

---

# Percezione dello stress da pendolarismo negli studenti universitari: uno studio osservativo

---

Gioia Bottesi<sup>a</sup>, Francesco Boz<sup>a</sup>, Antonino Lo Burgio<sup>b</sup> e Marta Ghisi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova

<sup>b</sup> Dipartimento di Ingegneria dei Trasporti, Università degli Studi di Palermo

---

## Riassunto

La routine del pendolare si caratterizza per una serie di disagi e inconvenienti che, a lungo termine, possono esercitare un impatto negativo su salute e qualità della vita. Particolare attenzione è stata rivolta, finora, agli stressor oggettivi associati al pendolarismo (distanza percorsa, durata del viaggio); tuttavia, è innegabile il ruolo cruciale svolto dagli stressor soggettivi, che dipendono dal modo in cui il pendolare percepisce la propria condizione.

Il presente lavoro si propone di descrivere il fenomeno del pendolarismo nella popolazione studentesca universitaria, prendendone in considerazione fattori stressanti oggettivi e soggettivi. Un questionario costruito ad hoc è stato compilato on-line da 2.643 studenti pendolari iscritti all'Università di Palermo. Sono stati valutati quattro fattori: Disagio associato al trasporto pubblico, Stato psico-fisico, Percezione della propria condizione di pendolare e Disagio associato al trasporto su strada. Gli studenti più giovani hanno dichiarato di percepire la propria condizione di pendolari più positivamente e hanno riportato meno disagio inerente il trasporto su strada rispetto agli studenti più anziani. Non sono state riscontrate, invece, differenze di genere. Nonostante i risultati emersi non siano generalizzabili su scala nazionale, il presente studio rappresenta il primo tentativo di valutare lo stress da pendolarismo negli studenti universitari.

---

**Parole chiave:** *Pendolarismo, Stress, Stressor, Popolazione universitaria, Valutazione cognitiva.*

## Abstract

### **Perception of commuting stress in University students: An observational study**

The commuter's routine is characterised by a series of discomforts and inconveniences, which in the long term can have a negative impact on health and the quality of life. To-date, particular attention has been devoted to the objective stressors associated with commuting (distance travelled, journey time); nevertheless, the crucial role played by subjective stressors, which depend on how the commuter perceives his/her condition, is undeniable.

This paper aims to describe the features of commuting in the population of University students by considering both objective and subjective stressor factors. An ad-hoc questionnaire was compiled online by 2.643 commuting students registered at the University of Palermo. Four factors were

assessed: Distress associated with public transport, Psycho-physical state, Perception of his/her commuter status and Distress associated with road transport. The younger students declared that they perceived their commuter status more positively and reported less distress associated with road transport compared to the older students. No gender differences were found. Despite the fact that the results which emerged cannot be generalized on a national scale, this study represents the first attempt to assess commuting stress among University students.

---

**Keywords:** *Commuting, Stress, Stressor, University students, Cognitive appraisal.*

## INTRODUZIONE

L'Osservatorio AUDIMOB sui Comportamenti di Mobilità degli Italiani dell'Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti (ISFORT) ha recentemente posto l'accento sul fenomeno del pendolarismo in Italia, poiché occupa «una posizione centrale nell'agenda politica (“una priorità”) e nel diario sociale (“un'emergenza”) del Paese» (AUDIMOB, 2009, p. 1). L'Osservatorio attribuisce questa problematicità alla scarsa prontezza nell'adeguamento, a livello di reti e servizi pubblici, alla crescente diffusione di tale fenomeno: ciò comporta una serie di disagi di tipo sia oggettivo sia soggettivo, favorendo l'insorgenza dello «stress da pendolarismo».

Sulla base dei dati presentati dall'AUDIMOB nel 2009, è possibile stimare che in Italia i pendolari, nell'anno precedente, costituivano il 26,6% del totale delle persone che si muovono per lavoro: il 3,3% in più rispetto al 2002. Parlandone in termini numerici, ci si riferisce a quasi 10,8 milioni di cittadini. Tra i lavoratori pendolari predominano impiegati, operai e insegnanti; gli studenti, invece, rappresentano circa il 23% della popolazione pendolare (Censis, 2008).

Il pendolarismo è ascrivibile tra le fonti di stress cronico, configurandosi generalmente come una condizione di lunga durata, che permea la vita dell'individuo e che diventa stressante nel momento in cui ostacola in maniera persistente il perseguimento degli obiettivi della persona (Selye, 1956). La routine del «pendolare-tipo», che per recarsi al lavoro o a scuola deve sostenere quotidianamente uno spostamento usufruendo di mezzi pubblici o privati, implica una continua esposizione ad agenti potenzialmente stressanti, condizionando inevitabilmente stile e qualità di vita della persona.

Lo stress cronico del pendolare deriva dall'esperienza accumulata di servizi e disservizi che caratterizzano i suoi spostamenti: il fatto di avere a disposizione una gamma limitata di corse, orari poco congeniali a quelli del lavoro/scuola, la discrepanza tra i costi sostenuti e la qualità dei servizi offerti sono esempi di fattori tendenzialmente stabili che il pendolare si trova a dover affrontare nel corso della propria esistenza. I vari intoppi in cui il pendolare può incorrere nel corso dei suoi spostamenti (ad esempio, congestione stradale, lavori in corso, ritardi o soppressioni delle corse dei mezzi pubblici), d'altro canto, rappresentano un'esemplificazione di stressor cronici intermittenti; indipendentemente dalla loro frequenza, risultano spesso scarsamente prevedibili, contribuendo alla valutazione negativa che il pendolare effettua rispetto alla propria condizione, nonché al disagio ad essa associato (Evans e Carrere, 1991; Evans e Wener, 2006; Wener et al., 2003).

Gottholmseder et al. (2009), passando in rassegna la letteratura sull'argomento, hanno identificato due principali classi di stressor associati al pendolarismo. La prima categoria concerne gli stressor oggettivi e si riferisce a variabili quali la durata, la distanza, la velocità degli spostamenti e la congestione stradale; l'altra categoria riguarda, invece, gli stressor soggettivi e include il controllo percepito sui propri spostamenti, la prevedibilità delle condizioni dello spostamento e variabili individuali, prima fra tutte il genere. È stato riscontrato, infatti, che le donne pendolari riferiscono generalmente livelli di stress più elevati rispetto agli uomini (Eckenrode e Gore, 1990; Frankenhaeuser et al., 1989; Koslowsky, Kluger e Reich, 1995; Novaco, Stokols e Milanesi, 1990; Pickering et al., 1991). I fattori di stress soggettivi, in cui l'elaborazione cognitiva svolge un ruolo cruciale, vengono concettualizzati come variabili moderatrici nello sviluppo delle conseguenze emozionali, comportamentali e fisiologiche, agendo in sinergia con specifici stressor oggettivi (Koslowsky, 1997).

La maggior parte degli studi condotti ha avuto come oggetto di indagine gli stressor oggettivi: alcuni autori hanno riscontrato come la lunghezza del viaggio effettuato per recarsi quotidianamente al lavoro rappresenti una fonte di stress per i lavoratori (Evans e Wener, 2006; Wener et al., 2003); altri studi hanno evidenziato la presenza di associazioni tra congestione stradale e tassi di assenteismo (Knox, 1961; Novaco, Stokols e Milanesi, 1990), insoddisfazione per il proprio lavoro (Koslowsky, Kluger e Reich, 1995), nonché cali della motivazione nello svolgimento delle proprie mansioni (Schaeffer et al., 1988; Stokols et al., 1978; White e Rotton, 1998).

La modalità di trasporto attraverso la quale avvengono gli spostamenti rappresenta un'altra variabile importante in relazione allo stress; pochi studi, tuttavia, si sono occupati di indagare le differenze trans-modalità nei livelli di stress percepito. La maggior parte di questi sembra suggerire una più consistente compromissione nei pendolari «attivi», ovvero in coloro che utilizzano il proprio mezzo in qualità di conducente, rispetto a chi si sposta mediante mezzi pubblici (Taylor e Pocock, 1972; Wener e Evans, 2011; White e Rotton, 1998). Wener ed Evans (2011) hanno attribuito queste differenze alle caratteristiche di imprevedibilità e affaticamento, sia fisico sia mentale, che sarebbero insite nella condizione del guidatore pendolare. D'altro canto, l'imprevedibilità rappresenta molto spesso una prerogativa anche per chi usufruisce dei mezzi pubblici: ritardi, spostamenti e guasti sulle linee sono accadimenti non così infrequenti, e la congestione stradale legata a traffico o incidenti costituisce un problema anche per chi viaggia da pendolare «passivo», ovvero da passeggero su mezzo privato o pubblico su gomma. Tuttavia, guidare in prima persona il proprio mezzo può favorire la percezione di controllo sul proprio spostamento, offrendo la possibilità di gestire in maniera autonoma orari di partenza, percorso e velocità di percorrenza; tale percezione di controllo potrebbe pertanto ridurre lo stress nei pendolari (Wener e Evans, 2011). Queste considerazioni mettono quindi in luce lo stretto legame intercorrente tra stressor oggettivi e stressor soggettivi; in modo particolare, questi ultimi sembrano rivestire un ruolo mediatore, poiché il modo in cui gli individui interpretano la propria condizione influisce sulla percezione dello stress dovuto a fattori oggettivi, quali la lunghezza dello spostamento o la modalità di trasporto (Koslowsky, 1997).

Nonostante le crescenti evidenze relative alla presenza di associazioni tra pendolarismo e stress, gli studi volti a indagare tale relazione sono stati condotti prevalentemente a livello internazionale: nel panorama italiano si riscontra una significativa lacuna in tal senso. Inoltre, la maggior parte delle ricerche svolte si sono concentrate quasi esclusivamente sui lavoratori pendolari, non prendendo in considerazione gli studenti universitari. Si tratta, tuttavia, di un cospicuo numero di pendolari che, per recarsi all'università più vicina al proprio luogo di residenza, intraprendono viaggi non sempre brevi e agevoli. Svegliarsi presto al mattino, doversi confrontare con i possibili inconvenienti che caratterizzano la propria modalità di spostamento e la conseguente preoccupazione di arrivare in ritardo rappresentano solamente alcuni degli agenti stressanti che gli studenti universitari si trovano a dover affrontare quotidianamente prima di giungere al proprio luogo di studio.

I questionari a oggi utilizzati per indagare il pendolarismo sono stati sviluppati per essere somministrati a lavoratori pendolari; inoltre, le informazioni raccolte sono generalmente inerenti le caratteristiche degli spostamenti e alcuni stressor oggettivi (ad esempio, durata degli spostamenti, distanza percorsa): il modo in cui i pendolari valutano la propria condizione è generalmente indagato solamente tramite qualche item; pertanto poco spazio è riservato alle interpretazioni soggettive che gli individui effettuano relativamente ai propri spostamenti quotidiani.

Nel presente lavoro ci si concentrerà sulle caratteristiche del pendolarismo negli studenti universitari. A tal fine, è stato somministrato un questionario realizzato ad hoc, avente l'obiettivo di indagare le variabili potenzialmente stressanti con cui si confrontano gli studenti universitari pendolari. In particolare, il presente studio ha preso in considerazione gli studenti universitari di Palermo; ci si riferisce pertanto a una realtà territoriale molto specifica, caratterizzata da viabilità e mobilità rese problematiche, da un lato, dalla disorganizzata espansione urbana e, dall'altro, dalla scarsità dei servizi e dall'inefficienza di quelli disponibili ([www.mobilitapalermo.org](http://www.mobilitapalermo.org)).

Oltre alle caratteristiche degli spostamenti, particolare attenzione verrà dedicata alla valutazione che gli studenti forniscono rispetto alla propria condizione di pendolari, allo stato psico-fisico una volta arrivati all'università e al disagio che provano nei confronti di alcuni stressor che possono caratterizzare il loro tragitto da casa verso il luogo di studio.

## **METODO**

### *Partecipanti*

Hanno preso alla parte alla ricerca 2.643 studenti pendolari iscritti all'Università degli Studi di Palermo, i quali hanno compilato il questionario on-line (per i dettagli si rimanda alla sezione «Procedura»). Il 60,5% del campione era costituito da femmine (N = 1.600); la maggioranza dei partecipanti aveva un'età compresa tra i 18 e i 25 anni (72,1%), il 22,1% tra i 26 e i 30 anni e il 5,8% superiore ai 31 anni.

Il campione era composto interamente da studenti universitari o post-universitari: il 96,2% ha dichiarato di frequentare un corso di laurea triennale o magistrale, mentre il rimanente 3,8% era costituito da studenti di dottorato, specializzandi, corsisti di master

di I o II livello e frequentanti corsi di perfezionamento. Per rendere il campione meno eterogeneo, sono stati esclusi gli studenti che hanno dichiarato di recarsi al proprio luogo di studio a piedi o in bicicletta, considerando solo il trasporto su ruote (con veicoli motorizzati) e su rotaia.

### *Questionario sul fenomeno del pendolarismo negli studenti universitari*

La misura di autovalutazione utilizzata è stata sviluppata ad hoc per la presente ricerca. Oltre alle variabili socio-anagrafiche, ai partecipanti è stato richiesto di rispondere a una serie di domande a scelta multipla. Una parte delle stesse era volta a indagare le caratteristiche degli spostamenti: stima della distanza percorsa abitualmente per raggiungere il luogo di studio; modalità di trasporto utilizzata; orario di partenza dall'abitazione e di rientro dal luogo abituale di studio; durata degli spostamenti in andata e rientro; stima della spesa mensile destinata a tali spostamenti; attività generalmente intraprese nel corso degli spostamenti; valutazione relativa alla qualità del tempo trascorso abitualmente nel corso degli spostamenti (da «tempo ben speso» a «tempo perso»); disponibilità a cambiare la propria modalità di trasporto; eventuale disponibilità a cambiare domicilio a causa di tali spostamenti.

La seconda parte del questionario è stata sviluppata con l'obiettivo di valutare la percezione che i pendolari hanno della propria condizione. Gli item somministrati rappresentano la traduzione e rivisitazione di alcune scale proposte da Gottholmseder e collaboratori (2009) e Wener e collaboratori (2003). Oltre a modifiche di tipo linguistico, le domande sono state riformulate in modo da risultare consone alla popolazione studentesca. Sono state analizzate tre principali aree d'interesse. La prima riguardava la valutazione della propria condizione di pendolare: le istruzioni richiedevano di indicare, su una scala Likert a 5 punti, il proprio grado di accordo rispetto a 6 affermazioni (ad esempio, «Fare il pendolare per me è stressante», «Per me fare il pendolare non è poi così male», «Credo che fare il pendolare influisca sul mio rendimento nello studio», ecc.). Un'altra sezione richiedeva di valutare, su una scala Likert a 5 punti, 7 dimensioni inerenti lo stato psico-fisico provato una volta arrivati all'università (ad esempio, «Teso-Rilassato», «Cordiale-Irritabile», «Stanco-Energico», ecc.). Infine, la terza parte richiedeva di valutare, su una scala Likert a 4 punti, il livello di disagio associato al verificarsi di 8 situazioni di potenziale occorrenza nel corso dello spostamento verso l'università (ad esempio, congestione stradale, perdita delle coincidenze, affollamento/spazi limitati, ecc.).

### Procedura

Il questionario è stato costruito mediante l'applicazione *Google Docs* e reso disponibile sul web. Per diffondere l'iniziativa tra gli studenti pendolari iscritti all'Università degli Studi di Palermo è stato inoltre realizzato un gruppo aperto sul *social network* Facebook: «Studenti Pendolari UNIPA».

Ciascun partecipante ha compilato il questionario su base volontaria. L'anonimato è stato garantito a tutti gli studenti: il questionario non richiedeva di fornire alcun tipo di informazione sensibile che permettesse di risalire all'identità del compilatore. Il tempo totale di compilazione era di circa 5 minuti.

## RISULTATI

### *Caratteristiche degli spostamenti*

Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi alle caratteristiche degli spostamenti rilevate nel presente campione.

**Tabella 1** – Caratteristiche degli spostamenti: statistiche descrittive

	N (%)
<b>Modalità di trasporto utilizzato abitualmente per recarsi al luogo di studio</b>	
Auto come conducente	709 (26,8)
Auto come passeggero	77 (2,9)
<i>Carpooling</i> (auto condivisa con un gruppo di persone che effettuano lo stesso spostamento)	39 (1,5)
Motociclo	136 (5,1)
Autobus	1.066 (40,3)
Treno/metropolitana	397 (15,0)
Multimodale (ad esempio bicicletta/treno, auto/treno, ecc.)	143 (5,4)
Due o più mezzi di trasporto dello stesso tipo (in coincidenza)	76 (2,9)
<b>Stima della distanza percorsa abitualmente per raggiungere il luogo di studio</b>	
< 5 km	199 (7,5)
6-10 km	359 (13,6)
11-25 km	581 (22,0)
26-50 km	502 (19,0)
> 50 km	1.002 (37,9)
<b>Orario di partenza dall'abitazione per recarsi al luogo abituale di studio</b>	
Prima delle 6:30	446 (16,9)
6:30-7:00	933 (35,3)
7:00-8:00	787 (29,9)
8:00-9:00	310 (11,7)
Dopo le 9:00	167 (6,3)

	N (%)
<b>Durata dello spostamento dall'abitazione per recarsi al luogo abituale di studio</b>	
< 15 min.	118 (4,5)
15-30 min.	444 (16,8)
30-45 min.	525 (19,9)
45-60 min.	468 (17,7)
> 60 min.	1.088 (41,2)
<b>Orario di rientro dal luogo abituale di studio all'abitazione</b>	
Prima delle 13:00	63 (2,4)
13:00-14:00	289 (10,9)
14:00-15:00	393 (14,9)
15:00-17:00	431 (16,3)
17:00-18:00	423 (16,0)
18:00-19:00	547 (20,7)
Dopo le 19:00	497 (18,8)
<b>Durata dello spostamento dal luogo abituale di studio all'abitazione</b>	
< 15 min.	163 (6,2)
15-30 min.	429 (16,2)
30-45 min.	491 (18,6)
45-60 min.	463 (17,5)
> 60 min.	1.097 (41,5)
<b>Quali attività svolgi durante lo spostamento (ammessa più di una risposta)?</b>	
Nessuna	829 (31,4)
Studio	436 (16,5)
Leggo un libro o un giornale	487 (18,4)
Ascolto la musica	1294 (49)
Navigo su internet	59 (2,2)
Guardo il panorama	711 (26,9)

	N (%)
Chiacchiero	635 (24)
Parlo al cellulare	459 (17,4)
Dormo	639 (24,2)
<b>Stima della spesa mensile per gli spostamenti</b>	
< 25 €	223 (8,4)
25-50 €	576 (21,8)
51-75 €	602 (22,8)
76-100 €	536 (20,3)
101-150 €	395 (14,9)
> 150 €	311 (11,8)

Più della metà dei partecipanti ha dichiarato di percorrere ogni giorno una distanza superiore ai 25 Km per recarsi all'Università. La maggior parte ha riportato di spostarsi utilizzando autobus, macchina o mezzi su rotaia (treno o metro). Solo il 17,8% ha dichiarato di spostarsi mediante *carpooling*, passaggi in macchina, motociclo o cambiando più mezzi di trasporto durante il tragitto.

L'orario di partenza più rappresentato (52,2%) era compreso entro le 7 di mattina, mentre il 29,9% dei partecipanti ha dichiarato di spostarsi tra le 7 e le 8; il 58,9% degli studenti ha riportato di impiegare più di 45 minuti per giungere nel luogo di studio. Il rientro alle abitazioni è risultato avvenire dopo le 17:00 per il 55,5% dei partecipanti e la durata dello spostamento è apparsa in linea con i dati relativi all'andata.

Per quanto riguarda le attività intraprese nel corso degli spostamenti, il 31,4% ha dichiarato di non esercitare nessun'altra attività durante il proprio viaggio verso il luogo di studio. Tra le attività più frequentemente intraprese, invece, spiccano ascoltare la musica (49%) e guardare il panorama (26,9%); solo il 16,5% dei partecipanti approfitta dei propri spostamenti per studiare. Alla domanda «Come valuti il tempo impiegato nei tuoi spostamenti?», l'80,6% dei partecipanti ha risposto «Perso».

Infine, il 74,4% degli intervistati si è dichiarato disponibile a cambiare la propria modalità di spostamento; il 57,2% ha asserito che sarebbe disponibile a cambiare domicilio.

### *Struttura fattoriale*

Sugli item quantitativi è stata condotta un'analisi fattoriale esplorativa (analisi delle componenti principali), con l'intento di testare in via preliminare la struttura fattoriale del questionario. Si è ipotizzata l'indipendenza tra i diversi gruppi di item ed è quindi stato



applicato il metodo di rotazione ortogonale dei fattori Varimax. Dall'analisi è emersa una struttura a 4 fattori che spiega complessivamente il 48,52% della varianza.

Il primo fattore («Disagio associato al trasporto pubblico») è composto da 5 item e spiega il 14,61% della varianza totale. Comprende 5 affermazioni tese a valutare il disagio nei confronti degli inconvenienti che si possono incontrare effettuando gli spostamenti avvalendosi di mezzi pubblici. La coerenza interna della scala è risultata buona ( $\alpha = 0,88$ ).

Il secondo fattore («Stato psico-fisico») è costituito da 7 item e spiega il 14,23% della varianza totale. Comprende 7 item in cui il pendolare valuta la propria collocazione lungo un *continuum* caratterizzato da due condizioni psicologiche opposte agli estremi, in riferimento al proprio stato psico-fisico una volta giunto al proprio luogo di studio. Il valore di coerenza interna della scala è buono ( $\alpha = 0,83$ ).

Il terzo fattore («Percezione della propria condizione di pendolare») è composto da 5 item e spiega il 12,91% della varianza totale. Comprende gli item attraverso cui l'intervistato esprime la percezione che ha di sé in quanto pendolare. La saturazione fattoriale dell'item 5 («Sono in grado di controllare il tempo impiegato per effettuare il mio spostamento») non è risultata soddisfacente, motivo per cui ne viene indicata la rimozione. Il valore di coerenza interna della scala originaria è buono ( $\alpha = 0,80$ ). L'eliminazione dell'item 5 comporta un ulteriore miglioramento della stessa ( $\alpha = 0,84$ ).

Infine, il quarto fattore («Disagio associato al trasporto su strada») è composto da 3 item e spiega il 6,80% della varianza totale. Comprende tutte quelle affermazioni tese a valutare il disagio nei confronti dei piccoli inconvenienti che si possono incontrare effettuando gli spostamenti mediante mezzi di trasporto su strada, che includono l'automobile, il motociclo e l'autobus. Il valore di coerenza interna di questa scala è sufficiente ( $\alpha = 0,67$ ).

### *Differenze di genere ed età*

Sulle scale ottenute mediante l'analisi fattoriale sono state valutate le differenze di genere e di età. La valutazione è stata eseguita attraverso l'applicazione di una serie di *mixed models*: genere ed età sono stati inseriti come fattori fissi del modello e la modalità di trasporto come fattore *random*. Nel modello gli effetti dei fattori fissi sono corretti sulla base del fattore random (tabella 2).

**Tabella 2** – Medie (DS) ottenute dal campione nelle 4 scale, suddivise per genere ed età dei partecipanti

Età	Genere	Disagio trasporto pubblico	Stato psico-fisico	Percezione della propria condizione	Disagio trasporto su strada
18-25	Maschi (N = 770)	14,31 (6,28)	19,26 (4,87)	18,85 (4,14)	9,25 (3,23)
	Femmine (N = 1136)	15,63 (5,64)	18,55 (4,73)	19,87 (3,73)	8,28 (3,39)
	Totale (N = 1906)	15,10 (5,94)	18,84 (4,80)	19,46 (3,93)	8,68 (3,36)

Età	Genere	Disagio trasporto pubblico	Stato psico-fisico	Percezione della propria condizione	Disagio trasporto su strada
26-30	Maschi (N = 207)	14,06 (6,14)	18,87 (5,00)	19,38 (3,96)	9,63 (3,17)
	Femmine (N = 376)	16,33 (5,15)	18,70 (5,11)	20,03 (3,83)	8,84 (3,20)
	Totale (N = 583)	15,52 (5,62)	18,76 (5,06)	19,80 (3,89)	9,12 (3,21)
31-35	Maschi (N = 37)	12,35 (6,75)	19,51 (4,73)	18,68 (4,89)	10,14 (3,10)
	Femmine (N = 63)	15,67 (6,01)	18,68 (5,58)	20,22 (3,80)	8,49 (3,36)
	Totale (N = 100)	14,44 (6,47)	18,99 (5,28)	19,65 (4,28)	9,10 (3,35)
> 35	Maschi (N = 29)	13,41 (7,58)	20,45 (4,39)	20,17 (4,06)	10,31 (2,05)
	Femmine (N = 25)	16,56 (5,39)	18,48 (6,31)	20,20 (4,81)	9,36 (2,89)
	Totale (N = 54)	14,87 (6,78)	19,54 (5,40)	20,19 (4,38)	9,87 (2,50)
Totale	Maschi (N = 1.043)	14,16 (6,31)	19,22 (4,88)	18,99 (4,13)	9,39 (3,19)
	Femmine (N = 1.600)	15,81 (5,54)	18,59 (4,88)	19,93 (3,78)	8,44 (3,34)
	Totale (N = 2.643)	15,16 (5,91)	18,84 (4,89)	19,56 (3,95)	8,81 (3,32)

### Fattore 1: Disagio associato al trasporto pubblico

Dal modello applicato alla scala relativa al disagio esperito in seguito a inconvenienti tipici del trasporto pubblico, non sono emerse differenze né rispetto al genere né rispetto all'età e nemmeno interazioni tra i fattori. La modalità di trasporto non ha mostrato un'influenza significativa sul modello.

### Fattore 2: Stato psico-fisico

Dall'analisi della varianza effettuata sugli aspetti riguardanti la condizione psico-fisica dei pendolari una volta giunti al proprio luogo di studio, non sono emerse differenze né rispetto al genere né rispetto all'età e nemmeno interazioni tra i fattori. La modalità di trasporto non ha mostrato un'influenza significativa sul modello.

### Fattore 3: Percezione della propria condizione di pendolare

Relativamente alla scala che misura la percezione della propria condizione di pendolare è emerso un effetto principale dell'età significativo ( $F_{(3,2628)} = 3,75; p < 0,05$ ). I pendolari di età compresa tra i 18 e i 25 anni hanno ottenuto punteggi significativamente minori rispetto a quelli di età compresa tra i 26 e i 30 e rispetto a chi ha più di 35 anni. Non si sono riscontrate differenze di genere né interazioni tra i fattori. La modalità di trasporto non ha mostrato un'influenza significativa sul modello.

#### Fattore 4: Disagio associato al trasporto su strada

Nella scala che misura il disagio esperito in seguito a inconvenienti tipici del trasporto su strada (automobile, motociclo e autobus), il fattore età è risultato significativo ( $F_{(1,2635)} = 4,04; p < 0,01$ ). I pendolari di età compresa tra i 18 e i 25 anni hanno ottenuto punteggi di disagio più bassi rispetto ai partecipanti di età compresa tra i 26 e i 30 anni. Non vi sono differenze legate al genere né interazioni tra i fattori. La modalità di trasporto non ha mostrato di influenzare significativamente il modello.

### DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'obiettivo del presente lavoro era quello di descrivere il fenomeno del pendolarismo negli studenti universitari attraverso un questionario costruito ad hoc; sebbene tale condizione sia estremamente diffusa tra gli studenti universitari, infatti, a oggi sono stati condotti solo pochi studi avendo come *target* questa popolazione.

Per perseguire tale scopo è stato reclutato un ampio gruppo di studenti iscritti all'Università degli Studi di Palermo; la modalità di somministrazione on-line, congiuntamente all'utilizzo di uno strumento di socializzazione potente come Facebook, ha reso possibile il coinvolgimento di un gran numero di partecipanti, il che contribuisce a rafforzare la bontà dei risultati emersi. Il *Questionario sul fenomeno del pendolarismo negli studenti universitari* è stato costruito con l'obiettivo di raccogliere un'ampia gamma di informazioni inerenti il fenomeno del pendolarismo: dalle caratteristiche degli spostamenti alla valutazione cognitiva di alcuni aspetti propri di tale condizione. La possibilità di ottenere un così vasto numero di informazioni in tempi molto brevi (la compilazione on-line ha richiesto circa 5 minuti) rende tale questionario uno strumento particolarmente agevole e impiegabile in molteplici ambiti di ricerca, dall'ingegneria dei trasporti alla psicologia del traffico e della salute.

Gli studi che a oggi si sono focalizzati sull'indagine della relazione tra pendolarismo e stress hanno prestato particolare attenzione al ruolo esercitato dagli stressor oggettivi; limitata attenzione è stata invece dedicata al modo in cui i pendolari interpretano la propria condizione. Gottholmseder et al. (2009) hanno sottolineato come sia importante indagare il ruolo esercitato dagli stressor soggettivi nello stress da pendolarismo. In accordo con il modello proposto da Koslowsky (1997), questi fattori, in quanto frutto di elaborazioni cognitive, fungerebbero da variabili moderatrici nello sviluppo degli effetti a livello emozionale, comportamentale e fisiologico che si rilevano in associazione a particolari stressor oggettivi. Indagare il modo in cui i pendolari valutano la propria condizione risulta di evidente importanza in ambito organizzativo e preventivo: poiché è l'interazione tra stressor oggettivi e interpretazioni cognitive a rendere stressante il pendolarismo, la valutazione dei vissuti più critici riportati dai diretti interessati pone le basi per una progettazione il più mirata e accurata possibile volta al miglioramento dei servizi.

Dall'analisi dei risultati inerenti le caratteristiche degli spostamenti, è emerso come il mezzo di trasporto maggiormente utilizzato è l'autobus, seguito dall'automobile come guidatore e dal treno/metropolitana. Diversamente, i dati ISTAT (2001) relativi alla regione

Sicilia mettevano in luce come il mezzo di trasporto più utilizzato fosse l'auto privata come conducente (38%) e come passeggero (19,4%), seguito da autobus (8,3%) e motociclo (6,5%). A livello nazionale, invece, per quanto riguarda le modalità di spostamento tra gli studenti, il mezzo più utilizzato era costituito dall'automobile come passeggero, seguito da tram e bus (mezzi urbani) e dall'autobus per i collegamenti extraurbani (ISTAT, 2001). Tale differenza può essere in larga parte attribuibile alla maggiore autonomia degli studenti universitari, i quali avendo raggiunto la maggiore età hanno la possibilità di guidare un autoveicolo anziché viaggiarvi da passeggeri.

Per quanto riguarda gli orari di percorrenza, dal presente studio è emerso che l'inizio degli spostamenti si verifica principalmente nella prima mattinata: il 52,2% entro le 7 di mattina e un'altra quota consistente (29,9%) in un orario compreso tra le 7 e le 8; il 55,5% degli studenti, invece, ha dichiarato di rientrare verso le proprie abitazioni in una fascia oraria compresa tra le 17.00 e oltre le 19.00. I risultati concernenti la distribuzione temporale dei flussi ricalcano i dati rilevati su scala nazionale: l'indagine del Censis condotta nel 2008 riscontrava che i tragitti di andata erano fortemente raggruppati nelle prime ore del mattino, per poi praticamente annullarsi nel resto della giornata. I viaggi di ritorno, invece, tendevano a distribuirsi in modo molto più diluito, benché tra le 17.00 e le 18.00 si registrasse, anche in questo caso, una fase di picco, in cui si concentrava circa il 20% del traffico.

Inoltre, tenendo in considerazione che il 37,9% degli studenti ha riportato di percorrere giornalmente una distanza superiore ai 50 km, per quel che riguarda i tempi di percorrenza oltre il 40% dei partecipanti ha dichiarato di impiegare più di un'ora sia per recarsi all'università sia per rientrare alla propria abitazione, mentre solo una minoranza ha riportato tempi di percorrenza inferiori ai 15 minuti. Tale dato risulta decisamente differente da quanto emerso dai dati ISTAT (2001; 2007), secondo i quali in Sicilia la maggior parte dei pendolari per motivi di studio (71,1%; 67,1%, rispettivamente) impiegava un lasso di tempo compreso nei 15 minuti per recarsi sul luogo di studio, mentre solo l'1,7% impiegava più di un'ora. In linea con questi dati appaiono anche quelli rilevati dall'ISTAT a livello nazionale, i quali indicavano che al 66,3% (2001) e al 52,7% (2007) degli studenti pendolari occorrevano 15 minuti per lo spostamento, mentre solo al 3,2% più di un'ora (2001).

La discrepanza tra i risultati emersi nel presente studio e i dati ISTAT, tuttavia, può essere spiegata dal fatto che gli studenti presi in considerazione nelle indagini dell'ISTAT (2001; 2007) non erano esclusivamente universitari, bensì includevano una porzione ben più ampia di studenti (a partire dai 14 anni), e comprendevano anche coloro che si spostavano a piedi e in bicicletta per raggiungere la scuola. Infine, va tenuto presente che nel periodo della rilevazione ISTAT (2001) la Sicilia era caratterizzata dalla percentuale più elevata a livello nazionale di pendolarismo intracomunale (78,3%) e dalla più esigua percentuale di flussi degli spostamenti tra comuni della stessa provincia (19,5%), suggerendo quindi tragitti caratterizzati da distanze chilometriche più contenute rispetto a quelle percorse dai partecipanti alla presente ricerca. Tale ipotesi è confermata dai dati rilevati da AUDIMOB (2009) relativi alla Sicilia, in cui la lunghezza media degli spostamenti si attestava a 10,3 chilometri nell'anno 2007.

Passando all'analisi delle valutazioni soggettive espresse dagli studenti rispetto alla propria esperienza di pendolari, oltre il 70% dei partecipanti ha dichiarato che sarebbe

disposto a cambiare la propria modalità di trasporto; più della metà, inoltre, ha risposto in maniera affermativa rispetto alla propria disponibilità a cambiare domicilio al fine di evitare gli spostamenti quotidiani che si trova a dover effettuare. Questi risultati mettono evidentemente in luce l'insoddisfazione generale che gli studenti manifestano nei confronti della propria condizione. A conferma di ciò, è bene rilevare come la maggior parte dei partecipanti abbia valutato il tempo trascorso nel corso degli spostamenti come «tempo perso».

Da un'analisi delle attività intraprese nel corso degli spostamenti, inoltre, emerge che sono poche le possibilità di impegnare bene il tempo: eccezion fatta per l'ascoltare musica o il guardare il panorama, le altre attività proposte (compreso lo studiare) sono normalmente intraprese da pochi pendolari. A questo proposito, è importante notare che chi viaggia in treno o in autobus avrebbe generalmente la possibilità di dedicarsi allo svolgimento di altre attività nel corso degli spostamenti, opportunità che chiaramente è negata a chi si trova a guidare il proprio mezzo di trasporto. È stato infatti dimostrato che potersi impegnare in attività alternative, così come avere a disposizione particolari servizi a bordo (ad esempio, connessione *wireless*), influisce sulla valutazione che la persona effettua della propria condizione di pendolare (Pàez e Whalen, 2010). È stato inoltre osservato come, indipendentemente dalla lunghezza (spaziale e temporale) del viaggio, coloro che valutano in maniera positiva la possibilità di spostarsi per recarsi quotidianamente al lavoro riportano livelli di stress decisamente meno elevati (Gottholmseder et al., 2009). Alla luce dei dati emersi, è possibile che le condizioni di viaggio dei partecipanti alla presente ricerca siano tali da precludere lo svolgimento di attività che facciano valutare il tempo trascorso a bordo come «ben speso», o quanto meno non «perso».

L'analisi fattoriale esplorativa condotta in via preliminare sugli item volti a indagare le valutazioni che i pendolari effettuano relativamente alla propria esperienza depone a favore di una struttura a quattro fattori. Il primo fattore emerso raggruppa 5 item che valutano il disagio esperito nei confronti dei classici inconvenienti che si possono verificare effettuando gli spostamenti avvalendosi di mezzi pubblici, sia su gomma sia su rotaia; per tale motivo, è stato definito «Disagio associato al trasporto pubblico». Gli inconvenienti a cui ci si riferisce sono la perdita di coincidenze, la presenza di spazi limitati/affollati, i tempi di attesa alla fermata, i ritardi accumulati durante la tratta e la soppressione delle corse. Il secondo fattore emerso dall'analisi fattoriale è stato definito «Stato psico-fisico» e include dimensioni volte a indagare lo stato psico-fisico riportato dagli studenti una volta giunti al proprio luogo di studio. Il terzo fattore, «Percezione della propria condizione di pendolare», è costituito da 5 item volti a valutare il modo in cui gli studenti si percepiscono in quanto pendolari.

Degli originali 6 item proposti, l'item 5 («Sono in grado di controllare il tempo impiegato per effettuare il mio spostamento») non ha mostrato una saturazione fattoriale soddisfacente, motivo per cui è stato rimosso. Infine il quarto fattore emerso, denominato «Disagio associato al trasporto su strada», include 3 item volti a valutare il livello di disagio esperito in riferimento a inconvenienti generalmente riportati da chi si sposta mediante mezzi su strada: congestione stradale, condotta stradale altrui e ricerca del parcheggio. Il limitato contributo mostrato dal fattore «Disagio associato al trasporto su strada» nello spiegare la varianza totale (6,80%) è dovuto, da un lato, all'esiguo numero di item che

ne fanno parte; dall'altro, all'ambiguità insita negli item. Infatti, la congestione stradale e la condotta stradale altrui rappresentano fattori di stress applicabili tanto a pendolari attivi (ovvero, coloro che si spostano come conducenti del proprio mezzo privato, sia esso automobile o motociclo) quanto a pendolari passivi (coloro che si spostano in automobile come passeggeri oppure mediante mezzi pubblici). Risulta pertanto necessario ridefinire in maniera più coerente gli item che compongono tale scala, al fine di rendere meglio interpretabile il costruito che ne sta alla base.

Sono infine state valutate le differenze di genere ed età nei punteggi riportati alle quattro scale. A tal fine, sono stati condotti dei *mixed models* introducendo la categoria «mezzo di trasporto» come fattore random: in questo modo è stato possibile analizzare tali categorie al netto di eventuali differenti distribuzioni di frequenza nel tipo di mezzo di trasporto adottato. Dall'analisi dei punteggi riportati da maschi e femmine nei quattro fattori individuati, non si sono riscontrate differenze significative. Tale risultato non appare conforme a quanto riportato a livello internazionale. Sebbene pochi studi siano stati condotti a tal riguardo, sembra che le donne pendolari siano più propense a sviluppare stress, in virtù di una maggiore vulnerabilità all'ansia ma anche perché maggiormente responsabili della vita domestica, il che implica che, dopo una giornata da lavoratrici pendolari, una volta giunte a casa spettano loro altri compiti (Eckenrode e Gore, 1990; Koslowsky, Kluger e Reich, 1995; Novaco, Stokols e Milanese, 1990).

È tuttavia opportuno tenere presente che il nostro campione era costituito esclusivamente da studenti universitari, una popolazione in cui gli «oneri domestici» si caratterizzano generalmente in maniera decisamente differente rispetto a quelli adempiuti dalle lavoratrici mogli e/o madri di famiglia. Inoltre, i dati emersi sono coerenti con quanto osservato in uno studio condotto da Wener e collaboratori (2003), in cui non si sono riscontrate differenze di genere negli indicatori soggettivi e psicofisiologici di stress. Interessanti sono i dati riguardanti le differenze di età rispetto alle quattro scale prese in considerazione. I partecipanti più giovani (di età compresa tra i 18 e i 25 anni) hanno riportato una percezione significativamente meno negativa della propria condizione di pendolare e livelli significativamente minori di disagio associato al trasporto su strada rispetto agli appartenenti alle fasce di età superiore. Una possibile interpretazione di tali differenze risiede nel fatto che chi ha un'età superiore ai 25 anni, con molta probabilità, si trova nella condizione di pendolare da più tempo. Rimane tuttavia da chiarire come mai tali differenze non si estendano alla valutazione del disagio associato al trasporto pubblico e dello stato psico-fisico.

Il presente studio va inteso come uno studio preliminare, in quanto ha coinvolto un campione decisamente numeroso ma limitato a uno specifico contesto geografico, ovvero quello palermitano, volutamente selezionato in quanto caratterizzato da viabilità problematica e scarsità e malfunzionamento dei mezzi di trasporto ([www.mobilitapalermo.org](http://www.mobilitapalermo.org)). Per tale motivo, i risultati emersi non possono considerarsi generalizzabili a livello nazionale, pure a causa del fatto che il campione è costituito esclusivamente da studenti universitari. Tale scelta è stata effettuata per colmare un vuoto, riscontrabile anche a livello internazionale, rispetto al fenomeno del pendolarismo e allo stress che ad esso si associa nella popolazione giovanile che, per motivi di studio, deve spostarsi quotidianamente.

Infine, va sottolineato che il reclutamento dei partecipanti e la somministrazione del questionario sono avvenuti non attraverso il classico metodo carta-matita, ma mediante l'utilizzo del web, una modalità molto familiare per i giovani che ha permesso di raggiungere rapidamente un numero consistente di studenti. A tal proposito è bene considerare che una recente ricerca (Gosling et al., 2004) ha evidenziato come tale modalità di reclutamento non implichi *bias* che possano influenzare i risultati emersi permettendo, di conseguenza, di effettuare il confronto con i dati ottenuti attraverso modalità standard (compilazione carta-matita o interviste); tale tipologia di somministrazione, quindi, non limita la generalizzabilità dei risultati emersi. Pertanto, l'utilizzo di una tale modalità di reclutamento, valida, consona e *appealing* per la popolazione target, può essere considerato un punto di forza dello studio.

È tuttavia doveroso mettere in evidenza come tale ricerca costituisca solamente lo step iniziale di un più ampio lavoro da condurre su scala nazionale, con l'obiettivo di mettere in luce il modo in cui i pendolari valutano la propria condizione, le conseguenze che ne derivano e lo stress percepito, prendendo in considerazione variabili sia oggettive sia soggettive. A tal riguardo, una serie di sviluppi futuri si rendono necessari al fine di delineare un modello esplicativo più esaustivo e completo dello stress da pendolarismo. Questi consistono nell'approfondimento di alcune variabili soggettive che non sono state prese in considerazione nel presente studio, quali la percezione di controllo e di prevedibilità sui propri spostamenti quotidiani, le abilità e le strategie di coping adottate dai pendolari, la tipologia di *locus of control* e i livelli di tolleranza alla frustrazione, la presenza di tratti di personalità di tipo A. Si rende pertanto necessaria una serie di perfezionamenti inerenti il questionario, il quale potrà quindi essere validato e, di conseguenza, impiegato su scala nazionale al fine di indagare in maniera più ampia la condizione degli studenti universitari pendolari.

In conclusione, alla luce dei risultati emersi, appaiono auspicabili la progettazione e l'implementazione di servizi universitari volti alla prevenzione e gestione dello stress da pendolarismo negli studenti. In particolare, si ritiene utile l'erogazione di interventi focalizzati sui fattori di stress soggettivi, utilizzando tecniche cognitive finalizzate alla modificazione della valutazione degli eventi e dei pensieri disfunzionali.

## BIBLIOGRAFIA

- AUDIMOB, Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani, Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i trasporti (2009). *Come cambia il pendolarismo*. Indirizzo web: [www.isfort.it/sito/statistiche/...audimob/Testi.../F08\\_Pendolarismo.pdf](http://www.isfort.it/sito/statistiche/...audimob/Testi.../F08_Pendolarismo.pdf).
- Centro Studi Investimenti Sociali, Censis (2008). *Pendolari d'Italia e strategie*. Milano: FrancoAngeli.
- Eckenrode, J., & Gore, S. (1990). *Stress between work and family*. New York: Plenum.
- Evans, G.W., & Carrere, S. (1991). Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *Journal of Applied Psychology*, 76, 658-663.
- Evans, G.W., & Wener, R.E. (2006). Rail commuting duration and passenger stress. *Health Psychology*, 25, 408-412.
- Frankenhaeuser, M., Lundberg, U., Fredrikson, M., Melin, B.M., Tuomisto, M., Myrsten, A., Hedman, M., Bergman-Losman, B., & Wallin, L. (1989). Stress on and off the job as related to sex and occupational status in white collar workers. *Journal of Organizational Behavior*, 10, 321-346.
- Gosling, S.D., Vazire, S., Srivastava, S., & John, O.P. (2004). Should we trust web-based studies? A comparative six preconceptions about Internet questionnaires. *American Psychologist*, 59, 93-104.
- Gottholmseder, G., Nowotny, K., Pruckner, G.J., & Theurl, E. (2009). Stress perception and commuting. *Health Economics*, 18, 559-576.
- Istituto nazionale di statistica, ISTAT (2001). *14° Censimento della popolazione e delle abitazioni*, 21 ottobre 2001 (Legge 17 maggio 1999, n. 144, art. 37).
- Istituto nazionale di statistica, ISTAT (2007). *La vita quotidiana nel 2007. Indagine multi-scopo annuale sulle famiglie «Aspetti della vita quotidiana»*, [http://www3.istat.it/dati/catalogo/20090312\\_00/inf081ola\\_vita\\_quotidiana\\_ne\\_%202007.pdf](http://www3.istat.it/dati/catalogo/20090312_00/inf081ola_vita_quotidiana_ne_%202007.pdf).
- Knox, J. (1961). Absenteeism and turnover in an Argentine factory. *American Sociological Review*, 26, 424-428.
- Koslowsky, M. (1997). Commuting stress: Problems of definition and variable identification. *Applied Psychology: An International Review*, 46, 153-173.
- Koslowsky, M., Kluger, A.N., & Reich, M. (1995). *Commuting stress: Causes, effects, and methods of coping*. Plenum Series on Stress and Coping. New York: Plenum.
- Novaco, R.W., Stokols, D., & Milanese, L. (1990). Objective and subjective dimensions of travel impedance as determinants of commuting stress. *American Journal of Community Psychology*, 18, 231-257.
- Pàez, A., & Whalen, K. (2010). Enjoyment of commute: A comparison of different transportation modes. *Transportation Research Part A*, 44, 537-549.
- Pickering, T., James, G., Schnall, P., Schlussek, Y., Pieper, C., Gerin, W., & Karasek, R. (1991). Occupational stress and blood pressure: Studies in working men and women. In M. Frankenhaeuser, U. Lundberg, & M. Chesney (Eds.), *Women, work and health*, pp. 171-186. New York: Plenum.



- Schaeffer, M., Street, S., Singer, J., & Baum, A. (1988). Effects of control on the stress reactions of commuters. *Journal of Applied Social Psychology, 11*, 944-957.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGrawHill.
- Stokols, D., Novaco, R.W., Stokols, J., & Campbell, J. (1978). Traffic congestion, Type A behavior, and stress. *Journal of Applied Psychology, 63*, 467-480.
- Taylor, P., & Pocock, S. (1972). Commuter travel and sickness absence of London office workers. *British Journal of Preventive and Social Medicine, 26*, 165-172.
- Wener, R.E., & Evans, G.W. (2011). Comparing stress of car and train commuter. *Transportation Research Part F, 14*, 111-116.
- Wener, R.E., Evans, G.W., Phillips, D., & Nadler, N. (2003). The effects of public transit improvements on commuter stress. *Transportation, 30*, 203-220.
- White, S., & Rotton, J. (1998). Type of commute, behavioral after effects, and cardiovascular activity. *Environment and Behavior, 30*, 763-780.

---

Presentato il 22 marzo 2012, accettato per la pubblicazione l'11 settembre 2012

---

## Corrispondenza

Gioia Bottesi  
Dipartimento di Psicologia Generale  
Università degli Studi di Padova  
Via Venezia 8  
35131 Padova, Italy  
e-mail: gioia.bottesi@studenti.unipd.it

