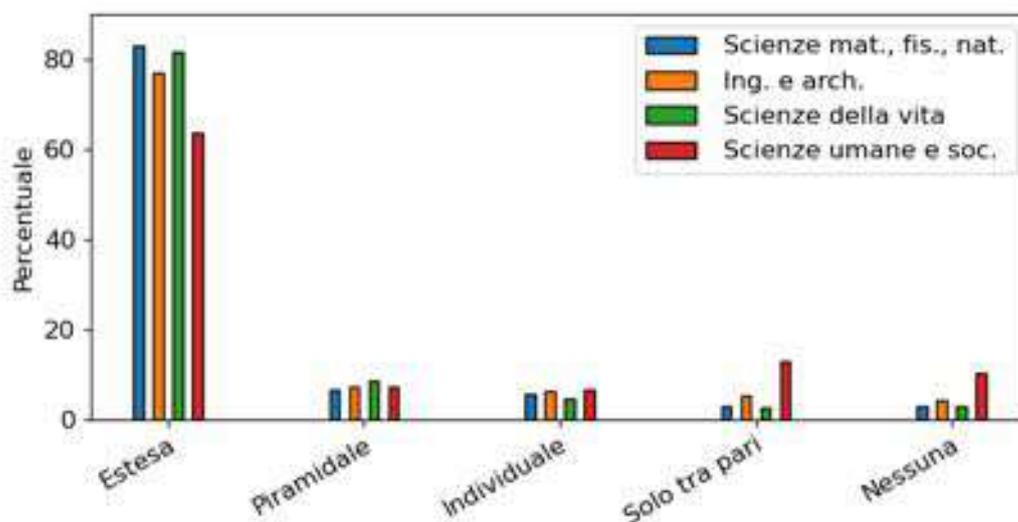


**Figura 3.16 – Istogramma del tipo di collaborazione raggruppato in base alla dimensione del gruppo di ricerca (domanda 14)**

È interessante inoltre notare come chi non appartiene a gruppi di ricerca o si trova in rapporti di supervisione sporadici o assenti sia spesso parte di collaborazioni e gruppi di ricerca auto-organizzati all'interno dei corsi di dottorato: infatti, la percentuale che ha soltanto collaborazioni tra pari, senza contatto frequente con docenti, è simile a quella completamente isolata.

Date le già evidenziate differenze di composizione dei gruppi di ricerca individuate tra le quattro macro-aree disciplinari, si verifica l'incidenza di queste categorie all'interno di ognuna. Nella **Figura 3.17** si nota che la macro-area di scienze umane e sociali si discosta dalle altre, con un'accresciuta incidenza di rispondenti che riportano di avere scarse interazioni con il o la supervisor, ricadendo nelle categorie con *collaborazione solo tra pari* o *nessuna collaborazione*, e un numero ridotto di rispondenti che riportano di avere estese collaborazioni sia verticali che orizzontali. In particolare, il 10% di chi fa un dottorato in settori umanistici riporta un completo isolamento, con contatti sporadici o assenti sia a livello di supervisione che di collaborazioni, con un ulteriore 12,8% che ha solo contatti tra pari.

### Tipo di collaborazione



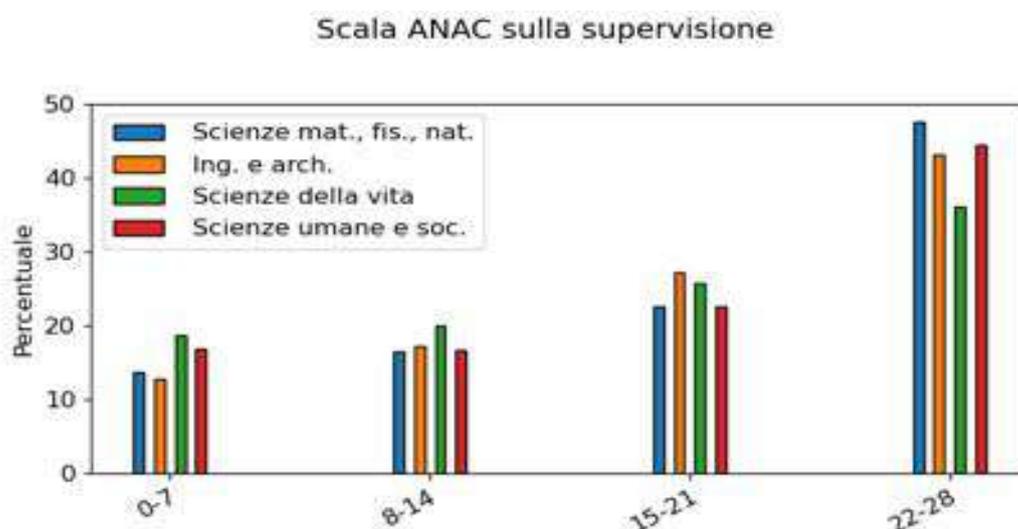
**Figura 3.17 – Istogramma del tipo di collaborazione raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

Questo andamento è condiviso, seppur in misura minore (rispettivamente 4,3% e 5,2%), con la categoria di ingegneria e architettura, che riporta risultati significativamente maggiori che nelle scienze: un'analisi più granulare, tuttavia, mostra che l'area CUN 9 (ingegneria industriale e dell'informazione) presenta una situazione più in linea con le macro-aree scientifiche, mentre l'area 8 (ingegneria civile e architettura) ha ben l'8,1% di rispondenti senza collaborazioni e un ulteriore 6,3% con solo collaborazioni tra pari.

Questa differenza è in parte spiegabile con le differenze riscontrate nella dimensione dei gruppi: l'area umanistica, infatti, ha una maggioranza di persone non appartenenti a un gruppo di ricerca, e l'area di ingegneria civile e architettura è, all'interno del settore STEM, quella con la maggior incidenza di risposte fuori da gruppi di ricerca permanenti.

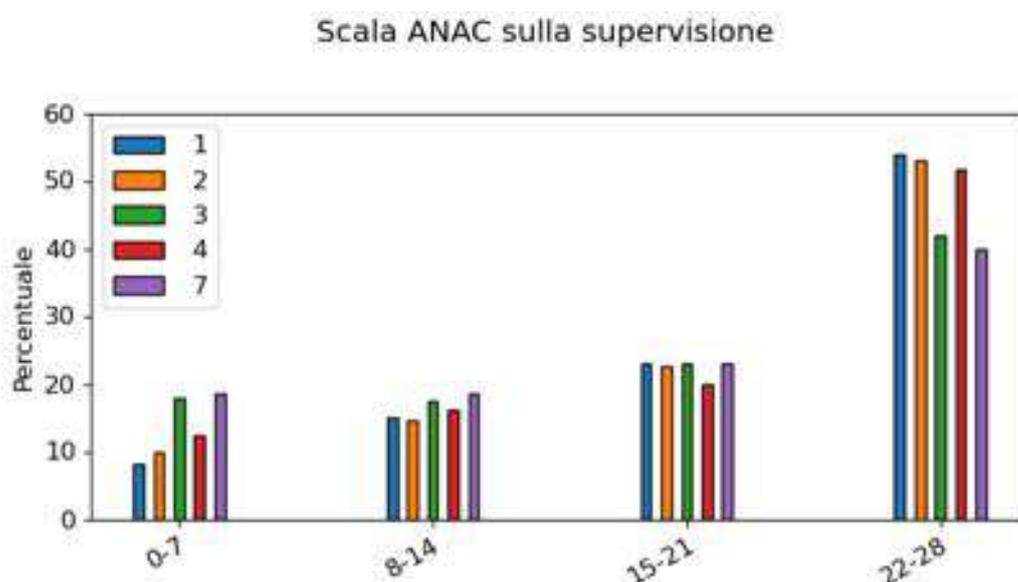
Si analizza quindi il rapporto di supervisione, che include due fattori: il supporto alla crescita personale e la qualità della leadership. Essendoci una correlazione netta tra i due, considereremo il punteggio aggregato della scala ANAC, che ha quindi un valore da 0 a 28, dove numeri maggiori indicano un supporto alla crescita personale più consistente, come spiegato nell'**Appendice B**.

La **Figura 3.18** mostra la distribuzione dei punteggi per macro-area disciplinare. Come si può vedere, l'opinione sulla supervisione è positiva per la maggior parte del campione: un punteggio superiore a 21 indica un accordo con tutte le 7 affermazioni positive presentate riguardo al rapporto di supervisione, e punteggi superiori a 14 indicano una maggiore frequenza di risposte in accordo. In particolare, la macro-area di scienze matematiche, fisiche e naturali presenta i punteggi più alti, mentre quella di scienze della vita ha quelli più bassi.



**Figura 3.18 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

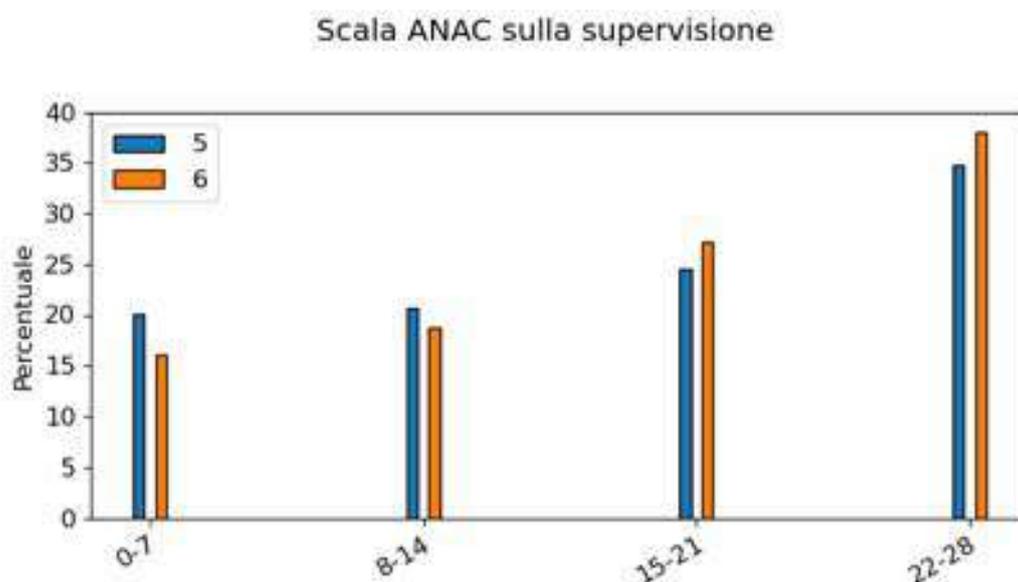
Tuttavia, si riscontrano importanti differenze tra le aree CUN all'interno della macro-area di scienze matematiche, fisiche e naturali: come riportato nella **Figura 3.19**, le aree CUN 3 (scienze chimiche) e 7 (scienze agrarie e veterinarie) hanno punteggi nettamente inferiori. Circa una risposta su 6 è negativa, con il 17,8% di punteggi inferiori a 8 (che indicano che sono state date soltanto risposte negative alle domande sulla supervisione) nell'area 3 e il 18,5% nella 7.



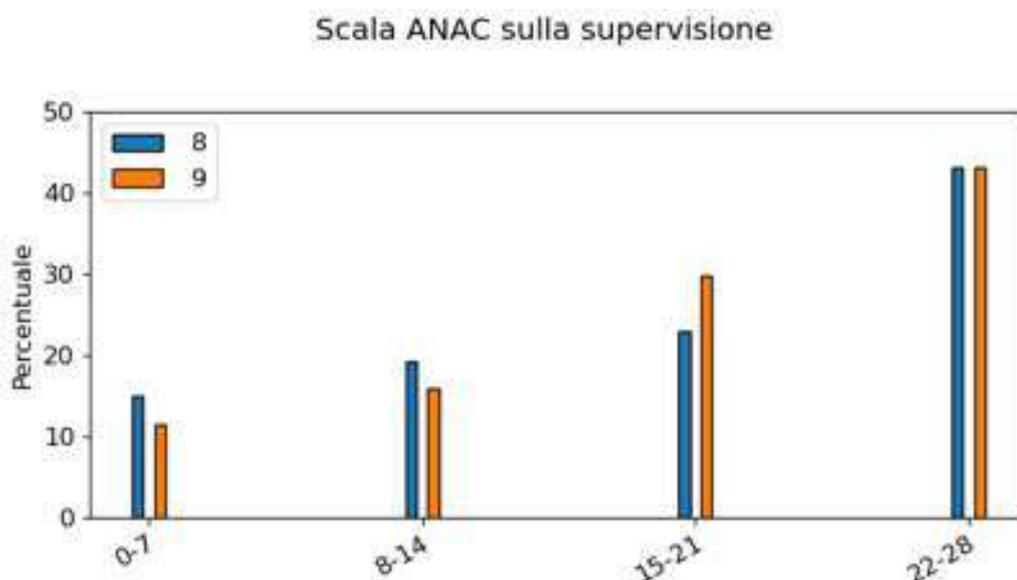
**Figura 3.19 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base all'area concorsuale (domanda 5) — scienze mat., fis. e nat.**

È interessante notare anche importanti differenze all'interno della macro-area di scienze della vita, come mostrato dalla **Figura 3.20**: chi fa il dottorato in ambito medico riporta opinioni in media migliori di chi lavora nell'ambito delle scienze biologiche (area CUN 5); mentre infatti la percentuale di punteggi pari o superiori a 22 è comunque più bassa che in tutte le aree nella macro-area di scienze

naturali e matematiche, l'area 6 presenta una percentuale di risposte tra 0 e 7 del 16,1%, inferiore alle aree 3 e 7 discusse sopra. Nella macro-area di ingegneria e architettura le differenze sono minori: sia l'area 8 (ingegneria civile, edile e architettura) che l'area 9 (ingegneria industriale e dell'informazione) hanno il 43,1% di punteggi pari o superiori a 22, ma l'area 8 ha una percentuale del 14,9% di punteggi tra 0 a 7, a fronte dell'11,4% dell'area 9, come mostra la **Figura 3.21**.



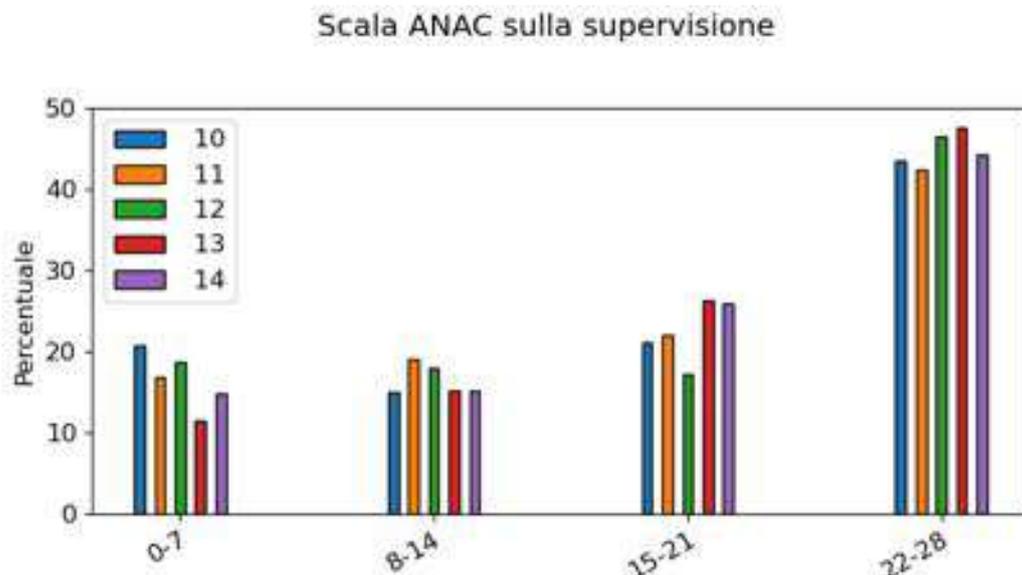
**Figura 3.20 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base all'area concorsuale (domanda 5) — scienze della vita**



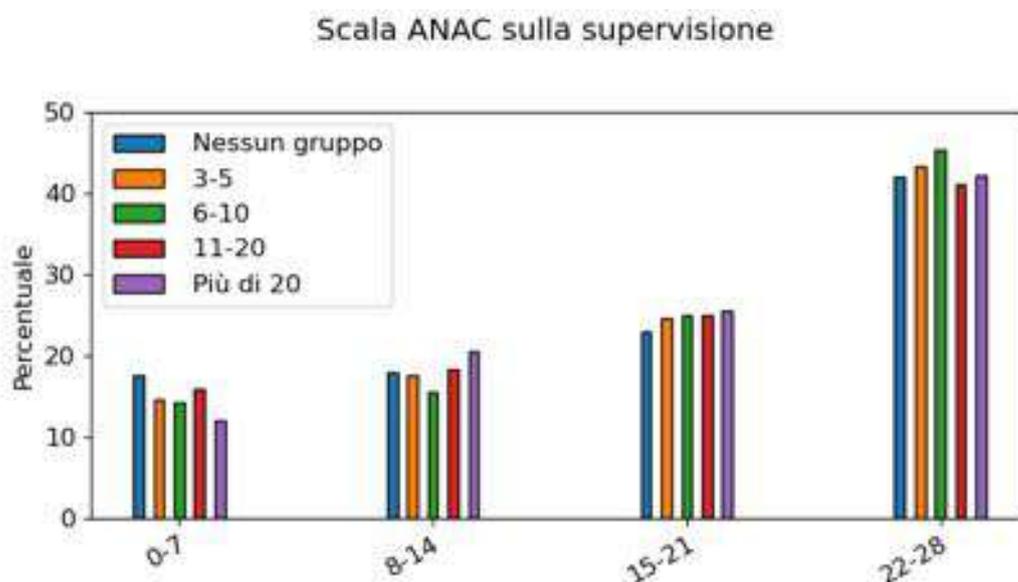
**Figura 3.21 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base all'area concorsuale (domanda 5) — ingegneria e architettura**

Nell'area delle scienze umane e sociali, invece, la situazione è più complessa, come mostra la **Figura 3.22**: l'area 11 (scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche) presenta meno punteggi pari o superiori a 22, ma l'area 10 (scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche) e l'area 12 (scienze giuridiche) hanno percentuali più alte di punteggi tra 0 e 7, rispettivamente pari al 20,6%

e al 18,7% a fronte del 16,6% dell'area 11. L'area 13 (scienze economiche e statistiche) risulta avere i punteggi migliori.



**Figura 3.22 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base all'area concorsuale (domanda 5) – scienze umane e soc.**

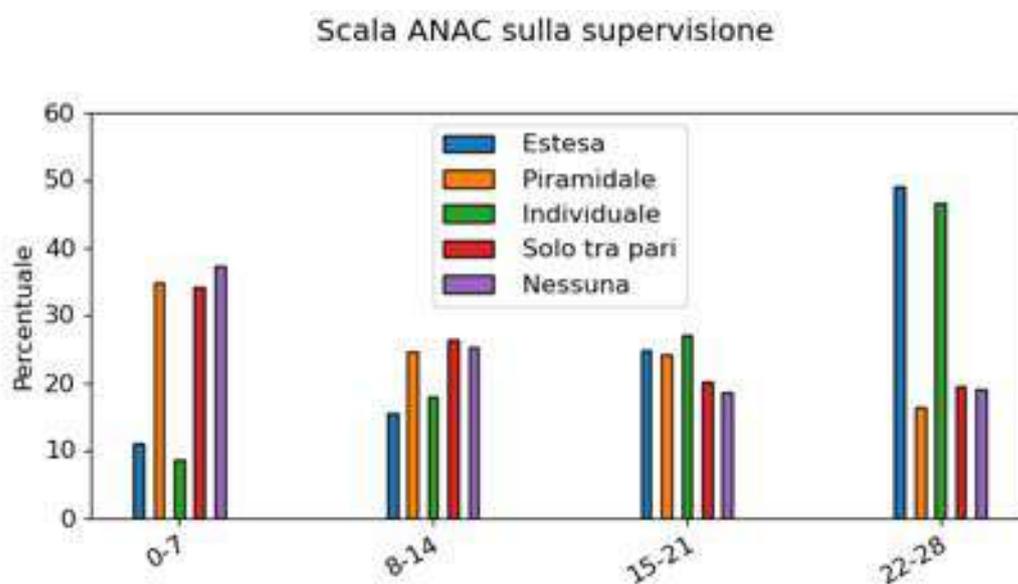


**Figura 3.23 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base alla dimensione del gruppo di ricerca (domanda 14)**

Come mostrato dalla **Figura 3.23**, ci sono alcune indicazioni chiare sull'organizzazione ottimale del lavoro, pur considerando l'estrema complessità del mondo accademico: gruppi di ricerca molto grandi tendono ad avere meno punteggi estremi, mentre un rapporto individuale porta generalmente a giudizi peggiori sulla supervisione. È interessante notare come gruppi piccoli, inferiori alle 10 persone, tendano a portare a una valutazione migliore della supervisione rispetto a gruppi di 11-20 persone.

Tuttavia, la **Figura 3.24** mostra che modalità di collaborazione che prevedono interazioni di supervisione limitate portano a valutazioni fortemente negative di questo rapporto, indipendentemente dai rapporti con altre figure: un rapporto di supervisione individuale, infatti, presenta punteggi simili a chi ha reti di collaborazione più estese, mentre qualunque altra forma di collaborazione porta a percentuali estremamente alte di punteggi negativi. Sebbene l'assenza totale di collaborazioni sia comunque il caso peggiore, con ben il 37,3% di punteggi pari o inferiori a 7, collaborazioni piramidali o solo tra pari portano rispettivamente al 34,8% e 34,2% di punteggi fortemente negativi, indicando che l'interazione con altri membri del gruppo di ricerca non può sostituire il rapporto di supervisione diretta.

Il divario di genere risulta anche qui importante: il 17,2% delle dottorande riporta punteggi fortemente negativi, a fronte del 12,9% dei dottorandi, e solo il 40% ha punteggi pari o superiori a 22, mentre questo valore è pari al 47,7% per i colleghi maschi.

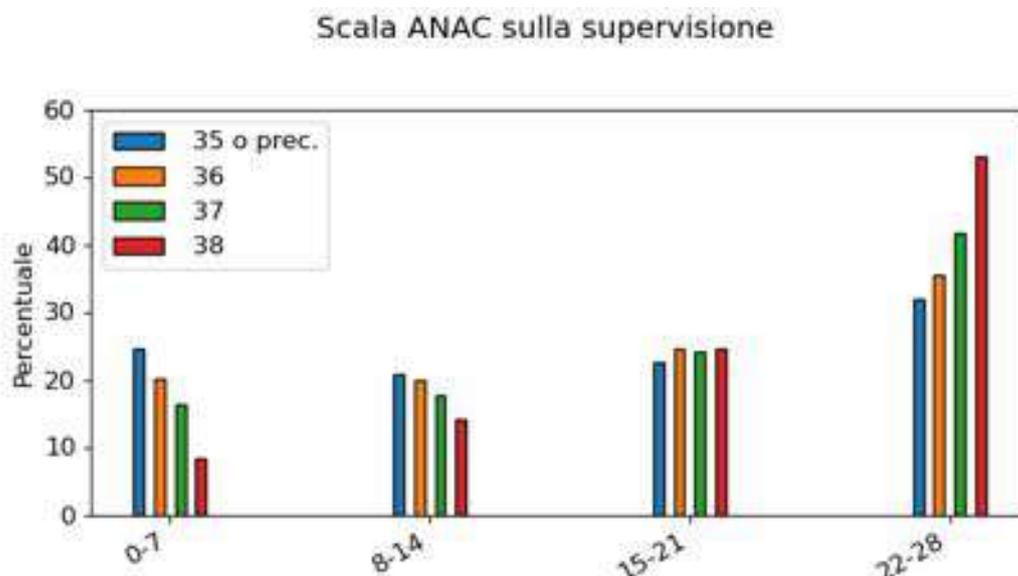


**Figura 3.24 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base alla modalità di collaborazione**

Infine, la **Figura 3.25** mostra un altro effetto preoccupante: la valutazione del rapporto di supervisione cala nettamente tra il primo e il secondo anno di dottorato, con un balzo dall'8,2% al 16,4% di risposte fortemente negative, con un ulteriore calo tra il secondo e il terzo, che presenta il 20,2% di risposte negative. Infine, le risposte di chi appartiene a cicli già conclusi ed è in proroga o ha già consegnato la tesi tendono a essere persino peggiori.

Questo peggioramento progressivo indica un tradimento delle aspettative sul rapporto di supervisione già tra il primo e il secondo anno, che va a sommarsi ai peggioramenti già riscontrati tra il primo e il secondo anno di dottorato. Questo peggioramento pressoché universale negli indicatori della qualità dell'ambiente di lavoro e della supervisione, oltre che di parametri oggettivi come l'orario di lavoro, si configura come un problema endemico del dottorato in Italia. Questo suggerisce la necessità di un controllo più attento sia della qualità e frequenza del rapporto di supervisione, sia del rispetto dei diritti lavorativi della categoria, anche per contrastare forme di collaborazione saltuaria o basate su gerarchie piramidali all'interno dei gruppi di ricerca, così come lo sfruttamento di chi fa il dottorato in base a logiche di massimizzazione dell'output accademico. L'importanza della rappresentanza della

categoria e di una vigilanza da parte di figure di garanzia, anche esterne ai collegi di dottorato e ai dipartimenti, risulta quindi fondamentale in un sistema che si dimostra incapace di autoregolarsi.



**Figura 3.25 – Istogramma del punteggio sulla scala della supervisione raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

Per ottenere un'indicazione più completa dei fattori correlati con la valutazione della supervisione, si effettua quindi un'analisi regressiva, effettuata solo sui cicli attivi. La **Tabella 3.1** mostra i risultati dell'analisi regressiva rispetto alla valutazione della supervisione, qui divisa nei due assi di leadership e crescita personale. Il punteggio  $R^2$  ottenuto è di 0,432 per la crescita e 0,421 per la leadership, indice di elevata correlazione. Si noti come la valutazione della supervisione scenda di circa 1 punto per entrambi i valori passando dal primo al terzo anno di dottorato, indice di una generale disillusione nei confronti del rapporto di supervisione.

Tuttavia, ci sono due fattori che hanno una correlazione estremamente importante con la valutazione della supervisione: la valutazione dell'ambiente di lavoro, in particolare sugli assi del controllo sul lavoro e del supporto, misura in parte lo stesso fenomeno, in quanto il rapporto di supervisione rappresenta una parte importante della vita quotidiana in un gruppo di ricerca, che diventa preponderante per chi ha una collaborazione individuale di supervisione e non si inserisce in un gruppo di ricerca più ampio. Il secondo fattore sono proprio le collaborazioni: l'effetto positivo di una collaborazione individuale e diretta di supervisione rispetto al lavoro in un gruppo più ampio è statisticamente rilevante ma di entità limitata, mentre strutture di collaborazione in cui non c'è una relazione diretta di supervisione, come nei casi di tipologie di collaborazione piramidali, solo tra pari, e di nessuna collaborazione, portano tutti ad un punteggio di circa 2 punti più basso (su un totale possibile di 24) rispetto alla leadership e di ben 3-4 punti più basso rispetto alla scala della supervisione.

A questo fenomeno si aggiungono le variabili demografiche: chi proviene dall'estero tende a valutare meglio la supervisione, così come chi fa il dottorato dopo i 40 anni, mentre le donne tendono a valutare la supervisione leggermente peggio rispetto agli uomini. Come già rilevato, la fascia di età oltre i 40 anni è spesso in condizioni particolari, come il congedo dal servizio scolastico o nella Pubblica Amministrazione (PA), oltre a essere più rappresentata tra le borse più elevate. Per queste

caratteristiche peculiari, oltre a possibili differenze nel rapporto di supervisione dovute al minore divario di età con supervisor spesso quasi della stessa età, la differenza di valutazione risulta ragionevole. D'altro canto, la situazione per quanto riguarda le dottorande è nota: *bias* inconsci o discriminazioni consapevoli, in un ambiente tuttora patriarcale, possono alterare il rapporto di supervisione. Infine, una volta tenuti in considerazione tutti questi fattori, le differenze tra le macro-aree disciplinari diventano minori, anche se c'è una valutazione leggermente migliore nell'ambito delle scienze umane e sociali, mentre l'area più negativa è quella delle scienze della vita.

**Tabella 3.1: risultati dell'analisi regressiva (campione nazionale, N = 6082)**

Variabile indipendente	Leadership	Statistica T	P-value	Crescita	Statistica T	P-value
<b>Costante</b>	1,054	245,02	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,354	200,77	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 26-30 (rif: ≤25)	-0,088	-0,83	0,404	0,006	0,04	0,968
Età 31-35 (rif: ≤25)	0,08	0,57	0,566	0,478	2,36	<b>0,018 (*)</b>
Età 36-40 (rif: ≤25)	0,457	1,98	<b>0,047 (*)</b>	0,611	1,83	0,068
<b>Età &gt;40 (rif: ≤25)</b>	0,702	2,51	<b>0,012 (*)</b>	1,23	3,03	<b>0,002 (**)</b>
<b>Genere femminile</b>	-0,178	-2,43	<b>0,015 (*)</b>	-0,29	-2,73	<b>0,006 (**)</b>
Periodo all'estero	0,09	0,88	0,381	0,31	2,09	<b>0,037 (*)</b>
Centro Italia (rif: Nord)	0,002	0,02	0,982	0,047	0,37	0,713
<b>Sud e Isole (rif: Nord)</b>	0,242	2,67	<b>0,008 (**)</b>	0,503	3,83	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>37° ciclo (rif: 36)</b>	0,263	2,91	<b>0,004 (**)</b>	0,405	3,09	<b>0,002 (**)</b>
<b>38° ciclo (rif: 36)</b>	0,764	7,65	<10 <sup>-3</sup> (***)	1,109	7,65	<10 <sup>-3</sup> (***)
Affitto (rif: casa di proprietà)	-0,088	-0,78	0,435	-0,226	-1,39	0,311
Casa di famiglia (rif: casa di proprietà)	-0,106	-0,9	0,37	-0,174	-1,01	0,166
Collegio (rif: casa di proprietà)	0,155	0,65	0,514	0,091	0,27	0,791
Convivenza: nessuna	-0,043	-0,43	0,664	-0,071	-0,49	0,624
<b>Convivenza: partner</b>	-0,221	-2,5	<b>0,012 (*)</b>	-0,299	-2,34	<b>0,019 (*)</b>
PhD nella stessa regione (rif: stessa città)	-0,048	-0,41	0,684	-0,14	-0,82	0,415
PhD in un'altra regione (rif: stessa città)	-0,018	-0,13	0,897	0,024	0,12	0,906
PhD in un'altra macro-regione (rif: stessa città)	-0,112	-0,92	0,358	-0,071	-0,4	0,687
<b>Viene dall'estero (rif: stessa città)</b>	0,915	5,79	<10 <sup>-3</sup> (***)	1,816	7,91	<10 <sup>-3</sup> (***)
Ingegneria e architettura (rif: matematica e scienze naturali)	0,178	1,79	0,073	-0,056	2,21	0,699
Scienze della vita (rif: mat. e scienze naturali)	-0,229	-2,3	<b>0,022 (*)</b>	-0,212	-2,31	0,143
Scienze umane e sociali (rif: mat. e scienze naturali)	0,261	2,67	<b>0,008 (**)</b>	0,272	-1,83	0,055
<b>Collab. piramidale (rif.: estesa)</b>	-2,143	-15,53	<10 <sup>-3</sup> (***)	-3,757	-18,76	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Colab. individuale (rif.: estesa)</b>	0,322	2,05	<b>0,041 (*)</b>	0,708	3,1	<b>0,002 (**)</b>
<b>Collab. solo tra pari (rif.: estesa)</b>	-2,399	-15,86	<10 <sup>-3</sup> (***)	-4,226	-19,25	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Nessuna collab. (rif.: estesa)</b>	-2,174	-12,46	<10 <sup>-3</sup> (***)	-3,485	-13,77	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Richieste del lavoro (scala DCS)</b>	0,147	10,96	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,185	9,46	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Controllo sul lavoro (scala DCS)</b>	0,308	26,99	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,448	27,02	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Supporto al lavoro (scala DCS)</b>	0,199	19,31	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,303	20,3	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Clima di lavoro eccessivo</b>	-0,019	-2,19	<b>0,028 (*)</b>	-0,024	-1,97	<b>0,049 (*)</b>
<b>Incertezza sulla carriera</b>	0,08	5	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,041	1,75	0,08

## IV

### Precariato e prospettive di carriera

Le condizioni materiali del dottorato di ricerca in Italia non sono soltanto declinate al presente, ma anche al futuro: alla difficoltà economica e allo sfruttamento diffuso si aggiunge una precarizzazione ormai pressoché totale delle prime fasi della carriera accademica, con prospettive sempre più incerte per chi ha l'ambizione di fare ricerca nel sistema universitario. In questo capitolo, andremo dunque ad analizzare la percezione di insicurezza e incertezza verso il futuro professionale nella popolazione dottorale, così da trarre alcuni spunti su come il precariato possa impattare sia il benessere nel presente che la pianificazione futura.

#### 4.1. Incertezza verso il futuro

L'incertezza verso le prospettive di carriera è misurata su una scala (Spurk et al., 2016) basata su quattro domande, descritta dettagliatamente nell'Appendice B. La scala ha punteggi da 0 a 16: a valori maggiori corrisponde un più alto livello di insicurezza verso il proprio futuro professionale. Le prospettive di carriera si definiscono insicure quando le aspettative rispetto al proprio sviluppo professionale sono incerte, e non permettono il raggiungimento degli obiettivi di carriera. Come mostrato nella Figura 4.1, il 25,1% del campione registra un livello di insicurezza alto (punteggi tra 13 e 16). Solo l'1,1% della popolazione dottorale, invece, ha riportato punteggi positivi (tra 0 e 4): il dottorato in Italia non offre in alcun modo prospettive di carriera certe.

Scala Insicurezza sulle Prospettive di Carriera

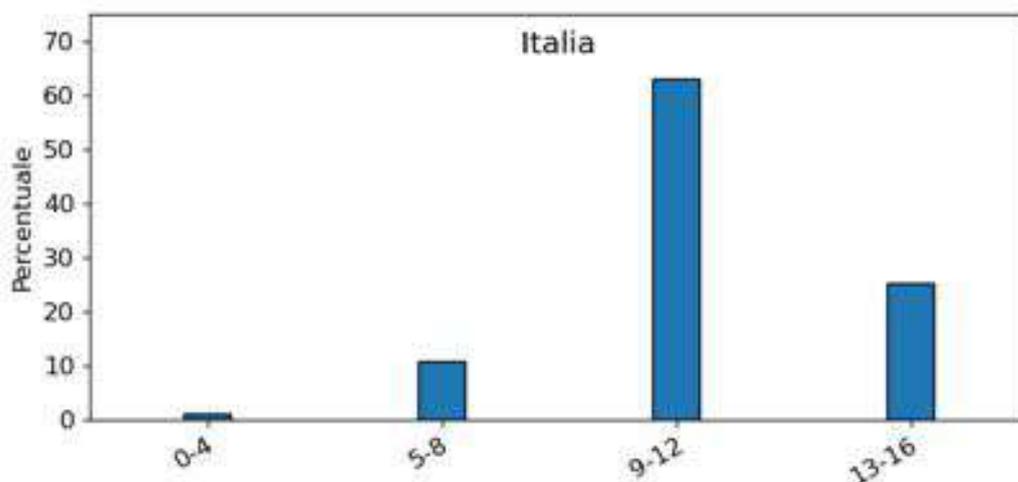
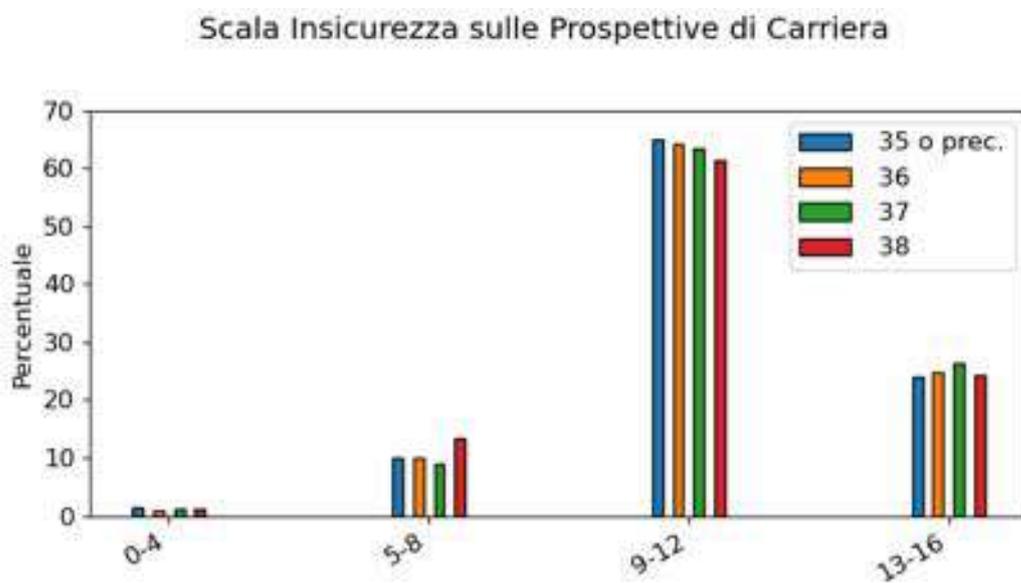


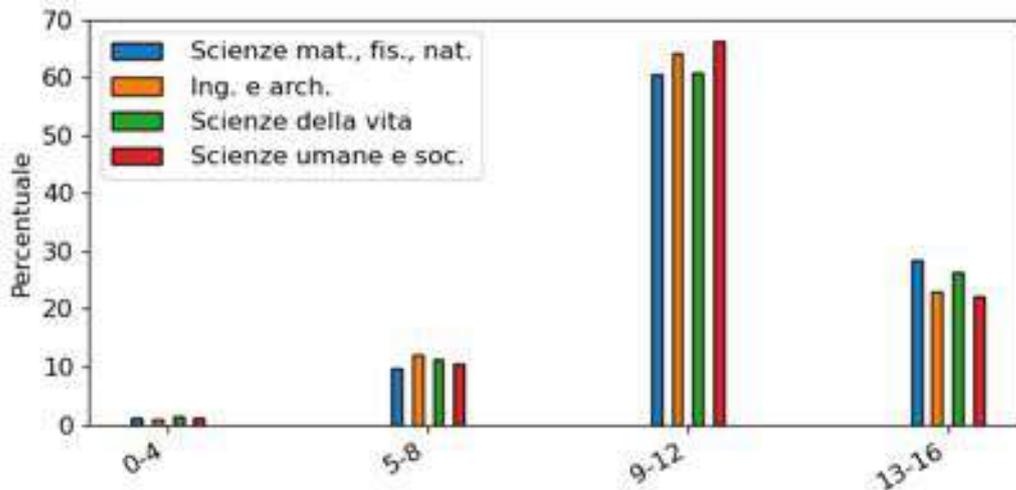
Figura 4.1 – Istogramma dei punteggi sulla scala dell'incertezza verso il futuro

Come per le scale precedenti, si registra un divario di genere, che però non risulta particolarmente ampio: il 26,1% delle dottorande ha punteggi negativi, contro il 24,2% dei dottorandi. Al tempo stesso, la **Figura 4.2** mostra che il livello di incertezza è estremamente elevato fra tutti i cicli di dottorato, con una prevalenza significativa di punteggi negativi: la percentuale di punteggi tendenzialmente positivi o neutri, cioè tra 0 e 8, va dal 10,3% del XXXVII ciclo al 14,5% del XXXVIII, ma non supera mai il 15%. La figura mostra anche come l'insicurezza sulle prospettive di carriera sia leggermente minore durante il primo anno di dottorato, che garantisce una relativa certezza per i successivi due anni, mentre sia quasi uniforme negli anni successivi. Le risposte da cicli già terminati, quindi da persone che hanno già consegnato la tesi o sono in proroga, sono sostanzialmente sovrapponibili a quelle dei cicli ancora attivi: la fine del dottorato non rappresenta quindi un passo verso la stabilizzazione e la ricerca di lavoro post-dottorale, sia nel mondo accademico che al suo esterno, rimane ardua e prolungata nel tempo.



**Figura 4.2 – Istogramma dei punteggi sulla scala dell'incertezza verso il futuro raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

### Scala Insicurezza sulle Prospettive di Carriera

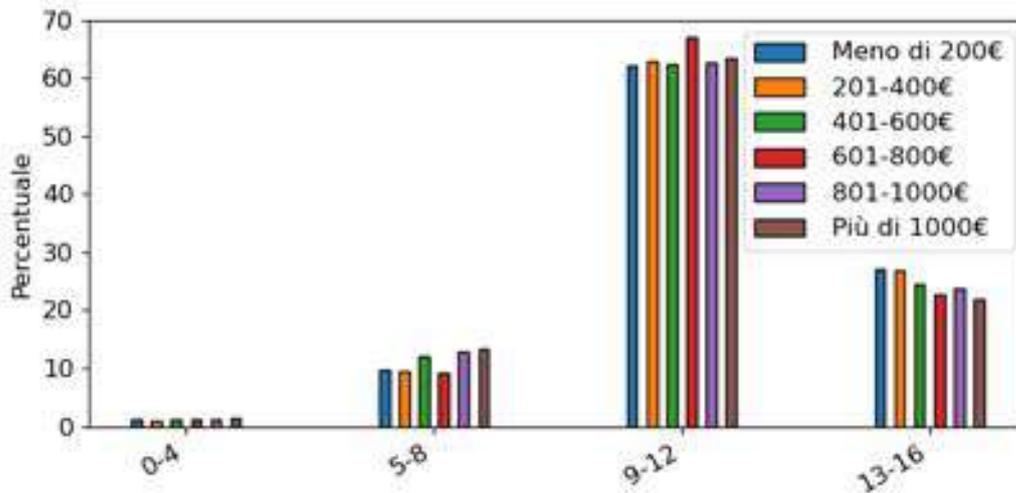


**Figura 4.3 – Istogramma dei punteggi sulla scala dell’incertezza verso il futuro raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

Andando a considerare i diversi settori disciplinari, si può notare dalla **Figura 4.3** un maggiore pessimismo nei settori delle scienze, con un 28,5% di punteggi negativi nelle scienze matematiche, fisiche e naturali e un 26,4% nelle scienze della vita, mentre le risposte negative nella macro-area di ingegneria e architettura sono il 23%. Contrariamente al senso comune, le scienze umane e sociali hanno la percentuale più bassa di punteggi negativi, pari al 22,3%. Tuttavia, si registra una situazione quasi speculare se si considerano i punteggi negativi e leggermente negativi, cioè tra 9 e 16: questi sono l’87,1% nell’ingegneria e architettura, l’87,3% nelle scienze della vita, l’88,4% nelle scienze umane e l’89% nelle scienze matematiche, fisiche e naturali. Non si riscontra invece pressoché alcuna differenza tra aree geografiche, suggerendo che l’insicurezza riguardo la carriera non dipenda dall’ateneo di provenienza, ma sia legata interamente all’inquadramento del dottorato a livello nazionale e allo stato del relativo segmento del mercato del lavoro.

Un altro aspetto fondamentale da considerare è come l’incertezza verso il futuro sia legata anche alla condizione socio-economica. Le persone con maggiori risorse, anche dovute al ceto di provenienza, hanno un livello di insicurezza minore, come mostrato nella **Figura 4.4**: la percentuale di punteggi negativi cala proporzionalmente alla spesa massima sostenibile, passando dal 21,8% tra chi potrebbe permettersi una spesa superiore ai 1.000€ al 27,1% di chi non potrebbe permettersi nemmeno un imprevisto dal costo di 200€, con un andamento pressoché lineare.

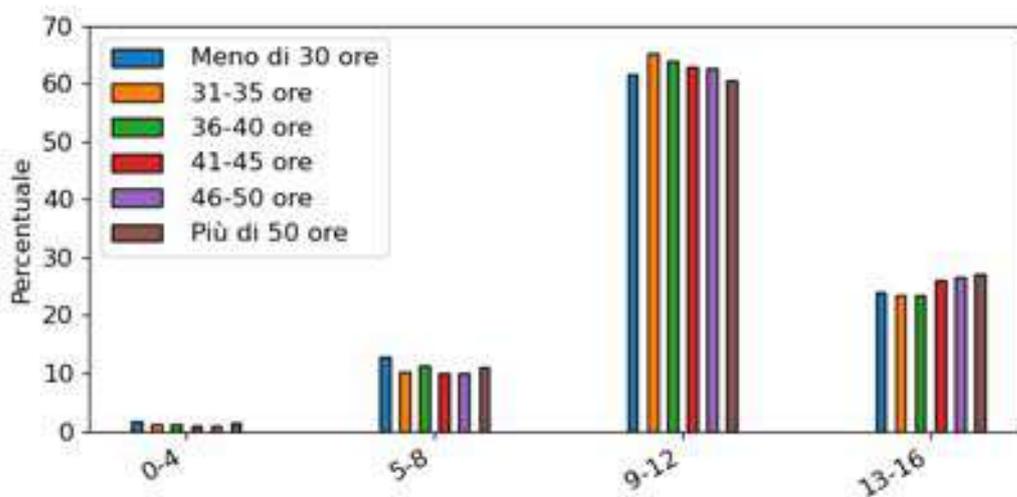
### Scala Insicurezza sulle Prospettive di Carriera



**Figura 4.4 – Istogramma dei punteggi sulla scala dell’incertezza verso il futuro raggruppato in base alla possibilità di sostenere spese impreviste (domanda 17)**

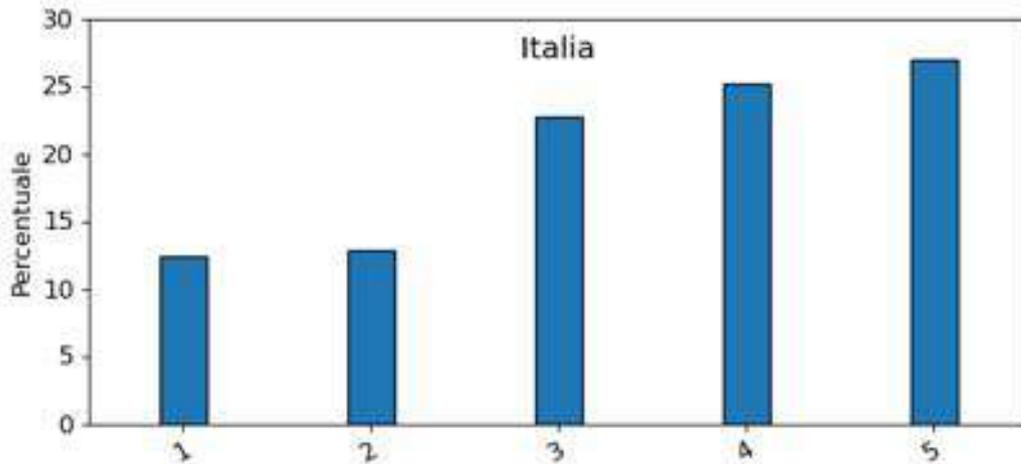
L’effetto della condizione presente rispetto alle prospettive future è percepibile anche per quanto riguarda le condizioni di lavoro: come mostra la **Figura 4.5**, la percentuale di punteggi negativi è del 23,4% tra chi lavora tra 31 e 35 ore ogni settimana, mentre raggiunge il 27,1% tra chi lavora oltre 50 ore a settimana. Questa maggiore incidenza può essere parzialmente spiegata con un maggiore stress e una visione del lavoro generalmente negativa, come discusso nel **Capitolo 3**, ma un lavoro basato sullo sfruttamento sicuramente non dà garanzie rispetto al rispetto delle proprie abilità e competenze, né su possibilità di uscire da meccanismi di competizione e ritmi di lavoro insostenibili nel futuro prossimo.

### Scala Insicurezza sulle Prospettive di Carriera



**Figura 4.5 – Istogramma dei punteggi sulla scala dell’incertezza verso il futuro raggruppato in base all’orario di lavoro settimanale (domanda 9)**

Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo?

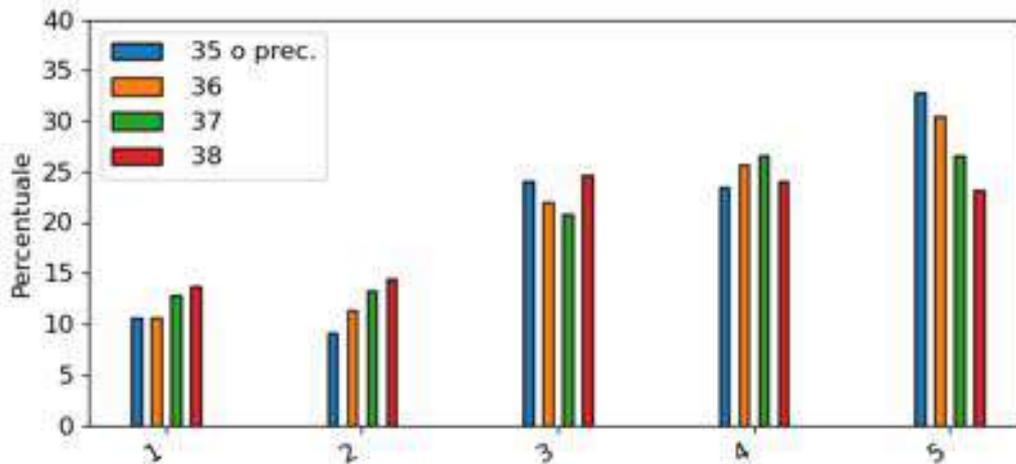


**Figura 4.6 – Istogramma delle intenzioni di lavoro nell'università italiana all'inizio del dottorato (domanda 34; 1 = per niente, 5 = molto)**

## 4.2. Prospettive di carriera

Con l'intenzione di analizzare nello specifico le prospettive di carriera nel mondo accademico, è stato sondato il desiderio di continuare a lavorare nell'università italiana sia all'inizio del dottorato, sia al momento della risposta. All'inizio del dottorato, come illustrato nella **Figura 4.6**, il lavoro nell'università italiana rappresentava un obiettivo di carriera per la maggioranza della popolazione dottorale: il 52,1% ha indicato 4 o 5 su una scala Likert da 1 a 5, con una sostanziale parità di genere. È invece interessante notare come questa aspirazione non sia uniformemente distribuita nei cicli di dottorato, come mostrato nella **Figura 4.7**: la percentuale di risposte con una forte propensione alla carriera accademica (indicate con 4 o 5) nel XXXVIII ciclo, che include una percentuale significativa di contratti PON e PNRR, è del 47,2%, che sale al 53,1% nel ciclo immediatamente precedente e al 56% nel XXXVI ciclo. Il progressivo calo della percentuale che dichiara di avere iniziato il dottorato con la prospettiva di rimanere nel mondo accademico, che si conferma anche nei cicli inattivi, potrebbe essere in parte causato dalla forte espansione di forme di dottorato in stretta collaborazione con le aziende, che tuttavia non sempre risultano formative e rispettose della libertà di ricerca.

Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo?



**Figura 4.7 – Istogramma delle intenzioni di lavoro nell'università italiana all'inizio del dottorato (domanda 34; 1 = per niente, 5 = molto) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

Risulta fondamentale analizzare l'effetto dei progetti PON e PNRR sulle aspirazioni all'inizio del dottorato, mostrato nella **Figura 4.8**, che divide il XXXVIII ciclo in base al tipo di borsa di dottorato: è evidente che chi ha una borsa di dottorato PON, caratterizzata da una forte componente di lavoro aziendale, partisse già con una scarsa propensione a continuare verso la carriera accademica, forse influenzata anche dalle prospettive poco rosee in merito al reclutamento. Il 30,8% di chi aveva un dottorato PON in questo ciclo, infatti, ha dato la risposta minima possibile, e solo il 38,5% ha risposto 4 o 5. Anche i dottorati PNRR, seppur in misura minore, risentono di questo effetto, con un 43,1% di risposte 4 o 5. Altri tipi di dottorato con borsa e senza borsa hanno percentuali più elevate di persone intenzionate a rimanere nel mondo accademico (il 49,1% per i dottorati con borsa e il 51% per quelli senza borsa), con una maggiore prevalenza di risposte 5 tra i dottorati con borsa.

Indagando le differenze tra macro-aree disciplinari mostrate nella **Figura 4.9**, si registrano intenzioni significativamente maggiori di lavorare nell'accademia italiana nelle scienze umane e sociali, dato attribuibile forse ai minori sbocchi lavorativi nel settore privato rispetto ad altre aree. Le minori intenzioni di restare in accademia sono riportate nel settore di ingegneria e architettura, mentre le scienze della vita non sono significativamente diverse rispetto ad altre aree scientifiche.

Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo?

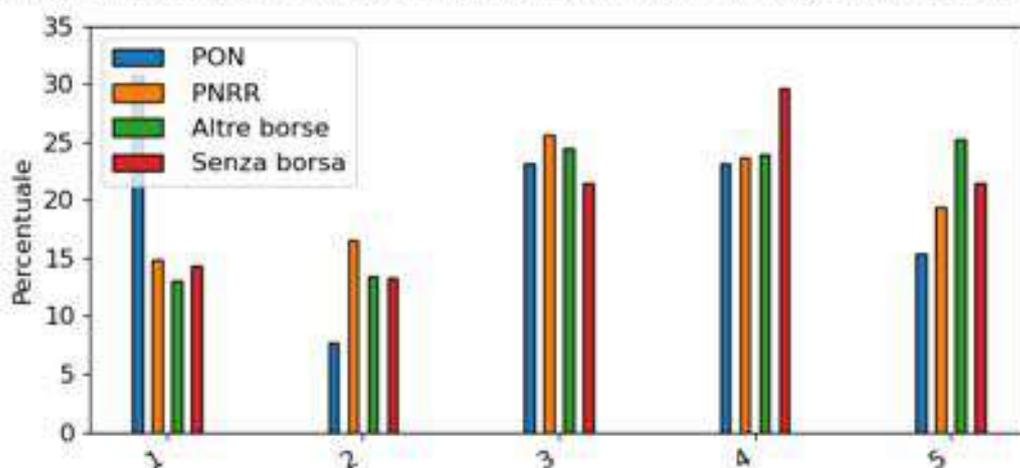


Figura 4.8 – Istogramma delle intenzioni di lavoro nell'università italiana all'inizio del dottorato (domanda 34; 1 = per niente, 5 = molto) raggruppato in base al tipo di borsa (domanda 6) all'interno del XXXVIII ciclo

Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo?

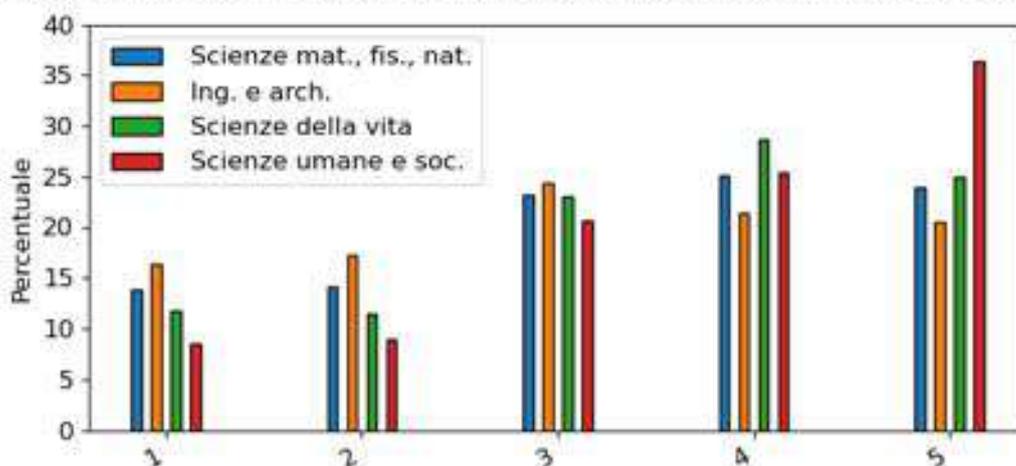


Figura 4.9 – Istogramma delle intenzioni di lavoro nell'università italiana all'inizio del dottorato (domanda 34; 1 = per niente, 5 = molto) raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)

Rafforzando il collegamento tra prospettive di carriera nel privato e prospettive all'inizio del dottorato, la **Figura 4.10** registra un'intenzione di partenza di rimanere all'interno del mondo accademico significativamente più comune tra chi appartiene a un ente del Meridione, mentre sono molto più alte le intenzioni di lavorare nel privato già dall'inizio del dottorato nelle regioni del Nord.

Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo?

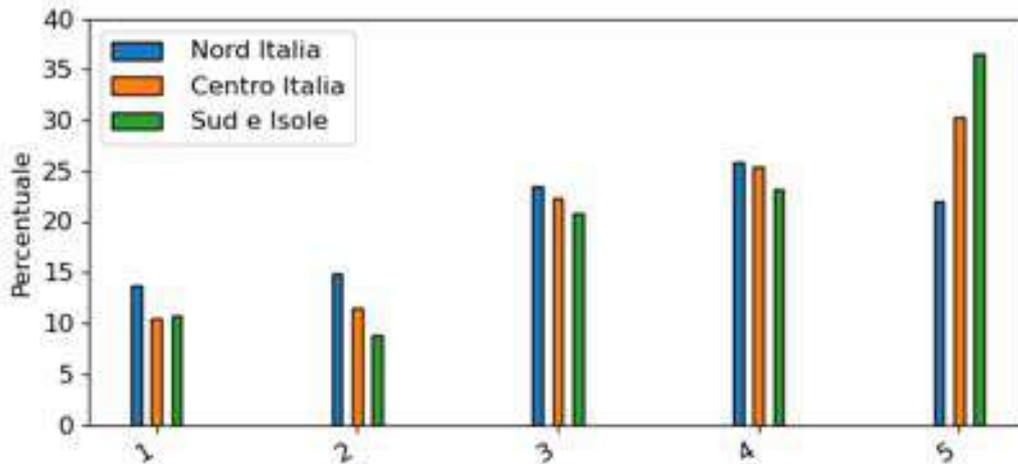


Figura 4.10 – Istogramma delle intenzioni di lavoro nell'università italiana all'inizio del dottorato (domanda 34; 1 = per niente, 5 = molto) raggruppato in base alla macro-regione dell'ente di appartenenza

Rispetto all'inizio del dottorato, come sono cambiate le tue intenzioni di proseguire la carriera nell'università italiana?

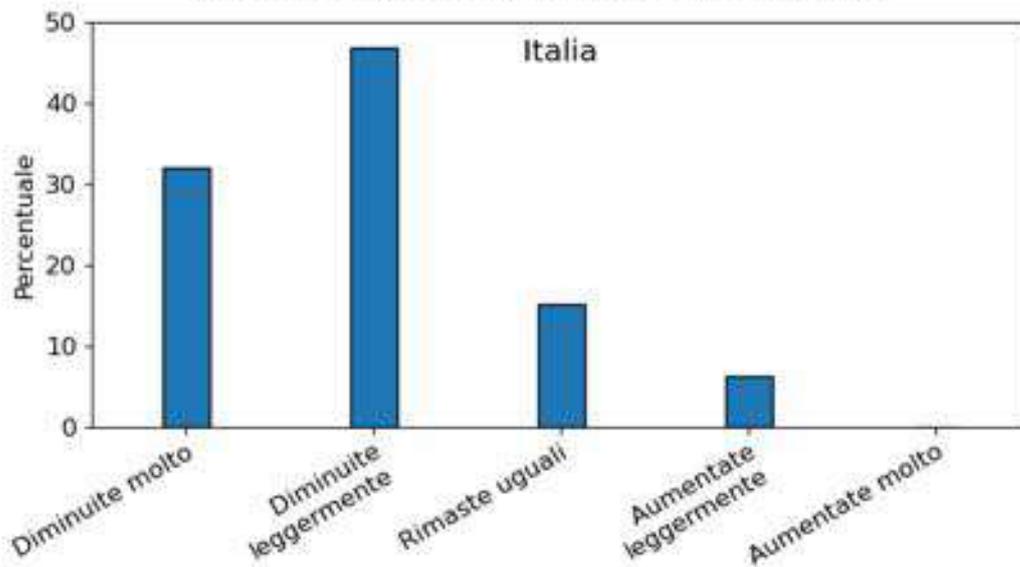
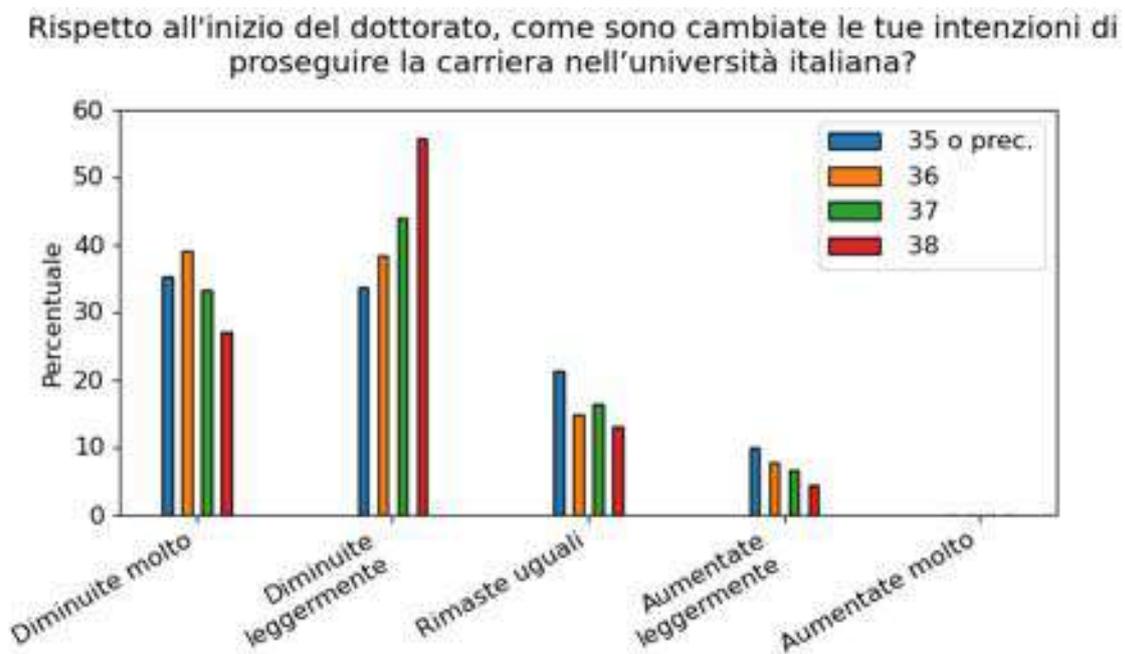


Figura 4.11 – Istogramma del cambiamento nelle intenzioni di lavoro nell'università italiana (domanda 35)

Le intenzioni iniziali, tuttavia, risultano spesso eccessivamente ottimistiche: la **Figura 4.11** mostra come l'ambizione di rimanere nel mondo accademico sia diminuita nel corso di dottorato per il 78,5% del campione, mentre siano aumentate leggermente solo per il 6,2%. Non è stata registrata nessuna risposta in cui l'intenzione di proseguire la carriera universitaria sia aumentata significativamente, su un campione di oltre 7.000 persone. Le peculiarità del percorso dottorale e l'estrema precarietà del periodo post-dottorale nel nostro Paese sembrano incidere negativamente sulle aspirazioni e prospettive occupazionali nel corso del dottorato.

Come mostrato nella **Figura 4.12**, la riduzione delle intenzioni di lavorare nell'università è particolarmente marcata non solo tra i cicli più vicini alla fine, ma anche per il XXXVIII ciclo, che al momento della distribuzione del questionario aveva iniziato il dottorato da meno di un anno. Le differenze tra i cicli si hanno nell'intensità del cambiamento, non nella direzione, che è quasi universalmente negativa. È interessante notare come la percentuale, comunque molto bassa, di persone più convinte di prima di intraprendere la carriera accademica cresca con l'avvicinarsi della fine del dottorato, così come la percentuale ormai convinta a cercare lavoro altrove: una possibile spiegazione è che l'avvicinamento del momento della decisione renda necessaria una maggiore chiarezza rispetto ai propri obiettivi, oltre alla possibilità di conoscere la programmazione a breve termine di progetti e bandi per posizioni post-doc nel proprio ente.



**Figura 4.12 – Istogramma del cambiamento nelle intenzioni di lavoro nell'università italiana (domanda 35) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

La **Figura 4.13**, invece, mostra come risultino leggermente più positive rispetto alle intenzioni di rimanere nel mondo accademico le macro-aree di ingegneria e architettura e scienze umane e sociali, seppure su percentuali limitate. Infatti, il 7,1% della prima area e il 7,9% della seconda riportano intenzioni leggermente aumentate, contro il 4,4% delle scienze della vita e il 5% degli altri settori delle scienze. Risultano invece diminuire le intenzioni di rimanere nel mondo accademico per l'83,6% delle risposte nel settore delle scienze della vita e l'80,9% nelle scienze matematiche, fisiche e naturali, rispetto al 74,9% nell'ingegneria e architettura e al 76,1% nelle scienze umane e sociali. Si noti in ogni caso come queste ultime due aree partano da situazioni significativamente diverse: le scienze umane e sociali guardano in modo significativo al mondo accademico già all'inizio del dottorato, al contrario dell'area di ingegneria e architettura.

Rispetto all'inizio del dottorato, come sono cambiate le tue intenzioni di proseguire la carriera nell'università italiana?

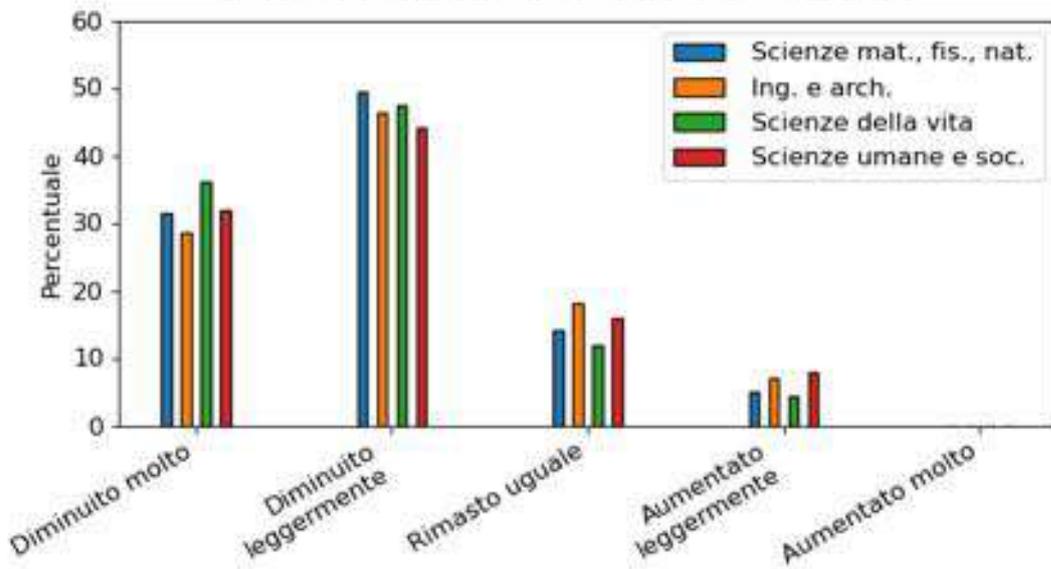


Figura 4.13 – Istogramma del cambiamento nelle intenzioni di lavoro nell'università italiana (domanda 35) raggruppato in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)

Per quali motivi le tue intenzioni sono diminuite?

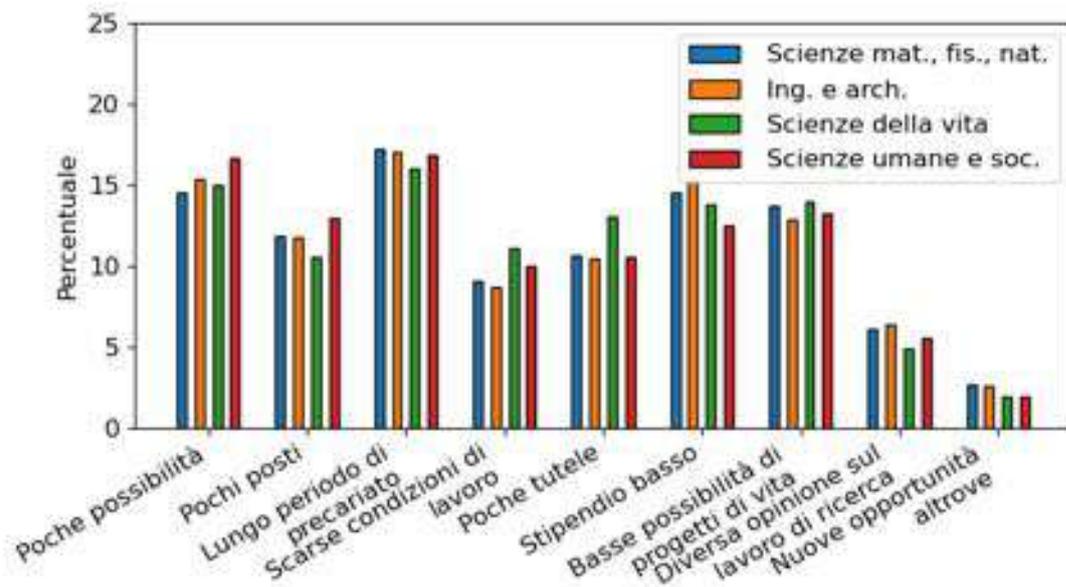
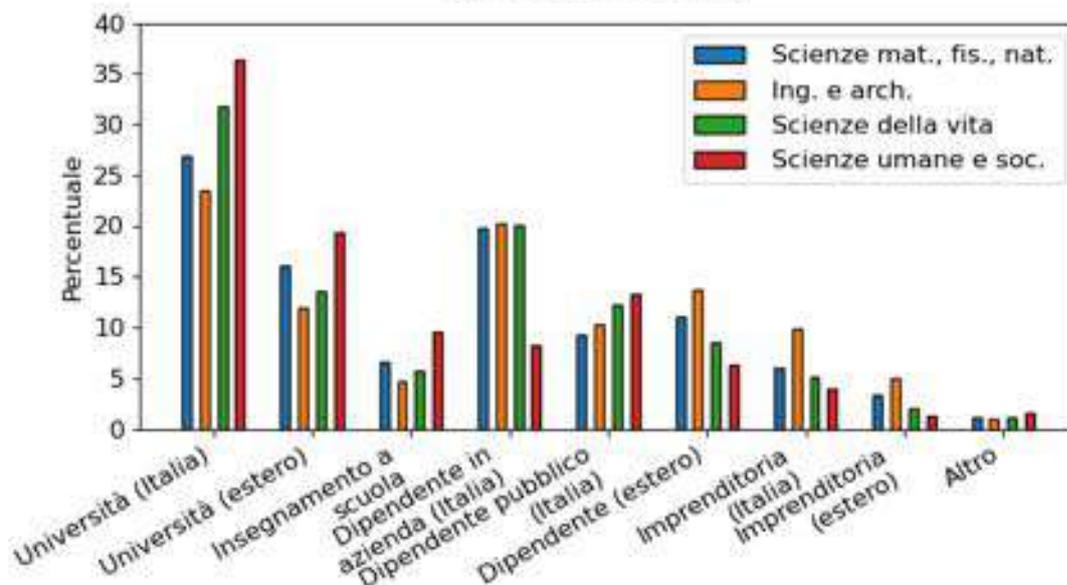


Figura 4.14 – Motivazioni per il peggioramento nelle intenzioni di lavoro nell'università italiana (domanda 36) raggruppate in base alla macro-area disciplinare (domanda 5) — risposte 1 e 2 alla domanda 35

Sono state poi indagate le motivazioni per cui le intenzioni di rimanere nel mondo accademico sono diminuite nel corso del tempo, visibili nella **Figura 4.14**. Dai risultati emerge che a pesare maggiormente sono il lungo periodo di precariato e le poche possibilità di carriera, confermando che sia lo stato del precariato della ricerca in Italia a influire di più sul peggioramento delle aspettative rispetto a una possibile carriera accademica. Al tempo stesso, si nota che nel settore dell'ingegneria e

architettura, che può ambire a salari elevati sul mercato del lavoro privato, gli stipendi bassi per posizioni post-dottorali risultano essere tra le motivazioni principali, mentre in nessun settore il cambiamento delle intenzioni è significativamente legato a una perdita di interesse per il lavoro di ricerca.

Quali sono le prospettive di lavoro a lungo termine a cui puntavi quando hai iniziato il dottorato?



**Figura 4.15 – Prospettive a lungo termine a inizio dottorato (domanda 33) raggruppate in base alla macro-area disciplinare (domanda 5)**

La **Figura 4.15** presenta un’idea più ampia delle prospettive all’inizio del dottorato: il lavoro universitario, in Italia o all’estero, risulta comunque la visione del futuro più comune, anche considerando la possibilità di indicare scelte multiple. Un’ambizione al lavoro in azienda è inoltre molto comune per tutti i settori tranne quelli umanistici, mentre l’imprenditoria era una prospettiva nettamente più attraente all’inizio del dottorato nell’area di ingegneria e architettura.

La **Figura 4.16**, invece, mostra quali siano le prospettive per quanto riguarda le risposte che hanno riportato una disillusione nei confronti della carriera accademica: un posto da dipendenti è la scelta più comune, con una prevalenza più alta di ambizioni a entrare nella PA nell’area umanistica, ma rimane comune la prospettiva di emigrare, sia per rimanere all’interno del mondo accademico che per trovare condizioni di lavoro migliori.

Considerando che la disillusione verso la carriera accademica è sperimentata da una larga maggioranza della popolazione dottorale, spesso nei primi mesi del percorso triennale, la diffusione della prospettiva dell’emigrazione risulta particolarmente preoccupante. La **Figura 4.17** mostra le opinioni rispetto alle probabilità di emigrare, che sono relativamente alte: solo il 48,4% ritiene molto probabile o sicura la permanenza in Italia, mentre il 21% la ritiene relativamente improbabile. Anche qui si nota un effetto di estremizzazione rispetto ai cicli più vicini alla fine, che hanno più risposte a entrambi gli estremi e meno risposte neutre: come per quanto riguarda le intenzioni di rimanere nel mondo accademico, questo potrebbe essere causato dall’avvicinarsi del momento della decisione.

Quali sono le prospettive di lavoro a cui punti ora dopo il dottorato? (Se le intenzioni di rimanere in Accademia in Italia sono peggiorate)

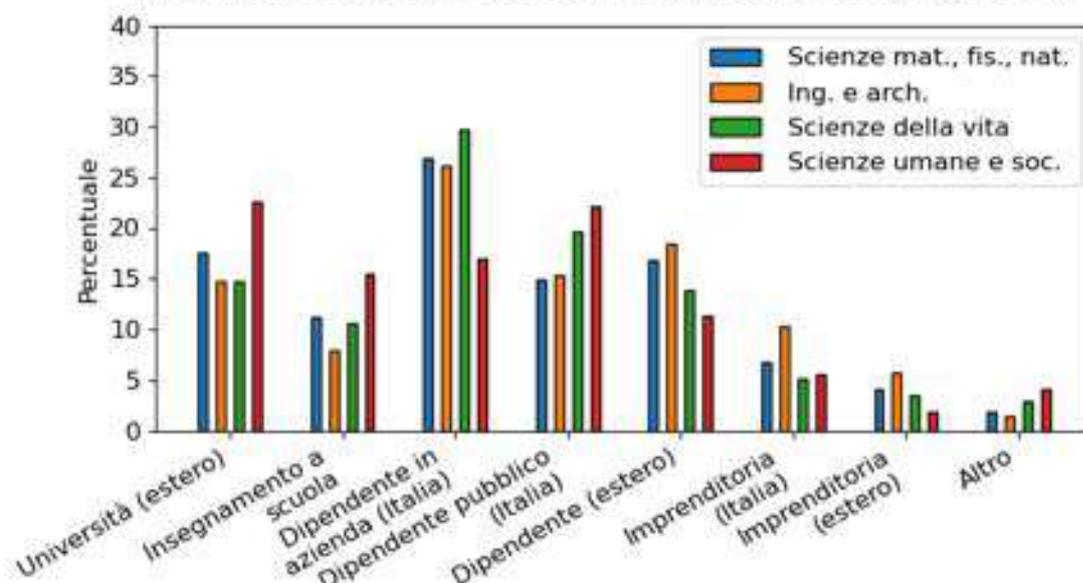


Figura 4.16 – Prospettive a lungo termine al momento della compilazione del questionario (domanda 37) raggruppate in base alla macro-area disciplinare (domanda 5) — risposte 1 e 2 alla domanda 35

Quanto ritieni probabile che tu viva e lavori in Italia 5 anni dopo il dottorato?

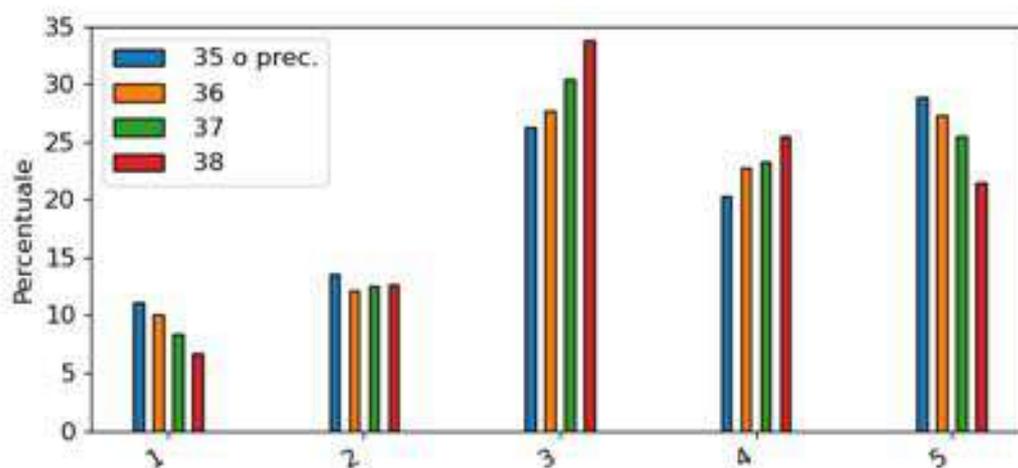


Figura 4.17 – Istogramma delle probabilità di rimanere in Italia a 5 anni dal dottorato (domanda 40; 1 = per niente, 5 = sicuramente) raggruppato per ciclo di appartenenza (domanda 4)

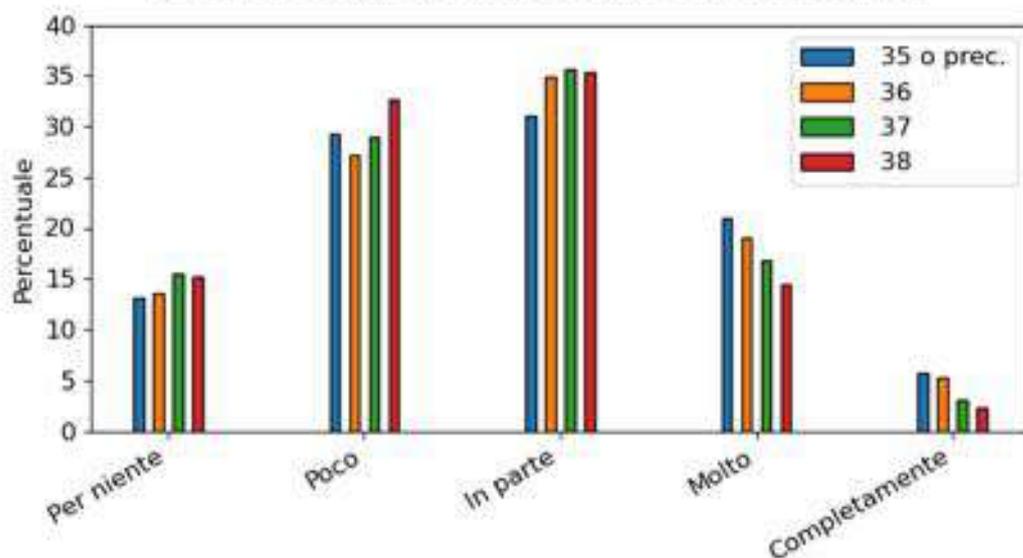
Le risposte al questionario evidenziano quindi una netta contraddizione tra la realtà vissuta da chi fa il dottorato e le *magnifiche sorti e progressive* prospettate dalla ministra dell'Università e della Ricerca Anna Maria Bernini, che in una recente lettera aperta al quotidiano *Domani* ha affermato (Bernini, 2023): *“L’interesse del nostro Paese è costruire un sistema più attrattivo, dove la libertà di tornare ma anche di scoprire l’Italia come destinazione di vita e realizzazione professionale sia una realtà per i migliori talenti. È quello che l’Italia è riuscita a fare negli ultimi anni, attraverso progetti lungimiranti in tema di robotica e biotecnologie, ed è l’orizzonte che le infrastrutture di ricerca, anche grazie ai*

*finanziamenti del PNRR, possono rendere sempre più possibile.”* La possibilità di fermare la cosiddetta *fuga dei cervelli*, stando alle motivazioni dichiarate dalle stesse persone che potrebbero essere a breve coinvolte nel fenomeno, non passa per singoli progetti e finanziamenti temporanei, ma tramite un rifinanziamento del sistema della ricerca pubblica e a un’inversione di tendenza rispetto alla precarizzazione.

### 4.3. Informazione e conoscenza del mondo accademico

La conoscenza del funzionamento del preruolo universitario è un altro aspetto estremamente importante e spesso sottovalutato per quanto riguarda le prospettive di carriera accademica. L’estrema complessità delle forme di contratto precario variegate e stratificate in seguito a riforme e interventi legislativi successivi, spesso ulteriormente integrate da regolamenti di ateneo e prassi di dipartimento, rende molto ostica la materia, oltre a rendere più incerto il reperimento di informazioni a riguardo, che spesso avviene per passaparola da supervisor o post-doc.

Quanto ritieni di essere informato o informata sulle posizioni a cui potresti accedere in ambito universitario dopo il dottorato?



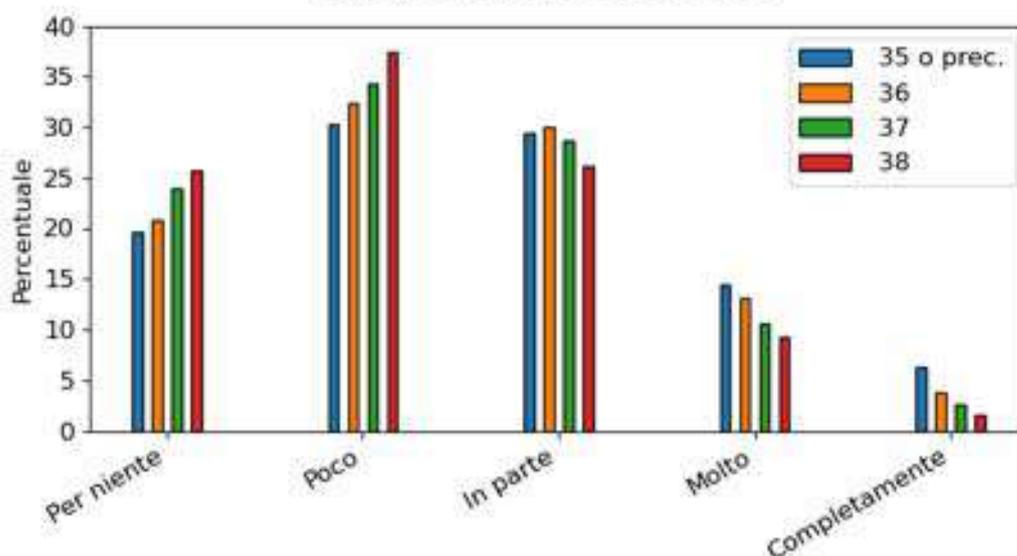
**Figura 4.18 – Istogramma della conoscenza delle possibili posizioni post-doc (domanda 39c) raggruppati in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

Il quadro presentato dal questionario, infatti, è drammatico: la **Figura 4.18** mostra che, sebbene i cicli più avanti nel percorso di dottorato siano tendenzialmente più informati rispetto alle possibili posizioni post-doc, la percentuale di persone che si dichiarano bene o completamente informate a riguardo raggiunge il 26,7% tra i cicli già conclusi, poco più di un quarto del totale, mentre arriva al 24,3% nel XXXVI ciclo ed è sotto il 20% nei due cicli più recenti, al 19,9% nel XXXVII e al 16,7% nel XXXVIII.

Se si considerano aspetti più tecnici sull’inquadramento contrattuale, che tuttavia hanno un impatto sostanziale e materiale sulle condizioni di vita dopo il dottorato, la situazione mostrata nella **Figura 4.19** è persino peggiore: per quanto si confermi la tendenza dei cicli più avanti nel percorso ad avere maggiore sicurezza nella propria conoscenza, soltanto i cicli conclusi superano il 20% di persone che

si dichiarano molto informate, con una percentuale del 20,7%, mentre il XXXVI ciclo, che a pochi mesi dalla diffusione del questionario è entrato o sta entrando in competizione per quelle posizioni, raggiunge appena il 16,8%, e i cicli più recenti raggiungono rispettivamente il 13,1% e il 10,7%.

Quanto ritieni di essere informato o informata sull'inquadramento contrattuale delle posizioni post-dottorato?



**Figura 4.19 – Istogramma della conoscenza dell'inquadramento contrattuale post-dottorale (domanda 39d) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

Queste considerazioni vengono confermate anche dalla conoscenza riguardo all'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), passo fondamentale per la stabilizzazione nel sistema attuale: anche in questo caso, i cicli già conclusi hanno la percentuale più alta di risposte positive, che però è solo del 14,9%, mentre il XXXVI ciclo raggiunge appena il 13,2% e il XXXVII ciclo l'11,1%. Il XXXVIII ciclo, il più recente al momento dell'indagine, ha appena l'8,5% di persone informate riguardo a questo tema: sebbene l'ASN sia un passo spesso intrapreso a distanza di qualche anno dal conseguimento del dottorato, conoscere le basi del sistema di valutazione da cui dipenderà la propria carriera futura è quantomeno necessario per orientarsi nella giungla accademica.

Altrettanto fondamentale sarebbe la conoscenza della riforma del preuolo del 2022, che risulta tuttavia in gran parte sconosciuta a oltre il 90% di tutti i cicli sondati, come mostrato nella **Figura 4.21**. La riforma potrebbe avere conseguenze a breve termine sulle posizioni post-doc disponibili e sul loro inquadramento contrattuale, risultando in un cambiamento importante per i cicli vicini alla conclusione e, in prospettiva, anche per gli altri.

Si può invece notare dalla **Figura 4.22** come la valutazione della supervisione sia collegata alla conoscenza delle possibili posizioni future, così come alla conoscenza di altri aspetti del sistema universitario: nonostante i punteggi positivi sulla valutazione della supervisione siano più comuni nei primi anni del dottorato, la percentuale di persone molto o completamente informate sale dal 18,3% tra chi valuta la supervisione negativamente al 24% di chi la valuta positivamente.

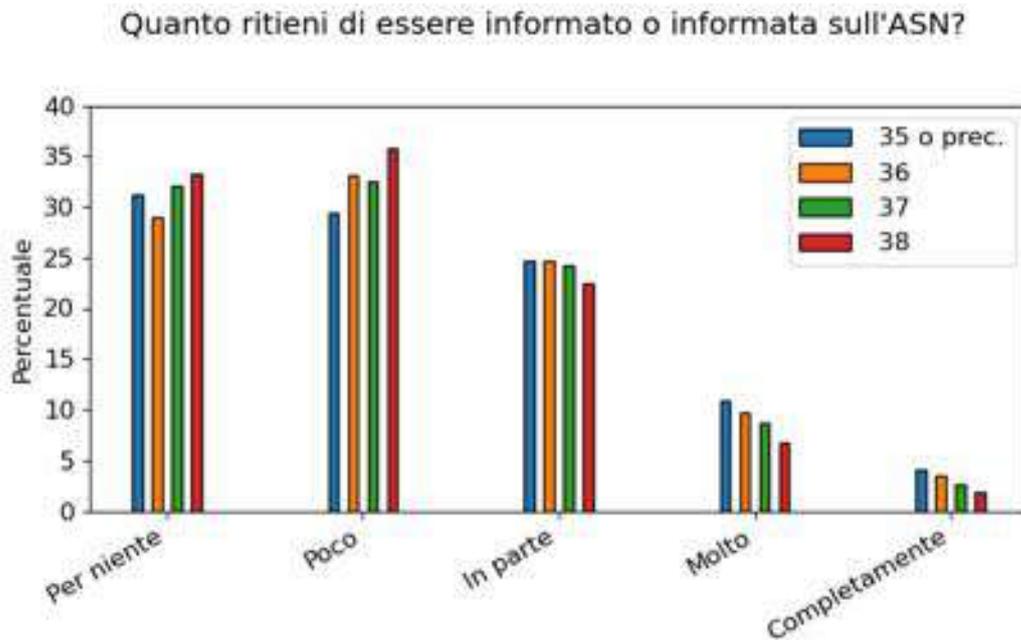


Figura 4.20 – Istogramma della conoscenza dell'ASN (domanda 39b) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)

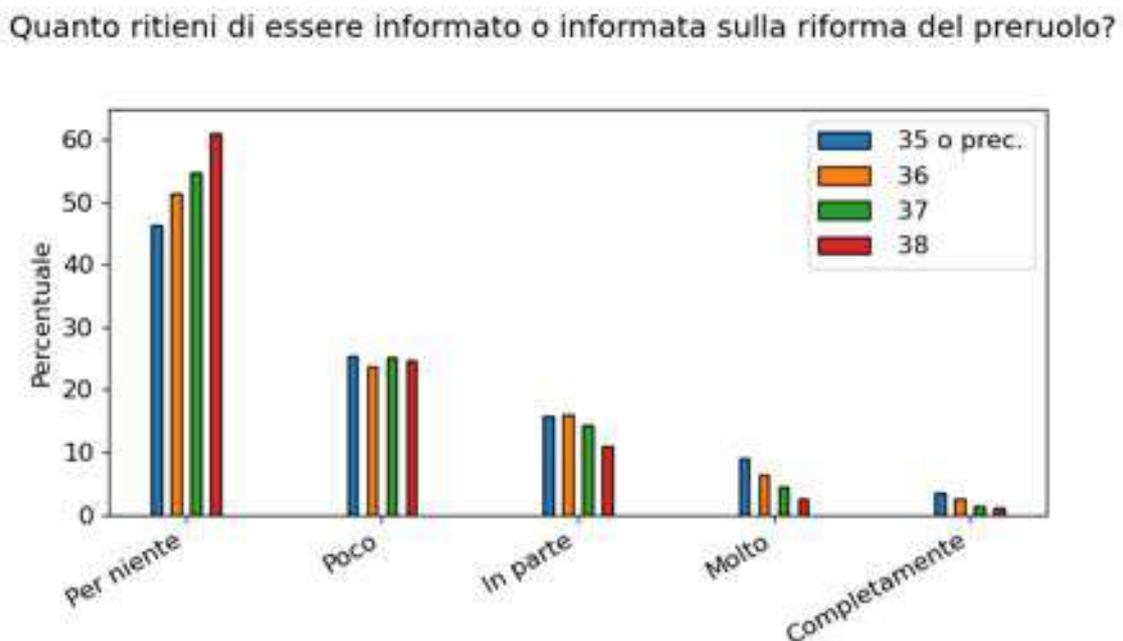


Figura 4.21 – Istogramma della conoscenza della riforma del preruolo (domanda 39e) raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)

Lo stesso fenomeno si può notare, con proporzioni molto più spinte, se si considera l'incertezza sulle prospettive di carriera: come mostrato nella **Figura 4.23**, il 32,1% di chi riporta punteggi positivi su quella scala considera la propria conoscenza delle possibili posizioni post-doc a cui può ambire soddisfacente, contro il 20,6% dei punteggi neutri e il 19,8% dei punteggi negativi. Questo risulta quindi il sottogruppo più informato in assoluto. Le stesse condizioni si ripetono per quanto riguarda l'ASN, come mostra la **Figura 4.24**: il 21,8% dei punteggi positivi sulla scala dell'incertezza sulle

prospettive di carriera conosce molto o completamente il tema, percentuale che cala all'11,3% tra i punteggi neutri e al 10% tra i punteggi negativi.

Quanto ritieni di essere informato o informata sulle posizioni a cui potresti accedere in ambito universitario dopo il dottorato?

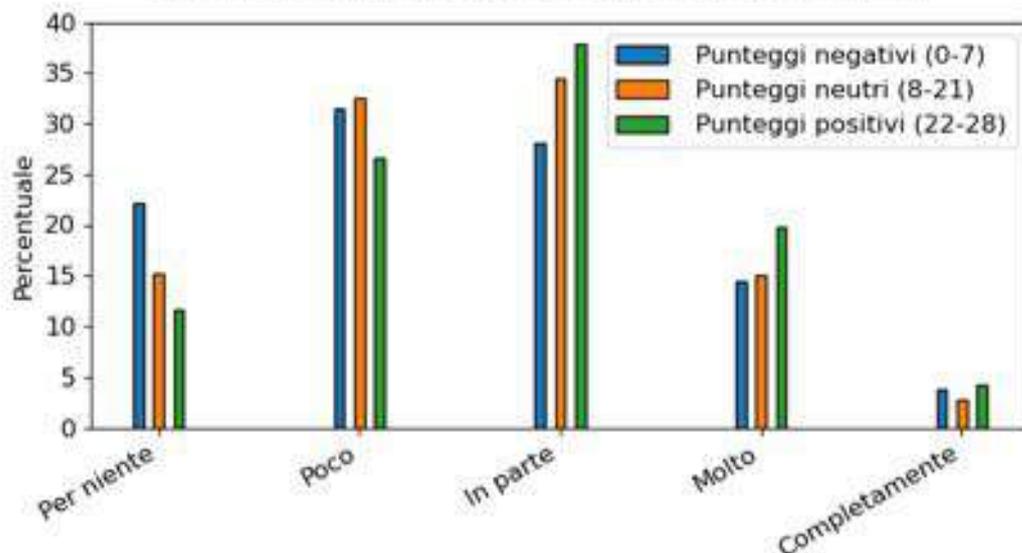


Figura 4.22 – Istogramma della conoscenza delle possibili posizioni post-doc (domanda 39c) raggruppato in base alla valutazione della supervisione

Quanto ritieni di essere informato o informata sulle posizioni a cui potresti accedere in ambito universitario dopo il dottorato?

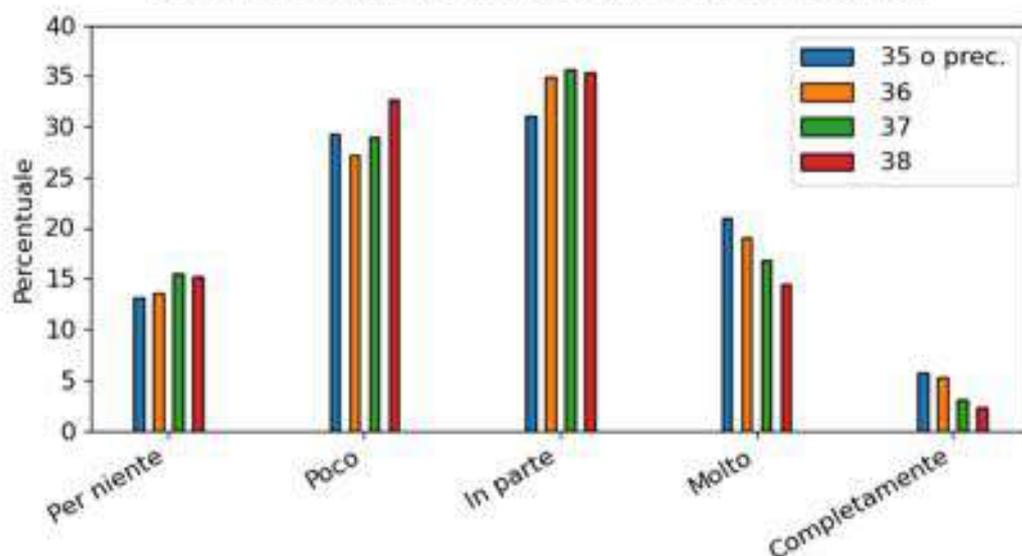
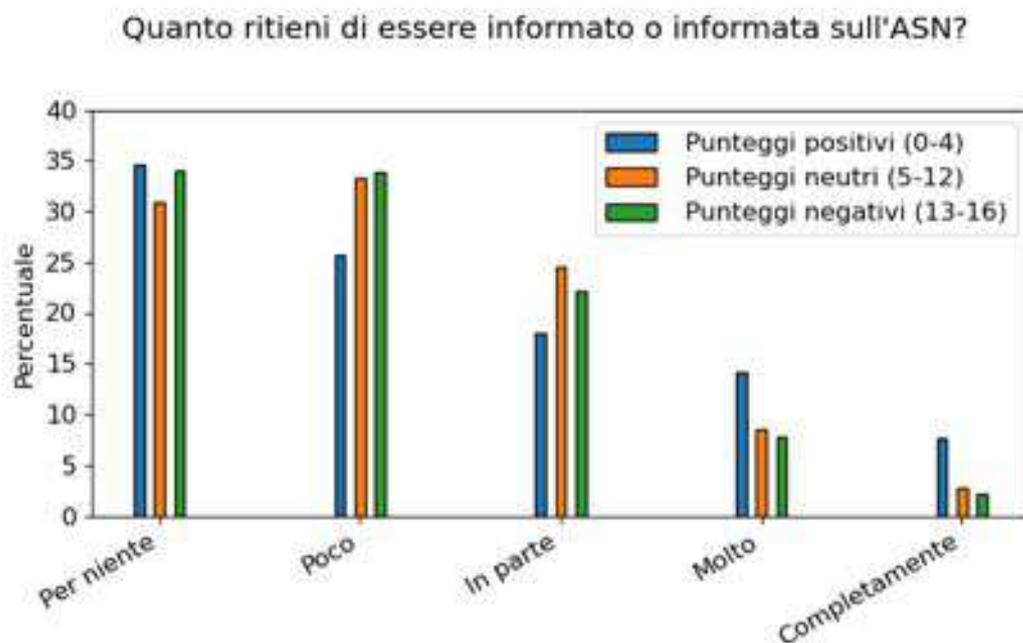


Figura 4.23 – Istogramma della conoscenza delle possibili posizioni post-doc (domanda 39c) raggruppato in base all'incertezza sulle prospettive di carriera

La carenza di informazioni è pressoché uniforme nelle macro-aree disciplinari e a livello di genere, ma si registra una percentuale di persone informate leggermente superiore al Sud Italia e nelle discipline sociali e umanistiche. Questa informazione incompleta e spesso sbagliata, non aggiornata o fuorviante rende ancora più difficile fare progetti per la propria carriera futura o pretendere il riconoscimento

dei propri diritti, facilitando la continuazione dello sfruttamento oltre i tre anni del dottorato e logiche baronali di cooptazione, operate anche tramite la diffusione selettiva delle informazioni riguardo a bandi e possibilità per il futuro. Una ristretta percentuale della popolazione dottorale, infatti, è già in possesso delle informazioni necessarie a pianificare il proprio futuro e può affidarsi al proprio gruppo di ricerca per avere possibilità concrete di stabilizzazione, mentre la vasta maggioranza risulta ancora più in difficoltà, in condizioni lavorative degradanti e senza gli strumenti per uscirne.



**Figura 4.24 – Istogramma della conoscenza dell'ASN (domanda 39b) raggruppato in base all'incertezza sulle prospettive di carriera**



## V

### Dottorato e salute mentale

Il benessere psicologico durante il percorso dottorale è al momento sotto i riflettori, e la prevalenza di problemi di salute mentale in chi frequenta un corso di dottorato è diventata di crescente interesse negli ultimi anni. Questa indagine si propone di fornire una prima panoramica della situazione italiana, utile per comprendere le dimensioni del fenomeno e individuare fattori chiave con rilevanti correlazioni con l'insorgenza di ansia, depressione e stress.

#### 5.1. Quadro generale

L'analisi principale della salute mentale durante il dottorato è stata effettuata tramite il questionario *DASS-21* (Lovibond & Lovibond, 1995), spesso utilizzato in contesti clinici e psicometrici e dunque particolarmente utile per valutare i risultati in chiave comparata. La scala combinata include fattori di ansia, depressione e stress e va da 0 a 126, con valori più alti che indicano una situazione peggiore.

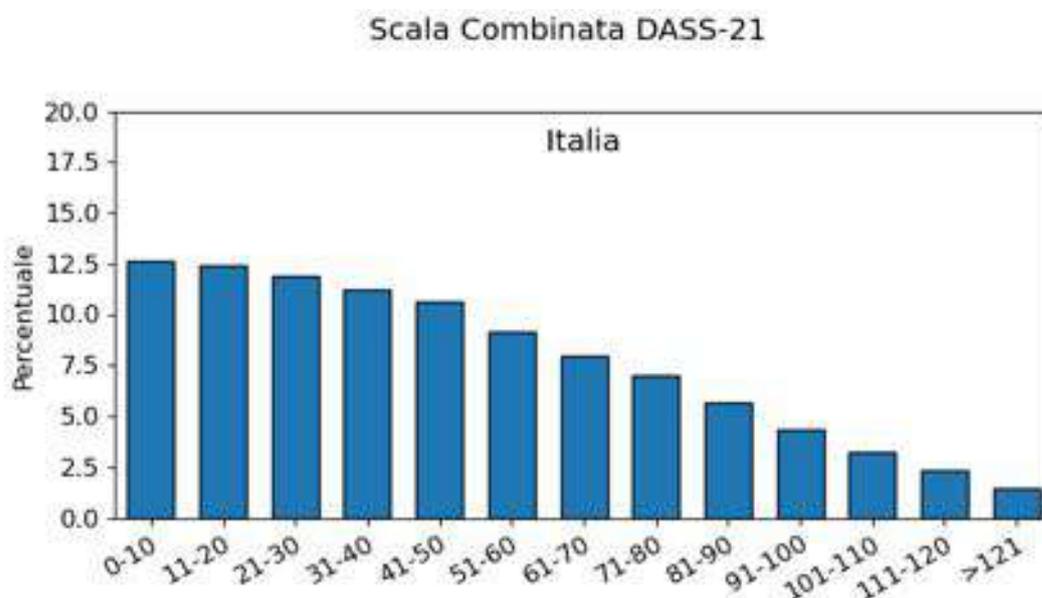
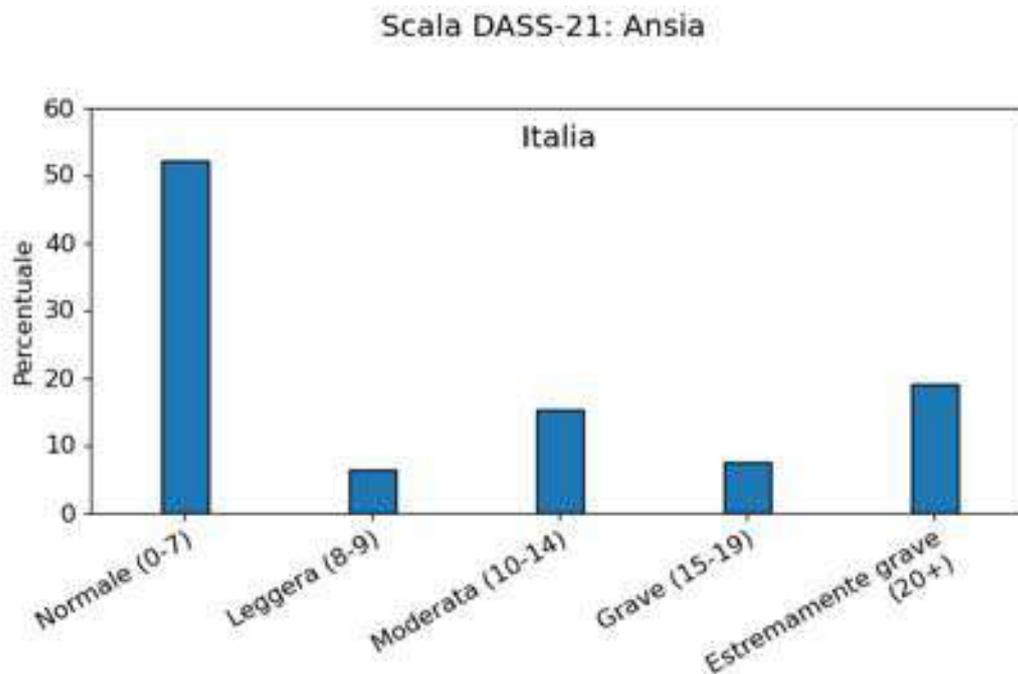


Figura 5.1 – Istogramma dei punteggi DASS-21

La **Figura 5.1** mostra la distribuzione dei punteggi DASS-21 nel campione. Il punteggio medio è di 47,3, con una deviazione standard di 31,7; il 35,3% ha un punteggio inferiore a 30, mentre l'11,7% ha un punteggio superiore a 90. Si confronta quindi questo risultato con i dati pubblicati riguardo alla traduzione italiana del questionario DASS-21 (Bottesini *et al.*, 2015) su 417 soggetti italiani non clinici e 57 pazienti in vari ospedali della penisola, di cui 32 con diagnosi primaria di disturbo depressivo e 25

con diagnosi primaria di disturbi dell'ansia (escluso il disturbo ossessivo-compulsivo). Il punteggio medio riportato dal campione non clinico è di 24,6<sup>1</sup>, con una deviazione standard di 16,6, mentre il campione clinico riporta una media di 56,5 (il dato sulla deviazione standard è riportato soltanto per un campione misto, che include anche 34 soggetti non clinici). Il dato della popolazione dottorale presenta quindi significative somiglianze con un campione clinico, anche se la deviazione standard indica una grande varietà all'interno della popolazione. Il valore medio registrato nel nostro questionario è superiore di circa 2 deviazioni standard rispetto alla popolazione generale, un valore estremamente preoccupante che indica la gravità della situazione di chi vive il dottorato di ricerca.



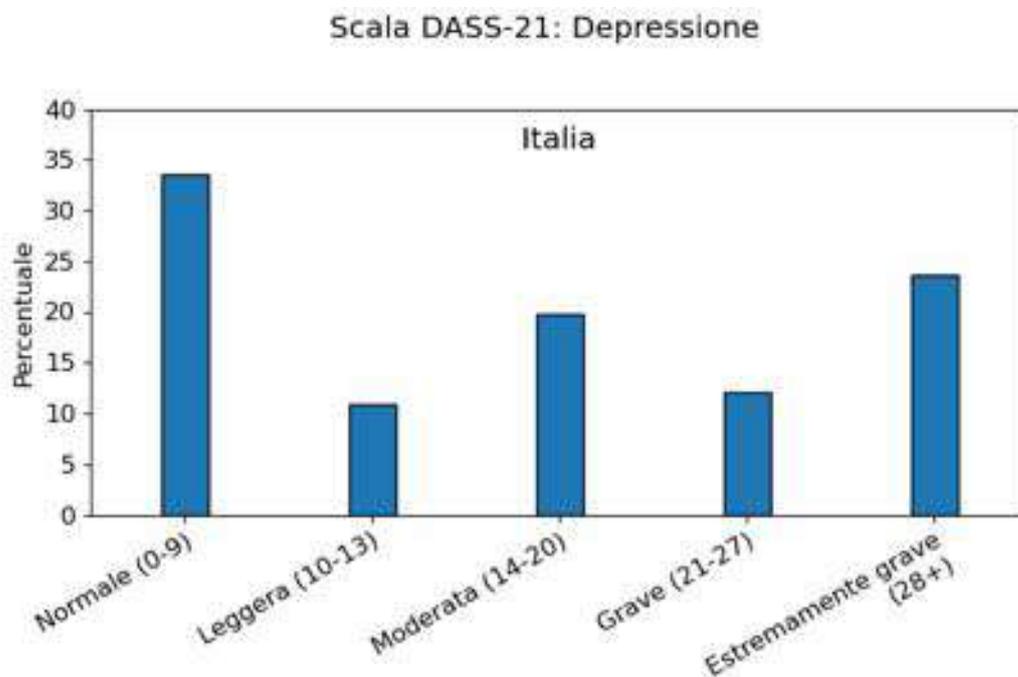
**Figura 5.2 – Istogramma dei punteggi DASS-21 sulla scala dell'ansia**

Si esaminano quindi i singoli fattori che compongono la scala, iniziando dall'ansia: la **Figura 5.2** ne riporta la distribuzione, sia seguendo le categorie di gravità indicate nel manuale DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995), sia in termini assoluti. Il 26,5% delle risposte riportano ansia grave o molto grave<sup>2</sup>, e il punteggio medio è 10,1, con una deviazione standard di 10,4. Il campione generale in (Bottesini et al., 2015) ha un valore medio di 4,8, con una deviazione standard di 5,2, mentre il campione clinico con diagnosi di disturbi d'ansia ha un valore medio di 20,6 e il campione clinico con depressione ha un valore medio di 9,8. La popolazione dottorale ha quindi una media peggiore di circa una deviazione standard rispetto alla popolazione generale, oltre a una variabilità molto più alta al suo interno, ma si trova, fortunatamente, distante dal campione clinico. Una recente meta-analisi (Satinsky et al., 2021) degli studi sulle popolazioni dottorali nel mondo (che include studi condotti in Belgio, Canada, USA, Australia e Cina) riporta una prevalenza di sintomi di ansia clinicamente significativi del 17%. Uno

<sup>1</sup> Il punteggio di ogni domanda della scala DASS-21 è di norma raddoppiato per permettere un confronto diretto con la scala completa DASS-42. In questa indagine, si è seguita questa convenzione, al contrario dei valori riportati in (Bottesini et al., 2015), che vanno quindi raddoppiati per confrontarli con altri studi che usino la scala, come indicato nella nota 3 dell'articolo.

<sup>2</sup> La classificazione è da intendersi come relativa all'intera popolazione, non a un campione clinico, quindi non ha diretto valore diagnostico.

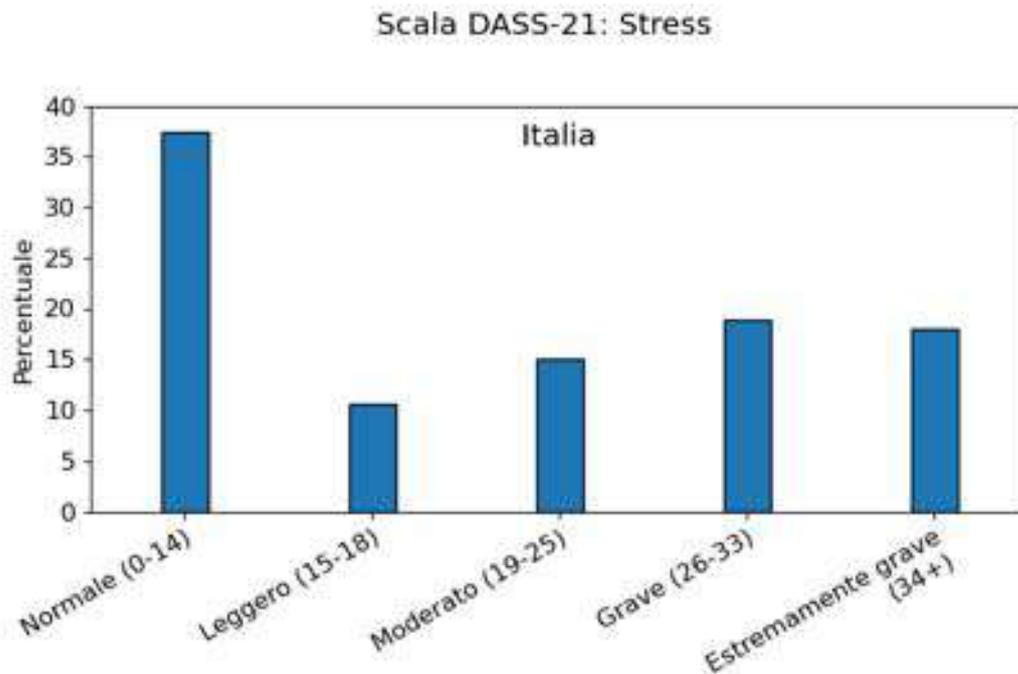
studio sul questionario DASS-21 (Ronk *et al.*, 2013) ha analizzato le differenze tra popolazioni sane e con disturbi d’ansia o depressivi, sia a livello di gestione ambulatoriale che a una gravità tale da necessitare l’ospedalizzazione. Un punteggio di 15 sulla scala dell’ansia rappresenta la soglia di *cut-off* sopra la quale è più probabile che una persona abbia un disturbo d’ansia che necessita un intervento ospedaliero, quindi può essere considerata un’indicazione di situazioni clinicamente rilevanti a livello di popolazione, pur non rappresentando necessariamente un indicatore diagnostico individuale. Il campione della XI Indagine ha quindi una proporzione significativamente più alta del valore internazionale, assestandosi in linea con gli studi più pessimisti negli Stati Uniti. L’autoselezione del campione, con un maggiore interesse da parte di chi vive situazioni più problematiche, non può essere esclusa, come descritto nell’Appendice C, ma la grande maggioranza degli studi più grandi analizzati in (Satinsky *et al.*, 2021), che quindi contribuiscono significativamente alle stime aggregate, ha utilizzato una metodologia simile, con questionari distribuiti per via telematica e tassi di partecipazione tra il 20 e il 30%.



**Figura 5.3 – Istogramma dei punteggi DASS-21 sulla scala della depressione**

Per quanto riguarda la depressione, la situazione è persino peggiore: come mostrato nella **Figura 5.3**, il 35,7% della popolazione dottorale ha punteggi classificati come una situazione grave o estremamente grave. Il punteggio medio è di 16,7 (con una deviazione standard di 12,3), mentre il campione clinico con depressione ha una media di 23,8 e il campione di controllo ha una media di 7 (con una deviazione standard di 6,4). Il campione clinico affetto da disturbi d’ansia, invece, riporta un punteggio medio di 17,8. Se si considera la popolazione dottorale nel mondo, la sopraccitata meta-analisi (Satinsky *et al.*, 2021) riporta una percentuale di sintomi clinicamente significativi del 24%. Se si considera il punteggio di *cut-off* di 23 tra la popolazione ambulatoriale e ospedaliera come fatto per l’ansia, la percentuale del campione a superare la soglia è il 31,7%. La popolazione dottorale italiana, quindi, presenta valori significativamente peggiori sia rispetto alla popolazione generale italiana che alla popolazione dottorale internazionale.

Se invece si considera la scala dello stress, mostrata nella **Figura 5.4**, si nota che il 36,9% del campione ha una situazione grave o molto grave. La media dei punteggi è il 20,3, con una deviazione standard di 11,9, rispetto a una media di 12,8 e una deviazione standard di 7,4 sul campione generale italiano. Il campione clinico con ansia, invece, ha una media di 20,3, mentre il campione depresso ha un punteggio medio di 18,8. Rispetto alla misura sullo stress, quindi, il valore medio nel dottorato raggiunge o supera quello di una popolazione ospedalizzata per disturbi di ansia e depressione.



**Figura 5.4 – Istogramma dei punteggi DASS-21 sulla scala dello stress**

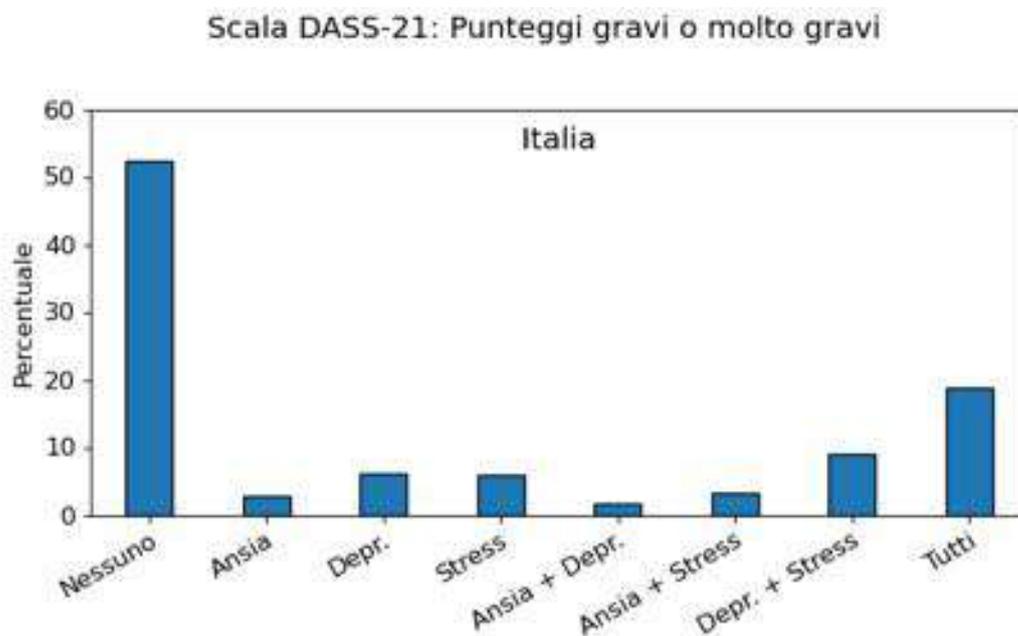
Si può quindi analizzare la combinazione di situazioni gravi o molto gravi, mostrata in **Figura 5.5**: mentre il 52,4% del campione non raggiunge il punteggio indicato come grave in nessuno dei tre assi misurati, il 18,9% della popolazione rispondente riporta punteggi superiori alla soglia in tutti e tre. È interessante inoltre notare come l'ansia sia il problema più raro, presente in circa metà dei casi, mentre depressione e stress siano più comuni.

## 5.2. Aspetti intersezionali

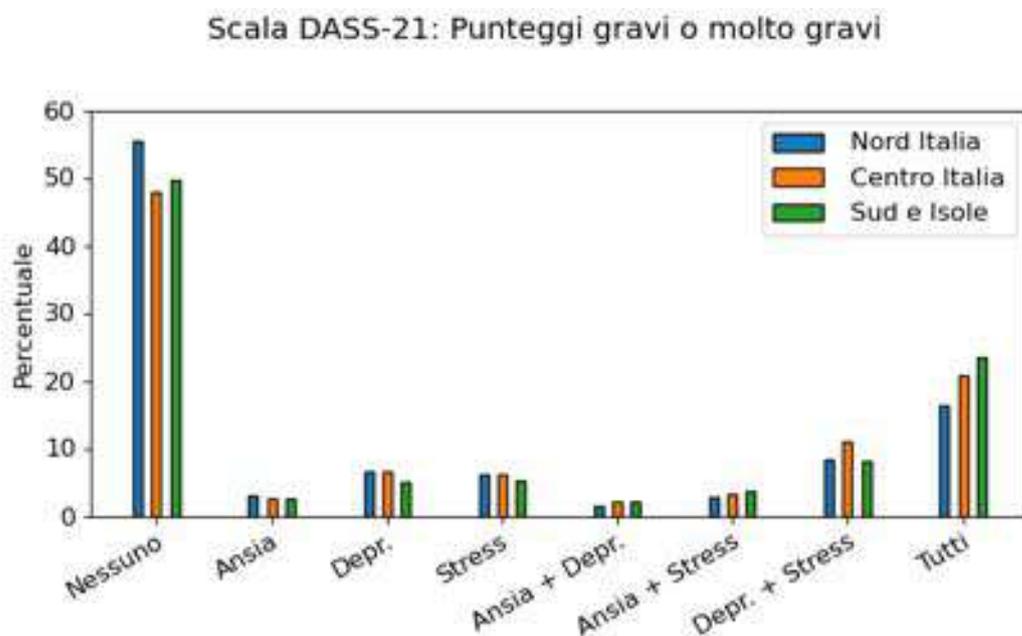
Come mostrato nella **Figura 5.6**, la situazione è generalmente migliore nelle università e gli enti di ricerca del Nord Italia, che sono sovrarappresentati nella popolazione con nessun punteggio grave, mentre al contrario il Sud e le Isole sono nettamente sovrarappresentati tra chi presenta tutti e tre i punteggi a livello grave o molto grave. La migrazione interna è un altro fattore importante da considerare: il 27,9% di chi presenta tre punteggi gravi non vive nella macro-regione in cui ha trascorso l'adolescenza, contro il 20,7% che non ha nessun punteggio a livello grave.

La migrazione interna si muove principalmente dalle regioni meridionali verso il Centro e il Nord Italia, che hanno rispettivamente il 28,9% e il 25,3% del campione proveniente da altre macro-regioni, contro solo l'8,7% di Sud e Isole; perciò, la problematica colpisce doppiamente chi proviene dal Sud Italia. La carriera accademica viene quindi ostacolata sia dalla mancanza di opportunità e dalle peggiori

condizioni di lavoro riportate negli atenei locali, sia dalla difficoltà di mantenere relazioni e contatti in un'altra regione.



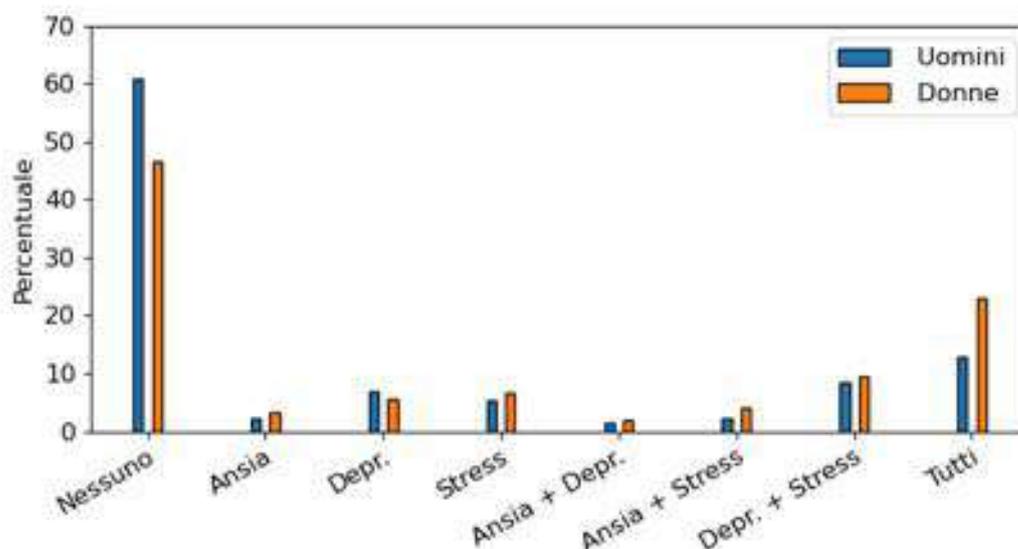
**Figura 5.5 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi**



**Figura 5.6 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base alla macro-regione dell'ente di appartenenza**

La **Figura 5.7** mostra un altro fattore estremamente preoccupante: mentre il 60,9% dei dottorandi non presenta nessun punteggio grave, la percentuale scende al 46,6% tra le colleghe donne. La situazione è inversa per quanto riguarda i casi in cui tutti i punteggi sono gravi, che rappresentano il 12,9% dei dottorandi e ben il 23% delle dottorande.

Scala DASS-21: Punteggi gravi o molto gravi



**Figura 5.7 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base al genere (domanda 2)**

Le persone identificate come di genere non binario sono state soltanto 44, rendendo poco significativa un’analisi statistica approfondita; tuttavia, le percentuali in questa categoria che hanno riportato punteggi classificati come gravi o estremamente gravi sono circa del 45% per l’ansia e del 60% per depressione e stress. La maggiore incidenza di problemi di salute mentale tra le persone trans e non binarie, dovuta in gran parte alla discriminazione diffusa che subiscono, è documentata nella letteratura scientifica (Jones *et al.*, 2020) e confermata dai nostri dati, seppur con un campione limitato.

L’esistenza di una problematica di genere è quindi pienamente confermata anche sotto il profilo della salute mentale. Nella sezione successiva, si indagherà come questa si incroci con altre variabili, come la capacità di risparmio o la macro-area di riferimento, tramite un’analisi regressiva.

Si noti inoltre come anche gli aspetti economici siano fortemente correlati alla presenza di punteggi gravi. La **Figura 5.8** mostra le spese mensili per l’abitazione, espresse come percentuale del reddito: la distribuzione è nettamente spostata a sinistra tra chi riporta al massimo un punteggio grave, mentre spese più alte sono molto più comuni tra chi spende una quota significativa delle proprie entrate per affitto e bollette.

Infatti, se tra chi non riporta punteggi gravi il 38,2% spende meno del 30% del proprio reddito per la casa, la percentuale cala al 24,4% tra chi riporta tre punteggi gravi su tre. Un risultato simile si vede nella distribuzione delle possibilità di sostenere spese impreviste, mostrata nella **Figura 5.9**: la quota di persone senza nessun punteggio grave sale dal 40,7% tra chi potrebbe permettersi una spesa massima al 64,3% tra chi ha almeno 1.000€ di disponibilità. Al contrario, il 28,9% di chi ha meno di 200€ di disponibilità riporta tutti e tre i punteggi gravi, contro solo il 9,2% di chi ne ha più di 1.000€.

A quanto ammontano, approssimativamente, le spese che sostieni ogni mese per la casa, includendo sia affitto o mutuo che la tua quota di bollette e spese condominiali?

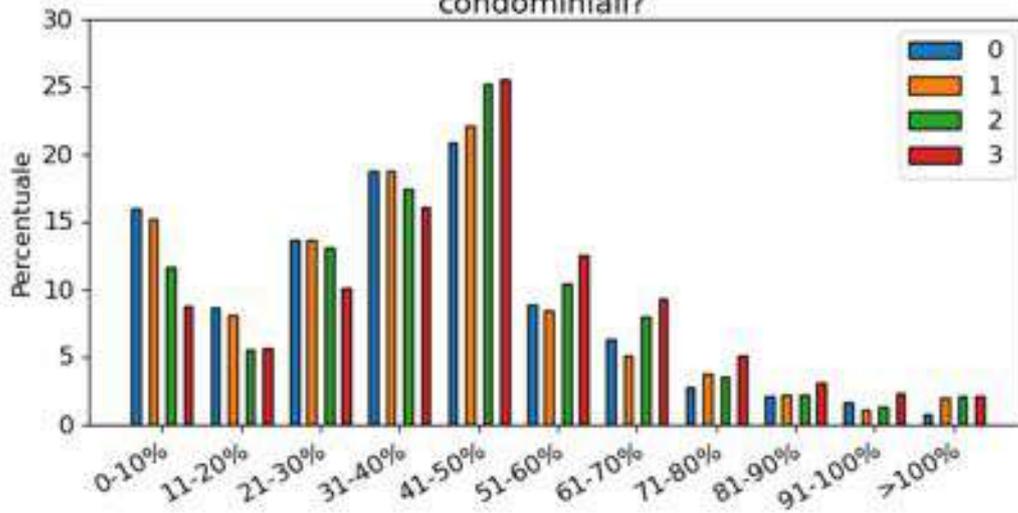


Figura 5.8 – Istogramma delle spese mensili per l’abitazione (domanda 26) rapportate al reddito (domanda 15) raggruppato in base al numero di punteggi DASS-21 gravi

Scala DASS-21: Punteggi gravi o molto gravi

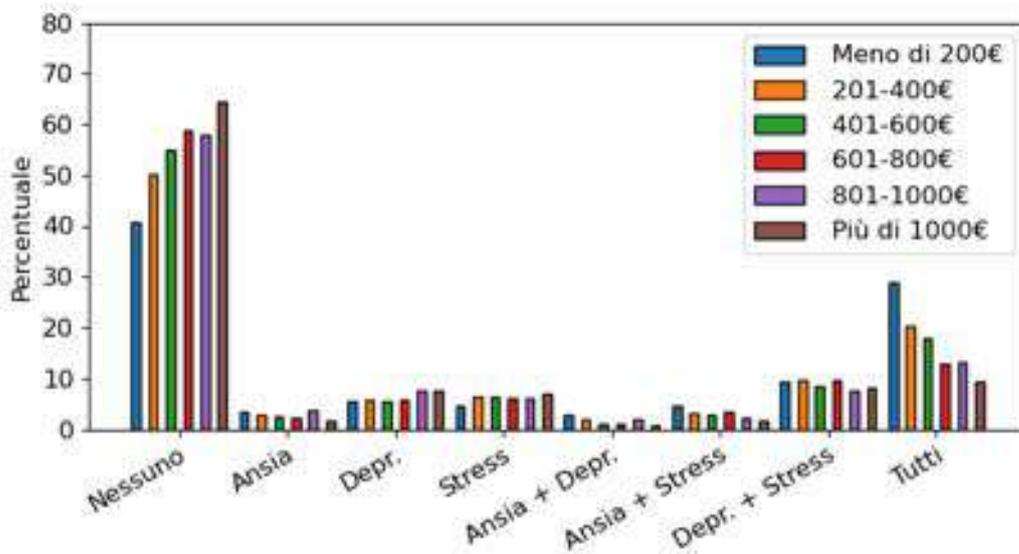
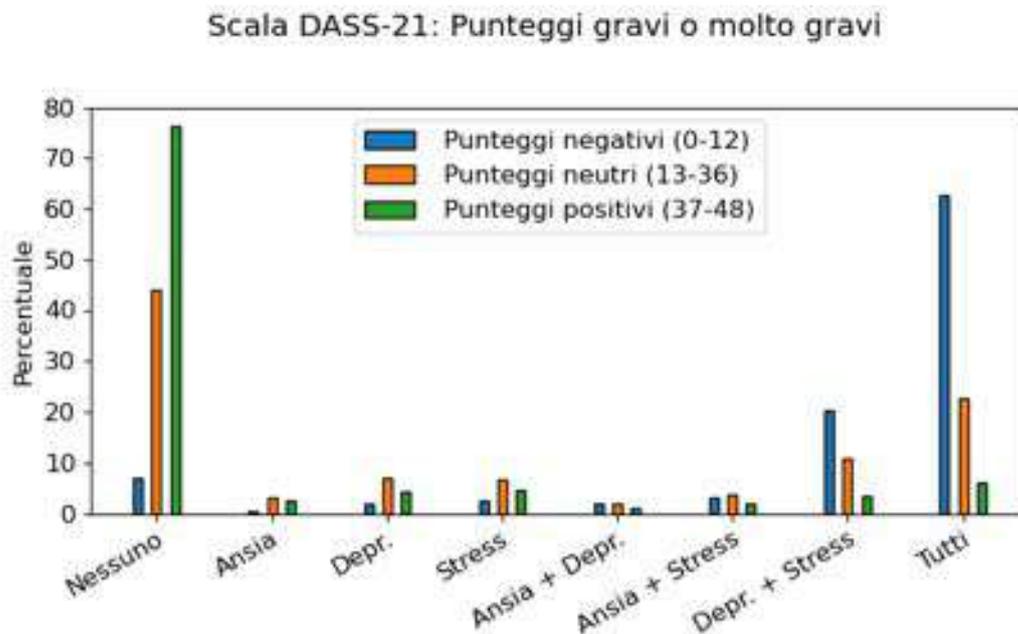


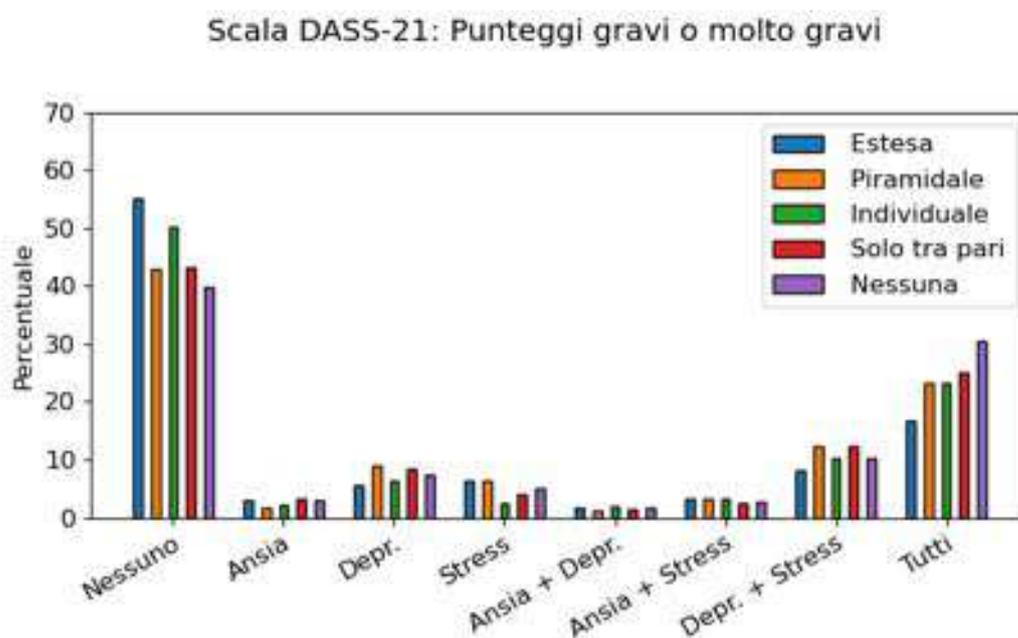
Figura 5.9 – Istogramma della spesa imprevista massima sostenibile (domanda 17) raggruppato in base al numero di punteggi DASS-21 gravi

Al tempo stesso, c’è una forte correlazione tra la valutazione delle proprie condizioni di lavoro e il benessere: la **Figura 5.10** mostra la prevalenza di punteggi gravi tra chi ha riportato punteggi fortemente polarizzati sulla scala DCS. Si può notare come il 76,2% di chi ha riportato un punteggio DCS fortemente positivo non abbia nessun punteggio grave sulla scala DASS-21, mentre il 62,6% di chi ha avuto punteggi fortemente negativi sulla scala DCS ha punteggi gravi o molto gravi per tutti e tre gli assi DASS-21. Naturalmente, questo non corrisponde necessariamente a una causalità diretta, e in molti casi non si può escludere un effetto inverso della situazione psicologica generale sulle risposte al questionario DCS (Mikkelsen *et al.*, 2021; Ter Doest & De Jonge, 2006). Come indicato nel **Capitolo**

2 e nel **Capitolo 3**, inoltre, c'è una correlazione tra punteggi sulla scala DCS e condizioni materiali, che rende più complessa l'analisi di questo fattore.



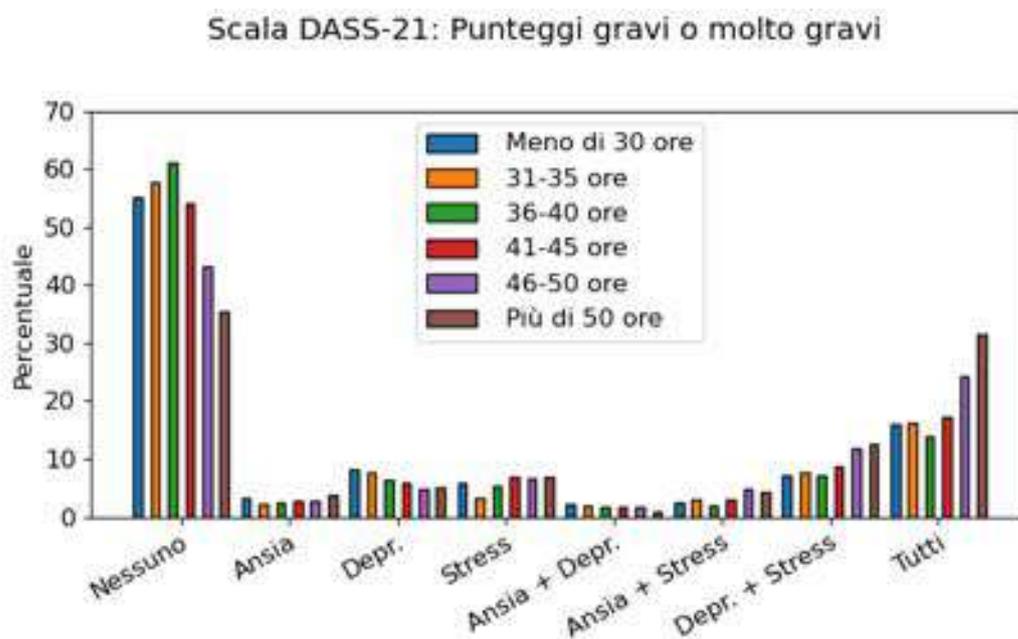
**Figura 5.10 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base al punteggio sulla scala DCS**



**Figura 5.11 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base alla tipologia di collaborazione**

Oltre alla valutazione diretta dell'ambiente di lavoro, si considerano fattori direttamente misurabili, come la tipologia di collaborazione: la **Figura 5.11** mostra che, mentre la percentuale che non presenta punteggi gravi è del 55,1% tra chi ha una rete di collaborazioni estesa e del 50,3% tra chi ha un rapporto di supervisione individuale, la percentuale cala al 42,9% tra chi ha collaborazioni piramidali, al 43,1%

tra chi ha solo collaborazioni tra pari e al 39,7% tra chi non ha nessuna collaborazione. Al contrario, la percentuale di risposte con tre punteggi gravi o molto gravi sale dal 16,8% per chi ha collaborazioni estese al 30,4% tra chi non ne ha nessuna, mentre le altre tre tipologie hanno una percentuale intermedia tra le due. Un'organizzazione della ricerca che isoli dottorandi e dottorande si configura quindi non solo come negativa per la soddisfazione rispetto al proprio lavoro, ma anche come un potenziale fattore di rischio rispetto al benessere psicologico, che risulta fortemente correlato a quest'ultima.

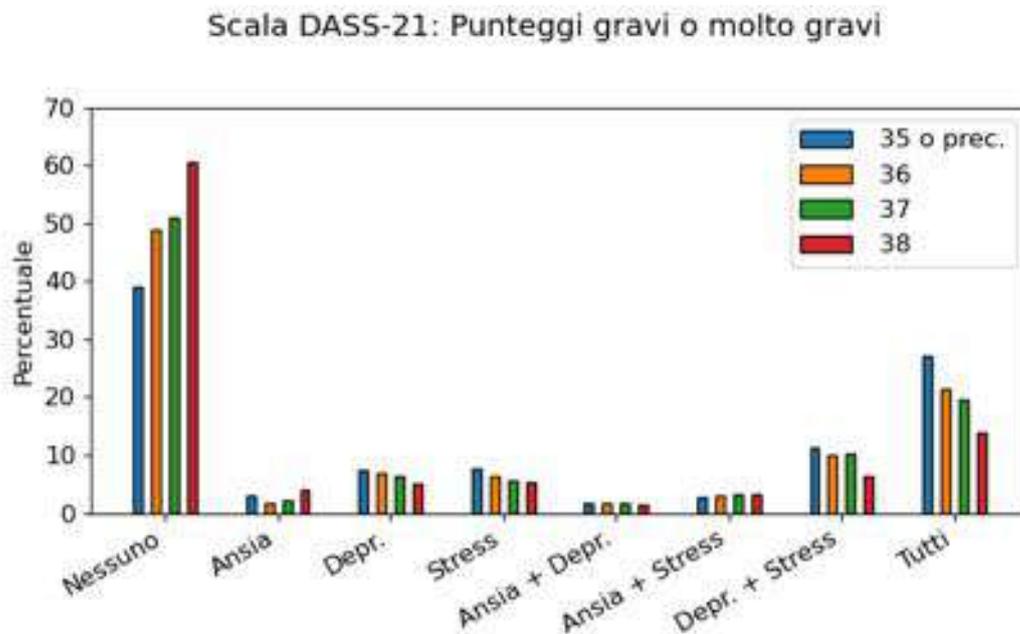


**Figura 5.12 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base all'orario di lavoro settimanale (domanda 9)**

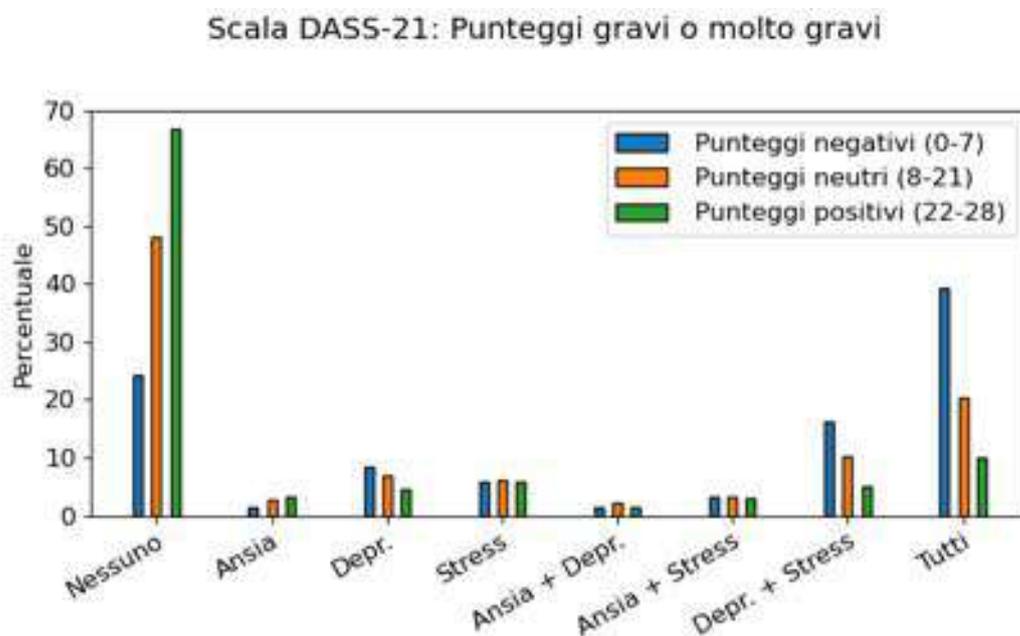
L'orario di lavoro rappresenta un altro fattore fondamentale: come mostra la **Figura 5.12**, c'è un netto peggioramento delle condizioni psicologiche tra chi lavora oltre 45 ore a settimana, con una percentuale senza punteggi gravi che scende dal 60,9% tra chi lavora tra 36 e 40 ore al 35,2% tra chi ne lavora più di 50. Come per le altre variabili, la situazione è opposta se si considerano le percentuali di persone con tre punteggi gravi, che sale dal 13,8% tra chi lavora tra 36 e 40 ore al 31,4% tra chi ne lavora più di 50. È interessante rilevare inoltre che chi lavora meno di 30 ore ha una situazione leggermente peggiore di chi lavora a tempo pieno: questa popolazione, relativamente ridotta, tende ad avere forme di collaborazione atipiche e si concentra nella macro-area di scienze umane, oltre a essere l'unica a lavorare prevalentemente da remoto. Tuttavia, non c'è un impatto corrispondente sul punteggio DCS, che risulta migliore rispetto a chi ha carichi orari più elevati.

Come discusso nel **Capitolo 3**, le valutazioni dell'ambiente di lavoro tendono a peggiorare progressivamente nel percorso di dottorato, sia per una deteriorazione di condizioni come l'orario di lavoro, sia per una generale disillusione nei confronti del mondo accademico e del dottorato. La **Figura 5.13** mostra come l'incidenza di punteggi gravi cresca progressivamente per tutti e tre i fattori analizzati: la percentuale senza alcun punteggio grave cala dal 60,6% nel XXXVIII ciclo (al primo anno di dottorato al momento della rilevazione) al 48,8% per il XXXVI, mentre la quota con tutti e tre i punteggi gravi sale dal 13,7% al 21,5%. La crisi del secondo anno osservata nei dati sulla valutazione

dell'ambiente di lavoro, quindi, rappresenta una crisi anche dal punto di vista del benessere psicologico.



**Figura 5.13 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base al ciclo di appartenenza (domanda 4)**

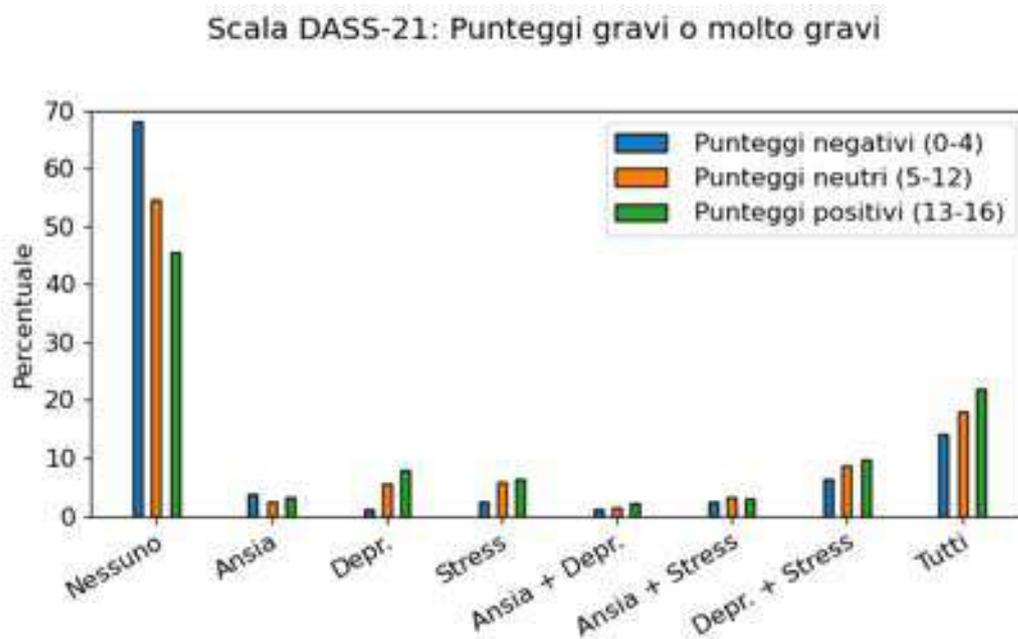


**Figura 5.14 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base al punteggio sulla scala della supervisione**

Si analizza quindi la relazione tra condizioni di rischio per il benessere mentale e supervisione, mostrata nella **Figura 5.14**: anche qui si nota un divario netto tra chi ha dato punteggi positivi (tra 22 e 28) sulla scala della supervisione e chi ha dato punteggi negativi (tra 0 e 7). Il 66,7% del primo gruppo, infatti, non riporta punteggi gravi, contro solo il 24,1% del secondo, mentre la percentuale che ha tre

punteggi gravi su tre passa dal 10,1% al 39,3%. In particolare, la depressione sembra essere particolarmente legata alla valutazione della supervisione; anche qui, tuttavia, come per la scala DCS, non si può escludere un rapporto causale inverso, per cui persone affette da depressione valutino in modo negativo il proprio rapporto di supervisione.

Infine, la **Figura 5.15** mostra la prevalenza di punteggi gravi rispetto ai punteggi sulla scala dell'incertezza verso le prospettive future di carriera: anche in questo caso, punteggi migliori (che in questa scala sono minori) corrispondono a meno punteggi gravi, con una percentuale con nessun punteggio DASS-21 grave che scende dal 67,9% tra chi ha la minore incertezza (punteggi tra 0 e 4 su questa scala) al 45,6% tra chi ne ha di più (con punteggi tra 13 e 16 sulla scala dell'incertezza). Anche in questo caso, si rileva un effetto significativo della depressione, ma c'è una correlazione anche con lo stress, meno chiara nel caso della valutazione della supervisione.



**Figura 5.15 – Istogramma delle combinazioni di situazioni gravi o molto gravi raggruppato in base al punteggio sulla scala dell'incertezza verso il futuro**

### 5.3. Analisi regressiva: fattori chiave e prospettive politiche

L'analisi regressiva, effettuata secondo gli stessi criteri utilizzati per il risparmio, è utile per determinare gli effetti combinati dei fattori sopraccitati. Per prima cosa, si considera il punteggio aggregato DASS-21 come variabile dipendente, considerando fattori riguardanti l'ambiente di lavoro, la situazione abitativa ed economica, e variabili demografiche. Il valore di  $R^2$  riguardo alla scala è 0,356, e i risultati della regressione sono riportati nella **Tabella 5.1**.

I fattori relativi all'ambiente di lavoro risultano estremamente importanti: ogni diminuzione di un punto nei valori riguardanti le tre componenti del questionario DCS ha un effetto significativo sul valore atteso nel questionario DASS-21.

**Tabella 5.1 – Risultati dell’analisi regressiva (valore aggregato DASS-21), N=6082**

Variabile indipendente	Effetto sul punteggio DASS-21	Statistica T	P-value
<b>Costante</b>	64,301	142	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 26-30 (rif: ≤25)	1,252	1,25	0,21
Età 31-35 (rif: ≤25)	-0,434	-0,33	0,742
Età 36-40 (rif: ≤25)	-0,902	-0,42	0,678
<b>Età &gt;40 (rif: ≤25)</b>	-7,257	-2,75	<b>0,006 (**)</b>
<b>Genere femminile</b>	6,048	8,79	<10 <sup>-3</sup> (***)
Periodo all'estero	-1,401	-1,46	0,144
<b>Centro Italia (rif: Nord)</b>	2,862	3,48	<b>0,001 (**)</b>
<b>Sud e Isole (rif: Nord)</b>	3,539	4,12	<10 <sup>-3</sup> (***)
37° ciclo (rif: 36)	0,052	0,06	0,952
38° ciclo (rif: 36)	-1,802	-1,9	0,057
Risparmio	-0,19	-0,94	0,349
<b>Spese impreviste</b>	-1,663	-7,97	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Affitto (rif: casa di proprietà)</b>	2,536	2,38	<b>0,017 (*)</b>
Casa di famiglia (rif: casa di proprietà)	1,07	0,96	0,339
Collegio (rif.: casa di proprietà)	1,067	0,48	0,634
Convivenza: nessuna	-0,173	-0,19	0,854
<b>Convivenza: partner</b>	-1,967	-2,36	<b>0,018 (*)</b>
Tempo per arrivare al lavoro: 15-30 minuti (rif: 0-15 min.)	-0,075	-0,09	0,931
Tempo per arrivare al lavoro: 30-60 minuti (rif: 0-15 min.)	-0,315	-0,32	0,748
Tempo per arrivare al lavoro: più di un'ora (rif: 0-15 min.)	1,143	1,07	0,287
PhD nella stessa regione (rif: stessa città)	-0,995	-0,88	0,378
PhD in un'altra regione (rif: stessa città)	-2,371	-1,81	0,07
PhD in un'altra macro-regione (rif: stessa città)	0,281	0,24	0,809
Viene dall'estero (rif: stessa città)	-5,755	-3,84	<10 <sup>-3</sup> (***)
Ingegneria e architettura (rif: mat. e scienze nat.)	-0,171	-0,18	0,854
Scienze della vita (rif: mat. e scienze nat.)	0,174	0,19	0,853
<b>Scienze umane e sociali (rif: mat. e scienze nat.)</b>	3,511	3,8	<10 <sup>-3</sup> (***)
Collaborazioni piramidali (rif.: multiple)	1,447	1,08	0,279
Collaborazione individuale (rif.: multiple)	0,97	0,65	0,513
Collaborazione solo tra pari (rif.: multiple)	1,073	0,73	0,465
Nessuna collaborazione (rif.: multiple)	2,572	1,54	0,124
<b>Richieste del lavoro (scala DCS)</b>	-2,016	-15,75	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Controllo sul lavoro (scala DCS)</b>	-0,604	-5,27	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Supporto al lavoro (scala DCS)</b>	-1,397	-13,9	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Clima di lavoro eccessivo</b>	0,486	6,05	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Supervisione</b>	-0,456	-8,78	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Incertezza sulla carriera</b>	2,084	13,72	<10 <sup>-3</sup> (***)

In particolare, il punteggio sulle richieste del lavoro è estremamente predittivo, in quanto ogni incremento di 1 punto (su un massimo di 16 per la scala) riduce il valore predetto DASS-21 di circa 2 punti, mentre la scala sul supporto ha un effetto leggermente inferiore. Anche l'incertezza sulla carriera ha un effetto significativo sul punteggio DASS-21, mentre la valutazione sulla supervisione e

il clima di lavoro eccessivo, così come il punteggio sulle richieste del lavoro, hanno un effetto più leggero ma comunque statisticamente estremamente significativo. Va in ogni caso considerata la possibilità di una causazione inversa, cioè che sia un generale stato di malessere che porta a una valutazione peggiore dell'ambiente di lavoro: come riscontrato nella **Sezione 2.3**, infatti, queste valutazioni sono fortemente correlate con variabili economiche e oggettive esterne, rendendo la correlazione almeno parzialmente spiegabile. Tuttavia, l'intensità della relazione tra ambiente di lavoro dottorale e punteggi DASS-21, attestata anche in studi precedenti (Levecque *et al.*, 2017), rende estremamente probabile che l'ambiente di lavoro resti un fattore fondamentale per la salute mentale di chi fa il dottorato.

L'ambiente di lavoro non è l'unico fattore a influenzare il punteggio DASS-21: è evidente una netta influenza del genere, per cui le dottorande hanno un punteggio più alto di circa 6 punti, e del lavorare nel settore delle scienze umane e sociali, che causa un aumento di circa 3,5 punti del punteggio previsto nella scala sul malessere psicologico. Inoltre, il Centro e Sud Italia hanno valori tra 3 e 3,5 punti superiori rispetto al Nord Italia. Considerando una prospettiva intersezionale, una donna umanista al Meridione avrà un punteggio più alto di circa 13 punti (il 10% del massimo punteggio possibile) rispetto a un uomo al Nord Italia, il cui dottorato sia nel settore dell'ingegneria.

Queste variabili demografiche si vanno a cumulare con quelle economiche e abitative: infatti, vivere in affitto aumenta in media di più di 2,5 punti il punteggio DASS-21 rispetto a chi ha una casa di proprietà, e sebbene la differenza rispetto a chi vive in famiglia non sia statisticamente rilevante, tendenzialmente si nota un ulteriore divario. Si nota inoltre un effetto opposto della convivenza: chi convive ha in media valori previsti del DASS-21 di circa 2 punti più bassi rispetto al resto del campione. La differenza nelle situazioni economiche, e in particolare nella possibilità di sostenere spese impreviste, ha un effetto ulteriore: infatti, tra chi può sostenere una spesa di meno di 200€ e chi può spenderne oltre 1.000 c'è una differenza prevista di circa 8 punti, equivalente a una differenza di oltre una deviazione standard nel valore del questionario sulle richieste del proprio lavoro. Infine, si nota un peggioramento di circa 2 punti nel passaggio dal primo al secondo anno di dottorato, che si mantiene stabile al terzo anno.

Si effettua quindi la stessa analisi regressiva considerando separatamente i tre fattori che compongono il punteggio DASS-21, cioè ansia, depressione e stress. Il valore R<sup>2</sup> è risultato rispettivamente pari a 0,236, 0,338 e 0,348 per i tre assi in ordine alfabetico; i risultati per ogni fattore sono riportati nella **Tabella 5.2**.

**Tabella 5.2 – Risultati dell'analisi regressiva per depressione, ansia e stress**

Variabile indipendente	Ansia (N = 6082)			Depressione (N = 6082)			Stress (N = 6082)		
	Effetto	Stat. T	P-value	Effetto	Stat. T	P-value	Effetto	Stat. T	P-value
<b>Costante</b>	16,031	84,7	<10 <sup>-3</sup> (***)	21,814	128,69	<10 <sup>-3</sup> (***)	26,456	160,54	<10 <sup>-3</sup> (***)
Età 26-30 (rif: ≤25)	0,118	0,33	0,74	0,517	1,32	0,189	0,617	1,62	0,106
Età 31-35 (rif: ≤25)	-0,14	-0,3	0,764	-0,095	-0,18	0,855	-0,2	-0,4	0,691
Età 36-40 (rif: ≤25)	-0,449	-0,58	0,561	-0,1	-0,12	0,907	-0,353	-0,43	0,671
Età >40 (rif: ≤25)	-1,43	-1,53	0,127	-3,171	-3,05	<b>0,002 (**)</b>	-2,656	-2,64	<b>0,008 (**)</b>
<b>Genere femminile</b>	2,214	9,06	<10 <sup>-3</sup> (***)	1,453	5,36	<10 <sup>-3</sup> (***)	2,38	9,07	<10 <sup>-3</sup> (***)
Periodo all'estero	0,33	0,97	0,334	-0,558	-1,47	0,142	-1,18	-3,21	<b>0,001 (**)</b>
<b>Centro Italia (rif: Nord)</b>	0,921	3,15	<b>0,002 (**)</b>	1,058	3,26	<b>0,001 (**)</b>	0,884	2,81	<b>0,005 (**)</b>

<b>Sud e Isole (rif: Nord)</b>	1,831	6,01	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,879	2,6	<b>0,009 (**)</b>	0,829	2,53	<b>0,011 (*)</b>
37° ciclo (rif: 36)	0,311	1,03	0,304	-0,112	-0,33	0,738	-0,147	-0,45	0,651
38° ciclo (rif: 36)	0,348	1,04	0,3	-1,079	-2,89	<b>0,004 (**)</b>	-1,071	-2,96	<b>0,003 (**)</b>
Risparmio	-0,1	-1,4	0,163	2,644	-0,42	0,672	-0,056	-0,72	0,472
<b>Spese impreviste</b>	-0,644	-8,68	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,532	-6,46	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,488	-6,13	<10 <sup>-3</sup> (***)
Affitto (rif: casa di proprietà)	0,603	1,6	0,11	0,934	2,23	<b>0,026 (*)</b>	0,999	2,46	<b>0,014 (*)</b>
Casa di famiglia (rif: casa di proprietà)	0,103	0,26	0,795	0,656	1,49	0,137	0,311	0,73	0,467
Collegio (rif.: casa di proprietà)	0,863	1,08	0,278	0,456	0,52	0,605	-0,252	-0,3	0,768
Convivenza: nessuna	-0,125	-0,38	0,706	-0,153	-0,41	0,678	0,106	0,3	0,768
Convivenza: partner	-0,776	-2,63	<b>0,009 (**)</b>	-1,016	-3,1	<b>0,002 (**)</b>	-0,174	-0,55	0,583
Tempo per arrivare al lavoro: 15-30 minuti (rif: <15 min.)	0,285	0,92	0,355	-0,232	-0,68	0,497	-0,127	-0,38	0,701
Tempo per arrivare al lavoro: 30-60 min. (rif: <15 min.)	0,197	0,56	0,572	-0,232	-0,6	0,549	-0,28	-0,75	0,454
Tempo per arrivare al lavoro: >60 min. (rif: <15 min.)	0,822	2,16	<b>0,031 (*)</b>	0,067	0,16	0,874	0,254	0,62	0,535
PhD nella stessa regione (rif: stessa città)	-0,441	-1,1	0,271	-0,174	-0,39	0,695	-0,38	-0,88	0,378
PhD in un'altra regione (rif: stessa città)	-0,474	-1,02	0,308	-0,594	-1,15	0,249	-1,303	-2,61	<b>0,009 (**)</b>
PhD in un'altra macro-regione (rif: stessa città)	0,156	0,38	0,705	0,139	0,3	0,762	-0,014	-0,03	0,975
Viene dall'estero (rif: stessa città)	0,527	0,99	0,322	-2,129	-3,61	<10 <sup>-3</sup> (***)	-4,153	-7,26	<10 <sup>-3</sup> (***)
Ingegneria e architettura (rif: mat. e scienze nat.)	0,008	0,02	0,981	0,067	0,18	0,855	-0,246	-0,69	0,489
Scienze della vita (rif: mat. e scienze nat.)	0,306	0,92	0,359	-0,397	-1,07	0,284	0,265	0,74	0,461
<b>Scienze umane e sociali (rif: mat. e scienze nat.)</b>	0,759	2,31	<b>0,021 (*)</b>	0,903	2,48	<b>0,013 (*)</b>	1,849	5,24	<10 <sup>-3</sup> (***)
Collaborazioni piramidali (rif.: multiple)	0,314	0,66	0,508	0,886	1,68	0,093	0,247	0,48	0,628
Collaborazione individuale (rif.: multiple)	0,249	0,47	0,636	0,814	1,39	0,164	-0,092	-0,16	0,87
Collaborazione solo tra pari (rif.: multiple)	0,231	0,44	0,657	0,884	1,53	0,127	-0,042	-0,08	0,94
Nessuna collaborazione (rif.: multiple)	1,071	1,81	0,071	1,311	1,99	<b>0,047 (*)</b>	0,19	0,3	0,765
<b>Richieste del lavoro (DCS)</b>	-0,565	-12,45	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,549	-10,89	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,902	-18,46	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Controllo sul lavoro (DCS)</b>	-0,19	-4,68	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,248	-5,5	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,165	-3,78	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Supporto al lavoro (DCS)</b>	-0,415	-11,64	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,57	-14,4	<10 <sup>-3</sup> (***)	-0,411	-10,72	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Clima di lavoro eccessivo</b>	0,117	4,12	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,123	3,9	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,245	8	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Supervisione</b>	-0,059	-3,19	<b>0,001 (**)</b>	-0,252	-12,34	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,245	-7,3	<10 <sup>-3</sup> (***)
<b>Incertezza sulla carriera</b>	0,368	6,82	<10 <sup>-3</sup> (***)	1,056	17,66	<10 <sup>-3</sup> (***)	0,659	11,38	<10 <sup>-3</sup> (***)

I risultati divisi per ciascuna delle tre sindromi valutate nel questionario DASS-21 riservano alcune sorprese: mentre alcune variabili, come la possibilità di sostenere spese impreviste o le valutazioni del controllo sul lavoro e del supporto al lavoro, hanno effetti simili su ansia, depressione e stress, altre hanno effetti variabili. Ad esempio, l'effetto del genere risulta importante su tutti gli assi, ma è di 1,4 punti sulla depressione, mentre supera i 2 punti per ansia e stress. Allo stesso modo, mentre fare il dottorato al Centro Italia incrementa ciascun punteggio di circa 1 punto rispetto al Nord, chi lavora

negli atenei ed enti di ricerca del Sud ha un incremento di circa 0,8 punti per depressione e stress, ma di quasi 2 per l'ansia.

È interessante notare come svolgere un periodo di ricerca all'estero non abbia effetti apprezzabili su ansia e depressione, ma riduca lo stress di circa 1 punto, e di come dal primo al secondo anno di dottorato ci sia un aumento di circa 1 punto dei valori di depressione e stress, ma non ci siano effetti significativi sui livelli di ansia. Inoltre, l'abitazione ha un ruolo importante su depressione e stress, che aumentano di circa 1 punto per chi vive in affitto, mentre chi convive ha livelli più bassi di ansia e depressione, ma non di stress. La differenza tra Centro e Sud Italia, infine, è notevole per quanto riguarda l'ansia, mentre le due macro-regioni hanno risultati simili rispetto a stress e depressione. In ogni caso, entrambe presentano punteggi maggiori di circa 1 punto rispetto alle regioni settentrionali su tutte e tre le scale.

Osservando le scale sull'ambiente di lavoro, si nota come la supervisione sia particolarmente correlata con depressione e stress, così come l'incertezza sulle prospettive di carriera. Naturalmente, le richieste del lavoro e il clima di lavoro eccessivo hanno un effetto più importante sul punteggio dello stress. Tutti e tre gli assi presentano punteggi maggiori tra chi lavora nell'ambito delle scienze sociali, con un impatto particolarmente importante sullo stress, mentre le altre tre macro-aree CUN presentano valori pressoché identici.

Infine, si considerano i rapporti e le collaborazioni all'interno dei gruppi di ricerca: mentre l'unica correlazione con un P-value inferiore a 0,05 è quella tra depressione e mancanza di collaborazioni (nessuna collaborazione più frequente di una volta al mese, incluso il rapporto di supervisione), si può notare come tutti i rapporti di collaborazione "atipici" considerati siano vicini alla soglia della rilevanza statistica per quanto riguarda la depressione. Sebbene lo studio non sia sufficiente a confermare statisticamente questa correlazione, il dato rappresenta un campanello d'allarme sulla struttura dei gruppi di ricerca e sul rapporto di supervisione e formazione alla ricerca, considerato che circa un quarto delle risposte si trovava in una di queste condizioni.

L'analisi delle singole sindromi va sostanzialmente a confermare le conclusioni di quella generale: i fattori legati all'ambiente di lavoro sono determinanti per la salute mentale, con un effetto importante legato soprattutto alle richieste del lavoro e al supporto fornito dal gruppo di ricerca. D'altra parte, l'importanza dei fattori socio-economici esterni non deve essere sottovalutata: settori sottofinanziati come le scienze umane e sociali e aree storicamente in difficoltà come il Meridione presentano problematiche che si riflettono nella salute mentale di chi fa il dottorato. La questione di genere, inoltre, rimane fondamentale: le donne sono più esposte a discriminazioni e soffrono di un *gap* salariale anche nell'ambito del dottorato, con effetti particolarmente importanti su ansia e stress.

Un altro fattore fondamentale è la precarietà del lavoro di ricerca: l'incertezza sul proprio futuro professionale, e in misura minore l'avvicinamento alla conclusione del percorso di dottorato, hanno effetti particolarmente importanti su ansia, depressione e stress. La precarietà pressoché universale nel settore della ricerca è stata esacerbata dalla riforma Gelmini; la mancata attuazione della riforma del preuolo mantiene sostanzialmente inalterata la situazione, limitando le speranze di chi è vicino alla fine del dottorato e si affaccia alla carriera accademica.

Infine, la possibilità di sostenere spese impreviste, una variabile considerata anche dalle agenzie statistiche nella determinazione del rischio di povertà, ha un effetto importante su ansia, depressione e stress, equivalente a un peggioramento significativo delle condizioni di lavoro. Se si considera anche la possibilità di una causalità in direzione inversa, cioè che una visione generalmente negativa causata da stress e depressione abbia effetti negativi sulla valutazione del proprio ambiente di lavoro, fattori oggettivi come la capacità di spesa risultano ancora più importanti.

Qualunque soluzione politica alla questione della salute mentale durante il dottorato deve quindi necessariamente considerare la situazione nella sua complessità, considerando anche aspetti intersezionali: il miglioramento delle condizioni lavorative va di pari passo con adeguamenti salariali e contrattuali. La complessità dei fattori che determinano la salute mentale di un'intera categoria richiede interventi che non siano soltanto locali o palliativi, ma il ripensamento del rapporto di lavoro dottorale, ad oggi caratterizzato dallo squilibrio di potere nell'ambiente di lavoro e da un limitato potere d'acquisto, con pochissime possibilità di pianificazione a lungo termine o certezze riguardo al futuro, nella vita personale. La contrattualizzazione del dottorato, con diritti codificati sia in termini economici che di rapporti sul posto di lavoro, risulta quindi oggi più che mai urgente e necessaria.

## VI

# Conclusioni

Sul piano economico, il dottorato di ricerca non garantisce un presente dignitoso, né un futuro stabile: mentre una laurea magistrale dà accesso a un salario netto medio tra chi lavora a tempo pieno di 1.499€ a un anno dal conseguimento del titolo e di 1.599€ dopo tre anni ([AlmaLaurea, 2023](#)), l'importo della borsa di dottorato non segue nemmeno l'inflazione, portando a una perdita di potere d'acquisto vicina al 10% negli ultimi tre anni. Considerando la competizione per l'accesso ai posti di dottorato, la popolazione dottorale può ragionevolmente richiedere un salario vicino o superiore alla media nazionale, mentre la borsa minima fissata dal MUR e percepita dalla maggioranza di dottorandi e dottorande arriva a essere più bassa di quasi il 25% rispetto a chi ha scelto di lavorare altrove. A questo si aggiunge il maggiore costo della vita nelle città universitarie, dovuto anche all'impennata degli affitti: un'ampia maggioranza di chi fa il dottorato in Italia lavora in città con un costo della vita nettamente superiore alla media nazionale. Ne consegue una dilagante sofferenza economica nel dottorato: tre dottorandi e dottorande su quattro, infatti, non riuscirebbero a sostenere una spesa imprevista di 800€, e solo il 43% riesce a risparmiare almeno 100€ al mese una volta fatte le spese quotidiane.

Inoltre, la natura atipica del dottorato, considerato esclusivamente come formazione ai fini fiscali e come lavoro per quanto riguarda le mansioni, non consente una pianificazione: l'accesso al mutuo o anche soltanto la deduzione di spese mediche e per l'abitazione sono impossibili con una borsa di dottorato. La situazione è ancora peggiore per chi sceglie di continuare con la carriera accademica: la precarietà endemica all'ambiente rende impossibile persino sapere in quale città si vivrà, rinviando la stabilità economica e personale spesso oltre la soglia dei 35 anni. Al tempo stesso, i ritmi sempre più serrati dovuti alla crescente pressione verso la produttività rendono l'ambiente di lavoro estremamente competitivo e stressante: più della metà dei dottorandi e delle dottorande lavora più di 40 ore settimanali, con una quota rilevante che ne lavora oltre 50. A causa della mancanza di un vero e proprio contratto di lavoro, sono pressoché assenti controlli e limiti all'arbitrio di supervisor e colleghi di dottorato, che spesso impongono questi ritmi insostenibili per considerazioni valutative e di assegnazione di fondi più che per una reale esigenza formativa. Il rovescio della medaglia è dato dal 10% della popolazione dottorale, che raggiunge il 20% in area umanistica, che di fatto non ha un o una supervisor: i contatti e le discussioni con la componente strutturata, o anche solo con post-doc, sono rari o assenti, causando problemi formativi, lavorativi e psicologici.

L'assenza totale di garanzie e benefici, sia sul piano strettamente salariale che su quello previdenziale, non è quindi distinta dalle condizioni lavorative variegata e arbitrarie, che spesso sconfinano in aperto sfruttamento: l'assenza di un contratto e di chiare definizioni di diritti e mansioni durante il dottorato rende possibile un modo di produzione ottocentesco, che annulla e ribalta le conquiste sindacali dell'ultimo secolo. In aggiunta, l'incertezza totale verso il futuro, soprattutto per chi ha l'intenzione di rimanere all'interno del mondo accademico, risulta un ulteriore fattore di stress e strumento di ricatto e autosfruttamento. E tuttavia, d'altra parte, ciò che bisogna dire, e che d'altronde tutti sanno, è che

buona parte del lavoro di ricerca è basato sullo sfruttamento: queste dinamiche sono il principale motore di un sistema accademico al collasso sotto il peso del mancato ricambio e del sottofinanziamento cronico, oltre a innestarsi su relazioni di lavoro di tipo baronale già endemiche all'università italiana.

L'impatto di queste condizioni sulla psiche di chi le subisce risulta molto chiaro dall'indagine: metà dei dottorandi e delle dottorande ha punteggi di depressione, ansia e stress che potrebbero risultare rilevanti a livello clinico, con una prevalenza nettamente superiore non solo alla popolazione italiana nel suo insieme, ma anche a chi fa un dottorato in altri Paesi occidentali. La situazione drammatica della salute mentale nel dottorato in Italia indica chiaramente la necessità immediata di non limitarsi ai pur lodevoli e fondamentali interventi psicologici individuali (MUR, 2023b), ma di considerare le radici del problema e riformare e ripensare questo passaggio fondamentale nella crescita di giovani ricercatori e ricercatrici, nella ricorrenza del quarantennale dalla sua istituzione.

## Bibliografia

Tutte le fonti online utilizzate sono state consultate in data 09/01/2024 a scopo di verifica della congruità con i contenuti citati nel rapporto.

- ADI – Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia (2023). *La questione salariale: X Indagine ADI sulle condizioni di lavoro nell'ambito del dottorato di ricerca*. Online: <https://dottorato.it/content/x-indagine-adi-su-dottorato-la-questione-salariale>
- Afonso, P., Fonseca, M., & Pires, J. (2017). Impact of working hours on sleep and mental health. *Occupational Medicine*, 67(5), 377-382.
- AlmaLaurea (2023). XXV rapporto sul profilo e sulla condizione occupazionale dei laureati. Online: <https://www.almalaurea.it/news/rapporto-almalaurea-2023>
- ANAC – Autorità Nazionale Anticorruzione (2018). *Sistema di misurazione e valutazione della performance – Modelli per la realizzazione di indagini sul benessere organizzativo, sul grado di condivisione del sistema di valutazione e sulla valutazione del superiore gerarchico*. Online: <https://www.anticorruzione.it/documents/91439/ff40f4de-d79a-c57f-8e24-46fc629055ce>
- Artazcoz, L., Cortès, I., Escribà-Agüir, V., Cascant, L., & Villegas, R. (2009). Understanding the relationship of long working hours with health status and health-related behaviours. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 63(7), 521-527.
- Balducci, C., Romeo, L., Brondino, M., Lazzarini, G., Benedetti, F., Toderi, S., Fraccaroli, F., & Pasini, M. (2015). The validity of the short UK health and safety executive stress indicator tool for the assessment of the psychosocial work environment in Italy. *European Journal of Psychological Assessment*, 33(3), 149–157.
- Barone, L.T. (2017). La tristezza del dottorato. *il manifesto*. Online: <https://ilmanifesto.it/la-tristezza-del-dottorando>
- Barrecheguren, P. (2018). La tesis doctoral es perjudicial para la salud mental. *El País*. Online: [https://elpais.com/elpais/2018/03/15/ciencia/1521113964\\_993420.html](https://elpais.com/elpais/2018/03/15/ciencia/1521113964_993420.html)
- Barreira, P., Basilico, M., & Bolotnyy, V. (2018). *Graduate Student Mental Health: Lessons from American Economics Departments*. Online: <https://scholar.harvard.edu/bolotnyy/publications/graduate-student-mental-health-lessons-american-economics-departments>
- Bernini, A. M. (2023). Basta parlare di cervelli in fuga, l'Italia è più attrattiva. *Domani*. Online: <https://www.editorialedomani.it/idee/commenti/basta-parlare-di-cervelli-in-fuga-litalia-e-piu-attrattiva-cb055915>
- Bottesi, G., Ghisi, M., Altoè, G., Conforti, E., Melli, G., & Sica, C. (2015). The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. *Comprehensive Psychiatry*, 60, 170-181
- Bozeman, B., & Gaughan, M. (2011). Job Satisfaction among University Faculty: Individual, Work, and Institutional Determinants. *The Journal of Higher Education*, 82, 154–186.
- Bruno, E. (2023). Dottori di ricerca, l'inflazione si mangia gli aumenti. *il manifesto*. Online: <https://www.ilsole24ore.com/art/dottori-ricerca-l-inflazione-si-mangia-aumenti-AEbWY08C>
- CNR– Consiglio Nazionale delle Ricerche (2021). *Relazione sulla ricerca e l'innovazione in Italia*. Online: <http://www.dsu.cnr.it/relazione-ricerca-innovazione-2021/>
- Contu, G., Fiz, C., Marchesi, L., & Ria, A. (2022). Addio allo scienziato-eroe. *il manifesto*. Online: <https://ilmanifesto.it/addio-allo-scienziato-eroe>

- Dahlin, M., Nilsson, C., Stotzer, E., Runeson, B. (2011) Mental distress, alcohol use and help-seeking among medical and business students: a cross-sectional comparative study. *BMC Medical Education*, 11(1), 92.
- Da Rold, C. (2019). Ecco perché i dottorandi non sono felici (non solo in Italia). *Il Sole 24 Ore*. Online: <https://www.infodata.ilssole24ore.com/2019/11/18/perche-dottorandi-non-felici-italia>
- De Lange, A. H., Taris, T. W., Kompier, M. A. J., Houtman, I. L. D., Bongers, P. M. (2004). Work characteristics and psychological well-being: testing normal: reversed and reciprocal relationships within the 4-wave SMASH study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18, 149–166.
- Dericks, G., Thompson, E., Roberts, M., & Phua, F. (2019). Determinants of PhD student satisfaction: the roles of supervisor, department, and peer qualities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44, 1053–1068.
- Devine, K., & Hunter, K. (2016). Doctoral Students' Emotional Exhaustion and Intentions to Leave Academia. *International Journal of Doctoral Studies*, 11, 035–061.
- Eaton, N. R., Keyes, K. M., Krueger, R. F., Balsis, S., Skodol, A. E., Markon, K. E., Grant, B. F., & Hasin, D. S. (2012). An invariant dimensional liability model of gender differences in mental disorder prevalence: Evidence from a national sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 282–288.
- Edwards, J.A., Webster, S., Van Laar, D., & Easton, S. (2008). Psychometric analysis of the UK Health and Safety Executive's Management Standards work-related stress Indicator Tool. *Work & Stress*, 22(2), 96–107.
- Emmioğlu, E., McAlpine, L., Amundsen, C. (2017). Doctoral Students' Experiences of Feeling (or not) Like an Academic. *International Journal of Doctoral Studies*, 12, 073–090.
- EUROSTAT – European Statistical Office, 2023. *Estimated average age of young people leaving the parental household by sex*. Online: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth\\_demo\\_030/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth_demo_030/default/table?lang=en)
- EUROSTAT – European Statistical Office, 2023. *EU Statistics on Income and Living Conditions*. Online: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions>
- Evans, T. M., Bira, L., Gastelum, J. B., Weiss, L. T., & Vanderford, N. L. (2018). Evidence for a mental health crisis in graduate education. *Nature Biotechnology*, 36, 282–284.
- Forrester, N. (2021). Mental health of graduate students sorely overlooked. *Nature*, 595, 135–137.
- Furr, S. R.; Westefeld, J. S.; McConnell, G. N.; Jenkins, J. M. (2001). Suicide and depression among college students: A decade later. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32, 97-100.
- Gabanelli, R., & Querzè, R. (2023). Salario minimo: in tre milioni sono sotto. Chi non lo vuole e perché. *Corriere della Sera*. Online: <https://www.corriere.it/dataroom-milena-gabanelli/salario-minimo-tre-milioni-sono-sotto-chi-non-vuole-perche/e5d300f6-7652-11ee-97ac-bb749494f7ad-va.shtml>
- Garcia-Williams, A. G.; Moffitt, L.; Kaslow, N. J. (2014). Mental Health and Suicidal Behavior Among Graduate Students. *Academic Psychiatry*, 38, 554–560.
- Giordano, C. (2023). Fuori sede: non si ferma l'aumento dei prezzi e il mercato attrae sempre più offerta. *Ufficio stampa Immobiliare.it*. Online: <https://www.immobiliare.it/info/ufficio-stampa/2023/fuori-sede-non-si-ferma-l-aumento-dei-prezzi-e-il-mercato-attrae-sempre-piu-offerta-34-di-allogg-2479/>
- Goodwin, L., Ben-Zion, I., Fear, N. T., Hotopf, M., Stansfeld, S. A., & Wessely, S. (2013). Are Reports of Psychological Stress Higher in Occupational Studies? A Systematic Review across Occupational and Population Based Studies. *PLoS ONE*, 8, e78693.
- Hunter, K. H., & Devine, K. (2016). Doctoral Students' Emotional Exhaustion and Intentions to Leave Academia. *International Journal of Doctoral Studies*, 11, 35–61.
- Hysenbegasi, A., Hass, S. L., & Rowland, C. R. (2005). The impact of depression on the academic productivity of university students. *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 8, 145–151. Online: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16278502>
- Hyun, J. K., Quinn, B. C., Madon, T., Lustig, S. (2006) Graduate student mental health: needs assessment and utilization of counseling services. *Journal of College Student Development*, 47(3), 247–266.
- Hyun, J. K., Quinn, B. C., Madon, T., Lustig, S. (2007) Mental health need, awareness, and use of counseling services among international graduate students. *Journal of American College Health*, 56(2), 109–118.

- ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica (2023a). *Comunicato stampa: prezzi al consumo - aprile 2023*. Online: <https://www.istat.it/it/archivio/284502>
- ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica (2023b). *Rapporto annuale 2023 – La situazione del Paese*. Online: <https://www.istat.it/it/archivio/286191>
- Jones, B. A., Bouman, W. P., Haycraft, E., & Arcelus, J. (2020). Mental health and quality of life in non-binary transgender adults: A case control study. In *Non-binary and Genderqueer Genders* (pp. 133-144). Routledge.
- Jones-White, D. R., Soria, K. M., Tower, E. K. B., Horner, O. G. (2022). Factors associated with anxiety and depression among U.S. doctoral students: Evidence from the gradSERU survey. *Journal of American College Health, 70*, 2433–2444.
- Kim, E., Benson, S., Alhaddab, T. A., (2018). A career in academia? Determinants of academic career aspirations among PhD students in one research university in the US. *Asia Pacific Education Review, 19*, 273–283.
- Kinman, G. (2001). Pressure Points: A review of research on stressors and strains in UK academics. *Educational Psychology, 21*, 473–492.
- Lee, Y.-N., Walsh, J. P., Wang, J. (2015). Creativity in scientific teams: unpacking novelty and impact. *Research Policy, 44*, 684–697.
- Levecque, K., Anseel, F., De Beuckelaer, A., Van der Heyden, J., & Gisle, L. (2017). Work organization and mental health problems in PhD students. *Research Policy, 46*, 868–879.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS). *New South Wales: Psychology Foundation Monograph*
- Macchi, E., Sievert, C., Bolotnyy, V., Barreira, P. (2023) *Graduate Student Mental Health: Lessons from American Economics Departments*. Online: <https://docs.iza.org/dp16309.pdf>.
- Mackie, S. A., & Bates, G. W. (2019). Contribution of the doctoral education environment to PhD candidates' mental health problems: a scoping review. *Higher Education Research and Development, 38*, 565–578.
- Mattijssen, L., Van Vliet, N., Van Doorn, T., Kanbier, N., Teelken, C. (2020) *PNN PhD Survey: Asking the relevant questions. Mental wellbeing, workload, burnout, research environment, progress of the PhD project, considering to quit*. Online: <https://hdl.handle.net/1871.1/00ed8b0d-1b26-4023-8014-bdbae31421af>
- Mazzetti, G., Schaufeli, W. B., Guglielmi, D., & Depolo, M. (2016). Overwork climate scale: psychometric properties and relationships with working hard. *Journal of Managerial Psychology, 31*(4), 880–896.
- McAlpine, L., Castello, M., Pyhältö, K. (2020). What influences PhD graduate trajectories during the degree: a research-based policy agenda. *Higher Education, 80*, 1011–1043.
- McKie, A. (2021). Burned-out university staff fear repercussions if they seek help. *Times Higher Education*. Online: <https://www.timeshighereducation.com/unijobs/article/burned-out-university-staff-fear-repercussions-if-they-seek-help>
- Mikkelsen, S., Coggon, D., Andersen, J. H., Casey, P., Flachs, E. M., Kolstad, H. A., ... & Bonde, J. P. (2021). Are depressive disorders caused by psychosocial stressors at work? A systematic review with metaanalysis. *European Journal of Epidemiology, 36*, 479-496.
- MUR – Ministero dell'Università e della Ricerca (2023a). Portale dei dati dell'istruzione superiore. *UStat MUR*. Online: <https://ustat.miur.it/opendata/>
- MUR – Ministero dell'Università e della Ricerca (2023b). Università, 70 milioni di euro per il benessere psicologico degli studenti. Online: <https://www.mur.gov.it/it/news/mercoledì-26072023/universita-70-milioni-di-euro-il-benessere-psicologico-degli-studenti>
- Nagy, G. A., Fang, C. M., Hish, A. J., Kelly, L., Nicchitta, C. V., Dzirasa, K., & Rosenthal, M. Z. (2019). Burnout and Mental Health Problems in Biomedical Doctoral Students. *CBE—Life Sciences Education, 18*, ar27.
- Olsthoorn, L. H. M., Heckmann, L. A., Filippi, A., Vieira, R. M., Varanasi, R. S., Lasser, J., Bäuerle, F., Zeis, P., Schulte-Sasse, R. (2020). Max Planck PhDnet Survey 2019 Report. *Max Planck PhDNet*. Online: [https://www.phdnet.mpg.de/145345/PhDnet\\_Survey\\_Report\\_2019.pdf](https://www.phdnet.mpg.de/145345/PhDnet_Survey_Report_2019.pdf)

- Palmioli, L. (2023). Nelle università italiane c'è un problema di salute mentale fra i dottorandi. *The Post Internazionale*. Online: <https://www.tpi.it/cronaca/universita-problema-salute-mentale-dottorandi-202308111032451/>
- Peterse, Y., Lasser, J., Caglio, G., Stoltmann, K., Rusiecka, D., & Schmidt, M. (2018). *Addressing the Mental Health Crisis among Doctoral Researchers, Part I*. Online: <https://blogs.plos.org/thestudentblog/2018/07/25/addressing-the-mental-health-crisis-among-doctoral-researchers-part-i/>
- Peterse, Y., Lasser, J., Caglio, G., Stoltmann, K., Rusiecka, D., & Schmidt, M. (2018). *Addressing the Mental Health Crisis among Doctoral Researchers, Part II*. Online: <https://ecrcommunity.plos.org/2018/07/31/addressing-the-mental-health-crisis-among-doctoral-researchers-part-ii/>
- Raddi, G. (2019). Universities and the NHS must join forces to boost student mental health. *The Guardian*. Online: <https://www.theguardian.com/education/2019/feb/15/universities-and-the-nhs-must-join-forces-to-boost-student-mental-health>
- Reevy, G. M., & Deason, G. (2014). Predictors of depression, stress, and anxiety among non-tenure track faculty. *Frontiers in Psychology*, 5.
- Rigamonti, D. (2023). La salute mentale nel mondo accademico: un problema ancora troppo sottovalutato. *Valigia Blu*. Online: <https://www.valigiablu.it/salute-mentale-universita-italia/>
- Romersi, D., & Santarpia, V. (2023). Caro affitti per gli universitari, tende e proteste in tutta Italia. *Corriere della Sera*. Online: [https://www.corriere.it/scuola/universita/23\\_maggio\\_10/car0-affitti-gli-universitari-tende-proteste-tutta-italia-b89385e8-eefd-11ed-948b-ad2f170e5fee.shtml](https://www.corriere.it/scuola/universita/23_maggio_10/car0-affitti-gli-universitari-tende-proteste-tutta-italia-b89385e8-eefd-11ed-948b-ad2f170e5fee.shtml)
- Ronk, F. R., Korman, J. R., Hooke, G. R., & Page, A. C. (2013). Assessing clinical significance of treatment outcomes using the DASS-21. *Psychological assessment*, 25(4), 1103.
- Salmeron, R., García, C. B., & García, J. (2018). Variance inflation factor and condition number in multiple linear regression. *Journal of statistical computation and simulation*, 88(12), 2365–2384.
- Satinsky, E. N., Kimura, T., Kiang, M. V., Abebe, R., Cunningham, S., Lee, H., Lin, X., Liu C. H., Rudan, I., Sen, S., Tomlinson, M., Yaver, M. & Tsai, A. C. (2021). Systematic review and meta-analysis of depression, anxiety, and suicidal ideation among Ph. D. students. *Scientific Reports*, 11(1), 14370.
- Schmidt, M., & Hansson, E. (2018). Doctoral students' well-being: a literature review. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 13, 1508171.
- Shaw, C. (2015). University staff scared to disclose mental health problems. *The Guardian*. Online: <http://www.theguardian.com/education/2015/feb/13/university-staff-scared-to-disclose-mental-health-problems>
- Spurk, D., Kauffeld, S., Meinecke, A. L., & Ebner, K. (2016). Why do adaptable people feel less insecure? Indirect effects of career adaptability on job and career insecurity via two types of perceived marketability. *Journal of Career Assessment*, 24(2), 289–306.
- Stubb, J., Pyhältö, K., & Lonka, K. (2011). Balancing between inspiration and exhaustion: PhD students' experienced socio-psychological well-being. *Studies in Continuing Education*, 33(1), 33-50.
- Sverdlik, A., Hall, N. C., McAlpine, L., & Hubbard, K. (2018). The PhD experience: A review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being. *International Journal of Doctoral Studies*, 13, 361–388.
- Ter Doest, L., & De Jonge, J. (2006). Testing causal models of job characteristics and employee well-being: A replication study using cross-lagged structural equation modelling. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79(3), 499-507.
- Turone, F. (2023). Italian researchers' salary woes revealed. *Research Professional news*. Online: <https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-italy-2023-3-italian-researchers-salary-woes-revealed>
- Van der Weijden, I. C. M., Meijer, I., Van der Ven, I., Beukman, J., Farzand, A. R., & De Gelder, E. (2017). *The mental well-being of Leiden University PhD candidates*. Online: <http://hdl.handle.net/1887/59445>

- Vanroelen, C., Levecque, K., Louckx, F. (2009). Psychosocial working conditions and self-reported health in a representative sample of wage-earners: a test of the different hypotheses of the Demand-Control-Support-Model. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 82(3), 329-342
- Virtanen, M., Heikkilä, K., Jokela, M., Ferrie, J. E., Batty, G. D., Vahtera, J., & Kivimäki, M. (2012). Long working hours and coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 176(7), 586-596.
- Woolast, R., Boudrenghien, G., Van der Linden, N., Galand B., Roland, N., Devos, C., De Clercq, M., Klein, O., Azzi, A., & Frenay, M. (2018). Who Are the Doctoral Students Who Drop Out? Factors Associated with the Rate of Doctoral Degree Completion in Universities. *International Journal of Higher Education*, 7(4), 143–156.
- Woolston, C. (2017). Graduate survey: A love–hurt relationship. *Nature*, 550, 549–552.
- Woolston, C. (2019). PhDs: the tortuous truth. *Nature*, 575, 403–406.
- Woolston, C. (2022). Stress and uncertainty drag down graduate students' satisfaction. *Nature*, 610, 805–808.
- Young, S. N., Vanwyne, W. R., Schafer, M., Robertson, T. A., Poore, A. V. (2019). Factors Affecting PhD Student Success. *International Journal of Exercise Science*, 12, 34–45.
- Zunino, C. (2023). Le fatiche dei dottorandi italiani, ansia, depressione e carovita: "Non riusciamo a risparmiare neppure 100 euro". *la Repubblica*. Online: [https://www.repubblica.it/cronaca/2023/04/03/news/le\\_fatiche\\_dei\\_dottorandi-394515429](https://www.repubblica.it/cronaca/2023/04/03/news/le_fatiche_dei_dottorandi-394515429)



## Appendice A: testo del questionario

Si riportano in appendice le domande poste a dottorande e dottorandi nel questionario diffuso nei mesi di aprile e maggio 2023 nel corso della XI Indagine ADI. Le domande sono riportate in versione italiana, ma contestualmente è stata diffusa una traduzione inglese del questionario. Le domande incluse in questionari scientificamente validati sono state riportate senza modifiche, in modo da mantenere la validità dei risultati.

### Anagrafica

1. Qual è la tua età? *Scelta multipla tra: 25 anni o meno; 26-30 anni; 31-35 anni; 36-40 anni; 41 anni o più*
2. In che genere ti identifichi? *Scelta multipla tra: maschio; femmina; non binario; preferisco non specificare*
3. Qual è la tua università/ente di appartenenza (in caso di enti multipli, indica la sede in cui passi la maggior parte del tempo)? *Scelta multipla tra gli enti accreditati come sedi di corsi di dottorato*
4. A che ciclo sei iscritta o iscritto? *Scelta multipla tra il 34° e il 38° ciclo*
5. Qual è il settore scientifico in cui svolgi la maggior parte della tua ricerca? *Scelta multipla tra le classi concorsuali da 1 a 14*
6. Il tuo dottorato è con borsa? *Scelta multipla tra: borsa a tema libero (di ateneo, dipartimento o con fondi da enti pubblici); borsa a progetto o tema vincolato; borsa finanziata da un'azienda, una fondazione o altri enti privati; dottorato industriale o alto apprendistato; borsa su fondi PON; borsa su fondi PNRR; di altro tipo; con borsa (ma non so di che tipo); senza borsa (finanziato in altri modi, ad es. tramite assegni di ricerca); senza nessun finanziamento*
7. Hai la cittadinanza italiana? *Scelta multipla tra: sì; no, ma ho quella di un Paese UE; no, e non ho la cittadinanza comunitaria*

### Situazione lavorativa

8. Quali di queste affermazioni rappresentano la situazione? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: sto svolgendo un periodo di ricerca all'estero; ho già consegnato la tesi e sono in attesa di discussione; sto svolgendo un tirocinio per l'iscrizione a un albo professionale; sto svolgendo un percorso di specializzazione medica; sto lavorando come dipendente o libero professionista fuori dal dottorato; sono in congedo dall'insegnamento o dalla Pubblica Amministrazione; nessuna di queste*
9. Nell'ultimo periodo, quante ore hai lavorato approssimativamente ogni settimana? *Scelta multipla tra: meno di 25; 26-30; 31-35; 36-40; 41-45; 46-50; più di 50*
10. Nell'ultimo periodo, quanto del tuo lavoro di dottorato è stato da remoto? *Scelta multipla tra: nessuno; meno del 20%; 20-50%; 50-80%; più dell'80%; interamente da remoto*

11. Se lavori almeno in parte da remoto, quali sono le motivazioni principali? *Domanda opzionale a scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: comodità; distanza dalla sede di dottorato; mancanza di spazi adeguati nella sede di dottorato; flessibilità negli orari di lavoro; esigenze familiari; altro (specificare)*
12. Se lavori almeno in parte da remoto, come ritieni che questo abbia cambiato il tuo carico di lavoro? *Scala di Likert da 1 a 5 tra "diminuito significativamente" e "aumentato significativamente"*
13. Quanto frequentemente collabori e discuti con queste figure all'interno del tuo percorso di dottorato? *Serie di domande a scelta multipla tra: ogni giorno; più volte a settimana; ogni settimana; più volte al mese; ogni mese; mai o quasi mai; non ci collaboro*
  - a. Supervisor
  - b. Altri professori e professoressse nella stessa università o ente
  - c. Altri professori e professoressse in altre università o enti
  - d. post-doc o ricercatori e ricercatrici
  - e. Altri dottorandi e dottorande
  - f. Tutor aziendali o altre figure in azienda
14. Se fai parte di un gruppo di ricerca permanente, da quante persone è composto, includendo sia te che il tuo o la tua supervisor? *Scelta multipla tra: 2; 3-5; 6-10; 11-20; 21-30; più di 30; non faccio parte di un gruppo di ricerca*

#### **Situazione economica e abitativa**

15. A quanto ammontano, approssimativamente, le tue entrate nette mensili, inclusa la borsa di dottorato se ne hai una? *Valore numerico*
16. Se dovessi avere una spesa imprevista, (es., una spesa medica o dovuta alla rottura di cellulare o computer), che spesa potresti permetterti prima di dover chiedere sostegno a partner o genitori? *Scelta multipla tra: meno di 200€; 200-400€; 400-600€; 600-800€; 800-1000€; più di 1000€*
17. Riesci a risparmiare dei soldi ogni mese, senza considerare attività esterne al dottorato? *Scelta multipla tra: devo chiedere sostegno o avere altri redditi perché il dottorato non è sufficiente a mantenermi o sono senza borsa; riesco ad affrontare le spese quotidiane, ma non a risparmiare; meno di 100€, 100-200€; 200-300€; più di 300€; riesco a risparmiare, ma non saprei dire quanto*
18. Qual è il grado di istruzione dei tuoi genitori o tutori? *Serie di domande a scelta multipla tra: licenza elementare o media; diploma superiore; laurea o equivalente; dottorato o equivalente (ad es., specializzazione medica); non so; non applicabile*
  - a. Genitore 1
  - b. Genitore 2
19. Come ti mantenevi durante l'università? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: soldi dalla famiglia; lavoro; borsa di studio; altro (specificare)*
20. Vivi nella città sede del tuo dottorato? *Scelta multipla tra: sì, in centro; sì, in periferia; no, a meno di 30 km di distanza; no, a più di 30 km di distanza; altro (specificare)*
21. Quali sono le tue condizioni abitative? *Scelta multipla tra: casa di proprietà o di partner; casa di parenti; affitto esterno; collegio o studentato; altro (specificare)*
22. Con chi vivi? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: sola o solo; con partner o coniuge; con parenti; con coinquiline o coinquilini; con figli o figlie; altro (specificare)*

23. Vivi nella città in cui sei cresciuto o cresciuta? *Scelta multipla tra: sì; no, nella stessa regione; no, ma nella stessa macro-regione (nord/centro/sud e isole); no, in un'altra macro-regione; no, non sono cresciuto o cresciuta in Italia*
24. Quanto tempo impieghi normalmente a raggiungere la tua sede di dottorato? *Scelta multipla tra: meno di 15 minuti; 15-30 minuti; 30-60 minuti; più di un'ora*
25. Se vivi a più di 30 minuti di distanza dalla sede di dottorato, quali sono le motivazioni? *Domanda opzionale a scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: motivi familiari; minore costo della vita; minore costo degli affitti; difficoltà a trovare una sistemazione; la maggior parte del lavoro è da remoto; casa di proprietà o di familiari; altro (specificare)*
26. A quanto ammontano, approssimativamente, le spese che sostieni ogni mese per la casa, includendo sia affitto o mutuo che la tua quota di bollette e spese condominiali? *Valore numerico*
27. Vuoi aggiungere qualcosa sugli aspetti economici del dottorato e sul loro impatto sulla tua vita quotidiana o sulla tua situazione abitativa? *Domanda opzionale a risposta aperta*

### **Ambiente di lavoro**

28. Pensando al tuo lavoro in generale, nell'ambito del dottorato: *Serie di domande a scelta multipla tra: mai; raramente; qualche volta; spesso; sempre*
  - a. Hai scadenze irraggiungibili
  - b. Se il lavoro diventa difficile, puoi contare sull'aiuto dei tuoi colleghi e colleghe
  - c. Hai voce in capitolo nel decidere la velocità con la quale svolgere il tuo lavoro
  - d. Devi trascurare alcuni compiti perché hai troppo da fare
  - e. Hai libertà di scelta nel decidere come svolgere il tuo lavoro
  - f. Ricevi pressioni per lavorare oltre l'orario
  - g. Hai libertà di scelta nel decidere cosa fare al lavoro
  - h. Hai scadenze temporali impossibili da rispettare
29. Pensando alle tue esperienze lavorative nell'ambito del dottorato, in generale: *Serie di domande con scala di Likert da 1 a 5 da "fortemente in disaccordo" a "fortemente d'accordo"*
  - a. I colleghi e le colleghe ti danno l'aiuto e il supporto di cui hai bisogno
  - b. Hai voce in capitolo su come svolgere il tuo lavoro
  - c. Al lavoro i tuoi colleghi e colleghe ti dimostrano il rispetto che meriti
  - d. I colleghi e le colleghe sono disponibili ad ascoltare i tuoi problemi di lavoro
  - e. La maggior parte delle persone lavora più di quanto previsto dall'orario "ufficiale"
  - f. È considerato normale che le persone portino il lavoro a casa per terminarlo
  - g. Colleghi e colleghe senior incoraggiano il lavorare oltre l'orario
  - h. È considerato normale lavorare durante i fine settimana anche se non è previsto dall'orario lavorativo "ufficiale"
  - i. È difficile ottenere/ programmare un giorno di riposo o le ferie
30. Vuoi aggiungere qualcosa sul tuo ambiente di lavoro? *Domanda opzionale a risposta aperta*

### **Rapporti con il o la supervisor e obiettivi di carriera**

31. Indica il tuo grado di accordo o disaccordo con ciascuna delle seguenti affermazioni: *Serie di domande con scala di Likert da 1 a 5 da "fortemente in disaccordo" a "fortemente d'accordo"*
  - a. Il tuo o la tua supervisor ti aiuta a capire come puoi raggiungere i tuoi obiettivi

- b. Il tuo o la tua supervisor riesce sempre a motivarti a dare il massimo nel tuo lavoro
  - c. Il tuo o la tua supervisor è attento o attenta ai tuoi bisogni
  - d. Il tuo o la tua supervisor sa ascoltarti
  - e. Il tuo o la tua supervisor riesce a trovare una soluzione efficace ai problemi sul lavoro
  - f. Il tuo o la tua supervisor ti tratta in modo equo
  - g. Nutri una profonda stima per il tuo o la tua supervisor
32. Indica il tuo grado di accordo o disaccordo con ciascuna delle seguenti affermazioni sul tuo futuro: *Serie di domande con scala di Likert da 1 a 5 da "fortemente in disaccordo" a "fortemente d'accordo"*
- a. Non sei sicura o sicuro di riuscire a raggiungere i tuoi obiettivi di carriera
  - b. Ritieni certo il tuo sviluppo professionale
  - c. Per te è difficile pianificare il tuo futuro professionale
  - d. Ti chiedi spesso come si svilupperà la tua carriera
33. Quali sono le prospettive di lavoro a lungo termine a cui puntavi quando hai iniziato il dottorato? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: carriera accademica in Italia; carriera accademica all'estero; insegnamento a scuola; lavoro da dipendente in azienda in Italia; lavoro da dipendente nel settore pubblico italiano; lavoro da dipendente all'estero; creazione di una nuova impresa o start-up in Italia; creazione di una nuova impresa o start-up all'estero; altro (specificare)*
34. Quando hai deciso di fare il dottorato, quanto eri determinato o determinata a continuare a lavorare nell'università italiana dopo il completamento del titolo? *Scala di Likert da 1 a 5 da "Per niente" a "Assolutamente"*
35. Rispetto a quel momento, come sono cambiate le tue intenzioni di proseguire la carriera nell'università italiana? *Scala di Likert da 1 a 5 da "Diminuite molto" a "Aumentate molto"*

**Carriera accademica (solo in caso di risposte 1 o 2 alla domanda 35)**

36. Per quali motivi le tue intenzioni sono cambiate? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: scarse possibilità di carriera; numero ridotto di posti; lungo periodo di precariato; condizioni di lavoro sfavorevoli (ad es. orari, flessibilità); poche tutele contrattuali (ad es. genitorialità, malattia, ferie); stipendio basso; scarse possibilità di realizzare progetti di vita; diversa opinione sul lavoro di ricerca; nuove opportunità altrove; motivi personali; altro (specificare)*
37. Quali sono le prospettive di lavoro a cui punti ora dopo il dottorato? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: carriera accademica all'estero; insegnamento a scuola; lavoro da dipendente in azienda in Italia; lavoro da dipendente nel settore pubblico italiano; lavoro da dipendente all'estero; creazione di una nuova impresa o start-up in Italia; creazione di una nuova impresa o start-up all'estero; altro (specificare)*

**Carriera accademica (solo in caso di risposte 4 o 5 alla domanda 35)**

38. Per quali motivi le tue intenzioni sono cambiate? *Scelta multipla (con possibilità di risposte multiple) tra: ottime possibilità di carriera; aumento del numero di posti; soddisfazione personale o vocazione; condizioni di lavoro favorevoli (ad es. orari, flessibilità); garanzie da parte del gruppo di ricerca o supervisor; stipendio; flessibilità nel realizzare progetti di vita; nuove opportunità; motivi personali; altro (specificare)*

### Prospettive future

39. Quanto ritieni di essere informato o informata sui seguenti aspetti? *Serie di domande con scala di Likert da 1 a 5 da "per niente" a "completamente"*
- Settori concorsuali e/o scientifico-disciplinari
  - Abilitazione Scientifica Nazionale
  - Posizioni a cui potresti accedere in ambito universitario dopo il dottorato
  - Inquadramento contrattuale delle posizioni post-dottorato
  - Riforma del preruolo
40. Quanto ritieni probabile che tu viva e lavori in Italia 5 anni dopo il dottorato? *Scala di Likert da 1 a 5 da "per niente" a "sicuramente"*
41. Vuoi aggiungere qualcosa sulle tue prospettive future? *Domanda opzionale a risposta aperta*

### Benessere psicologico

42. Negli ultimi sette giorni: *Serie di domande con scala di Likert da 1 a 4 da "non mi è mai accaduto" a "mi è capitato quasi sempre"*
- Hai provato molta tensione e hai avuto difficoltà a recuperare uno stato di calma
  - Ti sei accorto o accorta di avere la bocca secca
  - Non riuscivi proprio a provare delle emozioni positive
  - Ti sei sentito o sentita molto in affanno con difficoltà a respirare (per es. respiro molto accelerato, sensazione di forte affanno in assenza di sforzo fisico).
  - Hai avuto un'estrema difficoltà nel cominciare quello che dovevi fare
  - Hai avuto la tendenza a reagire in maniera eccessiva alle situazioni.
  - Hai avuto tremori (per es. alle mani)
  - Hai sentito che stavi impiegando molta energia nervosa
  - Hai temuto di trovarti in situazioni in cui saresti potuto o potuta andare nel panico e renderti ridicolo o ridicola
  - Non vedevi nulla di buono nel tuo futuro
  - Ti sei sentito stressato o sentita stressata
  - Hai avuto difficoltà a rilassarti
  - Ti sei sentita scoraggiata e depressa o sentito scoraggiato e depresso
  - Non riuscivi a tollerare per nulla eventi o situazioni che ti impedivano di portare avanti ciò che stavi facendo
  - Hai sentito di essere vicino o vicina ad avere un attacco di panico.
  - Non c'era nulla che ti dava entusiasmo
  - Sentivi di valere poco come persona
  - Ti sei sentito o sentita piuttosto irritabile
  - Hai percepito distintamente il battito del tuo cuore senza aver fatto uno sforzo fisico (per es. battito cardiaco accelerato o perdita di un battito)
  - Ti sei sentito spaventato o sentita spaventata senza ragione
  - Sentivi la vita priva di significato
43. Vuoi aggiungere qualcosa sul tuo benessere psicologico nell'ambito del tuo percorso di dottorato? *Domanda opzionale a risposta aperta*

Tutte le domande erano obbligatorie, ove non segnalato (nelle domande a risposta aperta 27, 30, 41 e 43 e nelle domande 11 e 12). Le domande 36, 37 e 38 erano raggiungibili soltanto nel caso la risposta alla domanda 35 fosse quella indicata.

Le domande 28 e 29 (punti *a-d*) corrispondono a una versione ridotta dello *UK Health and Safety Executive Stress Indicator Tool* (Edwards *et al.*, 2008), la cui traduzione italiana è stata scientificamente validata in (Balducci *et al.*, 2015). La versione ridotta include le domande relative alle sottoscale sulle richieste lavorative (*job demands*), sul controllo sul proprio lavoro (*job control*) e sul supporto tra pari nell'ambiente di lavoro (*peer support*).

La domanda 29 (punti *e-i*) corrisponde alla *Overwork Climate Scale* (Mazzetti *et al.*, 2016), che non dispone di una traduzione italiana scientificamente validata. Le affermazioni sono state quindi tradotte per il questionario in versione italiana.

La domanda 31 è stata adattata dai punti relativi alla valutazione del superiore gerarchico del *Questionario sul Benessere Organizzativo* dell'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC, 2018), con modifiche specifiche per il contesto della supervisione accademica. Nella versione inglese, le affermazioni sono state tradotte per il questionario.

La domanda 32 corrisponde al questionario sull'insicurezza sul futuro professionale (Spurk *et al.*, 2016); la versione italiana è stata tradotta per il questionario, in quanto non ne esiste una traduzione scientificamente validata.

La domanda 42 corrisponde al questionario *DASS-21* (Lovibond & Lovibond, 1995), largamente utilizzato nella letteratura psicometrica per la misura di stress, ansia e depressione. La sua traduzione italiana, scientificamente validata in (Bottesini *et al.*, 2015), è stata utilizzata nella versione in italiano dell'indagine.

## Appendice B: calcolo delle scale combinate

Nella valutazione dei risultati si è fatto uso di cinque scale combinate basate sulla letteratura scientifica di psicologia del lavoro. Ogni scala consiste in una lista di domande standard, somministrate come parte del questionario, con un metodo predefinito per calcolare un punteggio riassuntivo con valenza statistica:

- **Scala DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995):** le risposte ai punti della domanda 42 sono state tradotte su una scala da 0 (“mai”) a 3 (“sempre”). I punteggi sono stati quindi sommati, raddoppiando il valore totale per ottenere un punteggio comparabile a quello del questionario completo di 42 domande, con un totale massimo di 126 punti. Il punteggio totale risulta essere la somma di tre indici, ognuno dei quali con un valore tra 0 e 42, che misurano assi diversi di rischio per la salute mentale:
  - *Ansia:* la scala dell’ansia somma i punteggi dei punti *b, d, g, i, o, s* e *t* della domanda 42;
  - *Depressione:* la scala della depressione somma i punteggi dei punti *c, e, j, m, p, q* e *u*;
  - *Stress:* la scala dello stress somma i punteggi dei punti *a, f, h, k, l, n* e *r*.
- **Scala ANAC sulla supervisione (ANAC, 2018):** le risposte ai punti nella domanda 31 sono state mappate su una scala da 0 (“fortemente in disaccordo”) a 4 (“fortemente d’accordo”), sommando i punteggi per ottenere una valutazione da 0 a 28. In questo caso, un punteggio più alto indica una valutazione migliore del rapporto di supervisione. La scala si divide in due parti:
  - *Leadership:* la scala della leadership somma i punteggi dei punti *a-d* e ha valori tra 0 e 16;
  - *Supporto alla crescita personale:* questa scala somma i punteggi dei punti *e-g* e ha valori tra 0 e 12.
- **Scala DCS, adattata dallo UK Health and Safety Executive Stress Indicator Tool (Edwards et al., 2008):** la scala indica i valori di pesantezza delle richieste del lavoro (*job demands*), della possibilità di controllare il proprio lavoro (*job control*) e del supporto da parte dell’ambiente (*job support*). Ogni componente risulta da un’espressione di accordo o disaccordo su una scala da 0 (“fortemente in disaccordo”) a 4 (“fortemente d’accordo”), in cui un punteggio maggiore indica un ambiente di lavoro migliore. La componente D della scala ha un punteggio invertito per mantenere la stessa direzione delle altre: un punteggio maggiore indica quindi un minore accordo con le frasi nelle domande 28 e 29 (punti *a-d*) del questionario. I tre punteggi sono stati inoltre combinati in un’unica metrica di valutazione complessiva dell’ambiente di lavoro, i cui valori vanno da 0 a 48.
  - *Demands:* somma delle risposte invertite ai punti *a, d, f* e *h* della domanda 28 (il punteggio va da 0 per “fortemente d’accordo” a 4 per “fortemente in disaccordo”);
  - *Control:* somma delle risposte ai punti *c, e* e *g* della domanda 28 e al punto *b* della domanda 29;

- *Support*: somma delle risposte al punto *b* della domanda 28 e ai punti *a*, *c* e *d* della domanda 29.
- **Scala sull'insicurezza sul futuro professionale (Spurk et al., 2016)**: la scala viene calcolata sulla domanda 32, contenente 4 elementi le cui risposte variano da “fortemente in disaccordo” a “fortemente in accordo” su una scala Likert con 5 elementi. Il punteggio per ogni domanda è quindi codificato con un valore da 0 a 4, per un valore massimo totale di 16. Le affermazioni sono negative, quindi valori più alti corrispondono a un'incertezza maggiore verso la propria carriera futura.
- **Scala sul clima di lavoro eccessivo (Mazzetti et al., 2016)**: la scala è calcolata sui punti *e-i* della domanda 29, le cui risposte variano da “fortemente in disaccordo” a “fortemente in accordo” su una scala Likert con 5 elementi. Il punteggio per ogni domanda è quindi codificato con un valore da 0 a 4, per un valore massimo totale di 20. Le affermazioni sono negative, quindi valori più alti corrispondono a un clima di lavoro eccessivo più marcato.

## Appendice C: metodologia statistica e caratteristiche del campione

Salvo alcuni dati da fonti pubbliche, come i prezzi degli affitti ricavati dal portale *Immobiliare.it*, i risultati presentati in questo rapporto sono il frutto della XI Indagine ADI, realizzata tramite un questionario online inviato a persone iscritte a corsi di dottorato di tutti gli atenei ed enti di ricerca italiani, sia tramite i canali dell'ADI e il passaparola informale, sia tramite richieste ufficiali agli atenei da parte della rappresentanza locale e nazionale di trasmettere il questionario tramite mailing list istituzionali. Si tratta quindi di un campionamento non probabilistico con la tecnica cosiddetta "a valanga" per quanto riguarda la parte online, mentre per quanto riguarda la diffusione tramite email il questionario è stato mandato, potenzialmente, all'intera popolazione di riferimento. La compilazione è del tutto volontaria.

Il questionario è stato aperto dal 5 aprile al 9 giugno 2023 e ha raccolto un totale di 7.100 risposte. A seguito di un'analisi dei duplicati, eseguita tramite un codice anonimizzato univoco di disambiguazione (non utilizzato in fase di analisi), e della rimozione di risposte in cui si dichiara di fare il dottorato in atenei esteri, il totale delle risposte valide è di 7.025, corrispondente al 17,2% del totale di 40.879 posti di dottorato stimato da ADI per il 2023 a partire dai dati MUR più recenti. Questo rappresenta un aumento del 32,8% rispetto alla X Indagine ADI, che aveva visto 5.289 risposte valide (ADI, 2023).

La divisione delle risposte valide per ateneo è elencata in **Tabella C.1**: l'Università di Padova ha avuto il totale maggiore, con 511 risposte, e 40 dei 62 atenei e politecnici pubblici hanno avuto una copertura superiore al 15% del totale stimato dei posti di dottorato. Gli unici atenei con più di 300 posti di dottorato ad avere una copertura inferiore al 10% sono stati l'Università di Brescia, l'Università della Calabria, l'Università di Roma "Tor Vergata" e il Politecnico di Torino. La copertura è stata anche relativamente uniforme a livello geografico, con il 19,4% al Nord, il 14% al Centro e il 15,5% al Sud e nelle Isole. L'89,5% delle risposte è stato da persone in cicli di dottorato in corso (36, 37 e 38). La divisione di genere riflette la sempre maggiore presenza di donne nella formazione avanzata, con il 55,7% di donne e il 42,7% di uomini, a cui si aggiunge uno 0,6% di persone non binarie e uno 0,9% di persone che hanno preferito non dichiarare il proprio genere. I dati MUR per il 2021/2022 indicavano ancora una leggera prevalenza maschile, con un 50,7% dei posti, ma è difficile stabilire se la differenza sia dovuta al campione delle risposte o a cambiamenti nella popolazione dovuti alle iscrizioni al XXXVIII ciclo.

**Tabella C.1 – Risposte all'indagine in università o ente di ricerca pubblici**

Ente	Posti di dottorato	Risposte Indagine	Ente	Posti di dottorato	Risposte Indagine
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"	830	159 (19,2%)	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"	3613	431 (11,9%)
Università degli Studi della Basilicata	143	19 (13,3%)	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	1416	84 (5,9%)
Università degli Studi di Bergamo	180	51 (28,3%)	Università degli Studi Roma Tre	580	61 (10,5%)
Alma Mater Studiorum – Università degli Studi di Bologna	2295	398 (17,3%)	Università degli Studi di Roma "Foro Italico"	41	2 (4,9%)
Libera Università di Bolzano	243	35 (14,4%)	Università degli Studi del Salento	327	74 (22,6%)

Università degli Studi di Brescia	330	11 (3,3%)	Università degli Studi di Salerno	629	84 (13,4%)
Università degli Studi di Cagliari	325	54 (16,6%)	Università degli Studi del Sannio	124	7 (5,6%)
Università della Calabria	314	18(5,7%)	Università degli Studi di Sassari	240	50 (20,8%)
Università degli Studi di Camerino	234	45 (19,2%)	Università degli Studi di Siena	561	110 (19,6%)
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	774	43 (5,6%)	Università per Stranieri di Siena	47	17 (36,2%)
Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	134	27 (20,1%)	Università degli Studi di Teramo	195	48 (24,6%)
Università degli Studi di Catania	624	79 (12,7%)	Università degli Studi di Torino	1100	317 (28,8%)
Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro	215	56 (26%)	Università degli Studi di Trento	869	255 (29,3%)
Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio" di Chieti e Pescara	382	62 (16,2%)	Università degli Studi di Trieste	481	110 (22,9%)
Università degli Studi di Ferrara	455	111 (24,4%)	Università degli Studi della Tuscia	261	11 (4,2%)
Università degli Studi di Firenze	1123	178 (15,9%)	Università degli Studi di Udine	287	28 (9,8%)
Università degli Studi di Foggia	172	53 (30,8%)	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	166	53 (31,9%)
Università degli Studi di Genova	1125	205 (18,2%)	Università "IUAV" di Venezia	128	29 (22,7%)
Università degli Studi dell'Insubria	238	38 (16%)	Università "Ca' Foscari" di Venezia	375	137 (36,5%)
Università degli Studi dell'Aquila	278	84 (30,2%)	Università degli Studi di Verona	493	96 (19,5%)
Università degli Studi di Macerata	119	40 (33,6%)	Politecnico di Bari	289	81 (28,4%)
Università degli Studi di Messina	496	92 (18,5%)	Università Politecnica delle Marche	391	45 (11,5%)
Università degli Studi di Milano	1221	234 (19,1%)	Politecnico di Milano	2107	373 (17,7%)
Università degli Studi di Milano-Bicocca	786	133 (16,9%)	Politecnico di Torino	1224	111 (9,1%)
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	572	90 (15,7%)	GSSI - Gran Sasso Science Institute	132	21 (15,9%)
Università degli Studi del Molise	148	7 (4,7%)	Scuola "IMT" di Alti Studi (Lucca)	194	4 (2,1%)
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	1606	287 (17,9%)	Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Trieste)	316	28 (8,9%)
Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"	114	18 (15,8%)	Scuola Normale Superiore (Pisa)	335	65 (19,4%)
Università degli Studi di Napoli "Parthenope"	270	13 (4,8%)	Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento "Sant'Anna" (Pisa)	338	48 (14,2%)
Università degli Studi di Padova	1834	511 (27,9%)	Scuola Superiore IUSS (Pavia)	201	20 (10%)
Università degli Studi di Palermo	812	83 (10,2%)	Scuola Superiore Meridionale (Napoli)	N/D	5
Università degli Studi di Parma	541	148 (27,4%)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	N/D	41
Università degli Studi di Pavia	676	185 (27,2%)	Istituto Italiano di Tecnologia	N/D	33
Università degli Studi di Perugia	508	85 (16,7%)	Istituto Nazionale di Astrofisica	N/D	3
Università per Stranieri di Perugia	18	1 (5,6%)	Istituto Superiore di Sanità	N/D	33
Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	267	12 (4,5%)	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	N/D	3
Università degli Studi di Pisa	1118	271 (24,2%)	Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie	N/D	3
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	107	4 (3,7%)	Stazione Zoologica "Anton Dohrn", Napoli	N/D	6

*Nota: il numero di posizioni di dottorato in ogni università è stato stimato da ADI tramite una proiezione basata sui dati più recenti pubblicati dal MUR, relativi all'anno accademico 2021/22, incrementati del 10%. I dati per i centri di ricerca pubblici (CNR, IIT, INAF, ISS) non erano disponibili.*

Università ed enti di ricerca privati hanno una quota nettamente minoritaria di posti di dottorato, ma alcuni di essi sono stati raggiunti dall'indagine con una capillarità significativa, testimoniata dai totali di risposte per ente in **Tabella C.2.**

**Tabella C.2 – Risposte all’indagine in università e enti privati**

Ente	Posti di dottorato	Risposte Indagine	Ente	Posti di dottorato	Risposte Indagine
Humanitas University (Milano)	63	4 (6,4%)	Libera Università Internazionale degli Studi Sociali “Guido Carli” (Roma)	119	39 (32,8%)
Libera Università di Lingue e Comunicazione IULM (Milano)	49	18 (36,7%)	Libera Università “Maria Ss. Assunta” (Roma)	72	1 (1,3%)
Università Cattolica del Sacro Cuore (Milano)	675	17 (2,5%)	Link Campus University (Roma)	21	1 (4,8%)
Università Commerciale “Luigi Bocconi” (Milano)	184	0	Libera Università degli Studi di Enna “Kore”	60	1 (1,7%)
Università Vita-Salute San Raffaele (Milano)	169	56 (33,1%)	Università “Carlo Cattaneo” (Castellanza, VA)	26	3 (11,5%)
Istituto Europeo di Oncologia (Milano)	N/D	5	Fondazione Bruno Kessler (Trento)	N/D	6

I numeri di risposte per genere, macro-regione e ciclo di dottorato sono elencati nella **Tabella C.3**. Si nota una quota minore di risposte dai cicli fuori corso al Sud Italia e nelle Isole, mentre il Centro Italia ha una quota maggiore di donne in tutti i cicli, con solo il 41,4% di dottorandi uomini.

**Tabella C.3 – Risposte all’indagine per genere, macro-regione e ciclo di dottorato**

macro-regione	XIV e XV ciclo		XVI ciclo		XVII ciclo		XVIII ciclo	
	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini
Nord Italia	220 (10,6%)	163 (9,8%)	418 (20,2%)	378 (22,8%)	718 (34,7%)	554 (33,5%)	716 (34,6%)	561 (33,9%)
Centro Italia	120 (12,8%)	88 (13,3%)	218 (23,3%)	149 (22,6%)	322 (34,4%)	225 (34,1%)	276 (29,5%)	198 (30%)
Sud e Isole	75 (8,8%)	49 (7,6%)	188 (22%)	148 (22,9%)	298 (34,9%)	230 (35,5%)	292 (34,2%)	220 (34%)

La **Tabella C.4** descrive le caratteristiche delle risposte per area CUN e ciclo di dottorato. Si noti come i settori 5 (scienze biologiche) e 9 (ingegneria industriale e dell’informazione) tendano ad avere più risposte, anche per il grande numero di posti di dottorato messi a bando in questi due settori, ma anche notare differenze interessanti nei numeri di risposte nei diversi cicli: alcuni settori hanno numeri in espansione, mentre altri riscontrano una contrazione. È tuttavia difficile sapere se questo sia dovuto a un’effettiva riduzione dei posti di dottorato o se sia semplicemente un artefatto statistico del campione.

**Tabella C.4 – Risposte all’indagine per genere, macro-regione e ciclo di dottorato**

Ciclo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
35 o prec.	40 (5,4%)	42 (5,7%)	38 (5,1%)	17 (2,3%)	99 (13,4%)	53 (7,2%)	26 (3,5%)	73 (9,9%)	86 (11,6%)	77 (10,4%)	66 (8,9%)	26 (3,5%)	50 (6,8%)	46 (6,2%)
36	98 (6,3%)	111 (7,1%)	105 (6,7%)	48 (3,1%)	220 (14,1%)	111 (7,1%)	70 (4,5%)	124 (8%)	202 (13%)	137 (8,8%)	116 (7,5%)	65 (4,2%)	93 (6%)	57 (3,7%)
37	131 (5,4%)	131 (5,4%)	197 (8,2%)	88 (3,7%)	360 (15%)	196 (8,1%)	141 (5,9%)	183 (7,6%)	310 (12,9%)	159 (6,6%)	218 (9,1%)	92 (3,8%)	127 (5,3%)	75 (3,1%)
38	137 (5,9%)	137 (5,9%)	188 (8,1%)	64 (2,8%)	297 (12,8%)	243 (10,5%)	136 (5,9%)	191 (8,2%)	351 (15,1%)	136 (5,9%)	177 (7,6%)	63 (2,7%)	109 (4,7%)	92 (4%)

Sebbene il campionamento fosse non casuale, essendo basato sulla risposta volontaria al questionario (che pure è stato diffuso a una quota significativa della popolazione di riferimento), è stato ritenuto sufficientemente ampio e rappresentativo da garantire la robustezza delle analisi presentate nel rapporto.

L'analisi regressiva effettuata nei capitoli 2, 3 e 4 sui risultati del questionario è stata sviluppata utilizzando il metodo *Ordinary Least Squares*, implementato nel pacchetto python *statsmodels*<sup>3</sup>. La regressione è stata effettuata dopo una normalizzazione per portare ogni variabile a media nulla e varianza unitaria, per evitare problemi numerici; i coefficienti sono stati corretti successivamente, in modo da essere equivalenti all'effetto sulla variabile dipendente di una variazione di 1 della variabile indipendente a cui sono riferiti, o della presenza della variabile indipendente nel caso di indicatori binari come il genere (il questionario prevedeva la possibilità di selezionare generi oltre il maschile e femminile, ma il numero di risposte da persone non binarie è stato esiguo, rendendo necessario escludere la categoria dall'analisi). La componente "media" nelle tabelle dei coefficienti di regressione rappresenta quindi il valore medio ottenuto all'interno della popolazione, non il coefficiente costante da aggiungere alla somma delle componenti del modello relative alle variabili indipendenti. Prima della regressione, è stato effettuato un test *Variance Inflation Factor* (VIF) per verificare l'assenza di multicollinearità tra le variabili indipendenti (Salmeron *et al.*, 2018). In tutti i casi, i valori utilizzati avevano un fattore inferiore a 3, eccetto nelle analisi locali a Roma, Milano e Padova, in cui alcuni valori erano tra 3 e 4; nelle scienze sociali ed economiche, è comune utilizzare una soglia di 5 o 10 come indice di forte collinearità, quindi è da escludersi un effetto significativo di multicollinearità nelle nostre analisi regressive.

L'analisi regressiva del **Capitolo 2** (dati presentati in **Tabella 2.1** e **Tabella 2.2**) esclude dal campione le seguenti categorie:

- Persone con reddito non compreso tra 1.180€ e 1.210€ al mese;
- Persone fuori dai cicli attivi (dal XXXVI al XXXVIII);
- Persone che hanno dichiarato di non sapere quanto risparmiano nella domanda 16;
- Persone di genere non binario o che non abbiano specificato il proprio genere;
- Persone che hanno dichiarato di vivere in situazioni abitative non previste nel questionario.

Gli ultimi due criteri di esclusione sono dovuti alla scarsa numerosità di queste classi di risposte, mentre quelli precedenti sono dettati dalla necessità di analizzare chiaramente gli effetti del costo della vita sulle possibilità di risparmio e sulla situazione economica.

Le analisi regressive del **Capitolo 3** (dati presentati nella **Tabella 3.1**) e del **Capitolo 5** (dati presentati in **Tabella 5.1** e **Tabella 5.2**) mantengono tutti i fattori di esclusione di quella precedente, tranne quello sul reddito, che è stato eliminato.

---

<sup>3</sup> <https://www.statsmodels.org/stable/index.html>

## Appendice D: dati completi

In questa appendice sono riportati i dati integrali presentati nel rapporto. Le tabelle sono riferite alle figure corrispondenti in ogni capitolo. Le percentuali riportate potrebbero non sommare esattamente a 100 a causa dell'approssimazione. Nel caso delle analisi stratificate, le tabelle vanno lette orizzontalmente: ogni riga rappresenta i valori nelle varie colonne del sottogruppo indicato nella prima colonna.

### Capitolo 2

**Tabella D2.1 – Potere d'acquisto relativo della borsa di dottorato (Figura 2.1)**

Anno	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
Potere d'acquisto	100	99,7	98,2	95,5	92,7	91,6	91,8	91,8	91,5	90,1	99,9	99,6	100,3	98,2	96	91,3

**Tabella D2.2 – Reddito mensile (Figura 2.2)**

Reddito (€/mese)	0-900	901-1000	1001-1100	1101-1200	1201-1300	1301-1400	1401-1500	Più di 1500
Percentuale	2,5	1,4	5,1	61,6	10,8	7,4	4,7	6,5

**Tabella D2.3 – Aree CUN per reddito mensile (Figura 2.3)**

Area CUN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Percentuale (<1200 €)	5,6	6,4	8,7	3,5	16,2	6,7	5,4	8,6	10	7,8	8,4	3,4	5,2	4,1
Percentuale (>1300 €)	6,4	4,3	3,5	1,8	6,2	14,5	3,6	7,6	24,4	6,3	8,2	3,5	5,9	3,8

**Tabella D2.4 – Risparmio mensile (Figura 2.4)**

Risparmio mensile (€)	Chiede aiuto alla famiglia	Nessun risparmio	0-100	101-200	201-300	Più di 300
Percentuale	14,2	26,9	15,9	17,7	11,7	13,6

**Tabella D2.5 – Massima spesa imprevista sostenibile (Figura 2.5)**

Spesa imprevista massima (€)	0-200	201-400	401-600	601-800	801-1000	Più di 1000
Percentuale	24,2	27,4	15	7,5	7,6	18,3

**Tabella D2.6 – Massima spesa imprevista per capacità di risparmio (Figura 2.6)**

Spesa imprevista massima (€)	0-200	201-400	401-600	601-800	801-1000	Più di 1000
Percentuale (risparmio <100€)	40,4	29,2	11,5	4,7	4,7	9,4

Percentuale (risparmio >200€)	3,2	18,4	17,7	11,7	12	37,1
-------------------------------	-----	------	------	------	----	------

**Tabella D2.7 – Spese per l’abitazione in percentuale sul reddito (Figura 2.7)**

Spesa perc.	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Più di 100
Percentuale	14,1	7,5	13	18	22,4	9,6	6,8	3,4	2,3	1,6	1,3

**Tabella D2.8 – Condizione abitativa (Figura 2.8)**

Condizione abitativa	Casa di proprietà	Casa di famiglia	Affitto	Collegio o studentato
Percentuale	18,6	23,4	55,3	2,8

**Tabella D2.9 – Spese per l’abitazione per condizione abitativa (Figura 2.9)**

Spesa perc.	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Più di 100
Percentuale (casa di proprietà)	14,4	14,3	12,7	14,9	19,1	7,6	5,5	4,5	3,6	1,8	1,9
Percentuale (casa di famiglia)	46,6	12,2	9,7	8	11,3	3,5	3,6	1,1	2,4	0,5	0,9
Percentuale (affitto)	0,4	2,7	14	23,6	28,5	13,2	8,7	3,9	1,9	1,9	1,3

**Tabella D2.10 – Tempo di spostamento per condizione abitativa (Figura 2.10)**

Tempo di spostamento (minuti)	0-15	16-30	31-60	Più di 60
Percentuale (casa di proprietà)	18,7	27,7	26,3	27,3
Percentuale (casa di famiglia)	9,5	21,9	35,4	33,2
Percentuale (affitto)	36,3	36,3	16	11,4

**Tabella D2.11 – Tipo di convivenza per condizione abitativa (Figura 2.11)**

Persona	Nessuno	Partner	Condivisione	Parenti	Figli o figlie
Percentuale (casa di proprietà)	15,5	53,6	3	27,4	8,9
Percentuale (casa di famiglia)	5,7	9,4	1,4	83,5	1,2
Percentuale (affitto)	21,7	29,8	48,3	2,1	1,4

**Tabella D2.12 – Risparmio mensile per genere (Figura 2.12)**

Risparmio mensile (€)	Chiede aiuto alla famiglia	Nessun risparmio	0-100	101-200	201-300	Più di 300
Percentuale (dottorandi)	13,2	23,6	15	17,3	13,1	17,6
Percentuale (dottorande)	14,8	29,4	16,4	17,9	10,7	10,7

**Tabella D2.13 – Risparmio mensile per macro-area CUN (Figura 2.13)**

Risparmio mensile (€)	Chiede aiuto alla famiglia	Nessun risparmio	0-100	101-200	201-300	Più di 300
Percentuale (scienze nat., fis. e mat.)	10,5	24,4	15,5	18,1	12,8	18,7
Percentuale (ing. e arch.)	13,4	23,6	15,7	18,4	12,4	16,5
Percentuale (scienze della vita)	15,2	28,4	17,5	18,4	11,2	9,3

Percentuale (scienze umane e sociali)	17,7	30,8	15	16,1	10,4	9,9
---------------------------------------	------	------	----	------	------	-----

**Tabella D2.14 – Massima spesa imprevista per genere (Figura 2.14)**

Spesa imprevista max (€)	0-200	201-400	401-600	601-800	801-1000	Più di 1000
Percentuale (dottorandi)	20,7	24,7	14,2	7,3	8,2	25,1
Percentuale (dottorande)	26,6	29,5	15,8	7,6	7,2	13,3

### Capitolo 3

**Tabella D3.1 – Scala DCS (Figura 3.1)**

Punteggio	0-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48
Percentuale	0,6	2,2	6	12,2	21,8	27,6	22,8	6,8

**Tabella D3.2 – Assi della scala DCS (Figura 3.2)**

Punteggio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Percentuale (richieste)	0,5	0,7	1,4	2,1	3,3	4,3	6	7	8,9	10	11,1	10,4	10,9	9	7,2	5	2,2
Percentuale (controllo)	1,7	1,1	1,6	2	2,8	3,7	4	4,9	6,6	8,3	9,4	11,3	12,5	12,3	7,1	5,5	5,4
Percentuale (supporto)	1,1	0,8	1,4	1,7	2,2	2,6	4,2	4,1	5,2	5,7	7,5	9,7	10,3	9,8	10,1	13,2	10,5

**Tabella D3.3 – Scala DCS per ciclo (Figura 3.3)**

Punteggio	0-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48
Percentuale (35 o prec.)	1,5	3,2	9,3	16,6	24,5	24,4	16,1	4,3
Percentuale (36)	0,8	3,3	7,5	13,9	23,7	26,1	19,7	5,1
Percentuale (37)	0,6	2,4	6,1	13,3	22,5	27,2	22	5,9
Percentuale (38)	0,3	0,9	3,8	8,6	19	30,1	27,7	9,6

**Tabella D3.4 – Scala DCS per macro-area CUN (Figura 3.4)**

Punteggio	0-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48
Percentuale (scienze mat., fis. e nat.)	0,7	2	5,3	10,8	19,8	27,8	25,2	8,3
Percentuale (ing. e arch.)	0,7	2	5,8	12	21,8	27,7	23,8	6,3
Percentuale (scienze della vita)	0,9	2,9	7,2	14,6	23,9	26,6	18,3	5,6
Percentuale (scienze umane e soc.)	0,3	2	5,7	11,9	22,1	28,2	23,1	6,7

**Tabella D3.5 – Scala DCS per genere (Figura 3.5)**

Punteggio	0-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48
Percentuale (dottorandi)	0,4	2	4,6	10,6	20,8	28,5	25,3	7,8
Percentuale (dottorande)	0,7	2,4	6,9	13,4	22,6	26,8	21	6,1

**Tabella D3.6 – Punteggi sulla scala del clima di lavoro eccessivo (Figura 3.6)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16	17-20
Percentuale	6,4	13,4	23,5	29,3	27,5

**Tabella D3.7 – Ore di lavoro settimanali (Figura 3.7)**

Ore lavorative	25 o meno	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	Più di 50
Percentuale	4,1	7	10,4	27	23,4	16,1	11,9

**Tabella D3.8 – Salario orario reale stimato (Figura 3.8)**

Salario orario (€)	Meno di 5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Più di 15
Percentuale	2,9	4,3	29,1	22,2	16,7	9,6	2,7	5,2	1,9	2,9	0,8	0,3	1,4

**Tabella D3.9 – Ore di lavoro settimanali per ciclo (Figura 3.9)**

Ore lavorative	25 o meno	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	Più di 50
Percentuale (35 o prec.)	6,6	6,2	7,6	23	19,9	19,9	16,8
Percentuale (36)	3,4	6,7	9,8	27,2	23,9	16,2	12,8
Percentuale (37)	3	6,4	10,6	25,5	25,5	17	12,1
Percentuale (38)	5	8,2	11,5	29,8	22	13,8	9,7

**Tabella D3.10 – Ore di lavoro settimanali per macro-area CUN (Figura 3.10)**

Ore lavorative	25 o meno	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	Più di 50
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	2	5,5	11	30,5	25,8	14,8	10,5
Percentuale (ing. e arch.)	3,5	5,5	8,4	27,6	23,8	18	13,2
Percentuale (scienze della vita)	1,6	3,5	6,6	27,1	27,4	20,6	13,2
Percentuale (scienze umane e soc.)	8,7	12,6	14,4	23,1	17,6	12,3	11,4

**Tabella D3.11 – Scala del clima di lavoro eccessivo per orario (Figura 3.11)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16	17-20
Percentuale (meno di 30 ore)	9,6	20,5	29,3	25	15,7
Percentuale (31-35 ore)	10,1	17,1	28,6	27,9	16,2
Percentuale (31-35 ore)	9,7	17,3	26,8	27,4	18,8
Percentuale (41-45 ore)	3,7	12,4	22,5	32,9	28,5
Percentuale (46-50 ore)	3,1	7,5	17,2	32,5	39,7
Percentuale (più di 50 ore)	2,1	4,8	16,5	27,3	49,3

**Tabella D3.12 – Asse DCS delle richieste per orario (Figura 3.12)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (meno di 30 ore)	2,5	12,6	41,8	43,1
Percentuale (31-35 ore)	2,9	14,5	48,6	34
Percentuale (31-35 ore)	3,8	21,6	45,2	29,4
Percentuale (41-45 ore)	6,3	29,2	46,2	18,3
Percentuale (46-50 ore)	14,2	36,4	37,8	11,7
Percentuale (più di 50 ore)	22,7	38,8	30,2	8,4

**Tabella D3.13 – Asse DCS del controllo per orario (Figura 3.13)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
-----------	-----	-----	------	-------

Percentuale (meno di 30 ore)	5,2	14,9	41,8	38,1
Percentuale (31-35 ore)	4,4	13,7	45,8	36,2
Percentuale (31-35 ore)	7,6	17,6	41,1	33,6
Percentuale (41-45 ore)	9,3	19,1	42,9	28,8
Percentuale (46-50 ore)	11,9	24,6	40,2	23,4
Percentuale (più di 50 ore)	16,5	24	37,4	22,2

**Tabella D3.14 – Asse DCS del supporto per orario (Figura 3.14)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (meno di 30 ore)	7,6	15,5	32,1	44,7
Percentuale (31-35 ore)	5,5	16,3	33,2	45,1
Percentuale (31-35 ore)	5,3	13,7	33,4	47,6
Percentuale (41-45 ore)	6,2	15,4	33,5	44,9
Percentuale (46-50 ore)	8,2	17,1	34,3	40,4
Percentuale (più di 50 ore)	13,4	21,8	31,4	33,4

**Tabella D3.15 – Dimensione del gruppo per macro-area CUN (Figura 3.15)**

Dimensione (persone)	Nessun gruppo	3-5	6-10	11-20	Più di 20
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	16	34,7	29,6	14,9	4,7
Percentuale (ing. e arch.)	22	31,6	26	15	5,4
Percentuale (scienze della vita)	12,3	41	31,9	12	2,7
Percentuale (scienze umane e sociali)	63,2	19,1	12,7	3,6	1,4

**Tabella D3.16 – Tipo di collaborazione per dimensione del gruppo (Figura 3.16)**

Punteggio	Estesa	Piramidale	Individuale	Solo tra pari	Nessuna
Percentuale (nessun gruppo)	61	6	9,4	12,4	11,3
Percentuale (3-5 persone)	82,2	5,7	6,1	3,4	2,7
Percentuale (6-10 persone)	83,2	7,8	2,9	3,4	2,7
Percentuale (11-20 persone)	81,4	11,3	2,1	3,5	1,8
Percentuale (più di 20 persone)	75,8	14,3	2	3,7	4,1

**Tabella D3.17 – Tipo di collaborazione per macro-area CUN (Figura 3.17)**

Punteggio	Estesa	Piramidale	Individuale	Solo tra pari	Nessuna
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	82,7	6,4	5,3	2,7	2,9
Percentuale (ing. e arch.)	77	7,2	6,3	5,2	4,3
Percentuale (scienze della vita)	81,6	8,6	4,4	2,7	2,8
Percentuale (scienze umane e sociali)	63,5	7	6,6	12,8	10

**Tabella D3.18 – Supervisione per macro-area CUN (Figura 3.18)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	13,6	16,3	22,5	47,5
Percentuale (ing. e arch.)	12,7	17	27,2	43,1
Percentuale (scienze della vita)	18,6	19,9	25,6	36
Percentuale (scienze umane e sociali)	16,7	16,5	22,5	44,3

**Tabella D3.19 – Supervisione per area CUN — scienze mat., fis. e nat.  
(Figura 3.19)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (area 1)	8,1	15	22,9	53,9
Percentuale (area 2)	10	14,5	22,6	53
Percentuale (area 3)	17,8	17,4	22,9	41,9
Percentuale (area 4)	12,4	16,1	19,8	51,6
Percentuale (area 7)	18,5	18,5	23,1	39,9

**Tabella D3.20 – Supervisione per area CUN — scienze della vita (Figura 3.20)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (area 5)	20,1	20,6	24,6	34,7
Percentuale (area 6)	16,1	18,7	27,2	38

**Tabella D3.21 – Supervisione per area CUN — ing. e arch. (Figura 3.21)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (area 8)	14,9	19,1	22,9	43,1
Percentuale (area 9)	11,4	15,8	29,7	43,1

**Tabella D3.22 – Supervisione per area CUN — scienze umane (Figura 3.22)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (area 10)	20,6	14,9	21	43,4
Percentuale (area 11)	16,8	18,9	22	42,3
Percentuale (area 12)	18,7	17,9	17,1	46,3
Percentuale (area 13)	11,3	15	26,1	47,5
Percentuale (area 14)	14,8	15,2	25,9	44,1

**Tabella D3.23 – Supervisione per dimensione del gruppo (Figura 3.23)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (nessun gruppo)	17,4	17,9	22,8	41,9
Percentuale (3-5 persone)	14,6	17,6	24,5	43,3
Percentuale (6-10 persone)	14,2	15,5	25	45,3
Percentuale (11-20 persone)	15,9	18,2	24,9	41
Percentuale (più di 20 persone)	11,9	20,5	25,4	42,2

**Tabella D3.24 – Supervisione per tipo di collaborazione (Figura 3.24)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (estesa)	15,1	16	26,2	42,7
Percentuale (piramidale)	44,1	23,4	20,5	12
Percentuale (individuale)	12,8	17,8	29	40,5
Percentuale (solo tra pari)	45,4	19,9	19,9	14,8
Percentuale (nessuna)	45,2	23,6	16,2	15,1

**Tabella D3.25 – Supervisione per ciclo (Figura 3.25)**

Punteggio	0-7	8-14	15-21	22-28
Percentuale (35 o prec.)	24,6	20,8	22,6	31,9
Percentuale (36)	20,2	19,8	24,7	35,4
Percentuale (37)	16,4	17,7	24,1	41,8
Percentuale (38)	8,2	14,2	24,5	53,1

## Capitolo 4

**Tabella D4.1 – Scala dell'incertezza sulle prospettive di carriera (Figura 4.1)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale	1,1	10,8	63	25,1

**Tabella D4.2 – Incertezza sulla carriera per ciclo (Figura 4.2)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (35 o prec.)	1,4	9,9	64,8	24
Percentuale (36)	0,9	10,1	64,3	24,7
Percentuale (37)	1,2	9,1	63,3	26,4
Percentuale (38)	1,1	13,4	61,2	24,3

**Tabella D4.3 – Incertezza sulla carriera per macro-area CUN (Figura 4.3)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (scienze mat. fis. e nat.)	1,1	9,8	60,6	28,5
Percentuale (ing. e arch.)	0,9	12	64,1	23
Percentuale (scienze della vita)	1,3	11,3	60,9	26,4
Percentuale (scienze umane e sociali)	1,1	10,5	66,1	22,2

**Tabella D4.4 – Incertezza sulla carriera per spesa imprevista (Figura 4.4)**

Punteggio	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (meno di 200€)	1,2	9,6	62,1	27,1
Percentuale (201-400€)	0,8	9,4	62,9	26,9
Percentuale (401-600€)	1	12,1	62,4	24,5
Percentuale (601-800€)	1,1	9,1	67	22,7
Percentuale (801-1.000€)	1,1	12,7	62,5	23,6
Percentuale (più di 1.000€)	1,5	13,3	63,4	21,8

**Tabella D4.5 – Incertezza sulle prospettive di carriera per orario (Figura 4.5)**

Persona	0-4	5-8	9-12	13-16
Percentuale (meno di 30 ore)	1,7	12,7	61,5	24,1
Percentuale (31-35 ore)	1,2	10,1	65,2	23,4
Percentuale (36-40 ore)	1,1	11,4	64	23,5
Percentuale (41-45 ore)	0,9	10,1	63	26
Percentuale (46-50 ore)	0,9	9,9	62,7	26,5
Percentuale (più di 50 ore)	1,3	11	60,6	27,1

**Tabella D4.6 – Intenzioni iniziali di carriera accademica (Figura 4.6)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (molto)
Percentuale	12,4	12,9	22,7	25,2	26,7

**Tabella D4.7 – Intenzioni iniziali di carriera accademica per ciclo (Figura 4.7)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (molto)
Percentuale (35 o prec.)	10,6	9,1	24,1	23,4	32,9
Percentuale (36)	10,5	11,4	22	25,7	30,4
Percentuale (37)	12,8	13,3	20,8	26,6	26,5
Percentuale (38)	13,7	14,4	24,7	24	23,1

**Tabella D4.8 – Intenzioni iniziali di carriera accademica per tipo di borsa nel XXXVIII ciclo (Figura 4.8)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (molto)
Percentuale (borsa PON)	30,8	7,7	23,1	23,1	15,4
Percentuale (borsa PNRR)	14,8	16,6	25,6	23,6	19,4
Percentuale (altro tipo di borsa)	13	13,4	24,4	23,9	25,2
Percentuale (senza borsa)	14,3	13,3	21,4	29,6	21,4

**Tabella D4.9 – Intenzioni iniziali di carriera accademica per macro-area CUN (Figura 4.9)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (molto)
Percentuale (scienze mat. fis. e nat.)	13,8	13,1	23,1	25,1	23,9
Percentuale (ing. e arch.)	16,3	17,3	24,4	21,4	20,5
Percentuale (scienze della vita)	11,8	11,5	23,1	28,7	25
Percentuale (scienze umane e sociali)	8,5	9	20,6	25,4	36,4

**Tabella D4.10 – Intenzioni iniziali di carriera accademica per macro-regione (Figura 4.10)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (molto)
Percentuale (Nord Italia)	13,7	14,9	23,5	25,9	22
Percentuale (Centro Italia)	10,5	11,4	22,3	25,5	30,3
Percentuale (Sud e Isole)	10,7	8,9	20,7	23,2	36,4

**Tabella D4.11 – Cambiamento delle intenzioni (Figura 4.11)**

Risposta	Diminuite molto	Diminuite leggermente	Rimaste uguali	Aumentate leggermente	Aumentate molto
Percentuale	31,9	46,8	15,1	6,2	0

**Tabella D4.12 – Cambiamento delle intenzioni per ciclo (Figura 4.12)**

Risposta	Diminuite molto	Diminuite leggermente	Rimaste uguali	Aumentate leggermente	Aumentate molto
Percentuale (35 o prec.)	35,2	33,7	21,2	9,9	0
Percentuale (36)	39,1	38,4	14,7	7,8	0
Percentuale (37)	33,3	43,8	16,2	6,7	0

Percentuale (38)	27	55,7	13	4,3	0
------------------	----	------	----	-----	---

**Tabella D4.13 – Cambiamento delle intenzioni per macro-area CUN (Figura 4.13)**

Risposta	Diminuite molto	Diminuite leggermente	Rimaste uguali	Aumentate leggermente	Aumentate molto
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	31,5	49,4	14,1	5	0
Percentuale (ing. e arch.)	28,6	46,3	18	7,1	0
Percentuale (scienze della vita)	36,1	47,5	12	4,4	0
Percentuale (scienze umane e soc.)	32	44,1	16	7,9	0

**Tabella D4.14 – Motivazioni del calo delle intenzioni per macro-area CUN (Figura 4.14)**

Motivazione	Poche possibilità	Pochi posti	Lungo periodo di precariato	Scarse condizioni di lavoro	Poche tutele
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	14,5	11,8	17,1	9	10,6
Percentuale (ing. e arch.)	15,3	11,7	16,9	8,7	10,5
Percentuale (scienze della vita)	15	10,5	16	11,1	13
Percentuale (scienze umane e soc.)	16,7	12,9	16,8	10	10,5
Motivazione	Stipendio basso	Basse possibilità di progetti di vita	Diversa opinione sul lavoro di ricerca	Nuove opportunità altrove	
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	14,5	13,7	6,1	2,6	
Percentuale (ing. e arch.)	15,2	12,8	6,4	2,5	
Percentuale (scienze della vita)	13,8	13,9	4,8	1,9	
Percentuale (scienze umane e soc.)	12,5	13,2	5,5	1,9	

**Tabella D4.15 – Intenzioni iniziali di carriera per macro-area CUN (Figura 4.15)**

Carriera	Università (Italia)	Università (estero)	Docenza a scuola	Dipendente in azienda (Italia)	Dipendente pubblico (Italia)
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	26,9	16	6,6	19,8	9,2
Percentuale (ing. e arch.)	23,5	11,9	4,7	20,2	10,3
Percentuale (scienze della vita)	31,7	13,6	5,7	20	12,2
Percentuale (scienze umane e soc.)	36,4	19,3	9,6	8,3	13,2
Carriera	Dipendente (estero)	Impresa (Italia)	Impresa (estero)	Altro	
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	11,1	6	3,3	1,2	
Percentuale (ing. e arch.)	13,7	9,8	5	1	
Percentuale (scienze della vita)	8,6	5	2	1,1	
Percentuale (scienze umane e soc.)	6,4	3,9	1,3	1,6	

**Tabella D4.16 – Intenzioni di carriera ora per macro-area CUN se l'intenzione di carriera accademica è calata (Figura 4.16)**

Carriera	Università (estero)	Docenza a scuola	Dipendente in azienda (Italia)	Dipendente pubblico (Italia)
Percentuale (scienze mat. fis. e nat..)	17,6	11,2	26,9	14,9
Percentuale (ing. e arch.)	14,8	7,9	26,1	15,4
Percentuale (scienze della vita)	14,7	10,6	29,8	19,6
Percentuale (scienze umane e soc.)	22,6	15,5	17	22,2

Carriera	Dipendente (estero)	Impresa (Italia)	Impresa (estero)	Altro
Percentuale (scienze mat. fis. e nat.)	16,8	6,8	4	1,8
Percentuale (ing. e arch.)	18,5	10,3	5,7	1,4
Percentuale (scienze della vita)	13,8	5,1	3,4	2,9
Percentuale (scienze umane e soc.)	11,3	5,5	1,8	4,1

**Tabella D4.17 – Probabilità di rimanere in Italia per ciclo (Figura 4.17)**

Risposta	1 (per niente)	2	3	4	5 (sicuramente)
Percentuale (35 o prec.)	11,1	13,5	26,3	20,3	28,8
Percentuale (36)	10,1	12,1	27,7	22,8	27,3
Percentuale (37)	8,3	12,5	30,4	23,3	25,4
Percentuale (38)	6,7	12,7	33,8	25,5	21,4

**Tabella D4.18 – Conoscenza delle posizioni post-doc per ciclo (Figura 4.18)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (35 o prec.)	13,1	29,2	31	21	5,7
Percentuale (36)	13,6	27,2	34,9	19	5,3
Percentuale (37)	15,5	28,9	35,7	16,8	3,1
Percentuale (38)	15,2	32,7	35,4	14,5	2,3

**Tabella D4.19 – Conoscenza dei contratti post-doc per ciclo (Figura 4.19)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (35 o prec.)	19,6	30,3	29,4	14,5	6,2
Percentuale (36)	20,7	32,4	30,1	13	3,8
Percentuale (37)	24	34,3	28,7	10,5	2,6
Percentuale (38)	25,7	37,4	26,2	9,2	1,5

**Tabella D4.20 – Conoscenza dell'ASN per ciclo (Figura 4.20)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (35 o prec.)	31,1	29,4	24,6	10,8	4,1
Percentuale (36)	29	33,1	24,7	9,8	3,5
Percentuale (37)	32,1	32,5	24,3	8,6	2,5
Percentuale (38)	33,3	35,8	22,5	6,7	1,8

**Tabella D4.21 – Conoscenza della riforma del preruolo per ciclo (Figura 4.21)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (35 o prec.)	46,4	25,3	15,8	8,9	3,5
Percentuale (36)	51,3	23,8	16,1	6,4	2,4
Percentuale (37)	54,7	25,2	14,2	4,5	1,4
Percentuale (38)	61,1	24,6	10,9	2,4	1

**Tabella D4.22 – Conoscenza delle posizioni post-doc per valutazione supervisione (Figura 4.22)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (ANAC 0-7)	22,2	31,5	28	14,5	3,8

Percentuale (ANAC 8-21)	15,2	32,5	34,5	15	2,8
Percentuale (ANAC 22-28)	11,6	26,6	37,8	19,7	4,3

**Tabella D4.23 – Conoscenza delle posizioni post-doc per incertezza sulla carriera (Figura 4.23)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (incertezza 0-4)	21,8	23,1	23,1	19,2	12,8
Percentuale (incertezza 5-12)	14,1	29,9	35,3	17,1	3,5
Percentuale (incertezza 13-16)	16,2	29,6	34,3	16,4	3,5

**Tabella D4.24 – Conoscenza dell'ASN per incertezza sulla carriera (Figura 4.24)**

Conoscenza	Per niente	Poco	In parte	Molto	Completamente
Percentuale (incertezza 0-4)	34,6	25,6	17,9	14,1	7,7
Percentuale (incertezza 5-12)	30,9	33,3	24,5	8,6	2,8
Percentuale (incertezza 13-16)	34	33,9	22,1	7,8	2,2

## Capitolo 5

**Tabella D5.1 – Punteggio complessivo sulla scala DASS-21 (Figura 5.1)**

Punteggio	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-126
Percentuale	12,6	12,4	11,9	11,2	10,6	9,2	8	7	5,7	4,4	3,2	2,3	1,5

**Tabella D5.2 – Valutazione DASS-21 dell'ansia (Figura 5.2)**

Classificazione	Normale (0-7)	Leggera (8-9)	Moderata (10-14)	Grave (15-19)	Estremamente grave (20-42)
Percentuale	52,1	6,3	15,2	7,5	19

**Tabella D5.3 – Valutazione DASS-21 della depressione (Figura 5.3)**

Classificazione	Normale (0-9)	Leggera (10-13)	Moderata (14-20)	Grave (21-27)	Estremamente grave (28-42)
Percentuale	33,6	11	19,8	12,1	23,6

**Tabella D5.4 – Valutazione DASS-21 dello stress (Figura 5.4)**

Classificazione	Normale (0-14)	Leggera (15-18)	Moderata (19-25)	Grave (26-33)	Estremamente grave (34-42)
Percentuale	37,5	10,5	15,1	19	18

**Tabella D5.5 – Valori DASS-21 gravi o molto gravi (Figura 5.5)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale	52,4	2,8	6,1	6	1,7	3,1	9	18,9

**Tabella D5.6 – Valori DASS-21 gravi o molto gravi per macro-regione (Figura 5.6)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (Nord)	55,5	2,9	6,5	6,2	1,4	2,8	8,3	16,4

Percentuale (Centro)	47,9	2,6	6,5	6	2	3,3	10,9	20,8
Percentuale (Sud e Isole)	49,8	2,7	4,9	5,2	2,1	3,7	8,2	23,5

**Tabella D5.7 – Valori DASS-21 gravi o molto gravi per genere (Figura 5.7)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (dottorandi)	60,9	2,2	6,9	5,3	1,5	2,1	8,3	12,9
Percentuale (dottorande)	46,6	3,2	5,5	6,5	1,9	3,9	9,5	23

**Tabella D5.8 – Spese per l’abitazione per valori DASS-21 gravi o molto gravi (Figura 5.8)**

Spesa perc.	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Più di 100
Percentuale (0)	16	8,6	13,6	18,7	20,8	8,9	6,3	2,7	2,1	1,6	0,7
Percentuale (1)	15,2	8,1	13,6	18,7	22	8,4	5,1	3,8	2,2	1,1	1,9
Percentuale (2)	11,6	5,5	13,1	17,3	25,2	10,3	7,9	3,4	2,2	1,3	2,1
Percentuale (3)	8,8	5,6	10	16,1	25,5	12,5	9,2	5	3,1	2,2	2

**Tabella D5.9 – Valori gravi DASS-21 per spesa imprevista sostenibile (Figura 5.9)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (meno di 200€)	40,7	3,5	5,6	4,5	2,8	4,5	9,5	28,9
Percentuale (201-400€)	50,2	2,9	5,7	6,3	1,9	3,2	9,6	20,3
Percentuale (401-600€)	55	2,7	5,6	6,5	1,1	2,9	8,5	17,8
Percentuale (601-800€)	58,9	2,3	5,9	6,1	1	3,4	9,7	12,8
Percentuale (801-1.000€)	57,9	3,6	7,7	6	1,9	2,2	7,5	13,3
Percentuale (più di 1.000€)	64,3	1,7	7,4	6,8	0,6	1,6	8,2	9,2

**Tabella D5.10 – Valori gravi DASS-21 per valore DCS (Figura 5.10)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (DCS 0-12)	7,1	0,5	2	2,5	2	3	20,2	62,6
Percentuale (DCS 13-36)	44	3	7,1	6,6	2	3,7	10,9	22,7
Percentuale (DCS 37-48)	76,2	2,6	4,4	4,7	0,9	1,8	3,4	6

**Tabella D5.11 – Valori gravi DASS-21 per tipo di collaborazione (Figura 5.11)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (estesa)	55,1	2,9	5,6	6,4	1,7	3,2	8,2	16,9
Percentuale (piramidale)	42,9	1,6	9,1	6,3	1,2	3,3	12,4	23,2
Percentuale (individuale)	50,3	2,3	6,3	2,5	2	3,25	10,3	23,3

Percentuale (solo tra pari)	43,1	3,3	8,4	4	1,4	2,3	12,4	25,1
Percentuale (nessuna)	39,7	3	7,4	4,9	1,6	2,7	10,1	30,4

**Tabella D5.12 – Valori gravi DASS-21 per orario (Figura 5.12)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (meno di 30 ore)	55	3,2	8,2	5,9	2,2	2,5	7	16,1
Percentuale (31-35 ore)	57,8	2,3	7,5	3,3	2,1	3	7,7	16,3
Percentuale (36-40 ore)	60,9	2,5	6,4	5,4	1,8	1,9	7,2	13,8
Percentuale (41-45 ore)	54,1	2,7	5,7	6,9	1,6	3,1	8,7	17,2
Percentuale (46-50 ore)	43,2	2,7	4,9	6,7	1,8	4,8	11,9	24,2
Percentuale (più di 50 ore)	35,3	3,8	5	6,8	0,8	4,2	12,6	31,4

**Tabella D5.13 – Valori gravi DASS-21 per ciclo (Figura 5.13)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (35 o prec.)	52,8	2,8	6,2	6	1,7	3,1	9	18,5
Percentuale (36)	48,8	1,8	6,9	6,4	1,7	3	9,9	21,5
Percentuale (37)	51	2,2	6,4	5,7	1,8	3,2	10,1	19,6
Percentuale (38)	60,6	4	5,1	5,3	1,6	3,3	6,4	13,7

**Tabella D5.14 – Valori gravi DASS-21 per valutazione supervisione (Figura 5.14)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (ANAC 0-7)	24,1	1,5	8,5	5,8	1,4	3,2	16,2	39,3
Percentuale (ANAC 8-21)	48,2	2,7	6,9	6,2	2,1	3,2	10,3	20,4
Percentuale (ANAC 22-28)	66,7	3,3	4,6	5,8	1,4	3	5,2	10,1

**Tabella D5.15 – Valori gravi DASS-21 per incertezza sulla carriera (Figura 5.15)**

Valori gravi	Nessuno	Ansia	Depr.	Stress	Ansia e depr.	Ansia e stress	Depr. e stress	Tutti
Percentuale (incertezza 0-4)	67,9	3,8	1,3	2,6	1,3	2,6	6,4	14,1
Percentuale (incertezza 5-12)	54,5	2,6	5,7	5,9	1,5	3,2	8,8	17,9
Percentuale (incertezza 13-16)	45,6	3,4	7,8	6,2	2,3	3	9,8	21,9





«È per noi che esiste l'università, per i diseredati del mondo. Non per gli studenti, non per la disinteressata ricerca della conoscenza, né per le ragioni che sentite dire. Quelle sono solo una copertura»

John Williams, *Stoner*

**Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia**  
[www.dottorato.it](http://www.dottorato.it)