

La borsa di dottorato è stata cofinanziata con risorse del
Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-202 (CCI 2014IT16M2OP005)
Fondo Sociale Europeo, Azione I.1 “Dottorati Innovativi con caratterizzazione Industriale”



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



UNIVERSITA' DELLA CALABRIA

Dipartimento di Scienze Aziendali e Giuridiche (DISCAG)

Dottorato di Ricerca in Scienze Economiche ed Aziendali

Con il contributo di

ENTOPAN s.r.l.

CICLO
XXXVII

ALERTNESS E OPPORTUNITÀ IMPRENDITORIALI: UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

Settore Scientifico Disciplinare ECON-07/A

Coordinatore: Ch.mo Prof. Fabio Piluso
Firma _____

Supervisore/Tutor: Ch.ma Prof.ssa Mariacarmela Passarelli
Firma _____

Dottorando: Dott. Giuseppe Bongiorno
Firma _____

ALERTNESS E OPPORTUNITÀ IMPRENDITORIALI: UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

Indice

Introduzione	1
1. Study 1 – Alertness e Opportunità Imprenditoriali: Stato dell’Arte e Sfide Future	
1.1 Introduzione.....	5
1.2 Revisione Sistemica della Letteratura (SLR)	7
1.3 Risultati e Discussione	11
1.3.1 Dataset overview.....	11
1.3.2 Intellectual Framework	16
1.3.2.1 Co-Citation.....	16
1.3.2.2 Bibliographic Coupling.....	19
1.3.3 Conceptual Framework.....	25
1.3.3.1 Co-occurrence	25
1.3.3.2 Thematic Map	26
1.4 Esplorare l’alertness nelle opportunità imprenditoriali	32
1.4.1 Evidenze Teoriche.....	35
1.4.2 Evidenze Empiriche	37
1.4.3 Misure dell’Alertness.....	39
1.4.4 Verso un approccio multidisciplinare	41
1.5 Conclusioni e sfide future.....	43
Bibliografia.....	45
2. Study 2 – Il Ruolo del Benessere nel Riconoscimento delle Opportunità Imprenditoriali	
2.1 Introduzione.....	60
2.2 Il benessere come antecedente nel processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali	63
2.3 Design della ricerca e misure	67
2.3.1 Campione e tecniche	67
2.3.2 Misure costrutti	68
2.4 Maggior benessere, maggior “alertness” verso le opportunità? Analisi empiriche.....	76
2.4.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)	76
2.4.2 Specificazione modelli e verifica delle assunzioni	81
2.4.3 Analisi di mediazione	84
2.4.3.1 Stress come antecedente.....	85
2.4.3.2 Benessere Personale come antecedente.....	90
2.4.3.3 Qualità della Salute Mentale come antecedente.....	95
2.4.3.4 Qualità del Sonno come antecedente	101
2.5 Discussione e conclusioni	105
Bibliografia.....	114

3. Study 3 – Alertness e Opportunità Imprenditoriali: un approccio cognitivo	
3.1 Introduzione.....	122
3.2 Attenzione vs Alertness: considerare altre discipline per avanzare l’imprenditorialità?	124
3.3 Design della ricerca e misure	127
3.3.1 Campione e Tecniche	127
3.3.2 Misure costrutti	129
3.4 Antecedente cognitivo: validazione ed analisi empirica	134
3.4.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)	134
3.4.2 Specificazione modello e verifica delle assunzioni	136
3.4.3 Analisi di mediazione	137
3.4.3.1 L’attenzione come antecedente	138
3.5 Discussione e conclusioni	143
 Bibliografia.....	 149
 Considerazioni conclusive	 156
 Appendice A – Paper inclusi nello Study 1	 159
Appendice B – Materiali per i partecipanti	180
Appendice C – Approfondimenti analitici e statistici	197
1. Descrittive Campione.....	197
2. Affidabilità Costrutti	201
3. Assunzioni Linearità e Frequenze	211
4. Materiale Aggiuntivo Analisi Empiriche	244

ALERTNESS AND ENTREPRENEURIAL OPPORTUNITIES: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH

ABSTRACT

This thesis explores the pivotal role of Entrepreneurial Alertness (EA), widely recognized as a cognitive ability, in identifying entrepreneurial opportunities. While interest in EA has grown significantly, the literature continues to suffer from conceptual and methodological gaps, particularly regarding its antecedents. These limitations have hindered the development of robust theoretical frameworks and reliable measurement tools. Through a multidisciplinary approach that integrates insights from entrepreneurship research and cognitive sciences, this work seeks to address these gaps by presenting three interconnected studies. The first study, a systematic literature review (SLR), highlights the fragmented theoretical and methodological understanding of EA, emphasizing the need for more objective and precise measures to fully capture its cognitive nature. The second study empirically investigates the psychophysical antecedents of EA, using a mediation model tested on a sample of 280 entrepreneurs from the UK and USA, recruited via the Prolific platform. This study reveals that key aspects of well-being (such as sleep quality, mental health, stress management, and perceived personal well-being) significantly influence EA and, in turn, the ability to recognize entrepreneurial opportunities. The third study introduces objective cognitive assessments, focusing on attentional functions measured through a modified bells test. The findings confirm that optimal attentional performance enhances EA by fostering heightened awareness and improving decision-making quality in entrepreneurial contexts. Collectively, these studies provide a cohesive and multidisciplinary framework for understanding opportunity recognition. They demonstrate how cognitive factors, well-being dimensions, and neuroscientific methodologies converge to offer deeper insights into the mechanisms underlying EA. The theoretical and practical implications of this research extend to improving entrepreneurial training programs, refining assessment methodologies, and informing policy interventions aimed at supporting entrepreneurs' psychophysical health. By

highlighting the potential of EA as a critical mechanism in entrepreneurship, this thesis paves the way for new avenues of research and actionable strategies to promote a more informed, effective, and sustainable entrepreneurial ecosystem. The integration of perspectives from management, neuroscience, psychology, and biology enriches our understanding of the cognitive processes that drive opportunity recognition, offering significant contributions to both academic discourse and entrepreneurial practice.

Introduzione

“Without an opportunity, there is no entrepreneurship” (Short et al., 2010). Far luce sugli antecedenti che consentono agli imprenditori di riconoscere le opportunità è di fondamentale importanza sia per la teoria che per la pratica imprenditoriale (Venkataraman, 1997; Shane, 2000, 2003; Shane & Venkataraman, 2000; McMullen & Shepherd, 2006; Baron, 2006; Alvarez & Barney, 2007; Vogel, 2017; Foss & Klein, 2020). Recentemente, diversi studi hanno indagato su alcune caratteristiche individuali che influenzano la capacità di riconoscere le opportunità, come le conoscenze pregresse, i tratti personali, lo stile cognitivo e l’alertness (Mary George et al., 2016; Dimov, 2007; Ardichvili et al., 2003; Rauch et al., 2018; Kickul et al., 2009; Miao & Liu, 2010). L’obiettivo è quello di fornire una comprensione più approfondita dei meccanismi alla base del processo decisionale dell’imprenditore, anche al fine di chiarire il perché alcuni imprenditori riconoscono le opportunità e altri non lo fanno (Ardichvili et al., 2003; Baron, 2006; Grégoire et al., 2010). Date queste evidenze, il presente lavoro si è focalizzato sul concetto di alertness imprenditoriale (versione tradotta della terminologia inglese Entrepreneurial Alertness (d’ora in poi EA)), che è stata un topic rilevante all’interno della letteratura da diversi decenni (ad esempio Kirzner, 1973, 1979, 2009; Eggers & Kaplan, 2013; Ardichvili et al., 2003; Minniti, 2004; Tang et al. 2012; Gaglio & Katz, 2001; Shane, 2003; Shane & Venkataraman, 2000; Obschonka et al. 2017; Valliere, 2013). L’EA è stata inizialmente introdotta da Kirzner, che l’ha definita come *“l’abilità di notare senza cercare opportunità fino ad allora trascurate”* (Kirzner, 1979, p. 48). Successivamente, Kirzner ha perfezionato la definizione di EA declinandola come *“il grado in cui i decisori percepiscono e anticipano le opportunità di business associate agli stati attuali e futuri del loro ambiente di business”* (Kirzner, 2009). Dunque, gli imprenditori con un maggior livello di alertness tendono a essere più sensibili nel riconoscere le opportunità imprenditoriali (Kaish & Gilad, 1991; Kirzner, 1997; Chen et al. 2020). Questi hanno limitati vincoli cognitivi, risultano più attenti e possono immaginare opportunità imprenditoriali che richiedono cambiamenti strategici significativi (Schneider, 2019,

2020; Valliere, 2013). Come suggerisce Kirzner (2009), le opportunità sono disponibili nella società per chiunque abbia sufficiente “alertness” per riconoscerle o scoprirle. Quindi, l’EA è considerata ormai da molti abilità cognitiva, che consente agli imprenditori di riconoscere opportunità; pertanto, approfondire gli schemi cognitivi potrebbe essere utile per chiarire molti aspetti fin ora oscuri (Baron, 2004, 2006). Altri autori descrivono l’EA come un processo che favorisce la consapevolezza degli individui a generare cambiamenti e ad acquisire nuove informazioni che ispirano il riconoscimento delle opportunità (Tang et al., 2012). Inoltre, data la sua natura, ha raccolto l’interesse significativo di altre discipline come la psicologia applicata e le neuroscienze, allargando il campo dell’imprenditorialità (ad esempio, Korsgaard et al. 2016; Tang et al. 2012; Gaglio & Katz, 2001; Valliere, 2013; Oken & Salinsky, 1992; Jagannathan et al. 2022; Canales-Johnson et al., 2020; Smolders & de Kort, 2014).

Da qui l’interesse di questo lavoro di guardare al costrutto in termini multidisciplinari; infatti, nonostante l’aumento significativo degli studi dedicati a questo fenomeno, le conoscenze sull’EA appaiono ancora parziali e frammentate (Araujo et al., 2023). Tale lacuna si evidenzia sia nella mancanza di una visione sistematica e integrata del tema, sia nella limitata esplorazione di alcuni potenziali fattori determinanti, come il benessere psicofisico dell’imprenditore o specifiche dimensioni cognitive valutate con misure oggettive. All’interno di questa cornice si collocano i tre studi di questo lavoro, che, pur affrontando il medesimo nucleo tematico dell’EA e del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali, adottano prospettive e metodologie eterogenee e complementari, offrendo diversi contributi teorici e proponendo implicazioni manageriali e politiche pubbliche.

Il primo studio affronta la tematica dal punto di vista teorico proponendo una revisione sistematica della letteratura (Systematic Literature Review, SLR), con l’obiettivo di fornire un’analisi dello stato dell’arte sull’EA e analizzando il suo ruolo nel processo di riconoscimento delle opportunità. Considerato l’alto grado di frammentazione dei contributi presenti in letteratura, il primo

studio proposto mira a sistematizzare le conoscenze esistenti, identificando i principali gap, i trend emergenti e le nuove possibili direzioni di ricerca, anche attraverso l'integrazione con altre discipline, come la psicologia applicata e le neuroscienze (Massaro et al., 2023).

Il secondo studio è di tipo empirico con un approccio multidisciplinare e si concentra sugli antecedenti dell'EA, introducendo un fattore spesso trascurato nell'analisi del fenomeno: il benessere dell'imprenditore. Partendo dalla constatazione che le condizioni psicofisiche dell'individuo influenzano la qualità delle sue decisioni (Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019), il lavoro esplora come qualità del sonno e della salute mentale, stress e benessere generale possano incidere sulla capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali. Viene proposto un modello di mediazione, testato empiricamente su un campione di 280 imprenditori del Regno Unito e degli USA. I risultati dimostrano come il benessere personale e la qualità del sonno influenzino positivamente e significativamente l'EA e indirettamente la capacità di cogliere opportunità; mentre lo stress e la scarsa qualità della salute mentale influenzano negativamente i costrutti.

Il terzo studio amplia ulteriormente l'analisi empirica multidisciplinare e introduce una dimensione cognitiva, valutata attraverso strumenti oggettivi. Mentre molte ricerche precedenti si basano su misure soggettive o percettive, in questo caso, per valutare l'attenzione come antecedente dell'EA, viene applicato il Test delle Campanelle Modificato (Biancardi & Stoppa, 1997) utilizzato in ambito neuropsicologico. L'ipotesi è che la capacità attentiva, intesa come la predisposizione a cogliere stimoli derivante rilevanti dall'ambiente, influisca positivamente sull'EA, favorendo di conseguenza il riconoscimento delle opportunità. Anche in questo caso, il modello è stato testato su un campione di 280 imprenditori, confermando l'importanza dei fattori cognitivi nel meccanismo di identificazione delle opportunità e promuovendo l'introduzione una nuova metodologia di misurazione.

In sintesi, i tre studi qui presentati offrono una visione integrata del fenomeno dell'EA e del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Considerati nel loro insieme, i tre lavori,

evidenziano l'importanza di un approccio multidisciplinare e integrato, in cui aspetti cognitivi, psicologici e di benessere individuale concorrono a formare un quadro più completo e organico delle dinamiche imprenditoriali. Tali spunti non solo arricchiscono la conoscenza teorica, ma offrono anche preziose indicazioni per lo sviluppo di pratiche manageriali e politiche volte a sostenere l'imprenditore nella sua attività, promuovendo il suo benessere e ottimizzando le sue capacità di riconoscimento e valorizzazione delle opportunità.

STUDY 1

1. ALERTNESS E OPPORTUNITÀ IMPRENDITORIALI: STATO DELL'ARTE E SFIDE FUTURE

1.1. Introduzione

Per la letteratura scientifica sull'imprenditorialità e per la pratica imprenditoriale, la comprensione dei fattori e delle dinamiche che permettono agli imprenditori di riconoscere e valutare opportunità imprenditoriali è di fondamentale importanza (Venkataraman, 1997; Shane, 2000). Negli anni, una moltitudine di studi hanno analizzato diversi fattori, quali: la conoscenza pregressa, i tratti personali e le caratteristiche cognitive, finalizzate alla comprensione di queste dinamiche (Mary George et al., 2016; Dimov, 2007; Ardichvili et al., 2003).

In particolare, l'analisi si focalizzerà su una caratteristica cognitiva chiamata "alertness" imprenditoriale (versione tradotta della terminologia inglese Entrepreneurial Alertness (d'ora in poi EA)) che riesce a sintetizzare la capacità di cogliere opportunità imprenditoriali senza cercarle (Kirzner, 1979). Essa permette agli imprenditori di percepire cambiamenti e nuove informazioni, facilitando l'identificazione di opportunità strategiche che altri potrebbero trascurare (Renko et al., 2012; Valliere, 2013). Tuttavia, l'importanza dell'EA va oltre il semplice riconoscimento delle opportunità; essa gioca un ruolo cruciale all'interno del processo fino alla fase di implementazione (Grégoire et al., 2010; Short et al., 2010). Anche perchè la valutazione delle opportunità imprenditoriali richiede una combinazione di competenze analitiche e intuizione (Williams & Wood, 2015; Haynie et al., 2009; Keh et al., 2002). Gli imprenditori nella loro attività giornaliera analizzano dati di mercato, identificano tendenze emergenti sulla base delle loro risorse e capacità operative. In questo contesto, l'EA funge da catalizzatore, consentendo agli imprenditori di esplorare possibilità che potrebbero non essere immediatamente evidenti, elevando così la qualità delle decisioni (Schneider, 2019, 2020; Valliere, 2013; Chen et al., 2020). Diversi autori hanno cercato di

sistematizzare la conoscenza sul fenomeno dell'EA e sul riconoscimento delle opportunità (Lanivich et al., 2022; Tang et al. 2012; Chavoushi et al., 2021; Araujo et al., 2023; Pidduck & Clark, 2024). Essi hanno sottolineato diversi gap che emergono nel processo di riconoscimento delle opportunità sia con riferimento all'individuazione e allo studio delle antecedenti dell'EA, sia agli effetti che essa ha nel processo di riconoscimento delle opportunità. Alla luce di ciò, data l'importanza delle opportunità imprenditoriali e data la necessità e l'interesse internazionale di comprendere i fattori che attivano questo meccanismo, è di particolare interesse sintetizzare e sistematizzare le conoscenze esistenti. In questo primo lavoro si cerca di raggiungere tale obiettivo conducendo una revisione sistematica della letteratura (SLR) sull'EA, con un focus sul ruolo di tale costrutto e sul meccanismo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Inoltre, si cerca di indagare sulle possibili connessioni e contaminazioni dell'EA con altre discipline, al fine di apportare un contributo significativo allo stato dell'arte, offrendo anche nuove direzioni di ricerca nel field dell'imprenditorialità. In effetti, la ricerca attuale sull'imprenditorialità può essere arricchita con studi provenienti da altri ambiti, quali la psicologia applicata e le neuroscienze (Massaro et al., 2023).

La struttura del lavoro prevede una prima sezione che descrive la metodologia utilizzata. Successivamente, viene condotta un'analisi bibliometrica per esaminare il quadro intellettuale e concettuale. Le principali tendenze della letteratura vengono quindi analizzate sulla base di evidenze teoriche ed empiriche, considerando anche le modalità di misurazione già sviluppate. Infine, la discussione evidenzia l'importanza di approcci interdisciplinari e dei temi emergenti nel campo delle neuroscienze organizzative, tentando al contempo di chiarire eventuali aree di incertezza relative all'EA (Cucino et al., 2021; Becker & Cropanzano, 2010; Becker et al., 2012).

1.2 Revisione Sistemática della Letteratura (SLR)

Le SLR (Systematic Literature Reviews) sono revisioni condotte in modo sistematico utilizzando una procedura o un protocollo prestabilito per guidare l'analisi dei dati, consentendo così una disseminazione trasparente e replicabile (Lim et al., 2022; Kraus et al., 2020). Secondo Kraus et al. (2022), una SLR rappresenta un approccio rigoroso e rilevante che produce conoscenza, aiuta a identificare tendenze e percorsi di ricerca, nonché potenziali sviluppi futuri. Più in dettaglio, secondo Tranfield et al. (2003), questo metodo di revisione strutturato si basa su un processo di filtraggio tale da garantire la replicabilità e minimizzare i bias nei risultati. In questa sezione, vengono sintetizzati i principali passaggi metodologici suggeriti da studi precedenti (Dumay, 2010) con l'obiettivo di sviluppare una metodologia di revisione della letteratura sistematica, trasparente e replicabile, definita "3D". In particolare, la prima "D" (define) richiede la definizione delle domande di ricerca, che, secondo Massaro et al. (2016), costituisce il passo preliminare per condurre una SLR.

In questo studio sono state identificate alcune domande di ricerca:

RQ1: Qual è lo stato dell'arte nella ricerca sull'EA?

RQ2: In che modo essa si relaziona con le opportunità imprenditoriali?

RQ3: Possono esistere nuovi approcci per avanzare nella ricerca nel campo dell'imprenditorialità?

Per rispondere a queste domande, è importante valutare la seconda "D": Design di un protocollo di revisione per determinare gli articoli da includere ed eseguire una ricerca approfondita del materiale. Un set di keywords è stato definito analizzando la nomenclatura relativa al tema, al fine di comporre una query di ricerca da poter essere utilizzata nei database Web of Science (WoS) e Scopus. Il primo elemento innovativo di questo studio risiede proprio nell'uso combinato di Web of Science e Scopus per recuperare le fonti peer-reviewed più rilevanti pubblicate sull'argomento d'interesse (Echchakoui, 2020). Secondo quanto noto all'autore al momento della stesura, nessun lavoro su questo argomento utilizza tale tecnica di fusione. Questo approccio può rivelarsi utile per

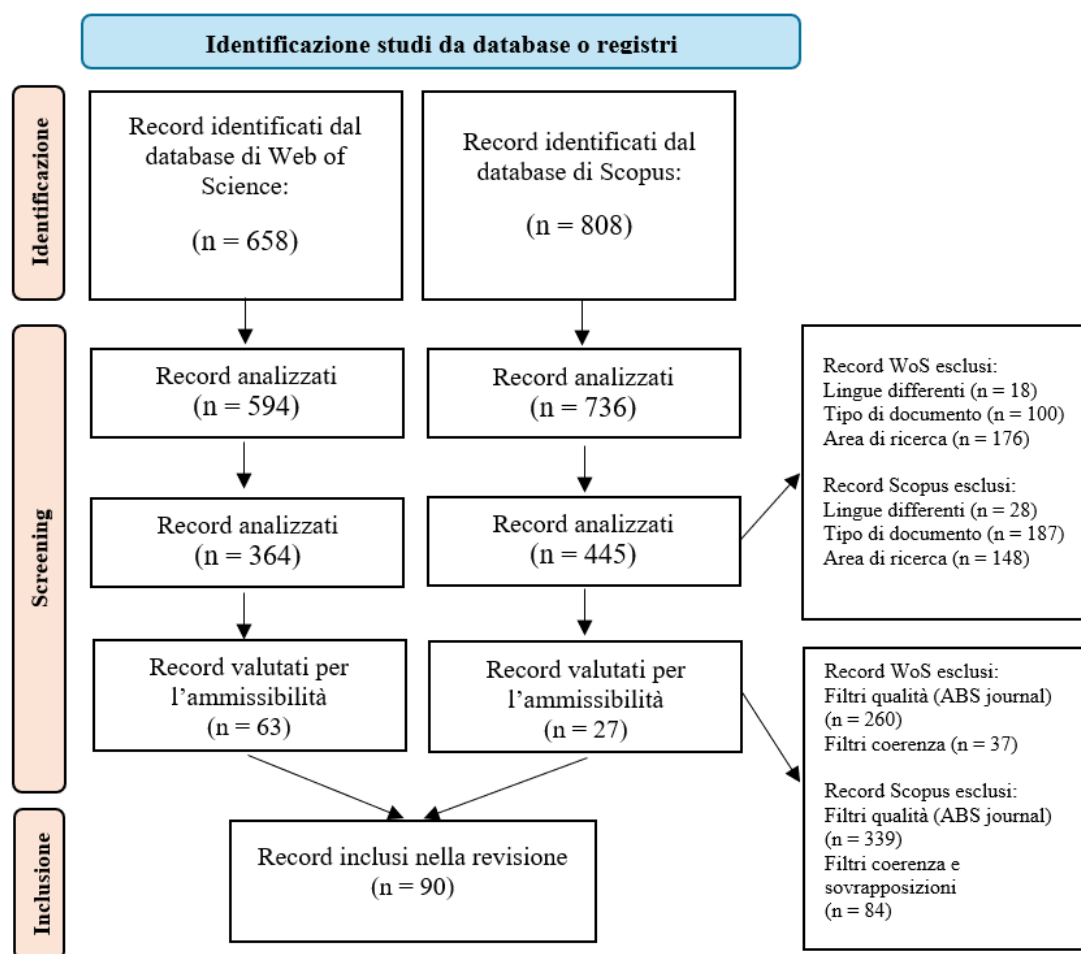
garantire una maggiore completezza degli articoli trattati per far in modo che le analisi non omettano informazioni rilevanti. La query di ricerca che è stata formulata è la seguente (Lanivich et al. 2022):

Tabella 1 – Query, simboli e operatori

Query	Simboli	Significato e scopo previsto
	*	Carattere di troncamento per includere parole con la stessa radice o lievi variazioni
Alertness	Topic	Campo dati tematico, ad esempio, titolo, abstract e keywords.
AND (entrepre* OR opportunit*)	AND	Operatore booleano per trovare i record del database contenenti tutti i termini separati
	OR	Operatore booleano per trovare i record del database contenenti uno qualsiasi dei termini separati dall'operatore.

Per questo lavoro, sono state seguite le linee guida relative ai Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher et al., 2009; Page et al., 2021) al fine di minimizzare gli errori nell'interpretazione dei risultati degli studi raccolti (Figura 1).

Figura 1 – Diagramma PRISMA



Fonte: Elaborazione dell'autore (Ottobre 2024)

La ricerca copre il periodo dal 1991 fino a ottobre 2024, in modo da includere l'intero sviluppo dell'argomento a partire dalla pubblicazione del primo articolo sul tema. Inoltre, è stata affinata la ricerca applicando i seguenti criteri di inclusione: categorie (Business, Management, Psychology Multidisciplinary, Economics, Social Sciences Interdisciplinary; Business Finance, Multidisciplinary Sciences); lingua (inglese); tipologia di fonte (articolo); filtro sulla qualità delle riviste (ad esempio, "4*", "4" e "3"); e filtro contestuale (documenti rilevanti per il campo dell'imprenditorialità). Non è stato specificato alcun intervallo temporale che ha portato all'inclusione nell'analisi finale un totale di 90 articoli (l'Appendice A contiene i dettagli di tutti gli articoli esaminati nello studio).

Infine, procedendo con l'ultima "D" (develop), è stato sviluppato un quadro di codifica. Questo

approccio è stato scelto per migliorare il valore dei risultati della revisione della letteratura e minimizzare gli errori di interpretazione. La metodologia scelta per l'analisi è la metodologia bibliometrica (Kraus et al., 2022). Il metodo bibliometrico è riconosciuto come un metodo scientifico e costituisce una parte integrante della metodologia di valutazione della ricerca, in particolare nei campi scientifici (Kraus et al., 2020). L'analisi bibliometrica è spesso utilizzata per esplorare tendenze e argomenti emergenti, consentendo la misurazione quantitativa e visiva degli articoli di ricerca in relazione a paesi/regioni, istituzioni, riviste, autori e reti di keywords. Attraverso l'analisi delle keywords e l'applicazione di metodi statistici, questa analisi permette di identificare i temi più popolari trattati in un determinato campo. Più nello specifico, consente di perseguire due obiettivi principali: (1) identificare i cambiamenti, sia in termini di quantità che di contenuto, nell'ambito del tema di ricerca sull'EA; (2) fornire lo stato dell'arte, offrendo informazioni utili agli esperti che desiderano valutare l'attività scientifica. Questo approccio contribuisce, da un lato, a comprendere meglio quanto sia strutturato questo campo di ricerca e come stia evolvendo. Dall'altro lato, consente di comprendere più a fondo l'impatto di questa ricerca nel campo dell'imprenditorialità. Per questa analisi, ho scelto il pacchetto R-studio Bibliometrix (<http://www.bibliometrix.org/>) (Aria & Cuccurullo, 2017), che fornisce una serie di strumenti per la ricerca quantitativa in bibliometrica e scientometria tra cui il software web Biblioshiny, utilizzato per l'analisi dei dataset, e VOSviewer (Van Eck & Waltman, 2010), impiegato per l'analisi delle co-citazioni. Secondo Cobo et al. (2011), la science mapping o bibliometric mapping è un argomento di ricerca importante nell'ambito della bibliometria (Yan & Ding, 2012; Zhao & Strotmann, 2008; Van Eck & Waltman, 2010), in quanto tenta di rappresentare le connessioni intellettuali all'interno del sistema dinamico della conoscenza scientifica. In altre parole, la science mapping mira a rappresentare gli aspetti strutturali e dinamici della ricerca scientifica (Börner et al., 2003; Noyons et al., 1999).

Questi sono due concetti fondamentali utilizzati per misurare la relazione e la somiglianza tra articoli scientifici sulla base dei loro schemi di citazione (White & Griffith, 1981; Liu et al.,

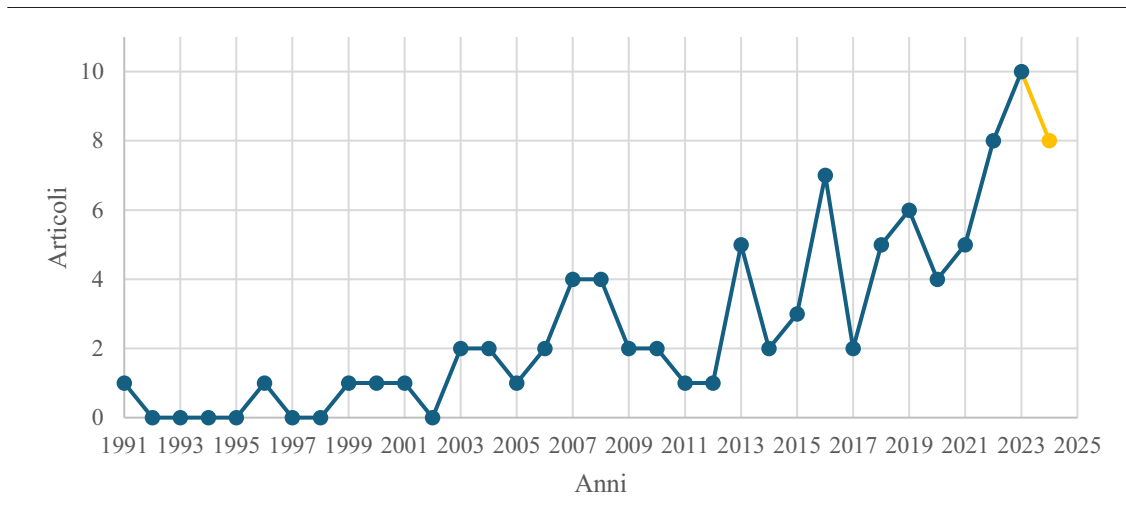
2005). La co-citation si riferisce al fenomeno per cui due documenti vengono citati insieme in altri documenti, mentre il bibliographic coupling è una misura della somiglianza tra due documenti basata sulle referenze che essi citano. Il primo concetto, basandosi sull'assunto secondo cui se due articoli sono frequentemente citati insieme, è probabile che condividano temi, concetti o idee comuni, misura la somiglianza o correlazione tra due articoli in quanto frequentemente citati congiuntamente, aiutando così a identificare articoli considerati influenti in un particolare ambito di ricerca. Inoltre, l'analisi delle co-citazioni consente ai ricercatori di individuare opere chiave e comprendere la struttura intellettuale di un campo. Il bibliographic coupling, invece, si concentra sulle referenze comuni citate da due articoli, indicando una base di conoscenza o un tema condiviso, ed esamina il grado di somiglianza tra documenti identificando la sovrapposizione nelle loro referenze citate. La differenza principale tra bibliographic coupling e co-citation risiede nel fatto che il bibliographic coupling rappresenta una relazione fissa e permanente, poiché dipende dalle referenze contenute nei documenti collegati, mentre la co-citation varia nel tempo (Jarneving, 2005). Infine, è stata proposta un'analisi della struttura concettuale, volta a spiegare i principali concetti trattati in un campo, con un focus sugli aspetti teorici ed empirici e sulle relazioni con altri ambiti di ricerca.

1.3 Risultati e Discussione

1.3.1 Dataset overview

Questa sezione si concentra sulla descrizione del campione di articoli evidenziando le riviste di riferimento, l'anno di pubblicazione, il paese, il tipo di articolo e le keywords. La Figura 2 mostra una tendenza altalenante nel numero di pubblicazioni su EA dal 1991, con un picco nel 2023, anno in cui sono stati pubblicati dieci articoli, mentre per il 2024 a ottobre sono ancora otto (sebbene l'anno non sia ancora terminato al momento della scrittura di questo studio).

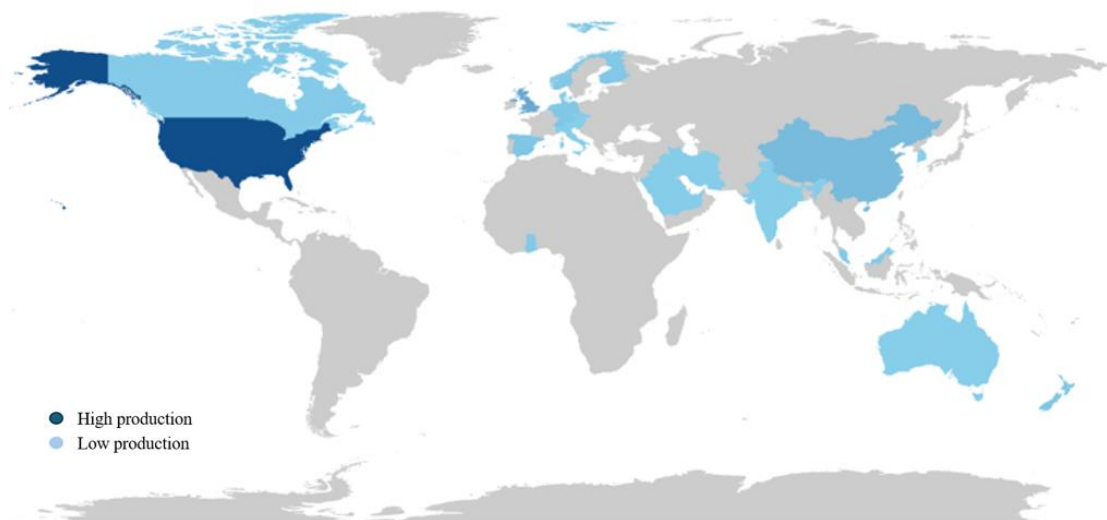
Figura 2 – Produzione Scientifica Annuale



Fonte: Elaborazione dell'autore (Ottobre 2024)

La Figura 3 fornisce ulteriori dettagli sulla produzione per paese, dove gli Stati Uniti sono in testa, seguiti dal Regno Unito, dalla Cina, dalla Svizzera e dalla Spagna, che completano la top five. Tuttavia, esaminando i paesi più citati, le prime cinque posizioni risultano essere diverse. L'Australia e la Norvegia sono tra le nuove entrate con un numero considerevole di citazioni, rispettivamente intorno a 381 e 156.

Figura 3 – Produzione Scientifica per Paese nel dataset analizzato



Fonte: Elaborazione dell'autore (Ottobre 2024)

Nel complesso, il dataset include 33 riviste, con le cinque riviste più rilevanti che contengono circa il 50% della letteratura analizzata (ovvero: *Small Business Economics* (10); *Asia Pacific Journal of Management* (9); *Journal of Business Venturing* (9); *Journal of Business Research* (9); *Journal of Small Business Management* (9); *International Small Business Journal* (4); *Entrepreneurship Theory and Practice* (4)). La maggior parte delle riviste precedentemente menzionate è tra le più citate nel dataset studiato, insieme a *Academy of Management Review*, *Academy of Management Journal* e *Journal of Management*.

I più citati a livello locale e globale sono riportati nella Tabella 2, ordinati in base alle citazioni locali. Le citazioni locali rappresentano il numero di citazioni per articolo provenienti dai contributi inclusi nella selezione, mentre le citazioni globali rappresentano tutte le citazioni ricevute dall'articolo da parte di articoli pubblicati in tutto il mondo. La maggior parte degli articoli più citati nel campo rappresentano le basi teoriche del costrutto EA (Gaglio & Katz, 2001; Kaish & Gilad, 1991; Baron, 2006; Valliere, 2013). L'articolo di Ardichvili et al. (2003), il più citato a livello globale ma non a livello locale, non rappresenta e non caratterizza il costrutto, ma cerca piuttosto di cogliere il legame con le opportunità imprenditoriali. È interessante notare che nessuna delle scale più ampiamente utilizzate per misurare il costrutto EA è tra gli articoli più citati a livello locale o globale, come sottolineato da Tang et al. (2012). Ciò suggerisce che vi è una maggiore presenza di articoli teorici che si basano sui primi contributi e meno articoli empirici che analizzano la relazione tra EA e altri costrutti. Questo aspetto sarà ulteriormente esplorato nelle sezioni successive in cui si analizzeranno la struttura intellettuale e quella concettuale della letteratura sul costrutto EA.

Tabella 2 – Documenti più citati

Documenti	Citazioni locali	Citazioni globali
Gaglio, C. M., & Katz, J. A. 2001. The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. <i>Small Business Economics</i> , 16(2): 95–111.	50	762
Tang, J., Kacmar, K. M. (Micki), & Busenitz, L. 2012. Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. <i>Journal of Business Venturing</i> , 27(1): 77–94.	46	523
Kaish, S., & Gilad, B. 1991. Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives - sources, interests, general alertness. <i>Journal of Business Venturing</i> , 6(1): 45–61.	34	425
Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. 2003. A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. <i>Journal of Business Venturing</i> , 18(1): 105–123.	33	1409
Baron, R. A. 2006. Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities. <i>Academy of Management Perspectives</i> , 20(1): 104–119.	29	750
Valliere, D. 2013. Towards a schematic theory of entrepreneurial alertness. <i>Journal of Business Venturing</i> , 28(3): 430–442.	23	128
Klein, P. G. 2008. Opportunity discovery, entrepreneurial action, and economic organization. <i>Strategic entrepreneurship journal</i> , 2(3, si): 175–190.	8	310
Obschonka, M., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. 2017. Entrepreneurship as a twenty-first century skill: entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood. <i>Small Business Economics</i> , 48(3): 487–501.	7	118
Minniti, M. 2004. Entrepreneurial alertness and asymmetric information in a spin-glass model. <i>Journal of Business Venturing</i> , 19(5): 637–658.	7	107
Fiet, J. O. 2007. A prescriptive analysis of search and discovery. <i>Journal of Management Studies</i> , 44(4): 592–611.	7	120

Fonte: Elaborazione dell'autore (Ottobre 2024)

riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Considerati i numerosi fattori coinvolti, è fondamentale esplorare il costrutto EA attraverso ulteriori analisi proposte nelle sezioni che seguono.

1.3.2 Intellectual Framework

Secondo Aria e Cuccurullo (2017), l'intellectual framework è un modo per comprendere come il lavoro di un autore influenzi la comunità scientifica. Esso si compone di due tecniche: il *bibliographic coupling* (Small, 1973), che analizza se due documenti citano una o più stesse fonti bibliografiche; tale analisi serve per identificare connessioni tra gruppi di ricerca (Yang et al., 2016); l'analisi delle *co-citation* (Kessler, 1963) esamina se due lavori sono citati congiuntamente da un terzo lavoro². Nel tempo, l'analisi delle co-citation può aiutare a identificare i cambiamenti nei paradigmi e nelle scuole di pensiero.

1.3.2.1 Co-citation

È stata condotta un'analisi delle citation basata sugli autori citati per identificare gli autori più importanti e le traiettorie di ricerca nel campo. La Figura 5 mostra l'analisi degli autori più influenti nel field e delle loro relazioni in termini di citazioni; la Tabella 3 presenta l'elenco per cluster degli autori in base ai riferimenti citati, con un minimo di sei citazioni ciascuno.

L'analisi delle referenze più citate indica che ci sono tre gruppi principali di pubblicazioni più importanti: verde, rosso e blu. I lavori afferenti ai singoli cluster sono stati analizzati e ad ogni cluster è stata attribuita un'etichetta che ne sintetizza il contenuto comune a tutti i lavori che vi afferiscono.

² Nelle tabelle che rappresentano i contributi citati viene riportato solo il nome del primo autore con l'anno di riferimento

Il cluster rosso rappresenta le caratteristiche imprenditoriali necessarie per intraprendere azioni imprenditoriali. Secondo la teoria generale dell'imprenditorialità (Shane, 2003), tutto inizia con la persona imprenditoriale che avvia nuove imprese (Shaver & Scott, 1992). Schumpeter (1934) ha sottolineato il carattere unico degli imprenditori rispetto ad altri individui. Questo potrebbe derivare dalla conoscenza pregressa (Shane, 2000), dall'applicazione di tale conoscenza nella società (Hayek, 1945) o dal comportamento degli imprenditori in generale (Davidsson, 2003). La mentalità imprenditoriale è caratterizzata da differenze nei processi decisionali, come notato da Busenitz e Barney (1997) e Casson (1982), e nella scoperta e creazione di azioni imprenditoriali, come descritto da Alvarez e Barney (2007). Questo si riflette in un'alertness cognitiva per l'identificazione di opportunità e la creazione di beni e servizi (Kaish & Gilad, 1991; Busenitz, 1996; Venkataraman, 2019), così come un focus sulla sostenibilità economica e sull'equilibrio sociale (Klein, 2008; Kihlstrom & Laffont, 1979; Baumol, 1990).

Le opportunità imprenditoriali sono rappresentate dal cluster verde. In un'analisi del concetto di opportunità imprenditoriale, Short et al. (2010) hanno sottolineato la sua centralità per l'imprenditorialità. Infatti, molti autori hanno indagato il meccanismo che guida il riconoscimento delle opportunità e i fattori che lo influenzano. Questa indagine ha coperto una vasta gamma di argomenti, dalle basi filosofiche del riconoscimento delle opportunità (Alvarez & Barney, 2010), all'importanza della conoscenza pregressa (Shepherd & DeTienne, 2005), al ruolo dell'affetto (Baron, 2008) e alle abilità creative, considerate come apertura al riconoscimento delle opportunità (Kirzner, 1999). L'apprendimento imprenditoriale (Lumpkin, 2005), l'apertura alle nuove informazioni (Ozgen & Baron, 2007) e lo stato cognitivo dell'individuo giocano un ruolo cruciale nell'imprenditorialità (Mitchell et al., 2007). In particolare, l'EA è uno strumento essenziale (Tang et al., 2012; Valliere, 2013), le performance (Roundy et al., 2018) e il successo delle nuove imprese basate sulle opportunità identificate

(Amato et al., 2017).

Il cluster blu si riferisce all'approccio cognitivo che influisce su tutte le fasi del processo di creazione, dal riconoscimento alla realizzazione dell'impresa. Da diversi anni, i ricercatori cercano di rispondere a domande proposte da Baron (2004): "Perché alcuni imprenditori riconoscono opportunità ed altri no?" e "Perché alcuni imprenditori hanno maggior successo rispetto ad altri?". Questo spesso dipende dalle predisposizioni cognitive degli individui nella triade di riconoscimento, sviluppo e valutazione (Ardichvili et al. 2003; Alvarez et al. 2013). Esistono diverse teorie che trattano il ruolo delle opportunità nel processo imprenditoriale (Eckhardt & Shane, 2003; Kirzner, 1985). Queste teorie sono legate agli approcci cognitivi. Alcune di esse approfondiscono le connessioni tra conoscenza, cognizione e creatività (Corbett, 2005). Altre suggeriscono di utilizzare strumenti di psicologia cognitiva o dello sviluppo nelle attività imprenditoriali (Ward, 2004). È importante chiarire la differenza tra semplice scansione e ricerca schematica o sistematica (Fiet, 2002; Fiet et al. 2005). Infine, alcune teorie si concentrano sulla classificazione delle scoperte ordinarie o straordinarie nell'interpretazione degli eventi, con la successiva possibile determinazione del successo (Yu, 2001).

1.3.2.2 Bibliographic Coupling

La Figura 6 mostra i risultati della bibliographic coupling per tutti gli anni. I cluster mettono in evidenza alcuni articoli rilevanti nel field, mentre i collegamenti tra di essi ne rappresentano gli accoppiamenti e i collegamenti. Inoltre, nell'intero campo di ricerca, l'analisi propone una clusterizzazione per diversi "hot subfields". Per l'analisi, l'autore ha utilizzato 90 articoli pubblicati tra il 1991 e il 2024 che hanno portato all'identificazione di cinque cluster principali che dominano il field (Tabella 4).³

³ Le unità di analisi utilizzate nello studio sono i documenti, misurati attraverso i riferimenti e il numero minimo di citazioni ricevute.

Figura 6 – Raggruppamento dei documenti tramite Bibliographic Coupling

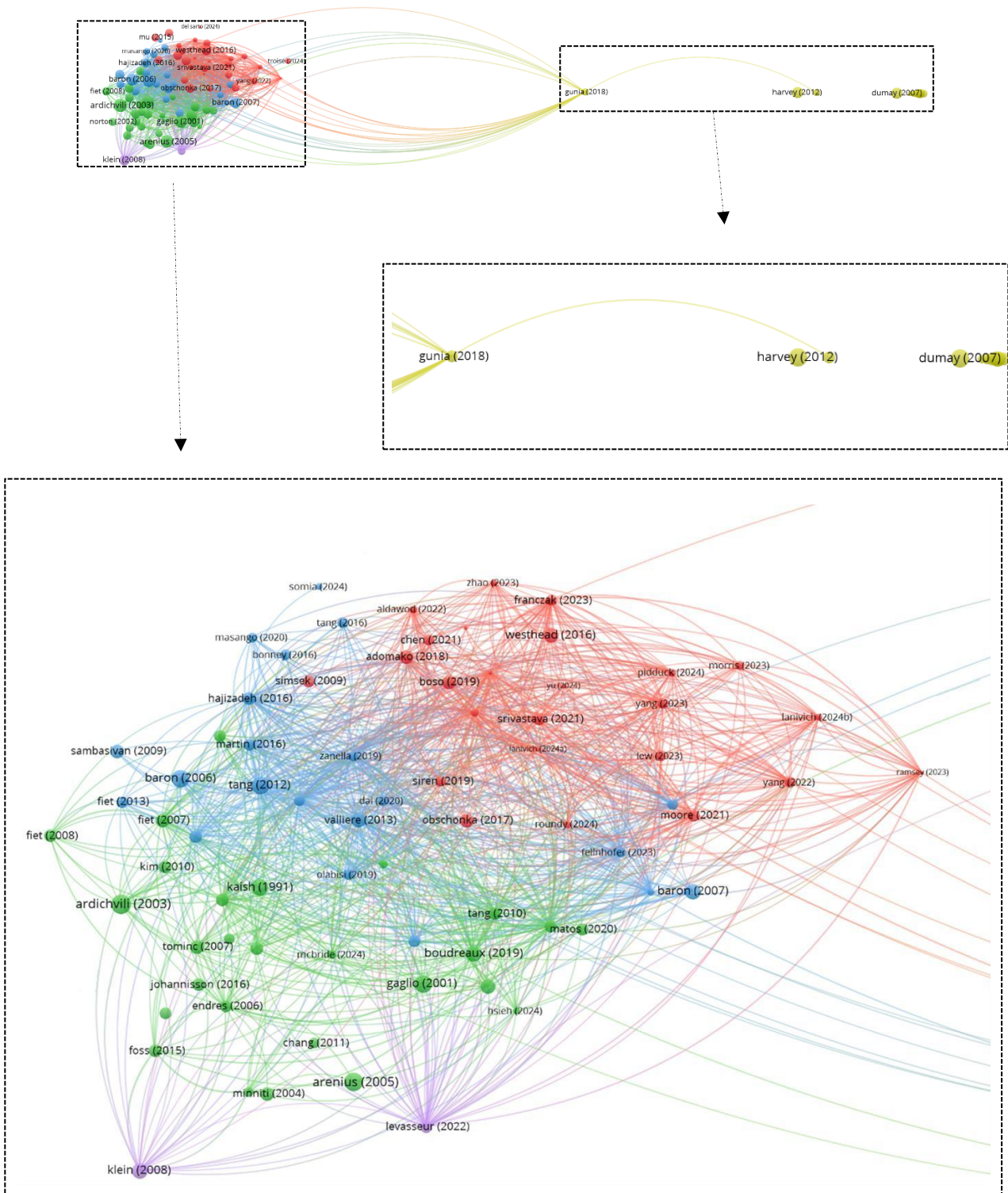


Table 4 – Cluster analisi Coupling

Cluster	Referenze
Entrepreneurial opportunity recognition skills (BLU)	Arentz (2013); Baron R (2007); Baron R (2006); Bonney (2016); Fiet J (2013); Hajizadeh (2016); Levasseur (2024); Martin L (2016); Masango (2020); Olabisi J (2019); Sambasivan M (2009); Tang J (2016); Valliere (2013); Warnick (2021); Zanella (2019); Fellnhofer K (2023); Fellnhofer K (2022); Packard M (2021); Tang J (2012)
EA antecedents and their effect (GIALLO)	Dumay (2007); Guarana (2022); Gunia B (2018); Hartzler (2014); Harvey (2012); Krajewski (2011); Zhou (2017)
Alertness towards innovation in the economic system (VIOLA)	Klein P (2008); Levasseur L (2022)
Opportunity recognition process and evaluation (ROSSO)	Adomako S (2018); Aldawod A (2022); Boso N (2019); Chen M (2021); Franczak (2023); Lanivich (2024a); Lanivich (2024b); Lew Y (2023); Moore C (2021); Morris (2023); Obschonka M (2017); Pidduck (2024); Srivastava S (2021); Wang (2024); Westhead P (2016); Yang K (2023); Yang F (2022); Yu (2024)
Socio-cognitive skills and institutional factors (VERDE)	Arenius P (2005); Boudreaux C (2019); Cui Y (2016); Endres A (2006); Fuentelsaz L (2018); Hudik M (2021); Matos S (2021); Minniti M (2004); Sorgner A (2022); Tominc P (2007); Yates A (2000) Arikan A (2020); Ardichvili (2003); Tang J (2010); Mccaffrey M (2014); Fiet J (2008); Fiet J (2007); Gaglio C (2004); Gaglio (2001); Hsieh (2024); Kaish (1991);

L'analisi di ciascun cluster ha permesso di fornire un quadro chiaro delle principali tematiche che si stanno affermando in letteratura. Il cluster blu evidenzia l'importanza del concetto di competenze nel riconoscimento delle opportunità imprenditoriali e comprende tutti i fattori critici coinvolti nell'identificazione di un'opportunità di business. È stato suggerito che cercare attivamente e prestare attenzione alle opportunità possa aiutare a spiegare il concetto di imprenditorialità (Baron, 2006;

Sambasivan et al., 2009). Anche la “ricerca” e la “scoperta” imprenditoriale, che implicano un’operatività sistematica e vincolata, come descritto da Fiet (Fiet et al., 2013), possono rappresentare un’abilità importante per gli imprenditori nel riconoscimento delle opportunità (Martin & Wilson, 2016). Tang et al. (2012) hanno sviluppato tre dimensioni comunemente utilizzate per misurare il costrutto nelle analisi empiriche. Queste dimensioni includono lo *scanning & search* di nuove informazioni, l’*association & connection* di informazioni precedentemente disparate e l’*evaluation & judgement* se le nuove informazioni rappresentano una possibile opportunità. Fattori comportamentali e cognitivi come gli affetti positivi e negativi, oltre alle conoscenze e alle esperienze precedenti degli imprenditori, risultano rilevanti per il cluster (Baron, 2007; Arentz et al., 2013; Hajizadeh & Zali, 2016; Masango & Lassalle, 2020).

Altri autori hanno suggerito che costrutti come l’empatia e l’emozione rappresentino fattori significativi: una corretta empatia può aumentare le probabilità di successo (Packard & Burnham, 2021). Gli affetti possono influenzare l’EA di un individuo verso potenziali opportunità, poiché gli imprenditori possono avere diversi livelli di attenzione e consapevolezza a seconda dell’affetto positivo o negativo (Fellnhöfer, 2022, 2023). In effetti, le competenze di riconoscimento possono anche svilupparsi a seguito di eventi spiacevoli o di instabilità personale (Tang, 2016). Pertanto, le conoscenze pregresse e le caratteristiche cognitive giocano un ruolo importante in questo processo e alcune nuove prospettive guardano anche all’approccio temporale (passato, presente e futuro) associato a EA per offrire nuove intuizioni sul riconoscimento delle opportunità (Levasseur et al., 2024).

Il piccolo cluster viola descrive i vari aspetti dell’EA, non strettamente connessi alle opportunità imprenditoriali: si trovano riferimenti al ruolo dell’innovazione e del sistema economico. L’impatto dell’azione imprenditoriale per coloro che identificano e sviluppano opportunità all’interno dell’economia, può tradursi nella creazione di nuovi prodotti, processi o servizi (Klein, 2008). Infatti, l’azione imprenditoriale, guidata da emozioni positive, favorisce l’innovazione e contribuisce al

miglioramento della società (Levasseur et al., 2022).

Il cluster giallo rappresenta alcuni possibili antecedenti dell'EA e i loro effetti. Le condizioni di salute mentale costituiscono la base per le motivazioni e i mezzi imprenditoriali soggettivi (Gunia, 2018). In questo contesto, il sonno rappresenta un'importante antecedente, perché, attraverso i modelli neurali permette al cervello di trasferire le informazioni dall'ippocampo alla memoria a lungo termine nella corteccia (Dumay & Gaskell, 2007). Quindi, la qualità del sonno rappresenta un elemento chiave per l'attenzione (Harvey & Tang, 2012). Ulteriore elemento chiave è rappresentato dalla fatica che può ridurre le capacità cognitive e aumentare lo stress (come nel caso dei piloti trattato da Hartzler (2014)).

Il cluster verde si focalizza sulle competenze socio-cognitive e sui fattori istituzionali. Secondo Ardichvili et al. (2003), i tratti della personalità degli imprenditori, i network sociali e le conoscenze pregresse sono abilità essenziali per il riconoscimento delle opportunità, insieme ad autonomia, innovatività, proattività e propensione al rischio (Cui et al., 2016). Tuttavia, gli imprenditori operano all'interno di una società e sono influenzati dal loro contesto, come indicato dalla teoria socio-cognitiva (Boudreaux et al., 2019). Tang (2010) suggerisce infatti che il capitale umano e le competenze sociali sono fattori fondamentali che contribuiscono alla capacità di identificare opportunità di business. È importante considerare anche i fattori intrinseci e cognitivi che possono influenzare il modo in cui gli individui percepiscono e interpretano le informazioni in base ai loro attributi personali, come la memoria cognitiva (Arikan et al., 2020). I fattori cognitivi che guidano l'identificazione delle opportunità si radicano nei fondamenti psicologici legati alle capacità percettive e di elaborazione delle informazioni (Gaglio & Katz, 2001; Gaglio, 2004). Negli ultimi anni, anche il concetto di curiosità, fonte di motivazione intrinseca, è stato identificato come un elemento importante per comprendere il comportamento imprenditoriale (Hsieh & Pittaway, 2024). È quindi cruciale comprendere, basandosi sull'EA e sulle informazioni disponibili nell'ambiente, cosa spinga un individuo a diventare imprenditore (Arenius & Minniti, 2005; Minniti, 2004). Ad

esempio, Matos (2021) ha condotto uno studio in Brasile che esplora come l'EA sia fortemente influenzato dalle interazioni tra le caratteristiche dell'individuo e l'ambiente istituzionale. Quindi, le caratteristiche imprenditoriali degli individui sono spesso rafforzate da un ambiente istituzionale che offre elevata libertà economica (Fuentelsaz et al., 2018). Nei periodi di shock storici significativi o cambiamenti istituzionali, il talento imprenditoriale può spingere gli sforzi imprenditoriali (Sorgner & Wyrwich, 2022; Hudik & Bylund, 2021).

Il cluster rosso evidenzia l'importanza di riconoscere le opportunità, i loro risultati e il processo sottostante. Il mindset imprenditoriale (incluse le condizioni di neurodiversità) (Moore et al., 2021; Lanivich et al., 2024b), l'educazione all'imprenditorialità (Westhead, 2016) e i tratti socio-cognitivi, come l'autoefficacia imprenditoriale e l'attenzione alle opportunità, influenzano l'esperienza interculturale e la performance di una nuova impresa a livello internazionale (Yang & Yang, 2022; Yang et al., 2023). La creatività artistica e la soddisfazione imprenditoriale per la vita possono anch'esse influenzare il risultato o il processo di riconoscimento delle opportunità (Chen & Tseng, 2021). In aggiunta, spostando il focus su altri aspetti, gli individui che possiedono determinate caratteristiche, possono acquisire nuove informazioni in modo efficace e mantenere la concentrazione, portando a un miglioramento delle performance (Srivastava et al., 2021). È essenziale considerare il contesto e identificare il giusto mix di risorse e abilità per garantire l'efficacia del processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (Aldawod, 2022; Obschonka et al., 2017); ad esempio, l'esperienza del fallimento aziendale può portare a maggiori livelli di apprendimento imprenditoriale e a una maggiore consapevolezza di nuove opportunità (Boso et al., 2019). Anche le capacità di networking gioca un ruolo significativo nel successo delle start-up, consentendo agli imprenditori di identificare nuove opportunità (Adomako et al., 2018; Lew et al., 2023). Infine, gli ultimi contributi in termini temporali ampliano il concetto di EA. Ad esempio, Pidduck & Clark (2024), parlando di "Big O", si evidenzia come un processo cognitivo continuo e sensibile al contesto culturale, va oltre il semplice riconoscimento iniziale di opportunità e include

anche l'identificazione di minacce durante tutto il percorso imprenditoriale. Di recente, Wang et al. (2024) distinguono tra "alertness" intrinseca, che genera nuove associazioni e alertness fasica, che valuta l'attrattività delle opportunità, mostrando come queste interagiscano per facilitare il riconoscimento delle opportunità.

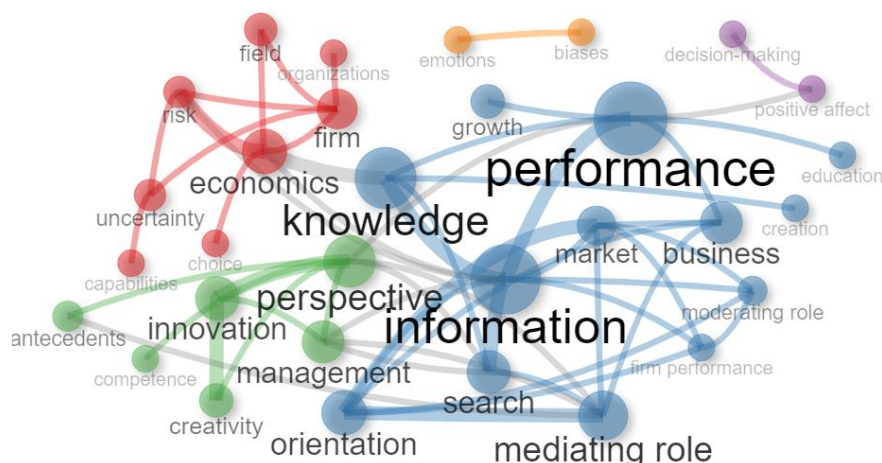
1.3.3 Conceptual Framework

Questa sezione mira a identificare l'evoluzione dei temi di ricerca nel corso degli anni e le modalità in cui essi sono cambiati. L'analisi utilizza le keywords per organizzare i concetti essenziali e fornire una panoramica della struttura concettuale. Ciò consente di identificare gli aspetti strutturali e unici dell'argomento oggetto di indagine (Cobo et al., 2011).

1.3.3.1 Co-occurrence

Analizzare le relazioni tra le parole può facilitare la comprensione di vari argomenti. Inizialmente, viene introdotta una rete di co-occorrenze, che consente di valutare le diverse categorizzazioni all'interno del framework studiato. In particolare, le parole collegate, caratterizzate dallo stesso colore, formano cluster, in cui ogni nodo indica una parola e la sua dimensione corrisponde alla frequenza di quel termine nei documenti selezionati.

Figura 7 – Keywords Plus co-occurrence network



Il cluster in verde, di dimensioni medie, rappresenta le possibili prospettive e gli antecedenti dell'imprenditorialità. Coloro che possiedono EA sono in grado di cogliere opportunità e valutare le prestazioni in termini di performance. Le performance sono collegate al piccolo cluster viola, che rappresenta la condizione emotiva e affettiva dell'imprenditore come essere umano, chiamato a prendere decisioni quotidiane che possono essere influenzate dalle proprie emozioni e/o errori (cluster arancione). L'imprenditorialità è influenzata da diversi fattori, tra cui le conoscenze e le competenze possedute dall'imprenditore, così come l'ambiente economico in cui opera. Questo ambiente economico fornisce agli imprenditori informazioni e prospettive preziose, ma li rende anche consapevoli dei rischi e delle incertezze insiti nella gestione di un'impresa. Di conseguenza, l'imprenditorialità si configura come un'attività complessa influenzata da una varietà di fattori, che a loro volta condizionano le opportunità a disposizione degli imprenditori. Ciò sottolinea l'importanza di essere vigili, adattabili e informati nell'intraprendere azioni imprenditoriali.

1.3.3.2 Thematic map

Le tecniche di mappatura scientifica comprendono mappe tematiche che rappresentano la struttura concettuale di un particolare dominio di ricerca. Sono stati rilevati specifici temi di ricerca ed è stato generato un diagramma strategico secondo Callon et al. (1991), che classifica i principali temi di ricerca in diversi cluster basandosi su densità (asse y) e centralità (asse x) (Figure 8a, 8b). Quest'ultima misura l'importanza del tema selezionato, mentre la densità misura il suo sviluppo.

Il grafico è diviso in quattro quadranti dove i temi che appaiono nella parte in basso a sinistra sono emergenti o in declino, quelli che si trovano nella parte in basso a destra della mappa tematica sono i temi di base o trasversali. La parte in alto a sinistra rappresenta temi con alta densità ma bassa centralità, altamente sviluppati ma isolati. La parte in alto a destra rappresenta temi motore, con alta densità e alta centralità: i cluster in questa parte sono sviluppati ed essenziali (Callon et al., 1991).

Ogni bolla rappresenta un cluster, che viene identificato da una serie di parole appartenenti al cluster stesso, con il valore di occorrenza più alto. La dimensione della bolla è proporzionale alle

occorrenze delle parole nel cluster.

La mappa tematica (Figure 8a, 8b) è stata costruita considerando l'intero intervallo temporale dal 1991 al 2024. Sono state utilizzate le prime 500 keywords (ma gli elementi mostrati nei cluster sono impostati su una frequenza minima di cinque utilizzando il *Biblioshiny* R-package). L'analisi viene suddivisa in due versioni in modo da coprire le sorgenti principali di informazioni ovvero le keywords degli autori e le keyword plus. Le prime vengono fornite dagli autori per riassumere e descrivere i principali topic/argomenti/metodologie/risultati del lavoro; le plus, sono ricavate attraverso un algoritmo che descrive parole e frasi che compaiono frequentemente nei titoli dei riferimenti di un articolo (Clarivate, 2022). Per evitare un certo grado di endogeneità nei risultati dovuti alla rappresentazione dei temi che afferiscono alle keywords utilizzate nella ricerca è stata predisposta una lista di termini da eliminare per entrambe le analisi⁴.

⁴ Keywords degli autori: entrepreneurship, alertness, entrepreneur, entrepreneurial alertness, transition, property rights, entrepreneurs, opportunity, entrepreneurial discovery.

Keywords plus: alertness, corruption, growth, subjective alertness, science, behavior, employment, memory, decision, market process, models, failure, entrepreneurship, emerging economies, countermeasures, transition, organizations, work, context.

Figura 8a – Mappa Tematica delle Keywords degli Autori

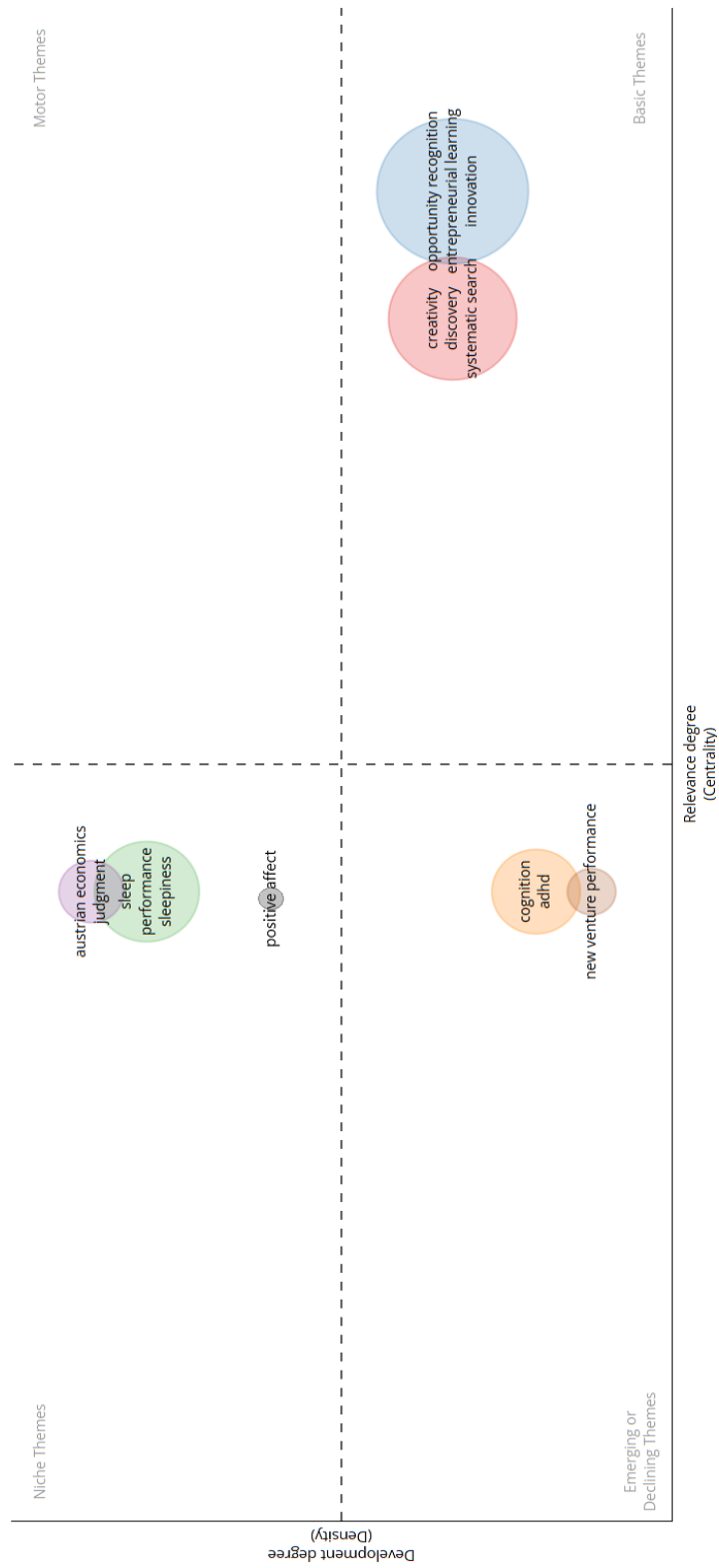
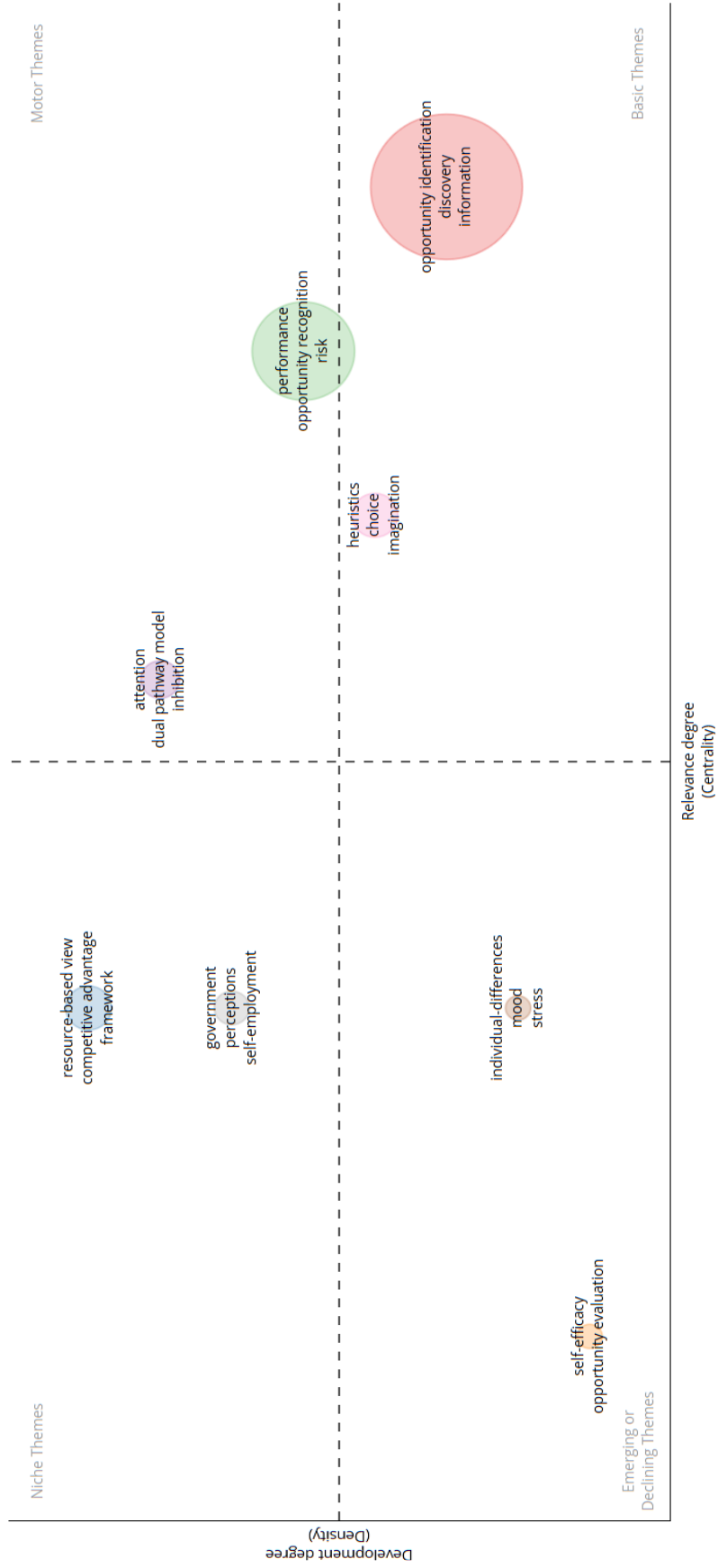


Figura 8b – Mappa Tematica delle Keywords Plus



Questa analisi ha permesso di identificare quattro principali quadranti. I *basic themes* sono caratterizzati da un'alta centralità e una bassa densità, che descrivono questioni altamente rilevanti ma poco sviluppate al momento. In questo quadrante, ci sono diversi cluster: per quanto riguarda le keywords degli autori troviamo il rosso e il blu molto simili come dimensioni che si riferisce alle peculiarità degli imprenditori "alert" che riconoscono le opportunità; comprende sia il background dell'imprenditore che la capacità di apprendere attraverso le pratiche imprenditoriali. Questi soggetti possono essere caratterizzati da una buona dose di creatività che insieme alla scoperta formano le diverse combinazioni che caratterizzano gli imprenditori che riconoscono le opportunità. Quando si possiede una visione creativa, si ha la capacità di generare idee e soluzioni fresche e innovative, che possono potenzialmente trasformarsi in opportunità imprenditoriali. La mentalità imprenditoriale è caratterizzata dal radicato desiderio di innovazione degli imprenditori. Ciò contribuisce a promuovere l'innovazione attraverso i loro progetti e le loro collaborazioni.

È possibile ritrovare alcuni elementi nella mappa che utilizza le keywords plus (Figura 8b) in riferimento alla ricerca di informazioni. Infatti, questi soggetti cercano costantemente di acquisire nuove conoscenze anche attraverso euristiche cercando di essere più attente e a riconoscere opportunità che altri ignorano o non notano. L'interesse verso le opportunità può derivare da immaginazione o scelte fatte dal soggetto nella scoperta e/o creazione di nuove idee/imprese.

L'area dei *Motor Themes* (caratterizzata da alta centralità e alto impatto) è vuota per quanto riguarda la mappa formata con le keyword degli autori (Figura 8a). Si tratta di una scoperta importante che evidenzia l'estrema frammentazione in questo field. Ciò rafforza la necessità di contributi in letteratura che possano facilitare lo sviluppo di questi temi lungo il giusto percorso. Tuttavia, nella mappa creata con le keywords plus (Figura 8b) troviamo un chiaro riferimento al riconoscimento delle opportunità come driver contornato da altri due elementi chiave: il rischio e le performance. Essi caratterizzano la vita dell'imprenditore e lo accompagnano nell'attività giornaliera sottolineandone l'importanza anche nelle fasi precedenti del processo imprenditoriale. Il cluster lilla

invece sottolinea uno degli approcci metodologici più utilizzati nelle analisi che hanno alla base l'alertness imprenditoriale ed in particolare verso l'attenzione intesa come elemento cardine del costrutto ma anche verso ciò che potrebbe inibire questa particolare caratteristica degli imprenditori.

Nel quadrante relativo ai *Niche Themes*, caratterizzato da un alto grado di sviluppo ma da una bassa centralità del tema, vi sono diversi cluster. Per quanto riguarda le keywords degli autori (Figura 8a) si trovano tre cluster di diversa grandezza, ciascuno dei quali riporta temi rilevanti per il fenomeno. "Austrian Economics" è la base teorica dalla quale sono nati i primi contributi teorici sul tema come quello di Kirzner, unito a uno degli elementi fondanti della misurazione dell'alertness sviluppato da Tang et al. (2012). Il secondo cluster (arancione) si focalizza su aspetti più "soft" e nello specifico sugli "affetti positivi" legati alle emozioni e agli stati d'animo positivi. È stato osservato che gli imprenditori che danno priorità al benessere non solo hanno successo nelle loro aziende e imprese, ma godono anche di una migliore salute psicologica e fisiologica. Dando priorità al benessere e alla gestione dello stress, gli individui possono potenzialmente migliorare le prestazioni cognitive e aumentare la capacità di cogliere le opportunità. Interessante notare che emerge il tema del sonno come elemento da tenere in considerazione nel topic dell'alertness imprenditoriale. Il sonno, in termini quantitativi e qualitativi può avere un ruolo chiave nel riconoscimento e la valutazione delle opportunità e merita ulteriori approfondimenti come traiettoria di ricerca futura. In aggiunta, guardando alla mappa tematica delle keywords plus (Figura 8b) si trovano due cluster che riportano diversi aspetti interessanti sia a livello teorico che pratico. La Resource Based View può essere un'ottima lente da utilizzare per il riconoscimento e la valutazione delle opportunità imprenditoriali in modo da chiarire la presenza di un possibile vantaggio competitivo. Le percezioni degli imprenditori possono essere spesso guidate da un desiderio di self-employment che in molti casi rappresenta la spinta definitiva per l'intenzione imprenditoriale che valorizza le opportunità riconosciute. In alcuni casi l'intervento, la presenza e/o la garanzia del governo rappresenta il fattore chiave per gli imprenditori o aspiranti tali in tutto il processo di riconoscimento e valutazione delle

opportunità ma anche nella loro attività giornaliera.

Infine, nel quadrante caratterizzato da bassa centralità e bassa rilevanza, gli *Emerging or Declining Themes* sono rappresentati da due cluster di uguale colore caratterizzati da diversi temi su cui la letteratura sta dibattendo: le caratteristiche cognitive legate al costrutto di alertness imprenditoriale. Infatti, le differenze individuali, intrinseche di ogni soggetto, potrebbero essere una delle spiegazioni più plausibili al perché alcuni riescono a riconoscere e cogliere le opportunità e altri no. Inoltre, ad arricchire il dibattito sulle differenze individuali in termini cognitivi vi è l'interesse e lo studio delle condizioni di neurodiversità (come ADHD) in relazione all'attività imprenditoriale e all'alertness in questo caso. Troviamo anche in questo quadrante anche temi relativi all'imprenditorialità in termini generalisti come la self-efficacy, la valutazione o la performance; tali concetti cercano di ampliare il dibattito non solo sulle caratteristiche cognitive ma anche sui tratti imprenditoriali. Interessante notare che emerge il tema dello stress come elemento da tenere in considerazione nel topic dell'alertness imprenditoriale. Lo stress potrebbe influenzare il processo di riconoscimento e la valutazione delle opportunità, agendo sull'alertness imprenditoriale. Resta da capire se le tendenze future convalideranno questi temi registrando una tendenza in crescita o in declino.

1.4 Esplorare l'alertness nelle opportunità imprenditoriali

Seguendo l'approccio di Short et al. (2010), sono stati esaminati 86⁵ articoli in modo da estrapolare le informazioni rilevanti contenute in ciascun articolo (l'Appendice A contiene i dettagli di tutti gli articoli esaminati nello studio). In particolare, gli elementi identificati sono stati classificati e riportati nelle categorie teoriche, empiriche e di nuovi approcci, per garantire chiarezza. Per riassumere le tendenze generali e seguendo l'approccio di Lanivich et al., 2022, è stata utilizzata una tabella (Tabella 5) riepilogativa.

⁵ Quattro dei 90 contributi analizzati nella revisione sistematica della letteratura risultano non accessibili nella loro versione integrale.

Tabella 5 - Alertness: principali tendenze nell'imprenditorialità

Alertness as/to	Opportunity as/to	Article type	Alertness variables	Directionality of the effect	Alertness measures
Scanning and search (7) Opportunity recognition (6) Association and connections (5) Evaluation and judgement (5) Cognitive skills (5) "Notice without search" (4) Perception of new business ideas (3) Creativity (3) Entrepreneurial cognition process (3) Opportunity evaluation (3) New business opportunities (2) Opportunity identification and exploitation (2) Opportunity recognition process (2) Readiness (2) Systematic search (2) Knowledge and judgments (2) Cognitive ability (2) Dynamic capabilities (2) Entrepreneurial perception (2) Opportunity perception (2) Evaluate information (2) Opportunity perception (2) Information discovery Knowledge framework Entrepreneur's ability Opportunity identification driver environment observation Resource association Sensitivity to new opportunities Positive emotion effect	Recognition skills (13) New venture (12) Discovery (11) Evaluation (6) Identification (6) Information (6) Innovation (5) Institutional asset (4) New venture performance (3) Creation process (3) Effectuation (decision-making) (3) Creative behavior (2) Degree of internationalization (2) Development (2) Venture innovation (2) Judgment from experience (2) Exploitation (2) Business idea Entrepreneurship engine Dynamic capabilities Development process Perception Startup New product introduction Commitment to new ventures Behavioral commitment Affective commitment	Quantitativo (39) Teoretico (28) Qualitativo (9) Entrambi (q-q) (4) Esperimento (2) Altri (4)	Indipendente (20) Mediatore (11) Dipendenti (10) Entrambi (ind-dep) (5) Entrambi (dep-med) (1) Moderatore (1)	Positiva (38) Altri (4): - Aiuto a raggiungere l'equilibrio di mercato - L'affetto positivo e negativo influenzano l'alertness imprenditoriale in modo diverso. - Curvilineo (+/-) - Diverso per gli ecosistemi di innovazione.	Tang et al. 2012 (33) GEM (2) Others (9): - Alertness to business ideas from Busenitz (1996), Kaish & Gilad (1991), and Ko & Butler (2007) - Ability to identify novel opportunities Ozgen & Baron (2007) - Yu (2001) - Ability to discover market opportunities that had not previously been exploited (Gaglio & Katz, 2001; Valliere, 2013) - Developed by Dai, Arndt, & Liao, 2021 - Kirzner (2009) concept that leads to acute sensitivity; -Based on Kirzner's (1979) "serendipity" rather than "deliberate search" -Cognitive skills by Schindehutte & Morris (2001) - Based on the work by Lee &

<p>Market prediction Empathy Institutional changes Socio-cognitive traits Serendipity Deliberate search Awareness on/of opportunity Individual's ability Identification of new solution Functional construct Mental framework Information processing Entrepreneur sensibility Prior knowledge Future prediction Believes on opportunity Entrepreneurial venture Opportunity discovery Activeness Unique cognitive ability "Connect the dots" Actional phase Development of new opportunities Cognitive scheme Identification of new opportunity Entrepreneurial behaviour Innovativeness Entrepreneurial capability Individual characteristics Attitude of receptiveness Prior knowledge Cognitions and behaviors Entrepreneurial mindset Ability, personality and skills Background and skills</p>	<p>Awareness Proactive personality Enhancing firm's agility Financial performance Firm performance Novel patterns Reliability New service offering through collaboration Motivation for reentry Incremental Quality and quantity Business model Nascent entrepreneurs Success rate Venture fragility Social innovation</p>				<p>Mitchell (1994), Busenitz (1996), Fiet (2002), Kaish & Gilad (1991).</p>
---	--	--	--	--	---

1.4.1 Evidenze teoriche

La maggior parte della letteratura propone articoli teorici. Il costrutto puro di EA può essere ricondotto ai primi lavori di Kirzner (1979), che costituisce la base teorica della ricerca scientifica sul topic. Questa sezione si concentra sui contributi dei diversi autori alla definizione del costrutto di alertness nel corso degli anni. Rileggere e sviluppare un quadro concettuale ed empirico per la teoria di Kirzner può evitare i problemi associati al suo uso improprio (McCaffrey, 2014). Alcuni lavori enfatizzano la connessione della visione di Kirzner con la scuola austriaca di imprenditorialità insieme alle euristiche e ai comportamentisti che tentano di comprendere il comportamento imprenditoriale (Klein, 2008; Endres e Woods, 2006). Tuttavia, i modelli economici già proposti sull'imprenditorialità, sebbene utili, sono incompleti, poiché non riescono facilmente a incorporare alcuni aspetti del comportamento imprenditoriale (Hudik e Bylund, 2021). Questi aspetti caratterizzano il dibattito scientifico degli ultimi anni, fornendo una base concettuale comune per le tendenze e gli sviluppi contemporanei nel campo (Korsgaard et al., 2016). Il significato dei processi di scoperta si estende oltre la teoria della scoperta, influenzando la teoria dello sviluppo delle opportunità e fornendo consigli pratici per gli imprenditori (Martin & Wilson, 2016). I primi tentativi di sviluppare il costrutto di EA mirano a implementare direttamente una misurazione (Kaish e Gilad 1991; Busenitz, 1996). Vengono enfatizzate le prime caratteristiche fondamentali legate all'imprenditorialità (imprenditori vs. manager) e le capacità cognitive individuali (Kaish & Gilad, 1991). Forbes (1999) presenta un primo avanzamento teorico che sottolinea il legame tra EA e stati cognitivi nello sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali e post-fondazione, con riferimento specifico allo scanning. Roundy & Im (2024) spiegano come gli attributi sociali, culturali e materiali degli ecosistemi imprenditoriali formano l'EA e come, a sua volta, essa influenzi il funzionamento e la leadership degli ecosistemi imprenditoriali. Ardichvili et al. (2003) pongono le reti sociali accanto ai tratti personali, enfatizzando l'importanza del livello organizzativo oltre che di quello individuale. Sambamurthy et al. (2003) associano capacità come la previsione strategica e la visione sistemica all'EA; Gaglio & Katz (2001) sviluppano un diagramma che illustra i fattori personali e cognitivi,

nonché gli aspetti socio-politici e ambientali, che influenzano il costrutto di EA. Pertanto, è rilevante valutare le informazioni e le conoscenze all'interno del contesto appropriato, non solo gli aspetti personali (ad esempio, affrontare un'infrastruttura debole e contesti istituzionali in cambiamento) (Tang, 2010). Inoltre, è importante considerare la relazione tra la gestione della conoscenza e la tecnologia in ogni fase del ciclo di vita di un'iniziativa imprenditoriale. Questa relazione è cruciale per la qualità e la quantità delle opportunità e delle possibili innovazioni che possono essere realizzate, specialmente nella fase di startup (Gaimon & Bailey, 2013). D'altra parte, spostando l'attenzione sui fattori comportamentali e cognitivi che possono influenzare l'EA, alcuni autori si sono concentrati, ad esempio, sui tratti personali (creatività e ottimismo) (Baron, 2007; Martin & Wilson, 2016; Gaimon & Bailey, 2013). Per gli imprenditori e gli aspiranti imprenditori, immaginare un'esperienza preziosa per gli altri aiuta a identificare le opportunità e attivare l'empatia (Packard & Burnham, 2021). Pertanto, gli affetti possono incoraggiare la flessibilità cognitiva e la creatività, influenzare le strategie decisionali e le caratteristiche individuali (memoria, simulazioni mentali e pensiero controfattuale), guidando il ragionamento imprenditoriale e migliorando il processo di identificazione delle opportunità (Baron, 2007). Complessivamente, gli individui potrebbero cercare connessioni tra eventi o tendenze apparentemente non correlati, rendendo il riconoscimento di schemi di fondamentale importanza nell'identificazione delle opportunità (Baron, 2006). A tal proposito, c'è un dibattito in corso tra coloro i quali ritengono che il riconoscimento di opportunità sia strettamente legato allo scanning piuttosto che alla ricerca schematica. Le opportunità imprenditoriali possono nascere dalle differenze individuali (Valliere, 2013) e gli imprenditori possono beneficiare di approcci in stile di ricerca sistematica, diversa dalla pura "alertness" definita da Kirzner (Fiet, 2007). I processi cognitivi legati alla curiosità potrebbero influenzare in modi diversi il "come" gli imprenditori creano o riconoscono opportunità (Arikan et al., 2020). Inoltre, il concetto di imprenditorialità basato sul riconoscimento delle opportunità come una forma di consapevolezza, può essere ulteriormente sviluppato, esteso e messo in discussione (Foss e Klein, 2015; Yu et al., 2024). Infatti, Pidduck & Clark (2024) adottano un approccio critico al costrutto e ne ampliano l'utilità, andando oltre il

semplice riconoscimento delle opportunità.

1.4.2 Evidenze empiriche

Nonostante i risultati riportati nel paragrafo precedente, l'EA è ancora marginalmente definita ed analizzata empiricamente nella letteratura esistente. Il costrutto rimane complessivamente ampio e poco specifico (Gielnik et al., 2014). C'è una conoscenza limitata degli elementi che determinano il livello di "alertness" (Yu, 2001), pertanto, analizzare i contributi empirici potrebbe fornire spunti utili sull'uso del costrutto in termini analitici. In letteratura, c'è una prevalenza di lavori in cui l'EA è utilizzato come variabile indipendente o mediatore e raramente come variabile dipendente.

Ad esempio, in tale contesto, le caratteristiche cognitive hanno effetto sull'EA attraverso il meccanismo delle resource-induced coping heuristics (RICH) (Lanivich et al., 2024b). Durante il processo di creazione delle opportunità, le preferenze temporali degli imprenditori possono influenzare l'EA (Siren et al., 2019). Uy et al. (2015) esplorano la relazione tra personalità proattiva e gli esiti dello sviluppo della carriera, utilizzando l'EA come mediatore per costruire la rete nomologica dei costrutti contemporanei della carriera. Altri usi del costrutto come mediatore vedono effetti su relazioni come la conoscenza pregressa e il riconoscimento delle opportunità (Hajizadeh & Zali, 2016; Sambasivan et al., 2009). La conoscenza pregressa influenza sia il tipo di opportunità che gli individui potrebbero scoprire sia il grado di attenzione che potrebbero avere verso queste opportunità (Arentz et al., 2013). Non solo la conoscenza pregressa, anche l'informazione gioca un ruolo nel processo di riconoscimento delle opportunità testato con un esperimento che confronta la ricerca sistematica con l'alertness imprenditoriale (Fiet & Patel, 2008). Pertanto, gli imprenditori sono abili nel riconoscere le circostanze esterne e nel cogliere nuove opportunità economiche anche se esistono differenze con i manager nelle scelte strategiche (Zanella et al., 2019). Quindi, l'EA non riguarda solo il riconoscimento delle opportunità: nel determinare gli elementi che portano a diversi tipi di comportamento innovativo, l'EA può caratterizzare i profili di competenza che determinano la probabilità che gli individui agiscano come innovatori (Vila et al., 2014). In particolare, il tasso di

introduzione di nuovi prodotti può essere influenzato dalle capacità cognitive dei decisori (EA del CEO) con effetti su R&S, clienti e concorrenti (Srivastava et al., 2021). Le caratteristiche individuali, come la tolleranza al rischio, l'istruzione e l'esperienza imprenditoriale, hanno un impatto sull'innovazione, specialmente nelle nuove imprese (Fuentelsaz et al., 2018). Un'altra prospettiva è fornita da Lanivich et al. (2024a), in cui l'EA media la relazione tra resilienza psicologica e strategie di differenziazione del prodotto e diversificazione internazionale.

Spostando il focus sugli aspetti organizzativi, secondo Lew et al. (2023), l'innovazione del modello di business media la relazione tra EA e il grado di internazionalizzazione delle PMI. Un altro contesto in cui l'EA è stato testato riguarda la relazione tra l'esperienza di fallimento e l'attività imprenditoriale (Boso et al., 2019): l'effetto dell'esperienza di fallimento aziendale sulle performance di una nuova impresa è potenziato quando l'EA aumenta. Quindi, l'EA è cruciale per l'innovazione aziendale e per migliori performance finanziarie; aumenta le performance nelle nuove imprese ed è più efficace quando combinata con un uso frequente delle competenze di networking sociali e aziendali (Adomako et al., 2018). Pertanto, gli imprenditori che rimangono fiduciosi, positivi e "alert" durante tutto il processo imprenditoriale tendono a raccogliere più benefici (Tang, Baron, & Yu, 2021).

Più in generale, anche aspetti come l'esperienza interculturale e i tratti socio-cognitivi aiutano a chiarire alcuni aspetti della ricerca sull'imprenditorialità e possono avere un impatto sulle performance delle start-up (moderata dall'EA) (Yang e Yang, 2022). L'EA non agisce solo come variabile che influenza/media/modera altre relazioni: per esempio, lo studio di Obschonka et al. (2017) ha esplorato come i tratti della personalità e le competenze imprenditoriali adeguate all'età predicono l'EA; Ma & Huang (2016) hanno riscontrato che l'acquisizione di conoscenze tecniche e di mercato a livello aziendale influisce positivamente sull'EA degli individui verso le opportunità, indicando un legame tra i livelli delle due variabili. Infatti, alcuni studiosi di imprenditorialità si sono interessati alla connessione tra una mentalità imprenditoriale e le caratteristiche personali. Le evidenze suggeriscono che i punti di forza caratteriali possono influenzare diversi aspetti dell'EA

(Pirhadi et al., 2023; Fellnhofer, 2022, 2023). La ricerca sull'EA include anche lavori qualitativi che contribuiscono all'avanzamento delle conoscenze. Tecniche come l'analisi del contenuto delle Long-Term Statements (LTS) possono essere utilizzate per misurare l>alertness del CEO (Srivastava et al., 2021). Aldawod (2022) ha utilizzato un approccio a studio di caso multiplo, interviste semi-strutturate approfondite utilizzando l'analisi del template (TA) e l'analisi del framework. Attraverso le interviste, viene approfondito lo stile cognitivo che, combinato con una buona conoscenza delle tendenze di settore e delle normative governative, può aiutare gli individui a identificare le opportunità imprenditoriali (Zhao et al., 2023). Matos (2021) ha utilizzato interviste faccia a faccia per esaminare le caratteristiche individuali degli imprenditori potenzialmente di successo. Mentre Wang et al. (2024) cercavano una comprensione olistica dell'EA intrinseca e fasica. Metodologie esplorative valutano il livello di attività e concentrazione delle imprese, ma anche lo sviluppo delle capacità dinamiche (Kontinen e Ojala, 2011; Koch, 2010). Infine, per promuovere le mentalità imprenditoriali attraverso la pedagogia, Balachandra (2019) ha proposto una teoria dell'improvvisazione esecutiva e come questi principi consentano di incorporare adattamento e EA.

1.4.3 Misure dell'Alertness

La misurazione del costrutto di Alertness sta riscuotendo interesse nella letteratura. Diversi autori hanno utilizzato metodologie e approcci eterogenei, sia in termini di scale che di numero di componenti e di fonti di dati.

La prima scala empirica di misurazione dell'EA messa a punto nel 1991 comprende 13 componenti e si riferisce alla gestione/esposizione delle/alle informazioni (Kaish & Gilad, 1991). Questa è stata poi ripresa da Busenitz (1996), che ha cercato di migliorarla in termini di numero di componenti e qualità della misurazione. In effetti, il costrutto EA è stato pensato come una descrizione delle attività quotidiane, come la lettura, ma anche del tempo trascorso a riflettere su idee imprenditoriali.

Alcuni studi hanno utilizzato il Global Entrepreneurship Monitor (GEM) per misurare l'EA; un costrutto basato sulla conoscenza e qualità di una potenziale opportunità imprenditoriale e misurato

utilizzando un singolo indicatore.

La scala di misurazione più utilizzata è quella sviluppata da Tang et al. (2012). Essi hanno proposto una misura dell'EA composta da tre dimensioni complementari e 13 componenti: *Scanning & Search* di nuove informazioni, *Association & Connection* di informazioni precedentemente disparate ed *Evaluation & Judgement* sulla possibilità che le nuove informazioni rappresentino un'opportunità. Inoltre, gli autori sostengono che questo processo è coerente con i lavori iniziali di Kirzner sulla scansione e collegamento di informazioni eterogenee.

Successivamente, raccogliendo dati da imprenditori cinesi e taiwanesi, Tang et al. (2021) hanno ridotto la scala originale di 13 componenti (Tang et al., 2012). Convalidando una versione della scala abbreviata a 7 componenti.

Seguendo l'approccio del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), è stata anche proposta una variabile dicotomica relativa alla possibilità di avere buone opportunità di business nei sei mesi successivi (0 altrimenti).

Per valutare l'EA rispetto allo sviluppo di nuove idee imprenditoriali, Boudreaux et al., (2019), Zhao et al., (2023) e Cui et al., (2016) hanno adottato una propria scala di misurazione basata su lavori precedenti (Busenitz, 1996; Kaish & Gilad, 1991; Ko & Butler, 2007).

Un altro approccio proposto in letteratura, utilizza una scala di tre componenti per misurare la capacità di riconoscere opportunità di mercato e di crescita basata sul lavoro di Kirzner (2009), utilizzata da Chen & Tseng (2021).

Roundy et al. (2018) hanno utilizzato una scala a sei componenti basata sulle definizioni originali e successive dell'alertness imprenditoriale proposte da Kirzner (1979). Essi analizzano percezioni e opportunità imprenditoriali, basati però su una scala singola (Arenius & Minniti, 2005; Levie & Autio, 2008).

Tang (2016) ha proposto una scala esclusivamente sullo *Scanning & Search* imprenditoriale, ispirata al lavoro di Lee e Mitchell (1994), Busenitz (1996), Fiet (2002) e Kaish e Gilad (1991).

Inoltre, Sambasivan (2009), concentrandosi sulle competenze cognitive nell'imprenditorialità, ha

proposto una scala sulla sensibilità imprenditoriale nelle economie in transizione.

Infine, Ma & Huang (2016) hanno utilizzato una scala a tre componenti per misurare la capacità dei dipendenti di identificare nuove opportunità; tale misura è stata ulteriormente sviluppata e convalidata da Ozgen & Baron (2007).

1.4.4 Verso un approccio multidisciplinare

Il costrutto di EA ha stimolato un “dialogo” tra l’imprenditorialità e le scienze cognitive, descrivendo la connessione tra cognizione, “alertness” e altre varie modalità di riconoscimento delle opportunità (Moore, McIntyre, & Lanivich, 2021; Lanivich et al., 2022; Gaglio & Katz, 2001; Mitchell et al., 2007; Shook, Priem, & McGee, 2003). Inizialmente, l’EA è stato concepito come una caratteristica individuale radicata in tratti psicologici, capacità cognitive e interazioni, che può manifestarsi in varie aree del decision-making (Ardichvili, Cardozo & Ray, 2003; Gaglio & Katz, 2001; Kirzner, 2009). Diversi autori suggeriscono di concentrarsi su fattori cognitivi che sottendono il riconoscimento delle opportunità; ad esempio, lo studio di Garcia-Cabrera & Garcia-Soto (2009) esamina le capacità cognitive dell’individuo che influenzano l’EA. Questi concetti sono in linea con quelli di Sharma (2018), che identifica i diversi componenti chiave del costrutto: la percezione e la ricerca delle informazioni, la capacità cognitiva, la conoscenza, l’esperienza e fattori legati alla personalità (come la creatività e la self-efficacy). Miao & Liu (2010) indagano i fattori psicologici individuali che influenzano l’EA. Tuttavia, non esiste una comprensione chiara e comunemente condivisa degli antecedenti e degli strumenti per misurare questo costrutto. Sturm & Willmes (2001) mostrano che l’alertness, è un aspetto dell’attenzione (intrinseca e fasica) ed esercita il controllo cognitivo endogeno della persona sulla sua vigilanza. Questo scenario ha, a sua volta, limitato lo sviluppo del costrutto e la sua applicazione nel campo dell’imprenditorialità (Moore et al., 2021; George et al, 2016; Sharma, 2018; Lanivich et al., 2022; Chavoushi et al., 2021; Wang et al., 2024). Tuttavia, come suggerito da alcuni studi, la ricerca sull’EA potrebbe beneficiare di un approccio multidisciplinare (Cucino et al., 2021). Più concretamente, in questo contesto, gli studi provenienti

da altri settori potrebbero arricchire la ricerca su questo costrutto, in quanto sono in grado di esplorare i substrati dei processi mentali e dei comportamenti corrispondenti (Massaro, 2018; Massaro & Pecchia, 2019; Massaro et al., 2023). Ad esempio, l'emergere della neuro-imprenditorialità, come dominio delle neuroscienze organizzative (Organizational Neuroscience - ON), potrebbe offrire una prospettiva preziosa per affrontare questa lacuna e fornire una comprensione più uniforme del concetto di EA e dei diversi modi per misurarlo (Becker et al., 2012; Murray & Antonakis, 2019; Waldman, Wang, Hannah, & Balthazard, 2017; Liu, Duan, Dai, Pelowski, & Zhu, 2021; Sharma et al., 2021; Drover, Massaro, Cerf, & Busenitz, 2017). In particolare, gli studi neuroscientifici potrebbero collegare costrutti mentali non osservabili attraverso nuove metodologie (Powell, 2011; Waldman, Ward, & Becker, 2017; Ooms et al., 2023). La letteratura sulle neuroscienze applicate all'imprenditorialità ha già mostrato alcuni contributi sul tema (Shane, 2009; Nicolaou & Shane, 2014; Ooms et al., 2023). Ad esempio, Massaro et al. (2019) hanno utilizzato tecniche di neuroimaging funzionale per studiare vari aspetti, tra cui, i comportamenti imprenditoriali (escludendo però l'approccio neuro-fisiologico) e le attivazioni nelle aree cerebrali degli imprenditori in seguito a diversi stimoli o compiti (Ooms et al., 2023). Numerosi studi hanno evidenziato ad esempio l'importanza dei fattori neurologici e psicologici legati all'imprenditorialità. Esistono prove che i sintomi del disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) siano legati a una mentalità imprenditoriale, combinata con livelli più elevati di EA (Moore et al., 2021). Oltre allo stato cognitivo, esistono evidenze sulla probabile riduzione dell'EA, con effetti sulla creatività e competenza sociale, per coloro che riportano problemi legati al sonno (Gunia, 2018). Pertanto, per arricchire l'analisi, non si dovrebbe solo fare riferimento alla parte cognitivo-celebrale, ma anche a tutti i ritmi biologici (ad esempio, il sonno e il ritmo circadiano) (Gunia et al., 2021; Volk et al., 2023). Considerando tutte queste evidenze, la letteratura necessita di un'analisi teorica ed empirica approfondita implementando nuove prospettive come quelle della psicologia, fisiologia o delle neuroscienze, indagando sulle possibili contaminazioni che potrebbero portare ad un avanzamento della letteratura sull'imprenditorialità (Braeutigam et al., 2019). Secondo Waldman et al., (2019) “*il*

campo delle neuroscienze organizzative ha il potenziale per rispondere efficacemente a questa esigenza. I ricercatori stanno identificando le firme neurali che riflettono le differenze individuali nelle capacità cognitive”.

1.5 Conclusioni e sfide future

L’obiettivo di questa SLR è stato quello di contribuire alla sistematizzazione della letteratura sull’EA e indagando sulla sua relazione con le opportunità imprenditoriali. A tal fine, sono stati riportati i risultati degli studi pubblicati in letteratura, che hanno evidenziato diverse sfide per la ricerca futura sull’EA. La teoria sviluppata negli ultimi anni è in forte crescita e il numero di articoli pubblicati sul field è aumentato nel tempo. Tuttavia, la natura dell’EA sia in termini teorici che, soprattutto, empirici, è ancora poco chiara. L’EA viene utilizzata in modi diversi, evidenziando la necessità di ulteriori approfondimenti sui suoi diversi/possibili impieghi. È fondamentale comprendere quando e come essa agisca da mediatore o da variabile dipendente e quali costrutti possano essere aggiunti a quelli già modellati, al fine di fornire informazioni nuove e avanzare la conoscenza. Potrebbe esserci la necessità di disegni empirici che possano facilitare analisi basate sull’inferenza statistica o sull’utilizzo di nuove tecniche analitiche. Un aspetto cruciale che al momento manca è una misura oggettiva strettamente legata alle qualità endogene dell’imprenditore, da affiancare alle scale e alle metodologie self-reported già menzionate (Busenitz, 1996; Levie & Autio, 2008; Tang et al., 2012; Tang et al., 2021). La complessità del costrutto potrebbe rappresentare una delle principali ragioni che hanno rallentato lo sviluppo del costrutto. Questo scenario, a sua volta, ha limitato lo sviluppo del costrutto e la sua applicazione nel campo dell’imprenditorialità (Moore et al., 2021; George et al., 2016; Sharma, 2018; Lanivich et al., 2022; Chavoushi et al., 2021). In definitiva, ritengo che l’utilizzo degli strumenti già disponibili in altre discipline, abbiano un potenziale significativo per avanzare sia teoricamente che metodologicamente nella comprensione dell’EA (Waldman et al., 2019). Ad esempio, le neuroscienze organizzative hanno unito e intrecciato le traiettorie di ricerca delle neuroscienze e del management (Powell, 2011; Waldman et al., 2017).

In effetti, prima dell'emergere del campo delle Neuroscienze Organizzative, Shane (2009, p. 67) affermava: *“Gran parte di questa ricerca è stata pubblicata in riviste che i ricercatori di management non seguono abitualmente e gli studi stessi sono stati isolati l'uno dall'altro”*, il che rendeva problematico interpretare i risultati degli studi. Gli studi neuroscientifici possono ora essere utilizzati per analizzare costrutti mentali non ancora osservati nell'imprenditorialità; ciò è possibile attraverso nuove metodologie come ad esempio, l'emergere della neuro-imprenditorialità, che utilizza valutazioni cognitive e non cognitive tramite strumenti neuroscientifici (si pensi a: attenzione, sonno, privazione del sonno, cognizione, eccitazione, affaticamento, EEG e FMRI). Tale contaminazione può offrire una prospettiva di sviluppo del costrutto e fornire una comprensione più chiara del concetto di EA e delle varie modalità di misurazione (Powell, 2011; Waldman et al., 2017; Ooms et al., 2023). Questo comporta diversi vantaggi: le scale di misurazione puramente comportamentali possono essere convalidate con nuove misurazioni cognitive; utilizzando strumenti neuro-psicologici, possono essere create misure oggettive e non auto-valutative delle capacità cognitive; inoltre, grazie alle misure fisiologiche dei costrutti cognitivi, si aggiungono informazioni e si possono indagare nuovi fattori situazionali che migliorano o inibiscono le prestazioni cognitive. Considerando la sua natura cognitiva, la ricerca sul costrutto dell'EA può essere ulteriormente esplorata per migliorarne la comprensione del suo potenziale e della sua rilevanza nella teoria e nella pratica dell'imprenditorialità. Infine, comprendere gli antecedenti dell'EA del riconoscimento delle opportunità richiede un esame approfondito di fattori critici evidenziati dalla letteratura, come lo stress, il benessere e il sonno. Questi elementi possono influire significativamente sulla capacità di un imprenditore di individuare e perseguire nuove opportunità, influenzando sia lo sviluppo dell'EA che la sua interazione con altri costrutti. Analizzare a fondo queste dimensioni può essere di grande interesse teorico e pratico in quanto si possono trarre implicazioni sul miglioramento delle condizioni personali e psicologiche e sulla modellizzazione dei processi imprenditoriali, migliorando potenzialmente l'efficacia delle attività imprenditoriali.

Bibliografia

- Adomako, S., Danso, A., Boso, N., & Narteh, B. (2018). Entrepreneurial alertness and new venture performance: Facilitating roles of networking capability. *International Small Business Journal-Researching Entrepreneurship*, 36(5): 453–472.
- Aldawod, A. (2022). A framework for the opportunity recognition process in UK entrepreneurial universities. *Technological Forecasting and Social Change*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121386>.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2007). Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 11-26.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2010). Entrepreneurship and epistemology: The philosophical underpinnings of the study of entrepreneurial opportunities. *Academy of Management annals*, 4(1), 557-583.
- Alvarez, S. A., Barney, J. B., & Anderson, P. (2013). Forming and exploiting opportunities: The implications of discovery and creation processes for entrepreneurial and organizational research. *Organization science*, 24(1), 301-317.
- Amato, C., Baron, R. A., Barbieri, B., Belanger, J. J., & Pierro, A. (2017). Regulatory modes and entrepreneurship: The mediational role of alertness in small business success. *Journal of Small Business Management*, 55, 27-42.
- Araujo, C. F., Karami, M., Tang, J., Roldan, L. B., & dos Santos, J. A. (2023). Entrepreneurial alertness: a meta-analysis and empirical review. *Journal of Business Venturing Insights*, 19, e00394.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1): 105–123.
- Arenius, P., & Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24(3): 233–247.
- Arentz, J., Sautet, F., & Storr, V. (2013). Prior-knowledge and opportunity identification. *Small Business Economics*, 41(2): 461–478.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J. of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Arikan, A. M., Arikan, I., & Koparan, I. (2020). Creation opportunities: entrepreneurial curiosity, generative cognition, and knightian uncertainty. *Academy of Management Review*, 45(4): 808–824.
- Balachandra, L. (2019). The Improvisational Entrepreneur: Improvisation Training in Entrepreneurship Education. *Journal of Small Business Management*, 57(S1): 60 – 77.
- Baron, R. A. (2006). Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspectives*, 20(1): 104–119.

- Baron, R. A. (2007). Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: entrepreneurs as the active element in new venture creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1–2): 167–182.
- Baron, R. A., Franklin, R. J., & Hmieleski, K. M. (2016). Why entrepreneurs often experience low, not high, levels of stress: The joint effects of selection and psychological capital. *Journal of management*, 42(3), 742-768.
- Baumol, W. J. (1990). Sir John versus the Hicksians, or theorist malgré lui?. *Journal of Economic Literature*, 1708-1715.
- Becker, W. J., & Cropanzano, R. (2010). Organizational neuroscience: The promise and prospects of an emerging discipline. *Journal of Organizational Behavior*, 31(7): 1055–1059.
- Becker, W. J., Cropanzano, R., & Sanfey, A. G. (2012). Organizational Neuroscience: Taking Organizational Theory Inside the Neural Black Box (vol 37, pg 933, 2011). *Journal of Management*, 38(1): 456.
- Biancardi, A., & Stoppa, E. (1997). Il test delle Campanelle modificato: una proposta per lo studio dell'attenzione in età evolutiva [The Bells Test revised: A proposal for the study of attention in childhood]. *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza*, 64(1), 73–84
- Bibliometrix. <http://www.bibliometrix.org/>.
- Börner, K., Chen, C., & Boyack, K. W. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual review of information science and technology*, 37(1), 179-255.
- Boso, N., Adeleye, I., Donbesuur, F., & Gyensare, M. (2019). Do entrepreneurs always benefit from business failure experience? *Journal of Business Research*, 98: 370–379.
- Boudreaux, C. J., Nikolaev, B. N., & Klein, P. (2019). Socio-cognitive traits and entrepreneurship: The moderating role of economic institutions. *Journal of Business Venturing*, 34(1): 178–196.
- Braeutigam, S., Lee, N., & Senior, C. (2019). A role for endogenous brain states in organizational research: moving toward a dynamic view of cognitive processes. *Organizational Research Methods*, 22(1), 332-353
- Brown, L. L., Tomarken, A. J., Orth, D. N., Loosen, P. T., Kalin, N. H., & Davidson, R. J. (1996). Individual differences in repressive-defensiveness predict basal salivary cortisol levels. *Journal of Personality and social Psychology*, 70(2), 362.
- Busenitz, L. W. (1996). Research on entrepreneurial alertness: Sampling, measurement, and theoretical issues. *Journal of Small Business Management*, 34(4): 35 – 44.
- Busenitz, L. W., & Barney, J. B. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of business venturing*, 12(1), 9-30.
- Callon, M., Courtial, J. P. and Laville, F. (1991) ‘Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry’, *Scientometrics*, 22(1), pp. 155–205. doi: 10.1007/BF02019280
- Canales-Johnson, A., Beerendonk, L., Blain, S., Kitaoka, S., Ezquerro-Nassar, A., Nuiten, S., ... & Bekinschtein, T. A. (2020). Decreased alertness reconfigures cognitive control networks.

Journal of Neuroscience, 40(37), 7142-7154.

- Casson, M. (1982). *The entrepreneur: An economic theory*. Rowman & Littlefield.
- Castaldo, R., Melillo, P., Bracale, U., Caserta, M., Triassi, M., & Pecchia, L. (2015). Acute mental stress assessment via short term HRV analysis in healthy adults: A systematic review with meta-analysis. *Biomedical Signal Processing and Control*, 18, 370-377.
- Chavoushi, Z. H., Zali, M. R., Valliere, D., Faghieh, N., Hejazi, R., & Dehkordi, A. M. (2021). Entrepreneurial alertness: A systematic literature review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(2), 123-152
- Chavoushi, Z. H., Zali, M. R., Valliere, D., Faghieh, N., Hejazi, R., & Dehkordi, A. M. (2021). Entrepreneurial alertness: A systematic literature review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(2), 123-152.
- Chen, M.-H., & Tseng, M. (2021). Creative entrepreneurs' artistic creativity and entrepreneurial alertness: the guanxi network perspective. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(4): 1082–1102.
- Chen, P. C., Chan, W. C., Hung, S. W., & Lin, D. Z. (2020). How entrepreneurs recognise entrepreneurial opportunity and its gaps: a cognitive theory perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(2), 223-238.
- Clarivate (2022) https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/KeyWords-Plus-generation-creation-and-changes?language=en_U
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Cohen, S., & Janicki-Deverts, D. (2012). Who's stressed? Distributions of psychological stress in the United States in probability samples from 1983, 2006, and 2009. *Journal of Applied Social Psychology*, 42: 1320-1334.
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health*: 31-67. Newbury Park, CA: Sage
- Corbett, A. C. (2005). Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(4), 473-491.
- Corbett, A. C. (2007). Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of business venturing*, 22(1), 97-118.
- Corbett, A. C. (2007). Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of business venturing*, 22(1), 97-118.
- Cucino, V., Passarelli, M., Di Minin, A., & Cariola, A. (2021). Neuroscience approach for management and entrepreneurship: a bibliometric analysis. *European Journal of Innovation Management*, 25(6): 295–319.
- Cui, Y., Sun, C., Xiao, H., & Zhao, C. (2016). How to become an excellent entrepreneur: The

- moderating effect of risk propensity on alertness to business ideas and entrepreneurial capabilities. *Technological Forecasting and Social Change*, 112: 171–177.
- Dai, W., Arndt, F., & Liao, M. (2021). Hear it straight from the horse's mouth: recognizing policy-induced opportunities. In *Entrepreneurship in China* (pp. 56-76). Routledge.
- Derakshan, N., Eysenck, M. W., & Myers, L. B. (2007). Emotional information processing in repressors: The vigilance–avoidance theory. *Cognition and Emotion*, 21(8), 1585-1614.
- DeTienne, D. R., & Chandler, G. N. (2004). Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: A pedagogical approach and empirical test. *Academy of management learning & education*, 3(3), 242-257.
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological bulletin*, 130(3), 355.
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological bulletin*, 130(3), 355.
- Diebig, M., Bormann, K. C., & Rowold, J. (2016). A double-edged sword: Relationship between full-range leadership behaviors and followers' hair cortisol level. *The Leadership Quarterly*, 27(4), 684-696.
- Diener, E. 2000. Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55: 34-43.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. 1985. The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49: 71-75
- Dimov, D. (2007). Beyond the single-person, single-insight attribution in understanding entrepreneurial opportunities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(5), 713-731.
- Drover, W., Massaro, S., Cerf, M., & Busenitz, L. (2017). Neuro-entrepreneurship. IN *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2017, No. 1, p. 13893). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Dumay, J. C. (2010). A critical reflective discourse of an interventionist research project. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(1), 46-70.
- Dumay, N., & Gaskell, M. G. (2007). Sleep-associated changes in the mental representation of spoken words. *Psychological Science*, 18(1), 35-39.
- Echchakoui, S. (2020). Why and how to merge Scopus and Web of Science during bibliometric analysis: the case of sales force literature from 1912 to 2019. *Journal of Marketing Analytics*, 8, 165-184.
- Eckhardt, J. T., & Shane, S. A. (2003). Opportunities and entrepreneurship. *Journal of management*, 29(3), 333-349.
- Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2013). Cognition and capabilities: A multi-level perspective. *Academy of Management Annals*, 7(1), 295-340.
- Endres, A. M., & Woods, C. R. (2006). Modern theories of entrepreneurial behavior: A comparison

and appraisal. *Small Business Economics*, 26(2): 189–202.

- Fellnhofer, K. (2022). Entrepreneurial alertness toward responsible research and innovation: Digital technology makes the psychological heart of entrepreneurship pound. *Technovation*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102384>.
- Fellnhofer, K. (2023). Positivity and higher alertness levels facilitate discovery: Longitudinal sentiment analysis of emotions on Twitter. *Technovation*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102666>.
- Fiet, J. O. (2002). *The systematic search for entrepreneurial discoveries*. Bloomsbury Publishing USA.
- Fiet, J. O. (2007). A prescriptive analysis of search and discovery. *Journal of Management Studies*, 44(4): 592–611.
- Fiet, J. O., & Patel, P. C. (2008). Entrepreneurial discovery as constrained, systematic search. *Small Business Economics*, 30(3): 215–229.
- Fiet, J. O., Norton Jr, W. I., & Clouse, V. G. (2013). Search and discovery by repeatedly successful entrepreneurs. *International Small Business Journal*, 31(8), 890-913.
- Fiet, J. O., Piskounov, A., & Patel, P. C. (2005). Still searching (systematically) for entrepreneurial discoveries. *Small business economics*, 25, 489-504.
- Forbes, D. P. (1999). Cognitive approaches to new venture creation. *International Journal of Management Reviews*, 1(4): 415 – 439.
- Foss, N. J., & Klein, P. G. (2015). Introduction to a forum on the judgment-based approach to entrepreneurship: accomplishments, challenges, new directions. *Journal of Institutional Economics*, 11(3): 585–599.
- Foss, N. J., & Klein, P. G. (2020). Entrepreneurial opportunities: Who needs them?. *Academy of Management Perspectives*, 34(3), 366-377.
- Fuentelsaz, L., Maicas, J. P., & Montero, J. (2018). Entrepreneurs and innovation: The contingent role of institutional factors. *International Small Business Journal-Researching Entrepreneurship*, 36(6): 686–711.
- Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16(2): 95–111.
- Gaimon, C., & Bailey, J. (2013). Knowledge management for the entrepreneurial venture. *Production and Operations Management*, 22(6): 1429 – 1438.
- García-Cabrera, A. M., & García-Soto, M. G. (2009). A dynamic model of technology-based opportunity recognition. *The Journal of Entrepreneurship*, 18(2), 167-190.
- Gielnik, M. M., Barabas, S., Frese, M., Namatovu-Dawa, R., Scholz, F. A., Metzger, J. R., & Walter, T. (2014). A temporal analysis of how entrepreneurial goal intentions, positive fantasies, and action planning affect starting a new venture and when the effects wear off. *Journal of Business Venturing*, 29(6), 755-772.

- Goldberg, D. (1978). *Manual of the general health questionnaire*. Nfer Nelson.
- Grégoire, D. A., Barr, P. S., & Shepherd, D. A. (2010). Cognitive processes of opportunity recognition: The role of structural alignment. *Organization Science*, 21(2), 413–431. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0462>
- Guarana, C. L., Stevenson, R. M., Gish, J. J., Ryu, J. W., & Crawley, R. (2022). Owls, larks, or investment sharks? The role of circadian process in early-stage investment decisions. *Journal of Business Venturing*, 37(1), 106165.
- Gunia, B. C. (2018). The sleep trap: do sleep problems prompt entrepreneurial motives but undermine entrepreneurial means? *Academy of Management Perspectives*, 32(2): 228–242.
- Gunia, B. C., Gish, J. J., & Mensmann, M. (2021). The weary founder: Sleep problems, ADHD-like tendencies, and entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1), 175-210.
- Hajizadeh, A., & Zali, M. (2016). Prior knowledge, cognitive characteristics and opportunity recognition. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(1): 63–83.
- Hartzler, B. M. (2014). Fatigue on the flight deck: the consequences of sleep loss and the benefits of napping. *Accident Analysis & Prevention*, 62, 309-318.
- Harvey, A. G., & Tang, N. K. (2012). (Mis) perception of sleep in insomnia: a puzzle and a resolution. *Psychological bulletin*, 138(1), 77.
- Hayek, F. A. (1945). Time-preference and productivity: a reconsideration. *Economica*, 12(45), 22-25.
- Haynie, J. M., Shepherd, D. A., & McMullen, J. S. (2009). An opportunity for me? The role of resources in opportunity evaluation decisions. *Journal of Management studies*, 46(3), 337-361.
- Hsieh, C., & Pittaway, L. (2024). Curiosity and curious search in Entrepreneurship. *Entrepreneurship & Regional Development*, 1-23.
- Hudik, M., & Bylund, P. L. (2021). Let's do it Frank's way: general principles and historical specificity in the study of entrepreneurship. *Journal of Institutional Economics*, 17(6, SI): 943–958.
- Jagannathan, S. R., Bareham, C. A., & Bekinschtein, T. A. (2022). Decreasing alertness modulates perceptual decision-making. *Journal of Neuroscience*, 42(3), 454-473.
- Jamal, M. (1997). Job stress, satisfaction, and mental health: an empirical examination of self-employed and non-self-employed Canadians. *Journal of Small Business Management*, 35(4), 48.
- Jarneving, B. (2005). A comparison of two bibliometric methods for mapping of the research front. *Scientometrics*, 65(2), 245-263.
- Joseph, S., Linley, P. A., Harwood, J., Lewis, C. A., & McCollam, P. (2004). Rapid assessment of well-being: The short depression-happiness scale (SDHS). *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice*, 77(4), 463-478.

- Kaish, S., & Gilad, B. (1991). Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives - sources, interests, general alertness. *Journal of Business Venturing*, 6(1): 45–61.
- Kandasamy, N., Hardy, B., Page, L., Schaffner, M., Graggaber, J., Powlson, A. S., ... & Coates, J. (2014). Cortisol shifts financial risk preferences. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(9), 3608-3613.
- Karlson, B., Eek, F., Hansen, Å. M., Garde, A. H., & Ørbæk, P. (2011). Cortisol variability and self-reports in the measurement of work-related stress. *Stress and Health*, 27(2), e11-e24
- Keh, H. T., Der Foo, M., & Lim, B. C. (2002). Opportunity evaluation under risky conditions: The cognitive processes of entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and practice*, 27(2), 125-148
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.
- Kickul, J., Gundry, L. K., Barbosa, S. D., & Whitcanack, L. (2009). Intuition versus analysis? Testing differential models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and the new venture creation process. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 439-453.
- Kihlstrom, R. E., & Laffont, J. J. (1979). A general equilibrium entrepreneurial theory of firm formation based on risk aversion. *Journal of political economy*, 87(4), 719-748.
- Kim, H. G., Cheon, E. J., Bai, D. S., Lee, Y. H., & Koo, B. H. (2018). Stress and heart rate variability: a meta-analysis and review of the literature. *Psychiatry investigation*, 15(3), 235.
- Kirzner, I. (1979). *Perception, opportunity and profit*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (2009). “The Alert and Creative Entrepreneur: A Clarification.” *Small Business Economics* 32 (2): 145–152
- Kirzner, I.M. (1997), “Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an Austrian approach”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, pp. 60-85.
- Klein, P. G. (2008). Opportunity discovery, entrepreneurial action, and economic organization. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(3, SI): 175–190.
- Ko, S., & Butler, J. E. (2007). Creativity: A key link to entrepreneurial behavior. *Business Horizons*, 50(5), 365-372.
- Koch, H. (2010). Developing dynamic capabilities in electronic marketplaces: A cross-case study. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(1): 28–38.
- Kontinen, T., & Ojala, A. (2011). International Opportunity Recognition among Small and Medium-Sized Family Firms. *Journal of Small Business Management*, 49(3): 490 – 514.
- Korsgaard, S., Berglund, H., Thrane, C., & Blenker, P. (2016). A Tale of Two Kirznerns: Time, Uncertainty, and the “Nature” of Opportunities. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 40(4): 867 – 889.
- Krajewski, J., Sauerland, M., & Wieland, R. (2011). Relaxation-induced cortisol changes within lunch breaks—an experimental longitudinal worksite field study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 84(2), 382-394.

- Kraus S., Breier M., Lim W. M., Dabić M., Kumar S., Kanbach D., ... and Ferreira J. J. (2022), Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice, *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577-2595.
- Kraus S., Brem A., Muench S., Gast J., and Gleich R. (2020), Mapping the field of entrepreneurship and sustainability: Past, present and future, *Business Strategy and The Environment*, 29(8), 3409-3429.
- Kuckertz, A., Kollmann, T., Krell, P., & Stöckmann, C. (2017). Understanding, differentiating, and measuring opportunity recognition and opportunity exploitation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.
- Lanivich, S. E., Moore, C., & McIntyre, N. (2024b). The effects of neurodiversity on cognitive attributes of entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(4), 979-1000.
- Lanivich, S. E., Smith, A., Levasseur, L., Pidduck, R. J., Busenitz, L., et al. (2022). Advancing entrepreneurial alertness: Review, synthesis, and future research directions. *Journal of Business Research*, 139: 1165 – 1176.
- Lanivich, S. E., Zahoor, N., Donbesuur, F., Miri, D., & Adomako, S. (2024a). Entrepreneurial alertness: A mechanism for innovation and growth in an emerging economy. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-28.
- Levasseur, L., Lanivich, S. E., Kalubandi, S. C., & Sanaria, A. (2024). Time Perspective and Entrepreneurs' Alertness. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 10422587241241823.
- Levasseur, L., Tang, J., Karami, M., Busenitz, L., & Kacmar, K. M. (2020). Increasing alertness to new opportunities: the influence of positive affect and implications for innovation. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-23.
- Levie, J., & Autio, E. (2008). A theoretical grounding and test of the GEM model. *Small Business Economics*, 31(3): 235 – 263.
- Lew, Y. K., Zahoor, N., Donbesuur, F., & Khan, H. (2023). Entrepreneurial alertness and business model innovation in dynamic markets: international performance implications for SMEs. *R and D Management*, 53(2): 224 – 243.
- Lim, W. M., Kumar, S., & Ali, F. (2022). Advancing knowledge through literature reviews: 'what', 'why', and 'how to contribute'. *The Service Industries Journal*, 42(7-8), 481-513.
- Lim, W. M., Kumar, S., & Ali, F. (2022). Advancing knowledge through literature reviews: 'what', 'why', and 'how to contribute'. *The Service Industries Journal*, 42(7-8), 481-513
- Liu, N. H., Chiang, C. Y., & Chu, H. C. (2013). Recognizing the degree of human attention using EEG signals from mobile sensors. *sensors*, 13(8), 10273-10286.
- Liu, T., Duan, L., Dai, R., Pelowski, M., & Zhu, C. (2021). Team-work, Team-brain: Exploring synchrony and team interdependence in a nine-person drumming task via multiparticipant hyperscanning and inter-brain network topology with fNIRS. *Neuroimage*, 237. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.118147>.

- Liu, X., Bollen, J., Nelson, M. L., & Van de Sompel, H. (2005). Co-authorship networks in the digital library research community. *Information processing & management*, 41(6), 1462-1480.
- Ma, R., & Huang, Y.-C. (2016). Opportunity-Based Strategic Orientation, Knowledge Acquisition, and Entrepreneurial Alertness: The Perspective of the Global Sourcing Suppliers in China. *Journal of Small Business Management*, 54(3): 953 – 972.
- Martin, L., & Wilson, N. (2016). Opportunity, discovery and creativity: A critical realist perspective. *International small business journal*, 34(3): 261–275.
- Mary George, N., Parida, V., Lahti, T., & Wincent, J. (2016). A systematic literature review of entrepreneurial opportunity recognition: insights on influencing factors. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(2), 309-350.
- Masango, S. G., & Lassalle, P. (2020). What entrepreneurs do? Entrepreneurial action guided by entrepreneurial opportunities and entrepreneurial learning in early internationalising firms. *International Marketing Review*, 37(6), 1083-1119.
- Massaro, M., Handley, K., Bagnoli, C., & Dumay, J. (2016). Knowledge management in small and medium enterprises: a structured literature review. *Journal of Knowledge management*.
- Massaro, S. (2018). Neuroscience Methods: A Framework for Managerial and Organizational Cognition. In R. J. Galavan, K. J. Sund, & G. P. Hodgkinson (Eds.), *Methodological Challenges and Advances in Managerial and Organizational Cognition*: 241–278. HOWARD HOUSE, WAGON LANE, BINGLEY, W YORKSHIRE BD16 1WA, ENGLAND: EMERALD GROUP PUBLISHING LTD.
- Massaro, S., & Pecchia, L. (2019). Heart Rate Variability (HRV) Analysis: A Methodology for Organizational Neuroscience. *Organizational Research Methods*, 22(1, SI): 354–393.
- Massaro, S., Drover, W., Cerf, M., & Hmieleski, K. M. (2023). Using functional neuroimaging to advance entrepreneurial cognition research. *Journal of Small Business Management*, 61(2): 938–966.
- Mastorakos, G., Pavlatou, M., Diamanti-Kandarakis, E., & Chrousos, G. P. (2005). Exercise and the stress system. *Hormones (Athens)*, 4(2), 73-89.
- Matos, S., & Hall, J. (2021). An exploratory study of entrepreneurs in impoverished communities: When institutional factors and individual characteristics result in non-productive entrepreneurship. In *Business, Entrepreneurship and Innovation Toward Poverty Reduction* (pp. 134-155). Routledge.
- McCaffrey, M. (2014). On the Theory of Entrepreneurial Incentives and Alertness. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(4): 891–911.
- McMullen, J.S. & Shepherd, D.A. (2006), “Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur”, *Academy of Management Review*, Vol. 31 No. 1, pp. 132-152
- Mehta, P. H., & Josephs, R. A. (2010). Testosterone and cortisol jointly regulate dominance: Evidence for a dual-hormone hypothesis. *Hormones and behavior*, 58(5), 898-906.
- Miao, Q., & Liu, L. (2010). A psychological model of entrepreneurial decision making. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(3), 357-363.

- Minniti, M. (2004). Entrepreneurial alertness and asymmetric information in a spin-glass model. *Journal of Business Venturing*, 19(5): 637–658.
- Mitchell, R. K., Busenitz, L. W., Bird, B., Marie Gaglio, C., McMullen, J. S., Morse, E. A., & Smith, J. B. (2007). The central question in entrepreneurial cognition research 2007. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(1), 1-27.
- Moher, D. et al. (2009) ‘Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement’, *Plos Medicine*, 6(7), p. e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.
- Moore, C. B., McIntyre, N. H., & Lanivich, S. E. (2021). ADHD-Related Neurodiversity and the Entrepreneurial Mindset. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1): 64–91.
- Murray, M. M., & Antonakis, J. (2019). An Introductory Guide to Organizational Neuroscience. *Organizational Research Methods*, 22(1, SI): 6–16.
- Nepi, D., Sbröllini, A., Agostinelli, A., Maranesi, E., Morettini, M., Di Nardo, F., ... & Burattini, L. (2016, September). Validation of the heart-rate signal provided by the Zephyr bioharness 3.0. In *2016 Computing in Cardiology Conference (CinC)* (pp. 361-364). IEEE.
- Nicolaou, N., & Shane, S. (2014). Biology, neuroscience, and entrepreneurship. *Journal of Management Inquiry*, 23(1), 98-100.
- Nicolaou, N., & Shane, S. (2014). Biology, neuroscience, and entrepreneurship. *Journal of Management Inquiry*, 23(1), 98-100.
- Nofal, A. M., Nicolaou, N., Symeonidou, N., & Shane, S. (2018). Biology and management: A review, critique, and research agenda. *Journal of Management*, 44(1), 7-31.
- Noyons, E. C., Moed, H. F., & Luwel, M. (1999). Combining mapping and citation analysis for evaluative bibliometric purposes: A bibliometric study. *Journal of the American society for Information Science*, 50(2), 115-131.
- Obschonka, M., Hahn, E., & Bajwa, N. ul H. (2018). Personal agency in newly arrived refugees: The role of personality, entrepreneurial cognitions and intentions, and career adaptability. *Journal of Vocational Behavior*, 105: 173 – 184.
- Obschonka, M., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2017). Entrepreneurship as a twenty-first century skill: entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood. *Small Business Economics*, 48(3): 487–501.
- Oken, B. S., & Salinsky, M. (1992). Alertness and attention: basic science and electrophysiologic correlates. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 9(4), 480-494.
- Olabisi, J., Kwesiga, E., Juma, N., & Tang, Z. (2019). Stakeholder transformation process: The journey of an indigenous community. *Journal of Business Ethics*, 159, 1-21.
- Ooms, F., Annen, J., Panda, R., Meunier, P., Tshibanda, L., Laureys, S., ... & Surlemont, B. (2023). Advancing (Neuro) Entrepreneurship Cognition Research Through Resting-State fMRI: A Methodological Brief. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 10422587231170217.
- Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22(2),

174-192.

- Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of business venturing*, 22(2), 174-192.
- Packard, M. D., & Burnham, T. A. (2021). Do we understand each other? Toward a simulated empathy theory for entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 36(1). <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106076>.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906.
- Pidduck, R. J., & Clark, D. R. (2024). Alert during what? Beyond the “Big O” to a culturally-cognizant, process view of entrepreneurial alertness. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Pirhadi, H., Soleimanof, S., & Feyzbakhsh, A. (2023). Unpacking entrepreneurial alertness: How character matters for entrepreneurial thinking. *Journal of Small Business Management*, 61(1): 155 – 186.
- Powell, T. C. (2011). Neurostrategy. *Strategic Management Journal*, 32(13), 1484-1499.
- Rahim, A. (1996). Stress, strain, and their moderators: An empirical comparison of entrepreneurs and managers. *Journal of Small Business Management*, 34(1), 46.
- Rauch, A., Fink, M., & Hatak, I. (2018). Stress processes: An essential ingredient in the entrepreneurial process. *Academy of Management Perspectives*, 32(3), 340-357.
- Renko, M., Shrader, R. C., & Simon, M. (2012). Perception of entrepreneurial opportunity: a general framework. *Management Decision*.
- Roundy, P. T., & Im, S. (2024). Combining cognition and context: entrepreneurial alertness and the microfoundations of entrepreneurial ecosystems. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-19
- Roundy, P. T., Harrison, D. A., Khavul, S., Pérez-Nordtvedt, L., & McGee, J. E. (2018). Entrepreneurial alertness as a pathway to strategic decisions and organizational performance. *Strategic Organization*, 16(2): 192 – 226.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(2): 237 – 264.
- Sambasivan, M., Abdul, M., & Yusop, Y. (2009). Impact of personal qualities and management skills of entrepreneurs on venture performance in Malaysia: Opportunity recognition skills as a mediating factor. *Technovation*, 29(11): 798–805.
- Sapolsky, R. M. (1998). The stress of Gulf War syndrome. *Nature*, 393(6683), 308-309.
- Schiweck, C., Piette, D., Berckmans, D., Claes, S., & Vrieze, E. (2019). Heart rate and high frequency heart rate variability during stress as biomarker for clinical depression. A systematic review. *Psychological medicine*, 49(2), 200-211.

- Schneider, D. W. (2019). Alertness and cognitive control: Is there a spatial attention constraint?. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 81, 119-136.
- Schneider, D. W. (2020). Alertness and cognitive control: Interactions in the spatial Stroop task. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 82, 2257-2270.
- Schubert, C., Lambertz, M., Nelesen, R. A., Bardwell, W., Choi, J. B., & Dimsdale, J. E. (2009). Effects of stress on heart rate complexity—a comparison between short-term and chronic stress. *Biological psychology*, 80(3), 325-332.
- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Shane, S. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship*, Edward Elgar, Northampton, MA
- Shane, S., & Nicolaou, N. (2015). The biological basis of entrepreneurship. *The biological foundations of organizational behavior*, 71.
- Shane, S., and S. Venkataraman. (2000). “The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research.” *Academy of Management Review* 25 (1): 217–226.
- Sharma, G. D., Paul, J., Srivastava, M., Yadav, A., Mendy, J., Sarker, T., & Bansal, S. (2021). Neuroentrepreneurship: an integrative review and research agenda. *Entrepreneurship & Regional Development*, 33(9-10), 863-893.
- Sharma, L. (2018). A systematic review of the concept of entrepreneurial alertness. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 11(2), 217-233.
- Shaver, K. G., & Scott, L. R. (1992). Person, process, choice: The psychology of new venture creation. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(2), 23-46.
- Shepherd, D. A. (2003). Learning from business failure: Propositions of grief recovery for the self-employed. *Academy of management Review*, 28(2), 318-328.
- Shepherd, D. A., & DeTienne, D. R. (2005). Prior knowledge, potential financial reward, and opportunity identification. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(1), 91-112.
- Sherman, G. D., Lee, J. J., Cuddy, A. J., Renshon, J., Oveis, C., Gross, J. J., & Lerner, J. S. (2012). Leadership is associated with lower levels of stress. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(44), 17903-17907.
- Shook, C. L., Priem, R. L., & McGee, J. E. (2003). Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis. *Journal of Management*, 29(3), 379-399.
- Short, J. C., Ketchen, D. J., Shook, C. L., & Ireland, R. D. (2009). The Concept of “Opportunity” in Entrepreneurship Research: Past Accomplishments and Future Challenges. *Journal of Management*, 36(1): 40–65.
- Singh, R., Hills, G. E., Hybels, R. C., & Lumpkin, G. T. (1999). Opportunity recognition through social network characteristics of entrepreneurs. *Frontiers of entrepreneurship research*, 19(10), 228-241.
- Siren, C., Parida, V., Patel, P. C., & Wincent, J. (2019). Rushed and short on time: The negative

- effects of temporal planning and flexible pacing style on the entrepreneurial alertness-effectuation relationship. *Journal of Business Research*, 101: 555–560.
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for information Science*, 24(4), 265-269.
- Small, H. G., & Koenig, M. E. (1977). Journal clustering using a bibliographic coupling method. *Information processing & management*, 13(5), 277-288.
- Smider, N. A., Essex, M. J., Kalin, N. H., Buss, K. A., Klein, M. H., Davidson, R. J., & Goldsmith, H. H. (2002). Salivary cortisol as a predictor of socioemotional adjustment during kindergarten: A prospective study. *Child development*, 73(1), 75-92.
- Smolders, K. C., & de Kort, Y. A. (2014). Bright light and mental fatigue: Effects on alertness, vitality, performance and physiological arousal. *Journal of Environmental Psychology*, 39, 77-91.
- Sorgner, A., & Wyrwich, M. (2022). Calling Baumol: What telephones can tell us about the allocation of entrepreneurial talent in the face of radical institutional changes. *Journal of Business Venturing*, 37(5), 106246.
- Srivastava, S., Sahaym, A., & Allison, T. H. (2021). Alert and Awake: Role of alertness and attention on rate of new product introductions. *Journal of Business Venturing*, 36(4). <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106023>.
- Stephan, U. (2018). Entrepreneurs' mental health and well-being: A review and research agenda. *Academy of Management Perspectives*, 32(3), 290-322.
- Sturm, W., & Willmes, K. (2001). On the functional neuroanatomy of intrinsic and phasic alertness. *Neuroimage*, 14(1), S76-S84
- Sundin, Z. W., Chopik, W. J., Welker, K. M., Ascigil, E., Brandes, C. M., Chin, K., ... & Tackett, J. L. (2021). Estimating the associations between Big Five personality traits, testosterone, and cortisol. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 7(3), 307-340.
- Tang, J. (2010). How entrepreneurs discover opportunities in China: An institutional view. *Asia Pacific Journal of Management*, 27(3, SI): 461–479.
- Tang, J. (2016). Linking personal turbulence and creative behavior: The influence of scanning and search in the entrepreneurial process. *Journal of Business Research*, 69(3): 1167–1174.
- Tang, J., Baron, R. A., & Yu, A. (2021). Entrepreneurial alertness: Exploring its psychological antecedents and effects on firm outcomes. *Journal of Small Business Management*, 61(6), 2879-2908.
- Tang, J., Kacmar, K. M. (Micki), & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27(1): 77–94.
- Tranfield, D., Denyer, D. and Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review', *British Journal of Management*, 14(3), pp. 207–222. doi: 10.1111/1467-8551.00375
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-

informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.

- Uy, M. A., Chan, K.-Y., Sam, Y. L., Ho, M. R., & Chernyshenko, O. S. (2015). Proactivity, adaptability and boundaryless career attitudes: The mediating role of entrepreneurial alertness. *Journal of Vocational Behavior*, 86: 115 – 123.
- Valliere, D. (2013). Towards a schematic theory of entrepreneurial alertness. *Journal of Business Venturing*, 28(3): 430–442.
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*, 84(2), 523-538.
- van Honk, J., Schutter, D. J., Hermans, E. J., & Putman, P. (2003). Low cortisol levels and the balance between punishment sensitivity and reward dependency. *Neuroreport*, 14(15), 1993-1996.
- Venkataraman, S. (1997). “The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research.” In *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*, edited by J. Katz and R. Brockhaus, 119–138. Greenwich, CT: JAI Press.
- Vila, L. E., Perez, P. J., & Coll-Serrano, V. (2014). Innovation at the workplace: Do professional competencies matter? *Journal of Business Research*, 67(5): 752–757.
- Vogel, P. (2017). From venture idea to venture opportunity. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 943-971.
- Volk, S., Waldman, D. A., & Barnes, C. M. (2023). A circadian theory of paradoxical leadership. *Academy of Management Review*, 48(4), 611-638.
- Waldman, D. A., Wang, D., & Fenters, V. (2019). The added value of neuroscience methods in organizational research. *Organizational Research Methods*, 22(1), 223-249
- Waldman, D. A., Wang, D., Hannah, S. T., & Balthazard, P. A. (2017). A neurological and ideological perspective of ethical leadership. *Academy of Management Journal*, 60(4): 1285–1306.
- Waldman, D. A., Ward, M. K., & Becker, W. J. (2017). Neuroscience in Organizational Behavior. In F. P. Morgeson (Ed.), *Annual Review of Organizational Psychology And Organizational Behavior*, Vol 4, vol. 4: 425–444. 4139 EL CAMINO WAY, PO BOX 10139, PALO ALTO, CA 94303-0897 USA: ANNUAL REVIEWS.
- Wang, F., Singh, N., & Khan, Z. (2024). Intrinsic and phasic entrepreneurial alertness for opportunity recognition: An analysis of Asian entrepreneurs. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-33.
- Ward, T. B. (2004). Cognition, creativity, and entrepreneurship. *Journal of business venturing*, 19(2), 173-188.
- Web of Science Core Collection Help.
https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hs_search_operators.html.
- Westhead, P., & Solesvik, M. Z. (2016). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: Do female students benefit?. *International small business journal*, 34(8), 979-1003.
- White, H. D., & Griffith, B. C. (1981). Author cocitation: A literature measure of intellectual

- structure. *Journal of the American Society for information Science*, 32(3), 163-171.
- Williams, D. W., & Wood, M. S. (2015). Rule-based reasoning for understanding opportunity evaluation. *Academy of Management Perspectives*, 29(2), 218-236.
- Yan, E., & Ding, Y. (2012). Scholarly network similarities: How bibliographic coupling networks, citation networks, cocitation networks, topical networks, coauthorship networks, and cword networks relate to each other. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(7), 1313-1326.
- Yang, F., & Yang, M. M. (2022). Does cross-cultural experience matter for new venture performance? The moderating role of socio-cognitive traits. *Journal of Business Research*, 138: 38–51.
- Yang, K. M., Tang, J., Donbesuur, F., & Adomako, S. (2023). Institutional support for entrepreneurship and new venture internationalization: Evidence from small firms in Ghana. *Journal of Business Research*, 154, 113360.
- Yang, S., Han, R., Wolfram, D., & Zhao, Y. (2016). Visualizing the intellectual structure of information science (2006–2015): Introducing author keyword coupling analysis. *Journal of informetrics*, 10(1), 132-150.
- Yates, A. J. (2000). The knowledge problem, entrepreneurial discovery, and Austrian market process theory. *Journal of Economic Theory*, 91(1), 59-85.
- Yu, A., Stambaugh, J., Kataria, N., & Lin, H. E. (2024). Linking individual entrepreneurial orientation to entrepreneurial alertness. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Yu, F. L. T. (2001). “Entrepreneurial Alertness and Discovery.” *The Review of Austrian Economics* 14 (1): 47–63
- Zanella, G., Castro Solano, D. B., Hallam, C. R. A., & Guda, T. (2019). The role of the organization in the entrepreneur-opportunity nexus. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(7): 1537–1562.
- Zhao, D., & Strotmann, A. (2008). Evolution of research activities and intellectual influences in information science 1996–2005: Introducing author bibliographic-coupling analysis. *J. of the American Society for Information Sc. and Technology*, 59(13), 2070-2086.
- Zhao, M., Sheng, S., & Yang, X. (2023). Are government employees more or less likely to venture? Evidence from China. *Journal of Business Research*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113629>.
- Zhou, X., Sargent, C., Kosmadopoulos, A., Darwent, D., Dawson, D., & Roach, G. D. (2017). Do split sleep/wake schedules reduce or increase sleepiness for continuous operations?. *Accident Analysis & Prevention*, 99, 434-439.

STUDY 2

2. IL RUOLO DEL BENESSERE NEL RICONOSCIMENTO DELLE OPPORTUNITÀ IMPRENDITORIALI

2.1 Introduzione

Numerosi studi hanno esaminato a fondo il concetto di alertness imprenditoriale (versione tradotta della terminologia inglese Entrepreneurial Alertness (d'ora in poi EA)) e la sua relazione con il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (Kirzner, 1979, 2009; Ardichvili et al., 2003; Minniti, 2004; Tang et al., 2012; Gaglio & Katz, 2001; Shane, 2003; Shane & Venkataraman, 2000; Obschonka et al., 2017; Valliere, 2013; Lanivich et al., 2022; Araujo et al., 2023; Pidduck & Clark, 2024). Questi studi hanno evidenziato l'impatto del costrutto nell'ambito dell'imprenditorialità, in quanto essa viene generata dalle potenziali opportunità che gli imprenditori riescono a cogliere e implementare; quindi, comprendere il meccanismo che può consentire agli imprenditori di riconoscerle e capitalizzarle più facilmente attirare l'interesse della comunità scientifica e non solo (Hajizadeh e Zali, 2016; Sambasivan et al., 2009; Arentz et al., 2013; Zanella et al., 2019).

Come sono gli imprenditori "alert"? Essi possiedono una migliore consapevolezza dell'ambiente circostante e sono in grado di riconoscere schemi e connessioni che altri potrebbero non vedere (Kirzner, 1973, 1979, 1997, 2009; Gaglio & Katz, 2001; Tang et al., 2012). Approfondire le conoscenze su quello che può essere definito il "sesto senso" o il "fiuto per le opportunità" è stato l'obiettivo della ricerca degli ultimi anni; diversi studi, infatti hanno cercato di identificare diversi fattori che influenzano questa condizione come l'esperienza pregressa, la flessibilità cognitiva, i tratti personali e le caratteristiche cognitive (Kirzner, 1985, 1979, 1999; Shane & Venkataraman, 2000; Gaglio & Katz, 2001; Baron, 2006; Chavoushi et al., 2021; Lanivich et al., 2022; Araujo et al., 2023; Pidduck & Clark, 2024).

Sebbene Araujo et al. (2023) facciano notare un aumento del 1050% degli studi sull'EA

dal 2008 al 2020, sottolineando l'utilizzo quasi esclusivo della scala e la concettualizzazione di Tang et al. (2012), la ricerca sugli antecedenti dell'EA è ancora agli inizi della sua evoluzione. Seguendo la discussione aperta da Tang et al. (2023), a conoscenza dell'autore nel momento della scrittura di questo studio, la ricerca sull'imprenditorialità in questo campo necessita di approfondimenti che riguardano il ruolo del benessere dell'imprenditore come possibile antecedente del processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Il focus verso questo tema è inoltre dettato dal crescente interesse verso il ruolo delle condizioni psicofisiche dell'individuo nella letteratura sull'imprenditorialità e sul ruolo che essi hanno sui fattori imprenditoriali (Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019). In particolare, lo stato di benessere dell'imprenditore viene valutato sulla base di costrutti che misurano i livelli di stress, la salute mentale, la sensazione di benessere personale e la qualità del sonno; questi a loro volta possono influenzare la chiarezza cognitiva, l'elaborazione delle informazioni e la capacità di cogliere nuove opportunità (Hahn et al., 2012; Uy et al., 2015; Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019; Gunia et al., 2020, 2021).

Gli imprenditori conducono vite impegnate, bilanciando le responsabilità aziendali con il benessere personale; pertanto diventa cruciale per loro trovare un equilibrio tra vita personale e vita professionale (Stephan, 2018). Infatti, lo stress è una parte inevitabile dell'imprenditorialità e le sfide e le pressioni quotidiane possono influire sulla salute cognitiva (Rahim, 1996; Jamal 1997). Dunque, c'è bisogno di concentrarsi sui meccanismi psicologici e di adattamento che possono influenzare la salute mentale degli imprenditori (Uy et al., 2013; Baron et al. 2016). La letteratura sullo stress, ad esempio, fornisce ampie prove del fatto che esso influisce sulla cognizione (Lupien et al., 2009), riducendo la capacità di elaborare le informazioni (Ellis, 2006). In aggiunta sono considerate anche altre dimensioni del "benessere" come la salute mentale (Keyes, 2002; Ryan e Deci, 2001; Shir, 2015) e il ruolo cruciale del sonno (in qualità) nella rigenerazione cognitiva, nell'apprendimento e nella risoluzione creativa dei problemi (Walker, 2017; Killgore, 2010).

La proposta presentata in questo studio cerca di offrire un contributo alla ricerca nel campo dell'imprenditorialità utilizzando le metodologie consolidate ma arricchendole con approcci derivanti da altre discipline. L'obiettivo è andare oltre la semplice descrizione del lavoro o della vita di un imprenditore, ma cercando di concentrarsi sull'essere umano che vive e agisce all'interno della società.

Seguendo queste premesse, viene sviluppato e testato un modello empirico di mediazione che considera il "benessere" nelle sue diverse dimensioni come antecedente dell'EA, che media la relazione con il riconoscimento delle opportunità. Sono state testate diverse ipotesi formulate sulla base della letteratura sul field. Nello specifico, è stato verificato come lo stress, la qualità del sonno, la qualità del sonno e la qualità della salute mentale influenzano il modo in cui gli imprenditori percepiscono e interpretano l'ambiente e le opportunità imprenditoriali (Baron & Ensley, 2006; Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019; Gunia et al., 2020, 2021).

Il modello è stato testato empiricamente su un campione di 280 imprenditori provenienti dal Regno Unito e USA reclutati utilizzando la piattaforma Prolific. I risultati descrivono l'effetto positivo del benessere personale e della qualità del sonno sull'EA e sul riconoscimento delle opportunità, sottolineando anche l'importanza del controllo dello stress e della bassa qualità della salute mentale che, hanno invece un effetto negativo sull'EA e sul riconoscimento delle opportunità.

Il resto del presente studio è strutturato come segue: dopo una presentazione delle motivazioni teoriche sulla scelta degli antecedenti, viene fatto un focus sul framework concettuale, sulle misure e vengono discusse le ipotesi. Viene poi descritto il design della ricerca e viene presentata l'architettura dei dati. Successivamente, vengono illustrati e commentati i modelli empirici. Le sezioni finali discutono i risultati e forniscono una panoramica delle implicazioni teoriche e pratiche e propongono suggerimenti per possibili ricerche future.

2.2 Il Benessere come Antecedente nel Processo di Riconoscimento delle Opportunità Imprenditoriali

Il riconoscimento di opportunità imprenditoriali è un processo complesso, spesso influenzato da fattori cognitivi, emotivi e contestuali (Shane & Venkataraman, 2000; Baron & Ensley, 2006). Essenziale in questo processo è il ruolo dell'EA che influisce sull'elaborazione delle informazioni e che ha spinto diversi autori all'approfondimento delle sue diverse componenti, esplorandone gli antecedenti (Sharma, 2018). Tuttavia, nel tempo, la letteratura ha privilegiato fattori più classici legati al riconoscimento delle opportunità, quali l'orientamento imprenditoriale, le competenze e le risorse, trascurando invece il ruolo della salute psicofisica dell'imprenditore (Mary George et al., 2016; Short et al., 2010; McMullen & Shepherd, 2006; Alvarez & Barney, 2007). Diversi autori stanno diventando sempre più interessati alle cause e alle conseguenze del benessere dell'imprenditore nell'attività imprenditoriale (Shepherd & Patzelt, 2018; Shir, 2015; Shir et al., 2019; Stephan, 2018; Uy et al., 2013; Wiklund et al., 2019). La ricerca riguardante il benessere tende a essere suddivisa in formulazioni edoniche ed eudaimonica (Ryff, 2019). La letteratura finora si è soffermata sulla parte edonica e ha per lo più trascurato gli aspetti del benessere più "eudamonic" correlati al funzionamento psicologico come percorso critico verso il benessere soggettivo (Ryan, 2017; Jayawickreme et al., 2012). Infatti, in generale, un livello elevato di benessere personale tende a promuovere stati "positivi" che possono favorire la creatività e la flessibilità cognitiva necessarie per identificare opportunità imprenditoriali (Foo, 2011; Uy et al., 2015). Questa condizione può aiutare l'individuo a sviluppare elementi chiave sia nell'elaborazione che nella realizzazione di nuove idee imprenditoriali (Stephan, 2018; Hahn et al., 2012). Tuttavia, nella vita di tutti i giorni, gli imprenditori affrontano spesso alti livelli di incertezza, carichi di lavoro significativi e responsabilità multiple, fattori che incrementano lo stress psicologico (Rahim, 1996; Wincent & Örtqvist, 2009; Rauch et al., 2018). Tale condizione può influenzare negativamente i processi cognitivi coinvolti nel riconoscimento delle opportunità, come l'attenzione e la capacità di

valutare le informazioni (Crum et al., 2013; Selye, 1956, 2013). Livelli elevati di stress possono limitare l'elaborazione creativa, riducendo la propensione dell'individuo a individuare nessi non ovvi tra risorse, mercati e bisogni dei consumatori (Amabile & Pratt, 2016). Inoltre, lo stress cronico può determinare un circolo vizioso di esaurimento emotivo e cognitivo, peggiorando nel tempo la capacità di riconoscere e sfruttare opportunità emergenti (Nguyen & Thi Thu Le, 2024). Tutto ciò è supportato da evidenze neuroscientifiche che confermano l'impatto dello stress sulla prestazione di attenzione sostenuta (Hancock, 1989). Quindi, risulta essenziale gestire lo stress in modo efficace per garantire una buona salute mentale, la soddisfazione lavorativa e la qualità della vita complessiva (Topp et al., 2015). Anche la salute mentale ha un ruolo rilevante in questo contesto e permette agli imprenditori di mantenere un equilibrio emotivo necessario per valutare in modo lucido i rischi, cogliere segnali deboli nel mercato e formulare idee innovative (Stephan, 2018; Uy et al., 2013). Al contrario, la presenza di ansia, depressione o altre problematiche psicologiche può distorcere la percezione dei dati, inibire l'iniziativa imprenditoriale e ridurre la capacità di cogliere opportunità (Keyes, 2002; Ryan e Deci, 2001; Shir, 2015; Shir et al., 2019). Studi neuroscientifici hanno dimostrato che stati mentali negativi influenzano la funzionalità di aree cerebrali coinvolte nella valutazione e nella selezione delle alternative, con possibili limitazioni nell'abilità di individuare nuove possibilità di business (Bechara et al., 2000; Keyes, 2002; Ryff & Keyes, 1995).

Secondo Patel et al., (2019) i soggetti impegnati in professioni come l'imprenditoria, hanno un'associazione negativa indiretta con la salute mentale e fisica. In questo contesto, un modo per avere una funzione ristoratrice per il corpo e per alcune parti del cervello è il sonno (Schmidt, 2014). Infatti, esso rappresenta l'attività centrale di rinnovamento delle risorse (de Jonge et al., 2012) e comporta una separazione fisica, cognitiva ed emotiva dal lavoro e dai fattori di stress quotidiani (Barber et al., 2012). Un sonno insufficiente influisce negativamente sulla psicologia, sulla fisiologia e sulle funzioni cerebrali ed in particolare sull'attenzione (Barnes, 2012; Litwiller et al., 2017; Weinberger et al., 2018).

Anche la letteratura in psicologia e neuroscienze ha evidenziato il ruolo cruciale del sonno nella rigenerazione cognitiva, nell'apprendimento e nella risoluzione creativa dei problemi (Walker, 2017; Killgore, 2010). La privazione o la scarsa qualità del sonno può compromettere la memoria, l'attenzione e la capacità di prendere decisioni ponderate, elementi fondamentali nel riconoscimento di opportunità imprenditoriali (Gunia, 2018; Gunia et al., 2020). Una qualità del sonno adeguata è associata a un migliore funzionamento delle funzioni esecutive, una maggiore capacità di regolazione emotiva e un miglioramento della sensibilità ai segnali ambientali (Beattie & Griffin, 2014). Gli esseri umani si sono evoluti come specie diurna, il loro funzionamento psicologico è principalmente meno ottimale la sera tardi o di notte rispetto alle ore diurne (ad esempio Dijk et al., 1992; Van Dongen e Dinges, 2000; Goel et al., 2013). Molte persone lavorano con orari non standard e/o non riescono a dormire a sufficienza per via di riposo autoimposto, orari di lavoro intensi, jet lag e altri fattori che purtroppo mettono costantemente alla prova la capacità degli esseri umani di adattarsi; in tali situazioni, la sicurezza, le prestazioni e il benessere generale ne risentono (Caldwell et al., 2008).

Quindi, sulla base delle evidenze riportate, nonostante la crescente consapevolezza sull'influenza dei fattori emotivi e psicologici sull'attività imprenditoriale, la letteratura presenta alcuni gap significativi. Infatti, rimane ancora in gran parte inesplorato il modo in cui alcune dimensioni del benessere (quali stress, salute mentale, benessere personale e qualità del sonno) influenzano il processo cognitivo dell'individuazione delle opportunità. L'attenzione al benessere, dunque, risponde alla necessità di colmare un vuoto teorico ed empirico (Baron, 2008; Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019), coerentemente anche alle raccomandazioni di alcuni studiosi che spingono la ricerca sul tema verso nuove prospettive che integrano nei modelli imprenditoriali anche variabili psicologiche e cognitive. Questo approccio integrato può contribuire a colmare i gap legati agli antecedenti dell'EA e di come essi agiscano nel meccanismo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali negli studi di imprenditorialità. Sulla base della letteratura ampiamente discussa precedentemente, per ogni dimensione del benessere

(Stress (a), Benessere Personale (b), Qualità della Salute mentale (c), Qualità del Sonno (d)), vengono proposte diverse ipotesi di ricerca, che saranno successivamente testate (Tabella 1).

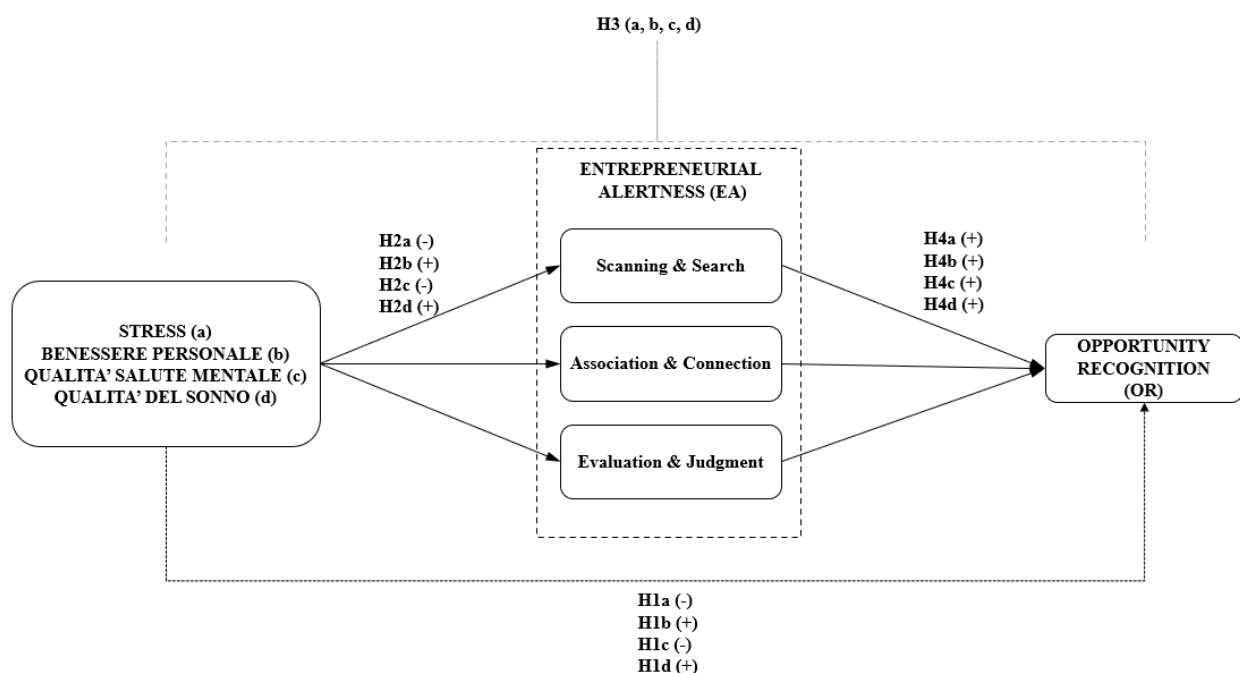
Tabella 1 – Ipotesi per costrutto EA

Hp	Stress (a)	Benessere Personale (b)	Qualità della Salute mentale (c)	Qualità del Sonno (d)
H1	<i>Un aumento dello Stress determina una riduzione delle capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i>	<i>Un migliore Benessere Personale determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i>	<i>Una bassa Qualità della Salute Mentale scaturita da un punteggio nel test superiore a 14 determina una riduzione delle capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i>	<i>Una migliore Qualità del Sonno determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i>
H2	<i>Un aumento dello Stress determina una riduzione dell'EA.</i>	<i>Un migliore Benessere Personale determina una maggiore EA.</i>	<i>Una bassa Qualità della Salute Mentale scaturita da un punteggio nel test superiore a 14 determina una riduzione dell'EA.</i>	<i>Una migliore Qualità del Sonno determina una maggiore EA.</i>
H3	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Stress e il riconoscimento delle opportunità.</i>	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Benessere Personale e il riconoscimento delle opportunità.</i>	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Qualità della Salute Mentale e il riconoscimento delle opportunità.</i>	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Qualità del Sonno e il riconoscimento delle opportunità.</i>
H4	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali</i>	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali</i>	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali</i>	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali</i>

I modelli proposti per testare le ipotesi, esplorano la relazione tra i vari costrutti teorici, implementando un modello di mediazione.

La Figura 1 presenta uno schema riassuntivo dei modelli testati evidenziando le relazioni tra i costrutti, gli effetti previsti seguendo la lettera di riferimento.

Figura 1 – Modelli concettuali e ipotesi



2.3 Design della ricerca e misure

2.3.1 Campione e tecniche

Questo studio è basato su un campione di 280 imprenditori attivi provenienti dal Regno Unito e USA, reclutati utilizzando la piattaforma Prolific dove è stato somministrato il questionario contenuto nell'appendice B. La popolazione ha un'età media di 39,04 anni e che gestisce una media di 2,09 aziende. Per quanto riguarda l'istruzione, la maggior parte degli individui ha una laurea triennale (112), seguita da studi universitari incompleti e lauree magistrali. Dal punto di vista del reddito, la fascia predominante è quella compresa tra \$20,000 e \$69,999 e circa la metà degli individui non si è mai sposata (131), indicando una popolazione

potenzialmente giovane e/o concentrata sulla carriera. I settori sono diversi e numerosi con particolare riferimento alla categoria “Altri settori” (43) con cui si definiscono quelli non inseriti tra le opzioni selezionabili, seguiti da "Servizi professionali, scientifici o tecnici" (40). L'esperienza lavorativa si concentra nel range tra i 1-7 anni (163 persone), mentre per quanto riguarda il tipo di imprenditori, il più comune è il Solopreneur (102) (per ulteriori approfondimenti su definizioni e modelli, consultare l'appendice C).

Questo studio combina un'analisi fattoriale esplorativa (EFA) con un modello di mediazione basato su regressioni. Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando SPSS e con la macro PROCESS (Hayes, 2013, 2017; Preacher & Hayes, 2004). Per ogni analisi, tranne nel caso della qualità della salute mentale, i coefficienti fattoriali derivati dall'EFA sono stati successivamente impiegati nel modello di mediazione sotto forma di variabili, seguendo linee guida metodologiche ormai consolidate (MacKinnon et al., 2007; MacKinnon, 2012; Preacher & Hayes, 2008; Zitzmann & Helm, 2021). L'obiettivo è stato quello di identificare i fattori latenti sottostanti alle variabili osservate, per garantire la validità e l'affidabilità dei costrutti. È stato utilizzato il metodo di estrazione delle componenti principali con rotazione Promax, una tecnica obliqua che consente la correlazione tra i fattori (Costello & Osborne, 2019). Questo approccio è particolarmente indicato quando i costrutti latenti risultano teoricamente collegati (Tabachnick et al., 2013). L'analisi è stata eseguita per step, in modo da rispettare i parametri di fit necessari, eliminando gli item che non rispettavano i requisiti minimi richiesti da queste tecniche (le analisi complete con riferimento ai vari step, parametri e dati sono contenute in appendice C).

2.3.2 Misure costrutti

I costrutti utilizzati in questo studio uniti alle loro scale di misurazione sono riportati nella Tabella 2. Vengono prese in considerazione scale Likert validate per tutti i costrutti coinvolti nelle analisi. La scala di EA è strutturata in tre dimensioni principali, che riflettono le componenti comportamentali dell'EA (Tang et al., 2012): *Scanning & Search* misura la capacità

degli individui di monitorare l'ambiente e cercare attivamente informazioni rilevanti per identificare opportunità; *Association & Connection* cattura l'abilità di collegare informazioni apparentemente non correlate per identificare schemi o tendenze; *Evaluation & Judgment* si riferisce alla capacità di valutare criticamente e con precisione il potenziale di nuove opportunità. Tang et al. sostengono che questo processo è coerente con il lavoro iniziale di Kirzner (2009) sulla scansione e il suo lavoro successivo sul collegamento di pezzi di informazione disparati.

Per quanto riguarda il riconoscimento delle opportunità è stata utilizzata la scala di Ozgen & Baron (2007). Questa scala si focalizza su fonti sociali e cognitive che influenzano il processo di riconoscimento delle opportunità e non prevede sottostrutture. Al fine di perseguire l'obiettivo di questo lavoro, si è cercato di prendere in considerazione diversi aspetti del benessere e i costrutti che rappresentano i fattori che potrebbero influenzarlo.

Partendo dal benessere vero e proprio, una delle misurazioni più autorevoli in letteratura è rappresentata dalla Short Depression-Happiness Scale (SDHS) sviluppata da Joseph et al. (2004). Questa è composta da 6 item che misurano il livello di soddisfazione del proprio stile di vita, il benessere emotivo e eventuali sintomi depressivi, permettendo di ottenere una valutazione bilanciata del benessere dell'individuo.

Un'altra misura molto utilizzata in riferimento agli aspetti di benessere è rappresentata dalla General Health Questionnaire (GHQ-12), dove "12" rappresenta una versione abbreviata della scala originale sviluppata da Goldberg (1978). In questo caso viene rappresentata la Qualità della Salute Mentale perché questo screening è stato progettato e validato dall'OMS per identificare disturbi psichiatrici o disagi psicologici nella popolazione. In particolare, queste scale sono rappresentate in formato Likert a 4 punti (0-1-2-3) con la caratteristica di formare un punteggio finale (da 0 a 36) che deriva dalla somma di tutti gli item. Un punteggio superiore a un cut-off specifico di circa 13/14 indica disagio psicologico ed è segnaletico di una scarsa qualità della salute mentale che peggiora ulteriormente con punteggi più alti di 20, che indicano una compromissione più grave (Goldberg et al., 1997).

Un altro aspetto rilevante da tenere in considerazione nel benessere soggettivo è rappresentato dallo stress. La Perceived Stress Scale (PSS) a 10 item di Cohen & Williamson (1988) è utile e ampiamente utilizzata per valutare i livelli di stress percepito e legati agli eventi della vita quotidiana (Cohen & Janicki-Deverts, 2012).

Aspetto fondamentale per il benessere generale è rappresentato dalla qualità del sonno; attraverso il Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) sviluppato da Buysse et al. (1989) è possibile misurare i vari componenti che agiscono sulla qualità del sonno, fornendo una rassegna complessiva della qualità del sonno (Diestel et al., 2015).

Queste scale, utilizzate nella ricerca psicologica e clinica, sono strumenti validi e affidabili per valutare la salute mentale e il benessere soggettivo, con particolare riferimento alla soddisfazione della vita, lo stress percepito, la presenza di sintomi depressivi e la qualità del sonno.

La tabella 2 che segue sintetizza le scale appena descritte.

Tabella 2 – Scale e misure utilizzate

Nome	Item e struttura	Riferimenti
Qualità salute mentale (GHQ)	Singoli item: <ul style="list-style-type: none"> • Been feeling reasonably happy, all things considered? (ghq_1_1) • Been able to enjoy your normal day-to-day activities? (ghq_1_2) • Been able to concentrate on whatever you're doing? (ghq_1_3) • Been able to face up to your problems? (ghq_1_4) • Felt that you are playing a useful part in things? (ghq_1_5) • Felt capable of making decisions about things? (ghq_1_6) 	Goldberg, D. (1978). Manual of the general health questionnaire. Nfer Nelson. Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T. B., Piccinelli, M., Gureje, O., & Rutter, C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental

-
- Been thinking of yourself as a worthless person? (ghq_2_1)
 - Been feeling unhappy and depressed? (ghq_2_2)
 - Felt constantly under strain? (ghq_2_3)
 - Felt you couldn't overcome your difficulties? (ghq_2_4)
 - Lost much sleep over worry? (ghq_2_5)
 - Been losing confidence in yourself? (ghq_2_6)

illness in general health care. *Psychological medicine*, 27(1), 191-197.

Somma scala:

- punteggio da 0 a 14: Salute mentale nella norma
- punteggio da 15 a 19: Basso disagio mentale
- punteggio da 19 a 36: Alto disagio mentale

Benessere Personale (SDHS)

- I felt happy (sdhs_1_1)
- I felt that life was enjoyable (sdhs_1_2)
- I felt pleased with the way I am (sdhs_1_3)
- I felt that life was meaningless (sdhs_2_1)
- I felt dissatisfied with my life (sdhs_2_2)
- I felt cheerless (sdhs_2_3)

Joseph, S., Linley, P. A., Harwood, J., Lewis, C. A., & McCollam, P. (2004). Rapid assessment of well-being: The short depression-happiness scale (SDHS). *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice*, 77(4), 463-478.

Entrepreneurial Alertness (EA)

- Scanning and Search
- I am always actively looking for new information. (scan_1)
- I browse the Internet every day. (scan_2)

Tang, J., Kacmar, K. M. M., & Busenitz, L. (2012). *Entrepreneurial*

-
- I have frequent interactions with others to acquire new information. (scan_3)
 - I am an avid information seeker. (scan_4)
 - I always keep an eye out for new business ideas when looking for information. (scan_5)
 - I read newss, magazines, or trade publications regularly to acquire new information. (scan_6)

alertness in the pursuit of new opportunities. Journal of business venturing, 27(1), 77-94.

-Association and connection

- I see links between seemingly unrelated pieces of information. (assoc_1)
- I am good at “connecting dots.” (assoc_2)
- I often see connections between previously unconnected domains of information. (assoc_3)

-Evaluation and judgment

- I have a knack for telling high-value opportunities apart from low-value opportunities. (judg_1)
- I can distinguish between profitable opportunities and not-so-profitable opportunities. (judg_2)
- When facing multiple opportunities, I am able to select the good ones. (judg_3)
- I have a gut feeling for potential opportunities. (judg_4)

Stress (S)

-
- In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do? (perc_stress_1)
 - In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems? (perc_stress_2)

Cohen, S., & Janicki-Deverts, D. 2012. Who’s stressed? Distributions of psychological stress in the United States in

-In the last month, how often have you felt that things were going your way? (perc_stress_3)	probability samples from 1983, 2006, and 2009. <i>Journal of Applied Social Psychology</i> , 42: 1320-1334.
-In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life? (perc_stress_4)	- Cohen, S., & Williamson, G. M. 1988. Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), <i>The social psychology of health</i> : 31-67. Newbury Park, CA: Sage
-In the last month, how often have you been able to control irritations in your life? (perc_stress_5)	
-In the last month, how often have you felt that you were on top of things? (perc_stress_6)	
-In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them? (perc_stress_7)	
-In the last month, how often have you felt nervous and “stressed”? (perc_stress_8)	
-In the last month, how often have you been angered because of things that were outside of your control? (perc_stress_9)	
-In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly? (perc_stress_10)	
-During my routine day-to-day activities, I see potential new venture ideas (oppr1_1)	Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. <i>Journal of business venturing</i> , 22(2), 174-192.
-I see many opportunities to start and grow a business (oppr1_2)	
-Finding potential venture opportunities is easy for me (oppr1_3)	
-In general, there are many opportunities for new product innovation (oppr1_4)	
-I have a special sense of new venture ideas (oppr1_5)	
-I enjoy thinking about new ways of doing things (oppr2_1)	
-I frequently identify opportunities to start-up new businesses (even though I may not pursue them). (oppr2_2)	- Singh, R., Hills, G. E., Hybels, R. C., &

**Opportunity
recognition
(OR)**

	<p>-I frequently identify ideas that can be converted into new products or services (even though I may not pursue them). (oppr2_3)</p> <p>-I generally lack ideas that may materialise into profitable enterprises (oppr2b_1)</p> <p>-How many ideas for new businesses did you think of in the past month? (oppr2c_1)</p> <p>-I generally lack ideas that may materialise into profitable enterprises</p> <p>-How many ideas for new businesses did you think of in the past month?</p>	<p>Lumpkin, G. T. (1999). Opportunity recognition through social network characteristics of entrepreneurs. <i>Frontiers of entrepreneurship research</i>, 19(10), 228-241.</p>
<p>Qualità del Sonno (SQ)</p>	<p>-How well do you usually sleep? (sleppqual_1)</p> <p>-How soundly do you usually sleep? (sleepqual2_1)</p> <p>-Wake up several times throughout the night (sleepqual3_1)</p> <p>-Have trouble staying asleep (including waking up too early) (sleepqual3_2)</p> <p>-Wake up after your usual amount of sleep feeling tired and worn out (sleepqual3_3)</p> <p>-Have trouble falling asleep (sleepqual3_4)</p>	<p>Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. <i>Psychiatry research</i>, 28(2), 193-213.</p> <p>Diestel, S., Rivkin, W., & Schmidt, K. H. (2015). Sleep quality and self-control capacity as protective resources in the daily emotional labor process: results from two diary studies. <i>Journal of</i></p>

Prima di procedere con l'analisi dei modelli è fondamentale verificare l'affidabilità dei costrutti utilizzati e le assunzioni metodologiche dei modelli.

L'analisi empirica è stata sviluppata partendo dalla valutazione dell'Alpha di Cronbach, che ha prodotto per tutti i costrutti utilizzati un risultato superiore alla soglia convenzionale di 0.70, indicata da Nunnally & Bernstein (1994). Per quanto riguarda i costrutti di EA e OR, il valore di affidabilità è pari a 0.839, per il Benessere Personale si attesta a 0.913 e per la Qualità della Salute Mentale a 0.558. Tuttavia, riguardo a quest'ultimo costrutto, la cui affidabilità si attesta al di sotto della soglia convenzionale, viene preso in considerazione il punteggio che scaturisce dalla scala (come previsto da Goldberg et al., 1997). Per i costrutti di Stress e Qualità del Sonno, date le scarse performance in termini di affidabilità (0.395 e 0.113) dovute ad alcuni item con scala inversa, si è proceduto all'armonizzazione con alcune tecniche che, ribaltando le scale, hanno riportato l'affidabilità a livelli più che accettabili (0.899 e 0.830) (Tutte le analisi ed i valori sono contenuti nell'appendice C). Viene confermata la coerenza interna di tutte le scale nel rappresentare il costrutto (Cronbach, 1951).

Inoltre, è stata verificata l'assunzione di normalità attraverso i valori di asimmetria e curtosi e i grafici Q-Q. Quest'ultimi rappresentano strumenti grafici validi per confrontare la distribuzione empirica dei dati con una distribuzione teorica, solitamente normale. Analizzando questi grafici nel dettaglio, tutti i costrutti mostrano un discreto adattamento a una distribuzione normale, sebbene vi siano alcune deviazioni ai bordi della distribuzione. Le correlazioni inter-item e le analisi di asimmetria e curtosi supportano una linearità dei costrutti contenuti tra i valori soglia (-1, 1). Date le deviazioni dalle condizioni di normalità, in alcune distribuzioni

vengono utilizzati approcci robusti in modo da correggere le analisi, secondo le indicazioni di Tavakol & Dennick (2011) e Tabachnick et al., (2013).

2.4 Maggior “Benessere” implica Maggior “Alertness” Verso le Opportunità Imprenditoriali?

Analisi Empiriche

2.4.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

La soluzione fattoriale per tutti i modelli presentati è stata condotta applicando il metodo di estrazione componenti principali con autovalori maggiori di 1 e rotazione Promax, con analisi dello scree-plot e valutando la percentuale di varianza totale spiegata (Cattell, 1966). L'EFA è stata condotta in modo iterativo, attraverso più step, per affinare la struttura fattoriale (gli step in dettaglio sono contenuti nell'appendice C per ogni costrutto). Gli item con saturazioni fattoriali inferiori a 0.40, cross-loading superiori a 0.30 su più fattori o comunaltà basse (<0.50) sono stati sistematicamente rimossi per migliorare la chiarezza e l'interpretabilità della soluzione fattoriale (Yong & Pearce, 2013; Comrey & Lee, 2013). Questo approccio iterativo garantisce che ciascun item mantenuto, rappresenti il costrutto a cui è associato, senza ambiguità (Costello & Osborne, 2019). Nel passaggio tra i vari step si è verificato un incremento nella varianza spiegata: per il costrutto di stress da 61% a 63,5%, per il benessere personale da 63% a 67%, per la qualità della salute mentale da 59% a 65% circa e infine per la qualità del sonno da 60,5% a circa 65% (ulteriori dettagli e commenti sono riportati nell'appendice C). Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si ottiene una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico (Tabella 3). Attraverso l'indice

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e il test di sfericità di Bartlett è stata valutata l'adeguatezza dei dati all'analisi fattoriale. Il valore del test KMO è sempre maggiore a 0.88 per tutte le analisi fattoriali (0.904 per Stress, 0.888 per Benessere personale, 0.905 per Qualità Salute Mentale e 0.885 per Qualità del Sonno) e il test di Bartlett è sempre significativo ($p < 0.001$), confermando l'idoneità dei dati (Kaiser, 1974). I risultati, per singolo costrutto, sono presentati nelle tabelle sottostanti:

Tabella 3 – Matrice del modello costruito Stress

	Componente			
	or str	stress str	judj str	assoc str
scan_4				,742
scan_5				,702
scan_6				,697
assoc_1				,895
assoc_2				,819
assoc_3				,903
judg_1			,617	
judg_2			,808	
judg_3			,827	
judg_4			,781	
perc_stress_1		,847		
perc_stress_2		,695		
perc_stress_3		,834		
perc_stress_4r		,543		
perc_stress_5r		,433		
perc_stress_6		,812		
perc_stress_8r		,557		
perc_stress_9		,794		
perc_stress_10		,855		
oppr1_1	,801			
oppr1_2	,634			
oppr1_3	,698			
oppr1_4	,650			
oppr1_5	,831			
oppr2_2	,814			
oppr2_3	,849			
oppr2c_1	,707			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Matrice di correlazione dei componenti

Componente	or_str	stress_str	judj_str	assoc_str	scan_str
or_str	1,000	-,141	,494	,456	,301
stress_str	-,141	1,000	-,405	-,008	-,018
judj_str	,494	-,405	1,000	,307	,190
assoc_str	,456	-,008	,307	1,000	,374
scan_str	,301	-,018	,190	,374	1,000

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

Tabella 4 – Matrice del modello costruito Benessere Personale

	Componente									
	OR_	WB	WB	WB	judg	WB	assoc	WB	scan	WB
scan_4										,781
scan_5										,709
scan_6										,678
assoc_1							,886			
assoc_2							,833			
assoc_3							,895			
judg_1					,650					
judg_2					,886					
judg_3					,822					
judg_4					,773					
oppr1_1	,814									
oppr1_2	,639									
oppr1_3	,730									
oppr1_4	,667									
oppr1_5	,847									
oppr2_2	,812									
oppr2_3	,850									
oppr2c_1	,737									
sdhs_1_1			,888							
sdhs_1_2			,844							
sdhs_1_3			,884							
sdhs_2_1			,817							
sdhs_2_2			,841							
sdhs_2_3			,795							

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Matrice di correlazione dei componenti

Componente	OR_WB	WB_WB	judg_WB	assoc_W	
				B	scan_WB
OR_WB	1,000	,244	,519	,460	,287
WB_WB	,244	1,000	,378	,078	-,036
judg_WB	,519	,378	1,000	,305	,101
assoc_WB	,460	,078	,305	1,000	,351
scan_WB	,287	-,036	,101	,351	1,000

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

Tabella 5 – Matrice del modello costruito Qualità Salute Mentale

	Componente			
	OR_GH Q	judg_GHQ	assoc_GH Q	scan_GH Q
scan_4				,775
scan_5				,717
scan_6				,691
assoc_1			,904	
assoc_2			,825	
assoc_3			,903	
judg_1		,640		
judg_2		,864		
judg_3		,819		
judg_4		,765		
oppr1_1	,818			
oppr1_2	,646			
oppr1_3	,740			
oppr1_4	,657			
oppr1_5	,855			
oppr2_1	,421			
oppr2_2	,812			
oppr2_3	,851			
oppr2c_1	,738			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 7 iterazioni.

Matrice di correlazione dei componenti

	OR_GH	judg_GH	assoc_GH	scan_GH
Componente	Q	Q	Q	Q
OR_GHQ	1,000	,520	,477	,305
judg_GHQ	,520	1,000	,297	,114
assoc_GHQ	,477	,297	1,000	,382
scan_GHQ	,305	,114	,382	1,000

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

Tabella 6 – Matrice del modello costruito Qualità del Sonno

	Componente				
	OR_SQ	sleep_SQ	judg_SQ	assoc_SQ	scan_SQ
scan_4					,775
scan_5					,717
scan_6					,683
assoc_1				,886	
assoc_2				,830	
assoc_3				,898	
judg_1			,653		
judg_2			,852		
judg_3			,816		
judg_4			,760		
oppr1_1	,816				
oppr1_2	,649				
oppr1_3	,733				
oppr1_4	,664				
oppr1_5	,854				
oppr2_2	,809				
oppr2_3	,839				
oppr2c_1	,731				
sleppqual_1		,827			
sleepqual2_1		,839			
sleepqual_3_1R		,629			
sleepqual3_2R		,841			
sleepqual3_3R		,792			
sleepqual3_4R		,622			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Matrice di correlazione dei componenti					
Componente	OR_SQ	sleep_SQ	judg_SQ	assoc_SQ	scan_SQ
OR_SQ	1,000	,085	,511	,455	,286
sleep_SQ	,085	1,000	,155	-,003	-,073
judg_SQ	,511	,155	1,000	,264	,094
assoc_SQ	,455	-,003	,264	1,000	,375
scan_SQ	,286	-,073	,094	,375	1,000

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

Dopo aver finalizzato l'EFA, i coefficienti fattoriali sono stati calcolati per ciascun modello e salvati per le analisi successive. I coefficienti fattoriali rappresentano combinazioni lineari pesate delle variabili originali e fungono da proxy per i costrutti latenti identificati nell'analisi (DiStefano et al., 2009). L'utilizzo dei coefficienti fattoriali utilizzati come variabili nell'analisi di mediazione è metodologicamente giustificato, in quanto consente di rappresentare i costrutti latenti senza ricorrere alla modellazione a equazioni strutturali (SEM).

Questo approccio è particolarmente utile per semplificare il modello mantenendo un alto rigore statistico (Tavakol & Dennick, 2011; Tabachnick et al., 2013). Inoltre, i coefficienti fattoriali forniscono misure composite che riducono la multicollinearità tra i predittori e migliorano l'interpretabilità dei modelli di mediazione basati sulla regressione (Hayes, 2013, 2017; Preacher & Hayes, 2004).

2.4.2 Specificazione modelli e verifica delle assunzioni

Alla base di questo lavoro vi è un modello di mediazione semplice con tre mediatori paralleli basato sui coefficienti fattoriali che riflettono le proprietà dei costrutti latenti e offrono vantaggi significativi nell'analisi statistica, specialmente in contesti multivariati come l'analisi

di mediazione (DiStefano et al., 2009). È stato utilizzato un modello di mediazione proposto da Baron e Kenny (1986) e testato utilizzando la macro PROCESS in SPSS (Hayes, 2013), che consente di stimare gli effetti diretti e indiretti attraverso metodi di bootstrapping con 5.000 resampling che generano intervalli di confidenza corretti al 95% (Preacher & Hayes, 2008). Prima di procedere con l'analisi vengono verificate le assunzioni di assenza di multicollinearità, indipendenza dei residui e assenza di eteroschedasticità (per ulteriori dettagli consulta l'appendice C).

Per il costrutto di Stress, utilizzando analisi di regressione semplice con un modello significativo che spiega il 36% della varianza nella variabile dipendente (or_str), i valori di VIF (<1.3) e tollerance (>0.73) confermano l'assenza di multicollinearità significativa, soddisfacendo i criteri metodologici raccomandati (Tabachnick et al., 2013). Inoltre, il test di Durbin-Watson (1.932) indica l'indipendenza dei residui, soddisfacendo l'assunzione di non correlazione tra gli errori. In aggiunta, il test di Breusch-Pagan (29,255, $p < 0.001$) suggerisce la presenza di eteroschedasticità nei residui. Tuttavia, i residui standardizzati, rientrano nei limiti accettabili (compresi tra -3.014 e 2.769), indicando che l'eteroschedasticità non è così elevata da invalidare i risultati (Breusch & Pagan, 1979).

Per il costrutto di Benessere Personale, utilizzando analisi di regressione semplice con un modello significativo che spiega il 39% della varianza nella variabile dipendente (OR_WB), i valori di VIF (<1.28) e tollerance (>0.78) confermano l'assenza di multicollinearità significativa, soddisfacendo i criteri metodologici raccomandati (Tabachnick et al., 2013). Inoltre, il test di Durbin-Watson (1.886) indica l'indipendenza dei residui, soddisfacendo l'assunzione di non correlazione tra gli errori. In aggiunta, il test di Breusch-Pagan (28,246, $p < 0.001$) suggerisce la presenza di eteroschedasticità nei residui. Tuttavia, i residui standardizzati, rientrano nei limiti accettabili (compresi tra -2.720 e 2.892), indicando anche in questo caso che l'eteroschedasticità non è così elevata da invalidare i risultati (Breusch & Pagan, 1979).

Per il costrutto di Qualità della Salute Mentale, utilizzando analisi di regressione semplice

con un modello significativo che spiega il 40% della varianza nella variabile dipendente (OR_GHQ), i valori di VIF (<1.29) e tollerance (>0.77) confermano l'assenza di multicollinearità significativa, soddisfacendo i criteri metodologici raccomandati (Tabachnick et al., 2013). Inoltre, il test di Durbin-Watson (1.877) indica l'indipendenza dei residui, soddisfacendo l'assunzione di non correlazione tra gli errori. In aggiunta, il test di Breusch-Pagan (30,486, $p < 0.001$) suggerisce la presenza di eteroschedasticità nei residui. Tuttavia, i residui standardizzati, rientrano nei limiti accettabili (compresi tra -2.745 e 2.905), indicando che l'eteroschedasticità non è così grave da invalidare i risultati (Breusch & Pagan, 1979).

Per il costrutto di Qualità del Sonno, utilizzando analisi di regressione semplice con un modello significativo che spiega il 39% della varianza nella variabile dipendente (OR_SQ), i valori di VIF (<1.24) e tollerance (>0.81) confermano l'assenza di multicollinearità significativa, soddisfacendo i criteri metodologici raccomandati (Tabachnick et al., 2013). Inoltre, il test di Durbin-Watson (1.877) indica l'indipendenza dei residui, soddisfacendo l'assunzione di non correlazione tra gli errori. In aggiunta, il test di Breusch-Pagan (30,761, $p < 0.001$) suggerisce la presenza di eteroschedasticità nei residui. Tuttavia, i residui standardizzati, rientrano nei limiti accettabili (compresi tra -2.862 e 3.021), indicando che l'eteroschedasticità non è così grave da invalidare i risultati (Breusch & Pagan, 1979). Nonostante una piccola violazione dell'assunzione di normalità e una piccola presenza di eteroschedasticità, il modello risulta adeguato, supportando le ipotesi con relazioni significative tra i fattori identificati. Infatti, per correggere le stime dall'eteroschedasticità è stato utilizzato l'approccio HC3, una variante migliorata delle correzioni "Huber-White", tecnica di stima robusta degli errori standard utilizzata per correggere la varianza eteroschedastica (MacKinnon & White, 1985; Davidson, 1993).

2.4.3 Analisi di mediazione

Il contributo riporta un'analisi di mediazione condotta per esaminare il modello concettuale e le ipotesi contenute nella figura 1. Tuttavia, prima di procedere con l'analisi, vengono presentate le statistiche descrittive per ciascuna variabile utilizzata per l'analisi (Tabella 7).

Tabella 7 – Statistiche Descrittive

	Intervallo	Minimo	Massimo	Media	Dev. std.	Varianza	Asimmetria	Curtosi		
							se	se		
or_str	5,281	-3,210	2,072	,000	1,000	1,000	-,623	,146	,415	,290
stress_str	4,729	-2,230	2,499	,000	1,000	1,000	,027	,146	-,410	,290
judj_str	6,176	-3,788	2,388	,000	1,000	1,000	-,291	,146	,805	,290
assoc_str	4,829	-2,962	1,866	,000	1,000	1,000	-,390	,146	,381	,290
scan_str	5,641	-3,850	1,790	,000	1,000	1,000	-,662	,146	,238	,290
OR_WB	5,223	-3,174	2,049	,000	1,000	1,000	-,605	,146	,347	,290
WB_WB	4,453	-3,070	1,389	,000	1,000	1,000	-,621	,146	-,048	,290
judg_WB	6,112	-3,872	2,239	,000	1,000	1,000	-,345	,146	,869	,290
assoc_WB	4,867	-2,981	1,886	,000	1,000	1,000	-,395	,146	,435	,290
scan_WB	5,656	-4,003	1,653	,000	1,000	1,000	-,735	,146	,278	,290
OR_GHQ	5,136	-3,098	2,037	,000	1,000	1,000	-,592	,146	,359	,290
judg_GHQ	6,226	-3,976	2,250	,000	1,000	1,000	-,358	,146	,951	,290
assoc_GHQ	4,935	-2,960	1,975	,000	1,000	1,000	-,383	,146	,425	,290
scan_GHQ	5,625	-3,889	1,735	,000	1,000	1,000	-,711	,146	,184	,290
GHQ_S	2,00	1,00	3,00	2,2964	,6231	,389	-,308	,146	-,650	,290
OR_SQ	5,271	-3,262	2,008	,000	1,000	1,000	-,607	,146	,375	,290
sleep_SQ	4,582	-2,772	1,809	,000	1,000	1,000	-,336	,146	-,580	,290
judg_SQ	6,352	-4,022	2,329	,000	1,000	1,000	-,392	,146	1,077	,290
assoc_SQ	5,044	-3,009	2,034	,000	1,000	1,000	-,402	,146	,436	,290
scan_SQ	5,78056	-3,906	1,874	,000	1,000	1,000	-,694	,146	,199	,290
gender_n	3	1	4	1,62	,542	,293	,322	,146	,851	,290
age	50	18	68	39,24	10,778	116,174	,423	,146	-,202	,290
Businesses_n	4	1	5	2,09	1,105	1,221	1,058	,146	,693	,290

Le variabili rappresentano i factor score ottenuti dall'analisi fattoriale, che racchiudono i fattori latenti rappresentati dalle scale somministrate ai partecipanti (Tabella 1). Ai fattori

vengono aggiunte variabili di controllo come il genere, l'età e il numero di aziende che l'imprenditore partecipante gestisce.

2.4.3.1 Stress come antecedente

L'analisi condotta ha investigato la mediazione parallela di *judg_str*, *assoc_str* e *scan_str* nella relazione tra *stress_str* e *or_str*, controllando per le variabili demografiche citate precedentemente (Vedi Figura 1).

Effetto Totale

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra *stress_str* e *or_str* senza considerare i mediatori (Tabella 8). I risultati hanno indicato un effetto negativo e significativo:

Tabella 8 – Effetto totale

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,0010	0,2707	-0,0036	0,9971	-0,5338	0,5319	N/A
Stress_str	-0,1561	0,0577	-2,7073	0,0072	-0,2697	-0,0426	-0,1561
Gender_n	-0,0055	0,0964	-0,0573	0,9544	-0,1953	0,1842	-0,0030
Age	-0,0218	0,0052	-4,2075	<0,001	-0,0320	-0,0116	-0,2349
Business	0,4140	0,0451	9,1722	<0,001	0,3251	0,5028	0,4575

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione mostra che lo stress (*stress_str*) ha un effetto totale negativo e significativo a tutti i livelli sul riconoscimento delle opportunità (*or_str*) ($B = -0,1561$, $t = -2,7073$, $p = 0,0072$). Questo indica che un aumento del livello di stress è associato a una riduzione del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Risultano anche significative le variabili di controllo dell'età (*age*) e del numero delle imprese gestite (*Businesses*). Infatti, con l'aumentare dell'età si ha una leggera riduzione dell'OR mentre avere più business da gestire aumenta il OR. Non risulta significativo il genere in questo caso. Inoltre, il modello è

statisticamente significativo ($F (HC3) (4, 274) = 24,3293, p < 0,001$) e spiega il 23,45% ($R^2 = 0,2345$) del riconoscimento delle opportunità (*or_str*).

Effetti sui mediatori (judg_str, assoc_str, scan_str)

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra la variabile indipendente e i mediatori (Tabella 9, 10, 11). I risultati hanno indicato effetti contrastanti:

Tabella 9 – Modello per judg_str

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	0.6061	0.2956	2.0504	0.0413	0.0242	1.1881	N/A
Stress_str	-0.4307	0.0627	-6.8696	0.0000	-0.5541	-0.3073	-0,4307
gender_n	-0.0736	0.1098	-0.6702	0.5033	-0.2898	0.1426	-0,0399
age	-0.0156	0.0051	-3.0387	0.0026	-0.0257	-0.0055	-0,1684
Businesses	0.0604	0.0532	1.1343	0.2576	-0.0444	0.1652	0,0667

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione che predice *judg_str* in funzione di *stress_str* e delle covariate è significativo ($F (HC3) (4, 274) = 13,6026, p = 0,0000$). Tuttavia, il modello spiega il 19,15% ($R^2 = 0,1915$) della varianza di *judg_str*. Tuttavia, lo stress ha un effetto negativo e significativo su *judg_str* ($B = 0,4307, t = -6.8696, p = 0,0000$). Risulta anche significativa la variabile di controllo dell'età (*age*), quindi con l'aumentare dell'età si ha una leggera riduzione dell'OR.

Tabella 10 – Modello per assoc_str

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	0.2316	0.3009	0.7697	0.4422	-0.3607	0.8239	N/A
Stress_str	-0.0049	0.0667	-0.0734	0.9416	-0.1361	0.1264	-0.0049
gender_n	-0.1578	0.11	-1.4343	0.1526	-0.3744	0.0588	-0,0855
age	-0.0106	0.0061	-1.723	0.086	-0.0227	0.0015	-0,1140
Businesses	0.2102	0.0512	4.104	0.0001	0.1094	0.311	0,2323

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Anche in questo caso il modello di regressione è statisticamente significativo (F (HC3) (4, 274) = 4,6044, p = 0,0013) con il 6,04% (R² = 0,0604) della varianza in assoc_str ma l'effetto dello stress risulta non significativo (p = 0,9416). Significative e positive solo le variabili di controllo Businesses ed age, con l'aumentare dell'età si ha una leggera riduzione dell'OR mentre avere più business da gestire aumenta il OR.

Tabella 11 – Modello per scan_str

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	-0.0349	0.3204	-0.1088	0.9134	-0.6655	0.5958	N/A
Stress_str	-0.0013	0.0579	-0.0223	0.9822	-0.1153	0.1127	-0,0013
gender_n	-0.1431	0.1109	-1.2903	0.198	-0.3614	0.0752	-0,0775
age	-0.0039	0.0064	-0.6177	0.5373	-0.0165	0.0086	-0,0424
Businesses	0.2016	0.0492	4.0975	0.0001	0.1048	0.2985	0,2228

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Come per assoc_str, il modello di scan_str è significativo (F (HC3) (4, 274) = 4,6284, p = 0,0012), spiega il 5,28% della varianza ma l'effetto di stress_str non è significativo su scan_str (p = 0,9822). Significativa a tutti i livelli e positiva solo la variabile di controllo Businesses, avere più business da gestire aumenta la ricerca e lo scanning di informazioni, una delle dimensioni dell'EA. Un R-quadrato basso in un modello di regressione non implica necessariamente che il modello non sia utile. È sufficiente che l'effetto sia significativo per sostenere il percorso di mediazione, anche se la varianza totale spiegata è piccola (Hayes, 2022).

Modello di Mediazione Completo

Il modello dell'effetto totale ha esaminato il ruolo di mediatori di judg_str, assoc_str e scan_str nella relazione tra Stress_str e OR_str (Tabella 12). I risultati hanno indicato un effetto positivo significativo:

Tabella 12 – Modello di Mediazione Completa

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Constant	-0.2872	0.2155	-1.3328	0.1837	-0.7114	0.137	N/A
Stress_s	0.012	0.053	0.227	0.8206	-0.0922	0.1163	0,0120
Judj_Str	0.3876	0.0618	6.2726	0.0000	0.2659	0.5092	0,3876
Assoc_St	0.2318	0.0549	4.2242	0.0000	0.1238	0.3399	0,2318
Scan_Str	0.0691	0.0482	1.4339	0.1528	-0.0258	0.164	0,0691
Gender_n	0.0695	0.078	0.8906	0.3739	-0.0841	0.2231	0,0376
Age	-0.013	0.0042	-3.0856	0.0022	-0.0213	-0.0047	-0,1403
Business	0.3279	0.0413	7.9396	0.0000	0.2466	0.4092	0,3624

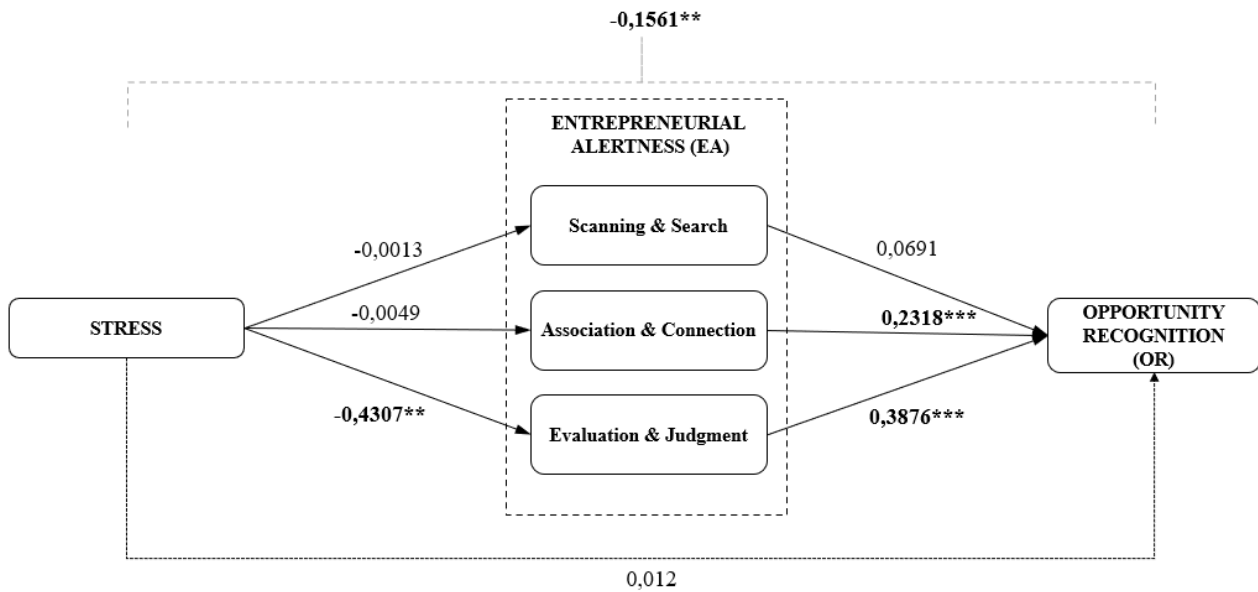
	B	SE	LLCI	ULCI
Effetto Totale	-0,1561	0,0577	-0,2697	-0,0426
Effetto Diretto	0,0120	0,0530	-0,0922	0,1163
Effetto Indiretto Totale	-0,1682	0,0433	-0,2561	-0,0862
- Attraverso judg_str	-0,1669	0,0365	-0,2438	-0,0998
- Attraverso assoc_str	-0,0011	0,0155	-0,0321	0,0297
- Attraverso scan_str	-0,0001	0,0049	-0,0105	0,0098

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Nel modello di mediazione completo, l'effetto diretto, controllato dai mediatori, risulta non significativo. Questo suggerisce che la relazione tra stress_s e or_str è completamente mediata dai mediatori considerati (judj_str, assoc_st, e scan_str). In altre parole, lo stress influisce su or_str non direttamente, ma attraverso i suoi effetti sui mediatori. I mediatori judj_str e assoc_st, hanno effetti positivi e significativi a tutti i livelli su OR_str. Questo indica che i mediatori contribuiscono in modo significativo nel meccanismo di riconoscimento delle opportunità. Solo scan_str risulta essere non significativo. Il modello è altamente significativo ($F (HC3) (7, 271) = 33.3286, p < 0,001$) e spiega il 48,02% della varianza in OR_str, valore che rappresenta un effetto di dimensione ottimo (Cohen, 2013). Questo suggerisce che le variabili incluse nel modello forniscono una spiegazione sostanziale del meccanismo di riconoscimento delle opportunità. L'effetto totale è negativo e significativo; ciò indica che livelli più elevati di

stress_str sono associati a una riduzione significativa di or_str, suggerendo un impatto complessivo dello stress sul riconoscimento delle opportunità. Anche l'effetto indiretto totale è negativo e significativo. Esso rappresenta la porzione dell'effetto di stress_str su or_str trasmesso attraverso i mediatori che contribuiscono in modo significativo a questa relazione. Per quanto riguarda l'effetto indiretto attraverso i mediatori vengono evidenziate situazioni contrastanti. judg_str media e mitiga gli effetti negativi in modo significativo nella relazione tra stress_str e OR_sotr. L'aumento dello stress (stress_str) riduce significativamente la capacità di Evaluation & Judgment (judj_str), che perde il suo effetto solitamente positivo nel riconoscimento delle opportunità. Mentre gli effetti indiretti attraverso assoc_be e scan_bel non sono significativi. Infine, focalizzandoci sul ruolo delle variabili di controllo considerate risulta che l'età ha un effetto negativo e significativo su OR_str sia nel modello dell'effetto totale ($B = -0,0218$, $t = -4,2075$, $p = <0,001$) che nel modello di mediazione completo ($B = -0,013$, $t = -3,0856$, $p = 0,0022$). Questo indica che all'aumentare dell'età, il riconoscimento delle opportunità tende a peggiorare. Anche il numero di aziende gestite ha un effetto positivo e altamente significativo su OR_str sia nel modello totale ($B = 0,4140$, $t = 9,0124$, $p < 0,001$) che nel modello di mediazione completo ($B = 0,3279$, $t = 7,9396$, $p < 0,001$). Questo suggerisce che gli individui con un numero maggiore di attività tende ad avere un riconoscimento delle opportunità migliore. La variabile gender_n non risulta significativa in nessuno dei modelli, indicando che il genere non ha un effetto nel meccanismo di riconoscimento delle opportunità in questo campione. I risultati del modello vengono riassunti e rappresentati nella figura seguente:

Figura 2 – Path Diagram Stress



Livelli di significatività: $p < 0,05 \rightarrow *$; $p < 0,01 \rightarrow **$; $p < 0,001 \rightarrow ***$

2.4.3.2 Benessere Personale come antecedente

Questo modello ha investigato la mediazione parallela di *judg_WB*, *assoc_WB* e *scan_WB* nella relazione tra *WB_WB* e *OR_WB*, controllando per le variabili demografiche citate precedentemente (*gender_n*, *age*, *Business*).

Effetto Totale

Il modello che analizza l'effetto totale della relazione diretta tra *WB_WB* e *OR_WB*, senza considerare i mediatori, indica un effetto positivo significativo (Tabella 13):

Tabella 13 – Effetto totale

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,0478	0,2636	0,1812	0,8563	-0,4711	0,5666	N/A
WB_WB	0,2580	0,0547	4,7153	0,0001	0,1503	0,3657	0,2580
<i>gender_n</i>	-0,0556	0,0904	-0,6152	0,5389	-0,2337	0,1224	-0,0301
<i>age</i>	-0,0212	0,0049	-4,3235	0,0001	-0,0308	-0,0115	-0,2282
Business	0,4179	0,0436	9,5746	0,0001	0,3320	0,5039	0,4619

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione mostra che WB_WB ha un effetto totale positivo e significativo a tutti i livelli su OR_WB ($B = 0,2580$, $t = 4,7153$, $p < 0,001$). Questo indica che un aumento del livello di Benessere Personale è associato a un incremento del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (OR_WB). Risultano anche significative le variabili di controllo dell'età (age) e del numero di imprese gestite (Business). In particolare, con l'aumentare dell'età si osserva una leggera riduzione di OR_WB, mentre gestire un maggior numero di business aumenta OR_WB. Non risulta significativo il genere in questo caso. Inoltre, il modello è statisticamente significativo ($F (HC3) (4, 275) = 29,9922$, $p < 0,001$) e spiega il 27,59% ($R^2 = 0,2759$) del riconoscimento delle opportunità (OR_WB).

Effetti sui mediatori (judg_WB, assoc_WB, scan_WB)

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra la variabile indipendente e i mediatori (Tabella 14, 15, 16). I risultati hanno indicato effetti contrastanti:

Tabella 14 – Modello per judg_WB

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,5242	0,2958	1,7724	0,0774	-0,0580	1,1064	N/A
WB_WB	0,3886	0,0611	6,3631	0,0001	0,2684	0,5089	0,3886
gender_n	-0,1632	0,1035	-1,5763	0,1161	-0,3669	0,0406	-0,0884
age	-0,0108	0,0051	-2,1298	0,0341	-0,0208	-0,0008	-0,1167
Business	0,0791	0,0556	1,4243	0,1555	-0,0302	0,1885	0,0875

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione che predice judg_WB in funzione di WB_WB e delle covariate è significativo ($F (HC3) (4, 275) = 12,1023$, $p < 0,001$) e spiega il 16,53% ($R^2 = 0,1653$) della varianza di judg_WB. Il Benessere Personale ha un effetto positivo e significativo sull'*Evaluation & Judgment* (judg_WB) ($B = 0,3886$, $t = 6,3631$, $p < 0,001$). Risulta anche

significativa la variabile di controllo età (age): con l'aumentare dell'età si ha una leggera riduzione sull'*Evaluation & Judgment*.

Tabella 15 – Modello per assoc_WB

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,2599	0,2965	0,7697	0,3816	-0,3238	0,8436	N/A
WB_WB	0,0867	0,0638	1,3592	0,1752	-0,0389	0,2123	0,0867
gender_n	-0,1643	0,1090	-1,5070	0,1330	-0,3789	0,0503	-0,0890
age	-0,0109	0,0059	-1,8291	0,0685	-0,0226	0,0008	-0,1173
Business	0,2075	0,0512	4,0541	0,0001	0,1067	0,3082	0,2293

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione è significativo ($F (HC3) (4, 275) = 4,9924, p = 0,0007$) e spiega il 6,60% ($R^2 = 0,0660$) della varianza in *Association & Connection* (assoc_WB). Tuttavia, l'effetto del Benessere su assoc_WB non è significativo ($p = 0,1752$). Resta significativa su questo costrutto solo la variabile di controllo Business: avere più business da gestire aumenta assoc_WB.

Tabella 16 – Modello per scan_WB

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,0838	0,3149	-0,2662	0,7903	-0,7038	0,5361	N/A
WB_WB	-0,0338	0,0618	-0,5461	0,5854	-0,1555	0,0880	-0,0338
gender_n	-0,1252	0,1085	-1,1537	0,2496	-0,3388	0,0884	-0,0678
age	-0,0033	0,0061	-0,5447	0,5864	-0,0155	0,0088	-0,0361
Business	0,2002	0,0494	4,0511	0,0001	0,1029	0,2974	0,2212

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Come per assoc_WB, il modello di scan_WB è significativo ($F (HC3) (4, 275) = 4,7462, p = 0,0010$) e spiega il 5,22% della varianza, ma l'effetto del Benessere Personale non è significativo su *Scanning & Search* (scan_WB) ($p = 0,5854$). Significativa e positiva la variabile di controllo Business: avere più business da gestire aumenta la ricerca e lo scanning di informazioni.

Modello di Mediazione Completo

Il modello dell'effetto totale ha esaminato il ruolo di *judg_WB*, *assoc_WB* e *scan_WB* nella relazione tra *WB_WB* e *OR_WB* (Tabella 17). I risultati hanno indicato un effetto positivo significativo dell'effetto totale, mentre l'effetto diretto, controllato per i mediatori, rimane positivo e significativo:

Tabella 17 – Modello di Mediazione Completa

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,1978	0,2072	-0,9545	0,3407	-0,6057	0,2101	N/A
WB_WB	0,0968	0,0482	2,0100	0,0454	0,0020	0,1917	0,0968
judg_WB	0,3734	0,0583	6,4099	0,0001	0,2587	0,4881	0,3734
assoc_WB	0,2249	0,0534	4,2108	0,0001	0,1197	0,3300	0,2249
scan_WB	0,1030	0,0445	2,3162	0,0213	0,0155	0,1906	0,1030
gender_n	0,0551	0,0743	0,7421	0,4587	-0,0911	0,2014	0,0299
age	-0,0143	0,0039	-3,7123	0,0002	-0,0219	-0,0067	-0,1545
Business	0,3211	0,0405	7,9260	0,0001	0,2413	0,4009	0,3549

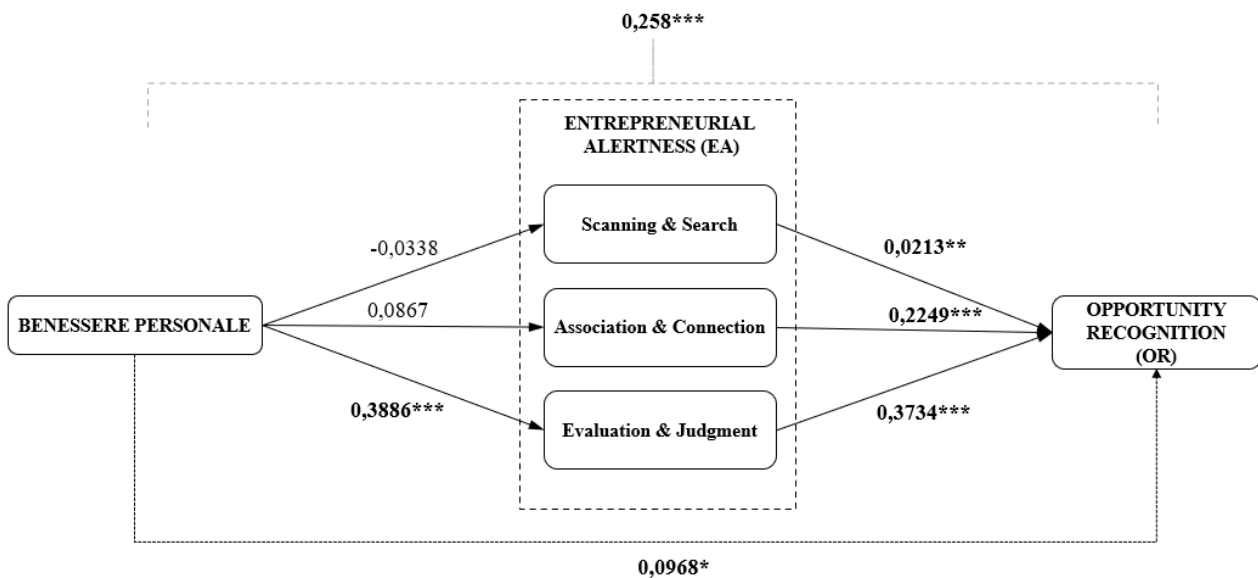
	B	SE	LLCI	ULCI
Effetto Totale	0,2580	0,0547	0,1503	0,3657
Effetto Diretto	0,0968	0,0482	0,0020	0,1917
Effetto Indiretto Totale	0,1611	0,0370	0,0924	0,2373
- Attraverso judg_WB	0,1451	0,0313	0,0879	0,2134
- Attraverso assoc_WB	0,0195	0,0152	-0,0082	0,0530
- Attraverso scan_WB	-0,0035	0,0069	-0,0180	0,0112

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Nel modello di mediazione completo, l'effetto diretto di *WB_WB* su *OR_WB*, pur riducendosi rispetto all'effetto totale, rimane positivo e significativo ($B = 0,0968$, $t = 2,0100$, $p = 0,0454$). *Evaluation & Judgment* (*judg_WB*) mostra un effetto di mediazione significativo e consistente (B indiretto = $0,1451$), mentre *assoc_WB* e *scan_WB* non mostrano effetti indiretti significativi. Il modello è altamente significativo (F (HC3) (7, 272) = $35,4081$, $p < 0,001$) e spiega il 51,17% della varianza in *OR_WB*, valore che rappresenta un effetto di dimensione ottimo (Cohen, 2013). Questo suggerisce che le variabili incluse nel modello forniscono una

spiegazione sostanziale del meccanismo di riconoscimento delle opportunità. Confrontando l'R² del modello totale (R² = 0,2759) con quello del modello di mediazione completo (R² = 0,5117), si nota un aumento significativo della varianza spiegata, indicando che i mediatori contribuiscono in modo significativo alla comprensione del riconoscimento delle opportunità. In termini pratici, all'aumentare del Benessere Personale, aumenta anche il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali, sia direttamente che attraverso i mediatori, con judg_WB come principale meccanismo di trasmissione dell'effetto. L'effetto indiretto totale è positivo e significativo, confermando il ruolo cruciale dei mediatori, in particolare judg_WB, nel collegare WB_WB a OR_WB. Per quanto riguarda le variabili di controllo, l'età ha un effetto negativo e significativo su OR_WB, mentre il numero di aziende gestite ha un effetto positivo e altamente significativo. Il genere non risulta un predittore significativo in questo contesto. I risultati del modello vengono riassunti e rappresentati nella figura seguente:

Figura 3 – Path Diagram Benessere Personale



Livelli di significatività: $p < 0,05 \rightarrow *$; $p < 0,01 \rightarrow **$; $p < 0,001 \rightarrow ***$

2.4.3.3 Qualità della Salute Mentale come antecedente

In questo caso viene condotta un'analisi con mediazione parallela di `judg_GHQ`, `assoc_GH` e `scan_GHQ` nella relazione tra Qualità della Salute Mentale (`GHQ_S`) ed il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (`OR_GHQ`), controllando per le variabili demografiche `gender_n`, `age` e numero di Business. In questo caso, la Qualità della Salute Mentale è una variabile multicategoriale con tre livelli, codificati nel modello tramite due variabili dummy (`L2` e `L3`) che confrontano rispettivamente il secondo e il terzo livello di `GHQ_S` con il primo livello di baseline che rappresenta l'assenza di condizioni di disagio mentale. Un aumento nella categoria di `GHQ_S` indica un maggiore disagio mentale, dunque una minore qualità della salute mentale complessiva. Nel caso di una variabile indipendente multicategoriale (come `GHQ_S` in questa analisi), l'opzione "indicator" di PROCESS permette di effettuare un confronto tra ciascuna categoria e una categoria di riferimento selezionata. In pratica, vengono create variabili dummy (`L2`, `L3`) che rappresentano le differenze tra i vari livelli di `GHQ_S` e il livello di baseline. Questo approccio non modifica la codifica della variabile dipendente, che rimane invariata; piuttosto, l'opzione "indicator" aiuta a stimare gli effetti relativi di ciascuna categoria della variabile indipendente sul risultato, mantenendo la dipendente (`OR_GHQ`) nella sua forma originale e consentendo così un'interpretazione più immediata dell'impatto dei diversi livelli di `GHQ_S`.

Effetto Totale

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra `GHQ_S` (`L2`, `L3`) e `OR_GHQ` senza considerare i mediatori (Tabella 18). I risultati hanno indicato che, rispetto alla categoria baseline (`GHQ_S=1`, migliore qualità della salute mentale), passare ad un livello peggiore di Qualità della Salute Mentale (`GHQ_S=2`, `L2=1`) riduce significativamente il riconoscimento delle opportunità. Il confronto tra `GHQ_S=1` e `GHQ_S=3` (`L3=1`) invece non è risultato significativo.

Tabella 18 – Effetto totale

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,2953	0,3218	0,9178	0,3595	-0,3382	0,9288	N/A
L2	-0,4140	0,1776	-2,3314	0,0205	-0,7636	-0,0644	-0,4140
L3	-0,1286	0,1864	-0,6898	0,4909	-0,4956	0,2384	-0,1286
gender_n	-0,0676	0,0974	-0,6939	0,4883	-0,2594	0,1242	-0,0366
age	-0,0196	0,0054	-3,6541	0,0003	-0,0301	-0,0090	-0,2108
Business	0,4062	0,0466	8,7233	0,0001	0,3145	0,4978	0,4489

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Questo modello mostra che i soggetti che passano dal livello 1 al livello 2 di GHQ_S (quindi con un peggioramento moderato della qualità della salute mentale) riportano un calo significativo di OR_GHQ, mentre il passaggio dal livello 1 al livello 3 (maggiore disagio mentale) non risulta statisticamente significativo. L'età riduce leggermente OR_GHQ, mentre avere più Business (maggior esperienza imprenditoriale) aumenta notevolmente OR_GHQ. Il genere non è significativo. Il modello è statisticamente significativo ($F (HC3) (5, 274) = 19,4161, p < 0,001$) e spiega il 23,13% ($R^2 = 0,2313$) della varianza di OR_GHQ.

Effetti sui mediatori (judg_str, assoc_str, scan_str)

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione tra GHQ_S e i mediatori. La variabile GHQ_S è stata trattata come multicategoriale: L2 e L3 rappresentano differenze rispetto al livello di riferimento (GHQ_S=1). I risultati mostrano effetti distinti a seconda del mediatore considerato (Tabella 19, 20, 21).

Tabella 19 – Modello per judg_GHQ

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,6413	0,3702	1,7322	0,0844	-0,0875	1,3702	N/A
L2	-0,3061	0,2136	-1,4333	0,1529	-0,7266	0,1143	-0,3061
L3	0,1566	0,2177	0,7193	0,4726	-0,2719	0,5851	0,1566
gender_n	-0,1539	0,1145	-1,3439	0,1801	-0,3794	0,0716	-0,0834

age	-0,0115	0,0053	-2,1510	0,0324	-0,0220	-0,0010	-0,1240
Business	0,0765	0,0607	1,2616	0,2082	-0,0429	0,1959	0,0846

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione è significativo ($F (HC3) (5, 274) = 3,2343, p = 0,0074$) e spiega il 6,17% ($R^2 = 0,0617$) della varianza di *judg_GHQ*. Tuttavia, nessuna delle due categorie di *GHQ_S* differisce in modo significativo dal gruppo di riferimento nell'impatto su *judg_GHQ*. L'età mostra un effetto negativo significativo, suggerendo che con l'aumentare dell'età c'è un lieve calo nella capacità di giudizio.

Tabella 20 – Modello per *assoc_GHQ*

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,7004	0,3167	2,2113	0,0278	0,0769	1,3239	N/A
L2	-0,6265	0,1842	-3,4003	0,0008	-0,9892	-0,2638	-0,6265
L3	-0,5543	0,1899	-2,9186	0,0038	-0,9281	-0,1804	-0,5543
gender_n	-0,1545	0,1086	-1,4230	0,1559	-0,3684	0,0593	-0,0837
age	-0,0079	0,0058	-1,3512	0,1777	-0,0193	0,0036	-0,0848
Business	0,1923	0,0497	3,8681	0,0001	0,0944	0,2901	0,2125

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello è altamente significativo ($F (HC3) (5, 274) = 6,7766, p < 0,001$) e spiega il 9,19% ($R^2 = 0,0919$) della varianza in *assoc_GHQ*. Qui emerge un risultato importante: sia L2 che L3 hanno effetti negativi e significativi su *assoc_GHQ*, indicando che li velli 2 e 3 di *GHQ_S* rispetto al livello 1 riducono la capacità di associazione cognitiva. Il numero di aziende gestite è significativo e positivo, aumentando *assoc_GHQ*.

Tabella 21 – Modello per *scan_GHQ*

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,0410	0,3568	0,1150	0,9085	-0,6614	0,7434	N/A
L2	-0,1221	0,2012	-0,6068	0,5445	-0,5183	0,2741	-0,1221
L3	-0,1534	0,2068	-0,7416	0,4590	-0,5605	0,2538	-0,1534
gender_n	-0,1444	0,1107	-1,3041	0,1933	-0,3623	0,0736	-0,0782
age	-0,0026	0,0063	-0,4161	0,6776	-0,0150	0,0098	-0,0282
Business	0,2006	0,0509	3,9399	0,0001	0,1003	0,3008	0,2217

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di scan_GHQ è significativo ($F (HC3) (5, 274) = 4,5048, p = 0,0006$) e spiega il 5,75% ($R^2 = 0,0575$) della varianza, ma i passaggi tra le categorie di GHQ_S non sono significativi per scan_GHQ. Solo Business mostra un effetto positivo consistente.

Modello di Mediazione Completo

Il modello di mediazione completo ha esaminato il ruolo di judg_GHQ, assoc_GH e scan_GHQ nella relazione tra GHQ_S e OR_GHQ (Tabella 22). L'effetto diretto di L2 e L3 su OR_GHQ, una volta controllati i mediatori, non risulta significativo. Questo suggerisce che la riduzione del riconoscimento delle opportunità legata al deterioramento della qualità della salute mentale è spiegata in parte dai mediatori, in particolare dalla dimensione associativa (assoc_GH).

Tabella 22 – Modello di Mediazione Completa

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,1324	0,2630	-0,5033	0,6152	-0,6502	0,3855	N/A
L2	-0,1302	0,1617	-0,8050	0,4215	-0,4485	0,1882	-0,1302
L3	-0,0441	0,1674	-0,2637	0,7922	-0,3737	0,2855	-0,0441
judg_GHQ	0,4003	0,0557	7,1852	0,0001	0,2906	0,5100	0,4003
assoc_GH	0,2384	0,0549	4,3396	0,0001	0,1303	0,3466	0,2384
scan_GHQ	0,0975	0,0452	2,1555	0,0320	0,0084	0,1866	0,0975
gender_n	0,0449	0,0767	0,5860	0,5583	-0,1060	0,1959	0,0243
age	-0,0128	0,0042	-3,0739	0,0023	-0,0210	-0,0046	-0,1382
Business	0,3101	0,0420	7,3913	0,0001	0,2275	0,3927	0,3427

	B	SE	LLCI	ULCI
TOTAL (L2)	-0,4140	0,1776	-0,7636	-0,0644
TOTAL (L3)	-0,1286	0,1864	-0,4956	0,2384
DIRETTO (L2)	-0,1302	0,1617	-0,4485	0,1882
DIRETTO (L3)	-0,0441	0,1674	-0,3737	0,2855
ASSOC_GHQ: (L2)	-0,1494	0,0585	-0,2770	-0,0495
ASSOC_GHQ: (L3)	-0,1322	0,0570	-0,2578	-0,0370
JUDG_GHQ: (L2)	-0,1225	0,0870	-0,3013	0,0445
JUDG_GHQ: (L3)	0,0627	0,0865	-0,1068	0,2367
SCAN_GHQ: (L2)	-0,0119	0,0224	-0,0590	0,0347

SCAN_GHQ: (L3) -0,0150 0,0230 -0,0637 0,0304

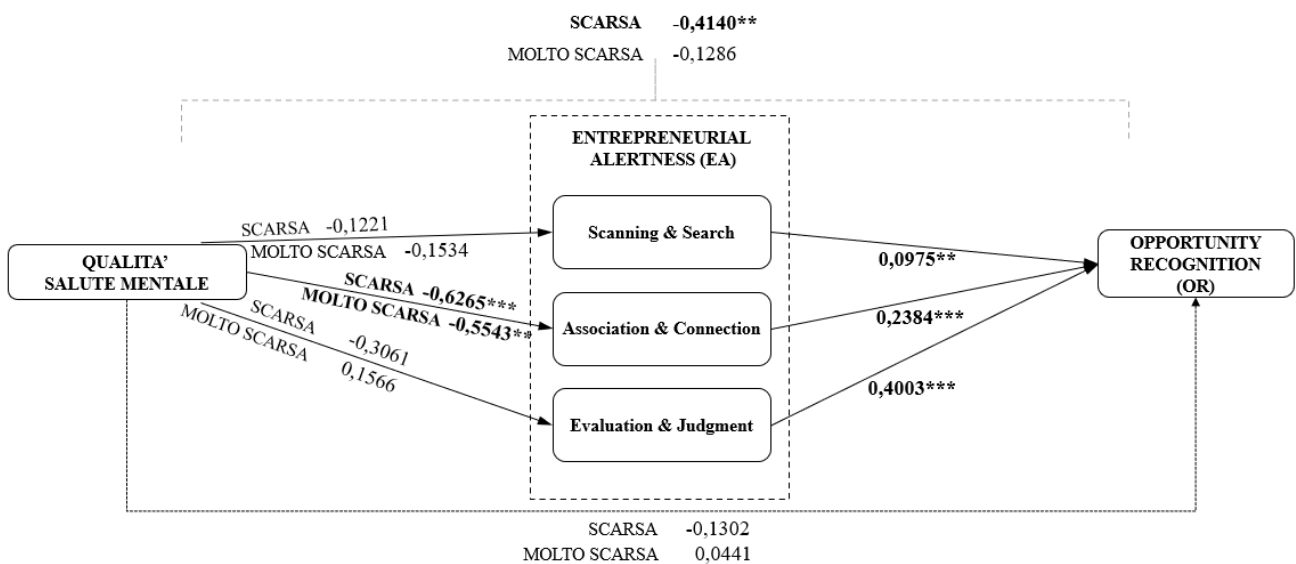
SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Nel modello complessivo spiega il 51% circa del costrutto ($F (HC3) (8, 271) = 31,7394$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,5133$) e $judg_GHQ$, $assoc_GHQ$ e $scan_GHQ$ hanno effetti positivi e significativi su OR_GHQ . Tuttavia, l'effetto diretto della Qualità della Salute Mentale (GHQ_S) sui livelli di riconoscimento delle opportunità non è più significativo, indicando un processo di mediazione. Dalle analisi degli effetti indiretti si osserva che la riduzione di OR_GHQ nel passaggio da $GHQ_S=1$ a $GHQ_S=2$ è spiegata principalmente attraverso $assoc_GHQ$, che media significativamente questa relazione. Anche per $GHQ_S=3$ rispetto a $GHQ_S=1$, $assoc_GHQ$ gioca un ruolo di mediatore significativo. Le altre catene di mediazione (tramite $judg_GHQ$ e $scan_GHQ$) non sono così chiaramente significative.

A differenza di una variabile indipendente continua o dicotomica, la natura multicategoriale di GHQ_S consente di confrontare tre livelli di qualità della salute mentale. Il modello rivela che il passaggio da una condizione di migliore salute mentale ($GHQ_S=1$) a una condizione di moderato disagio ($GHQ_S=2$) influisce negativamente sul riconoscimento delle opportunità. Questo effetto negativo non emerge in modo diretto quando si considera la terza categoria ($GHQ_S=3$). In altre parole, il deterioramento della salute mentale, almeno in una fase intermedia ($GHQ_S=2$), è già sufficiente a ridurre il riconoscimento delle opportunità, ma un ulteriore peggioramento ($GHQ_S=3$) non aggiunge un calo significativo al livello diretto. Tuttavia, le analisi indirette mostrano che i meccanismi cognitivi, in particolare l'associazione di informazioni ($assoc_GHQ$), sono fondamentali per comprendere come il disagio mentale influenza il riconoscimento delle opportunità nelle diverse categorie di GHQ_S . Questo suggerisce che la semplice lettura lineare del peggioramento della salute mentale sulla prestazione in OR_GHQ non è sufficiente; occorre considerare i differenti livelli di GHQ_S e il ruolo dei mediatori cognitivi per avere un quadro più completo.

I risultati mostrano gli effetti indiretti di GHQ_S su OR_GHQ attraverso ciascun mediatore (judg_GHQ, assoc_GH, scan_GHQ). Le tabelle riportano gli effetti indiretti relativi a GHQ_S=2 (L2) e GHQ_S=3 (L3) rispetto alla categoria base GHQ_S=1. L'effetto indiretto attraverso judg_GHQ non è significativo per nessuno dei due confronti, indicando che questo mediatore non spiega in modo consistente la relazione tra GHQ_S e OR_GHQ. L'effetto indiretto attraverso assoc_GH è significativo e negativo per entrambi i confronti. Ciò significa che il peggioramento della qualità della salute mentale, sia nel passaggio a GHQ_S=2 che a GHQ_S=3, riduce il riconoscimento delle opportunità principalmente attraverso una diminuzione della capacità associativa (assoc_GH). Gli effetti indiretti attraverso scan_GHQ non sono significativi per nessuno dei confronti, indicando che l'attività di scanning di informazioni non gioca un ruolo rilevante nella mediazione. I risultati del modello vengono riassunti e rappresentati nella figura seguente:

Figura 4 – Path Diagram Qualità della Salute Mentale



Livelli di significatività: $p < 0,05 \rightarrow *$; $p < 0,01 \rightarrow **$; $p < 0,001 \rightarrow ***$

2.4.3.4 Qualità del Sonno come antecedente

L'analisi condotta ha lo scopo di comprendere come la Qualità del Sonno percepita (sleep_SQ) possa influenzare la capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali (OR_SQ).

Effetto Totale

Il modello dell'effetto totale ha inizialmente esaminato la relazione diretta tra sleep_SQ e OR_SQ senza considerare i mediatori. Questo primo passaggio serve a comprendere se, in assenza di altri fattori, dormire meglio (o percepire un sonno migliore) sia associato a un aumento della capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.

Tabella 23 – Effetto totale

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,0882	0,2789	-0,3164	0,7519	-0,6372	0,4607	N/A
sleep_SQ	0,0996	0,0550	1,8127	0,0710	-0,0086	0,2078	0,0996
gender_n	-0,0301	0,0971	-0,3104	0,7565	-0,2213	0,1610	-0,0163
age	-0,0186	0,0051	-3,6548	0,0003	-0,0286	-0,0086	-0,2004
Business	0,4148	0,0461	9,0029	0,0001	0,3241	0,5054	0,4584

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello è significativo ($F(HC3) (4,275) = 21,5275, p < 0,001, R^2 = 0,2145$). L'effetto totale di sleep_SQ su OR_SQ ($B = 0,0996, p = 0,0710$) è positivo ma non pienamente significativo a livello $p < 0,05$. Questo suggerisce una tendenza: dormire meglio potrebbe essere associato a un miglior riconoscimento delle opportunità, ma l'evidenza non è abbastanza forte per affermarlo con certezza. Tra le covariate, l'età (age) riduce significativamente OR_SQ, mentre avere più Business gestiti aumenta in modo marcato la capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.

Effetti sui mediatori (judg_str, assoc_str, scan_str)

Successivamente, il modello ha esaminato se sleep_SQ predicesse i potenziali mediatori

cognitivi dell'EA. I risultati mostrano effetti distinti a seconda del mediatore considerato (Tabella 24, 25, 26). *judg_SQ*: *Sleep_SQ* predice positivamente *judg_SQ* ($B=0,1554$, $p=0,0109$). Ciò significa che un sonno percepito come migliore potrebbe rendere l'individuo più lucido e abile nell'*Evaluation & Judgment*, capacità cruciale per filtrare informazioni e valutare l'utilità di determinate idee imprenditoriali.

Tabella 24 – Modello per *judg_SQ*

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,2595	0,3249	0,7986	0,4252	-0,3802	0,8991	N/A
sleep_SQ	0,1554	0,0606	2,5644	0,0109	0,0361	0,2747	0,1554
gender_n	-0,1187	0,1195	-0,9931	0,3216	-0,3539	0,1166	-0,0643
age	-0,0058	0,0055	-1,0537	0,2930	-0,0165	0,0050	-0,0621
Business	0,0760	0,0617	1,2320	0,2190	-0,0455	0,1975	0,0840

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Per quanto riguarda gli altri due mediatori, *Sleep_SQ* non mostra alcuna relazione significativa (Tabella 25, 26). In particolare, con *assoc_SQ* ($p=0,9707$) dormire meglio non sembra migliorare la capacità di creare associazioni tra idee e informazioni rilevanti, né influenza in modo significativo *scan_SQ* ($p=0,2284$), suggerendo così che la capacità di ricercare attivamente informazioni non risente direttamente della qualità del sonno percepita.

Tabella 25 – Modello per *assoc_SQ*

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,2757	0,2959	0,9317	0,3523	-0,3068	0,8581	N/A
sleep_SQ	0,0022	0,0595	0,0367	0,9707	-0,1149	0,1193	0,0022
gender_n	-0,1503	0,1096	-1,3713	0,1714	-0,3661	0,0655	-0,0814
age	-0,0121	0,0059	-2,0511	0,0412	-0,0237	-0,0005	-0,1305
Business	0,2121	0,0511	4,1524	0,0001	0,1115	0,3126	0,2344

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Tabella 26 – Modello per scan_str

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	0,0167	0,3187	0,0524	0,9582	-0,6106	0,6440	N/A
sleep_SQ	-0,0677	0,0560	-1,2072	0,2284	-0,1780	0,0427	-0,0677
gender_n	-0,1569	0,1106	-1,4185	0,1572	-0,3747	0,0609	-0,0850
age	-0,0048	0,0061	-0,7880	0,4314	-0,0168	0,0072	-0,0517
Business	0,2038	0,0494	4,1285	0,0001	0,1066	0,3010	0,2253

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Modello di Mediazione Completo

Il modello dell'effetto totale ha esaminato il ruolo dei tre mediatori nella relazione tra Sleep_SQ e OR_SQ (Tabella 27). I risultati hanno indicato un effetto positivo significativo:

Tabella 27 – Modello di Mediazione Completa

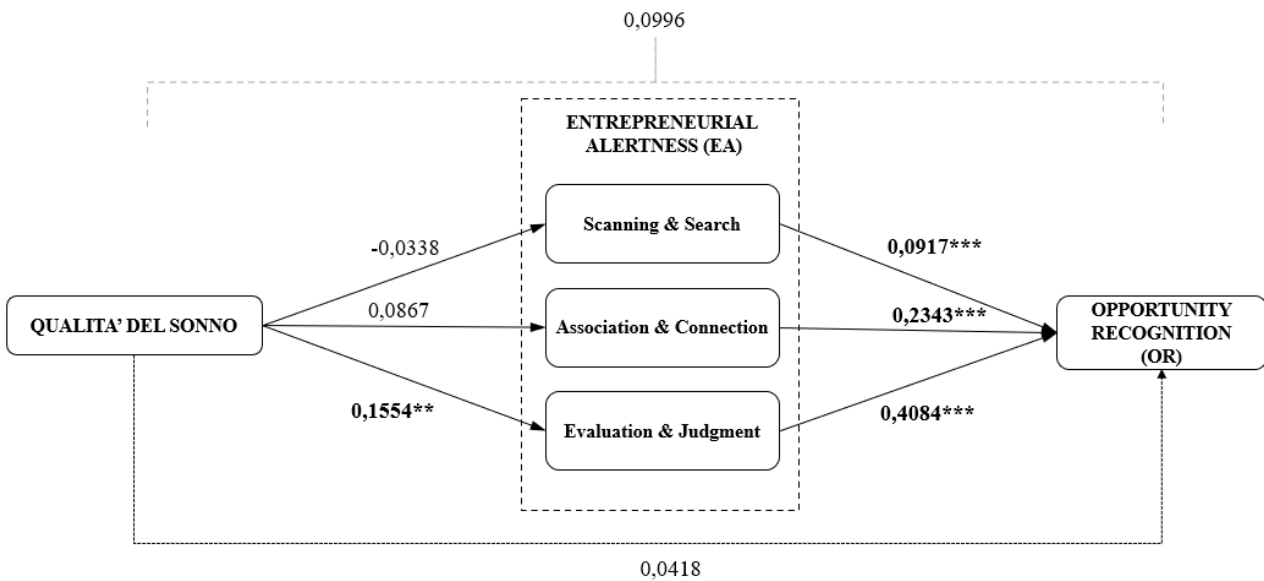
	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,2604	0,2121	-1,2277	0,2206	-0,6779	0,1571	N/A
sleep_SQ	0,0418	0,0443	0,9454	0,3453	-0,0453	0,1290	0,0418
judg_SQ	0,4084	0,0565	7,2254	0,0001	0,2971	0,5197	0,4084
assoc_SQ	0,2343	0,0548	4,2764	0,0001	0,1265	0,3422	0,2343
scan_SQ	0,0917	0,0461	1,9897	0,0476	0,0010	0,1824	0,0917
gender_n	0,0679	0,0772	0,8795	0,3799	-0,0841	0,2200	0,0368
age	-0,0130	0,0039	-3,3007	0,0011	-0,0207	-0,0052	-0,1397
Business	0,3153	0,0421	7,4938	0,0001	0,2325	0,3981	0,3485

	B	SE	LLCI	ULCI
Effetto Totale	0,0996	0,0550	-0,0086	0,2078
Effetto Diretto	0,0418	0,0443	-0,0453	0,1290
Effetto Indiretto Totale	0,0578	0,0342	-0,0094	0,1273
Attraverso judg_SQ	0,0635	0,0263	0,0151	0,1202
Attraverso assoc_SQ	0,0005	0,0137	-0,0279	0,0262
Attraverso scan_SQ	-0,0062	0,0064	-0,0215	0,0042

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Inserendo *judg_SQ*, *assoc_SQ* e *scan_SQ* come mediatori nella relazione tra *sleep_SQ* e *OR_SQ*, si osserva un modello complessivo altamente significativo ($F (HC3) (7,272) = 34,0170$, $p < 0,001$, $R^2 = 0,5003$). In questo modello finale, l'effetto diretto di *sleep_SQ* su *OR_SQ* non è significativo ($p = 0,3453$), suggerendo che l'influenza del sonno percepito sulla capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali non agisce in modo lineare e diretto, ma piuttosto attraverso i mediatori (*judg_SQ* ($B = 0,4084$, $p < 0,001$), *assoc_SQ* ($B = 0,2343$, $p < 0,001$) e *scan_SQ* ($B=0,0917$, $p = 0,0476$)) che influenzano positivamente *OR_SQ*. Questo significa che una migliore capacità di giudizio, di associare informazioni e di cercare attivamente input rilevanti si traducono in un aumento del riconoscimento di opportunità. L'analisi degli effetti totali, diretti e indiretti chiarisce i meccanismi in gioco. Anche se l'effetto totale di *sleep_SQ* su *OR_SQ* non era pienamente significativo, esiste un effetto indiretto significativo attraverso *judg_SQ* (Effetto indiretto = 0,0635, IC: 0,0151; 0,1202). Questo suggerisce che dormire meglio può migliorare la capacità di giudizio, che a sua volta accresce il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. I contrasti tra gli effetti indiretti mostrano che il percorso attraverso *judg_SQ* è significativamente differente e più rilevante rispetto a quello tramite *assoc_SQ* o *scan_SQ*. Sebbene l'effetto totale non raggiunga la significatività statistica classica, l'emergere di un effetto indiretto significativo attraverso *judg_SQ* indica che dormire meglio potrebbe rendere le persone più lucide nel giudicare e valutare informazioni, consentendo loro di identificare con maggiore efficacia opportunità nel contesto imprenditoriale. In altre parole, la qualità del sonno non agisce direttamente sull'abilità di trovare opportunità, ma migliora una funzione cognitiva cruciale (*judg_SQ*), che a sua volta rende più probabile cogliere nuove possibilità di business. Inoltre, variabili come l'età e il numero di business gestiti influenzano direttamente l'abilità di riconoscimento delle opportunità, con l'età associata a una leggera diminuzione della performance e il numero di attività (Business) a un miglioramento significativo. I risultati del modello vengono riassunti e rappresentati nella figura seguente:

Figura 5 – Path Diagram Qualità del Sonno



Livelli di significatività: $p < 0,05 \rightarrow *$; $p < 0,01 \rightarrow **$; $p < 0,001 \rightarrow ***$

3.5 Discussione e Conclusioni

L'attenzione al benessere nel contesto del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali risponde a numerose giustificazioni teoriche ed empiriche (Diener, 1984; Baron & Ensley, 2006; Hahn et al., 2012; Uy et al., 2015; Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019). Da un lato, la ricerca sull'imprenditorialità ha sottolineato l'importanza del benessere (Baron, 2008). Dall'altro, l'importanza del benessere è stata riconosciuta in varie discipline, quali la psicologia, le neuroscienze e altre che hanno evidenziato come stati di stress ridotto, salute mentale di qualità, benessere personale elevato e buona qualità del sonno possano sostenere una migliore capacità di "alertness", di elaborazione delle informazioni e di valutazione, fondamentali per riconoscere opportunità imprenditoriali (Diener, 1984; Stephan, 2018; Uy et al., 2015; Gunia, 2018; Gunia et al., 2020, 2021).

Questo studio ha cercato di contribuire alla comprensione del "come" e "perché" costrutti utilizzati in diverse discipline riassumibili in stress, qualità del sonno, qualità del sonno e qualità della salute mentale influenzano il modo in cui gli imprenditori percepiscono e interpretano

l'ambiente e le opportunità imprenditoriali. L'obiettivo è di avere una comprensione più approfondita dei processi cognitivi che possono spiegare il riconoscimento delle opportunità. Attraverso un'analisi di mediazione e testando le ipotesi alla base dello studio che sono state testate e confermate, è stata rafforzata l'importanza cruciale del "benessere" nel processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Le evidenze emerse dai diversi modelli analizzati, che hanno considerato congiuntamente variabili quali stress, qualità del sonno, benessere personale, qualità della salute mentale e riconoscimento delle opportunità imprenditoriali, delineano un quadro complesso e ricco di implicazioni teoriche e pratiche (Tabella 28).

Tabella 28 – Ipotesi e risultati

Hp	Stress (a)	Benessere Personale (b)	Qualità della Salute Mentale (c)	Qualità del Sonno (d)
H1	<i>Un aumento dello Stress determina una riduzione delle capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (-)	<i>Un migliore Benessere Personale determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (+)	<i>Una bassa Qualità della Salute Mentale scaturita da un punteggio nel test superiore a 14 determina una riduzione delle capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (-)	<i>Una migliore Qualità del Sonno determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Non confermata
H2	<i>Un aumento dello Stress determina una riduzione dell'EA.</i> Confermata (-)	<i>Un migliore Benessere Personale determina una maggiore EA.</i> Confermata (+)	<i>Una bassa Qualità della Salute Mentale scaturita da un punteggio nel test superiore a 14 determina una riduzione dell'EA.</i> Confermata (-)	<i>Una migliore Qualità del Sonno determina una maggiore EA.</i> Non confermata

H3	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Stress e il riconoscimento delle opportunità.</i> Confermata	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Benessere Personale e il riconoscimento delle opportunità.</i> Confermata	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Qualità della Salute Mentale e il riconoscimento delle opportunità.</i> Confermata	<i>L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra Qualità del Sonno e il riconoscimento delle opportunità.</i> Non confermata
H4	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (+)	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (+)	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (+)	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali.</i> Confermata (+)

Lo stress si conferma un fattore negativo significativo nel riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. L'analisi ha mostrato che livelli elevati di stress riducono la capacità di individuare nuove possibilità di business, principalmente attraverso il suo effetto negativo su *Evaluation & Judgment*, mediatore chiave nel processo. Esso compromette quei processi cognitivi dell'EA che sono essenziali per riconoscere le opportunità imprenditoriali.

In particolare, i risultati indicano che il peggioramento della salute mentale non influenza direttamente la capacità di riconoscere opportunità imprenditoriali, ma lo fa indirettamente, specialmente attraverso la riduzione dell'*Association & Connection* afferente all'EA. Ciò significa che, sebbene il malessere psicologico non colpisca in modo lineare la performance imprenditoriale, mina quei processi cognitivi come la capacità di collegare idee e informazioni che sono essenziali per riconoscere le opportunità imprenditoriali.

La qualità del sonno, pur essendo stata associata ad esiti positivi in termini di regolazione emotiva e benessere generale in letteratura (Buysse et al., 1989; Diestel et al., 2015; Gunia, 2018), non mostra in questo contesto un legame diretto con il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Tuttavia, ciò non implica che dormire bene sia irrilevante: un sonno di qualità

rimane un fattore cruciale per il mantenimento della stabilità emotiva e delle funzioni cognitive di base (Buysse et al., 1989; Gunia, 2018).

La proxy generale di benessere personale si è rivelata un fattore positivo significativo nel favorire il riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Un aumento del benessere personale migliora direttamente il riconoscimento delle opportunità e in maniera ancora più incisiva attraverso il mediatore *Evaluation & Judgment* che si rivela il principale meccanismo di trasmissione.

In aggiunta, l'effetto negativo significativo dell'età sul riconoscimento delle opportunità nel modello presentato, suggerisce anche elementi più pratici. Gli individui più giovani potrebbero essere più reattivi e/o riconoscere meglio le opportunità, motivato anche da un orizzonte temporale più lungo per realizzare i benefici delle loro iniziative (Lévesque & Minniti, 2006; Kautonen et al., 2014). Tutto ciò trova basi anche nella ricerca sulla condizione neurofisiologica dell'invecchiamento, che segnala una riduzione del volume della corteccia prefrontale e dell'ippocampo con l'aumentare dell'età. Questa condizione potrebbe quindi limitare la capacità degli individui di generare nuove idee e/o valutare le informazioni legate a nuove opportunità (Raz et al., 2005). Inoltre, l'effetto positivo del numero di aziende gestite sul riconoscimento delle opportunità nel modello sottolinea l'importanza delle caratteristiche o esperienze derivanti dal contenuto curriculare, dall'esposizione a determinati ambienti e/o stimoli. Infatti, gli imprenditori con maggiore esperienza mostrano una migliore capacità di elaborazione delle informazioni (Westhead et al., 2009).

Questo risultato è coerente con una prospettiva cognitiva sull'imprenditorialità, secondo la quale l'identificazione di opportunità non è soltanto una questione di informazioni disponibili, ma di come l'imprenditore le elabora mentalmente, le integra e ne individua il potenziale (Shane & Venkataraman, 2000; Baron, 2008; Raz & Buhle, 2006; Diamond, 2013). Tuttavia, rimane un margine di approfondimento ulteriore, soprattutto nella comprensione integrata delle quattro dimensioni considerate, con l'obiettivo di disporre di un quadro teorico più completo e coerente.

Infatti, sorge il bisogno di integrare le prospettive relative alla salute mentale, allo stress e al benessere psicologico nei modelli di imprenditorialità. È necessario un approccio più olistico: non è sufficiente studiare l'imprenditore come agente economico ma occorre considerare anche la dimensione umana, emotiva e cognitiva (Baron, 2008; Shepherd, 2015; Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019). Infatti, un elevato benessere mentale può fungere da risorsa preziosa, poiché condizioni di equilibrio psicologico e di minore stress si favorisce la lucidità nel collegare informazioni, l'elasticità mentale e la creatività necessarie per scoprire nessi non ovvi tra risorse e bisogni di mercato (Mitchell et al., 2007; Oken et al., 2006; Shapiro et al., 2006). In tal senso, il benessere personale sostiene l'uso di strategie cognitive adattive e la capacità di "uscire dagli schemi" tipica degli imprenditori di successo, contribuendo alla loro abilità di allertarsi e cogliere spunti innovativi (Baron, 2006; Shepherd, 2015; Schneider, 2020). Inoltre, il benessere è stato collegato a una maggiore capacità di affrontare l'incertezza e la complessità ambientale, due caratteristiche intrinseche dei mercati dinamici (Cacciotti et al., 2016; Stephan, 2018). Quando gli imprenditori godono di un buon stato emotivo, sono più propensi a mantenere una visione ottimistica, ma realistica e ad adottare uno stile di pensiero flessibile, essenziale per individuare relazioni nuove tra tecnologie, risorse e domanda (Adomako et al., 2016). In altre parole, il benessere non solo mitiga gli effetti negativi dello stress e del carico emotivo della vita imprenditoriale, ma può anche rafforzare la funzione cognitiva di filtrare, ordinare e integrare le informazioni provenienti dall'ambiente, trasformandole in intuizioni di valore. Alla luce di tutto ciò, questo lavoro ha sicuramente delle implicazioni sia per la pratica imprenditoriale che per la ricerca accademica.

Implicazioni

Le implicazioni sul ruolo del benessere nel meccanismo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali si estendono ben oltre il semplice miglioramento delle condizioni personali dell'imprenditore, attraversando l'imprenditorialità dalla teoria alla pratica e i diversi

attori coinvolti come l'ecosistema istituzionale e politico.

Per la ricerca accademica, questi risultati aprono prospettive importanti. Si conferma la necessità di un approccio integrato che consideri non solo fattori economici e di mercato, ma anche aspetti psicologici e cognitivi dei soggetti coinvolti. L'approfondimento delle capacità cognitive e salute mentale fornisce una base per lo sviluppo di modelli teorici più completi e per future ricerche. Tuttavia, nonostante le potenzialità, esiste ancora un gap nella letteratura per approcciare in maniera sistematica e approfondita le dimensioni del benessere alle evidenze neuroscientifiche sul riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Sarebbe utile impiegare metodologie neuroscientifiche, quali risonanza magnetica funzionale (fMRI) ed elettroencefalografia (EEG), al fine di comprendere meglio il ruolo di salute mentale, stress, sonno e benessere nella modulazione delle funzioni cognitive e decisionali imprenditoriali (Massaro et al., 2023; Alexander et al., 2021). Questa prospettiva non solo risponde alle richieste avanzate dalla letteratura sul tema, ma apre nuovi orizzonti per lo sviluppo di programmi di formazione e interventi manageriali basati sull'evidenza, con l'obiettivo di supportare l'imprenditore nel mantenimento di uno stato ottimale di benessere. Questo approccio potrebbe offrire un valore aggiunto alla comprensione del ruolo del benessere nel riconoscimento delle opportunità imprenditoriali individuando le basi neurali sottostanti ai processi cognitivi, emotivi e decisionali (Krueger & Welp, 2014; Berridge et al., 2011). Si potrebbe porre l'attenzione sulle funzioni e disfunzioni di specifiche aree cerebrali coinvolte nei processi di attenzione, memoria di lavoro, creatività e assunzione del rischio, tutti elementi fondanti per la scoperta e la valutazione di nuove opportunità (Becker et al., 2011; Fox & Poldrack, 2014). Ad esempio, ci sono contributi che evidenziano una situazione per cui gli stati di stress cronico compromettano le funzioni esecutive e la capacità di prendere decisioni complesse e strategiche per il loro effetto negativo sulla corteccia prefrontale (Arnsten, 2009; Davidson & McEwen, 2012). Analogamente, una buona qualità del sonno favorisce la rigenerazione di circuiti neurali essenziali per la consolidazione della memoria, la flessibilità cognitiva e la regolazione emotiva

(Walker, 2017; Yoo et al., 2007), aspetti che, se trascurati, possono limitare la capacità di riconoscere nuove possibilità di mercato.

A livello metodologico, le implicazioni sono altrettanto rilevanti. Considerare il benessere come variabile chiave obbliga i ricercatori a sviluppare disegni di ricerca più complessi, capaci di catturare le interazioni dinamiche tra stato psicologico dell'imprenditore, contesto di mercato e capacità cognitive di riconoscere opportunità (Stephan, 2018; Wiklund et al., 2019). Sarà necessario non solo misurare il benessere attraverso indicatori affidabili, ma anche utilizzare metodi longitudinali per osservare come il benessere fluttua nel tempo e come queste fluttuazioni si riflettono sulla capacità di scoprire opportunità (Pathak, 2021).

Dal punto di vista delle implicazioni pratiche, gli imprenditori e i professionisti del settore dovrebbero essere consapevoli dell'importanza di mantenere un buon livello di benessere mentale, non solo per il proprio equilibrio personale, ma anche per preservare quelle funzioni cognitive necessarie alla scoperta di opportunità di mercato. Interventi di supporto alla salute mentale, programmi di riduzione dello stress e una maggiore cura della qualità del sonno potrebbero sostenere la capacità di individuare nuove soluzioni di business. Ad esempio, incubatori e acceleratori potrebbero integrare servizi di consulenza psicologica o di gestione dello stress all'interno dei loro programmi, favorendo un ecosistema imprenditoriale più solido e resiliente.

Per i decisori politici e gli stakeholder istituzionali, riconoscere l'interconnessione tra salute mentale, benessere e prestazioni imprenditoriali significa poter predisporre politiche di sostegno e formazione che non si limitino agli aspetti tecnici o finanziari, ma che promuovano attivamente la salute psicologica degli individui. Questo potrebbe tradursi in incentivi per servizi di counseling o supporto psicologico rivolti agli imprenditori, o nella creazione di linee guida per favorire un'adeguata conciliazione tra vita lavorativa e benessere personale. Incentivi fiscali per servizi di supporto, campagne di sensibilizzazione sull'importanza della salute mentale nel lavoro autonomo e programmi di formazione specifici potrebbero avere effetti a cascata

sull'ecosistema imprenditoriale, aumentando la capacità complessiva di innovare e riconoscere opportunità di crescita economica (Cacciotti et al., 2016; Stephan, 2018)

Limitazioni e ricerca futura

Questo studio non è esente da limitazioni. Una prima limitazione è riferita alla raccolta dati perché essi derivano da un'unica raccolta che riporta debolezze in termini di rappresentazione della popolazione e di generalizzabilità dei risultati. Ad esempio, monitorare gli imprenditori nel tempo potrebbe aiutare a capire come le funzioni cognitive evolvono e influenzano il successo imprenditoriale oppure replicare lo studio con popolazioni diverse potrebbe aumentare la generalizzabilità (Ployhart & Vandenberg, 2010). Il dataset potrebbe contenere un bias in riferimento alle variabili utilizzate per via della loro misurazione con scale self-reported (Podsakoff et al., 2003). I costrutti utilizzati sono complessi e hanno natura multidimensionale, difficili da isolare e misurare in modo standardizzato. Questa complessità può limitare la capacità di stabilire nessi causali chiari tra le variabili (Diener, 1984; Keyes, 2002). Guardando ai risultati, la debolezza nella mediazione di *Association & Connection* e *Scanning & Search* indica che, sebbene questi fattori siano importanti predittori del riconoscimento delle opportunità, risultano spesso non influenzati dalla variabile indipendente. In termini metodologici l'utilizzo della tecnica di estrazione PCA (anche con rotazione Promax) rimane una procedura più esplorativa, utile per ridurre la dimensionalità dei dati e i componenti risultanti potrebbero non corrispondere necessariamente a costrutti teorici ben definiti. Inoltre, l'utilizzo di tecniche come CFA e SEM potrebbero essere utili per testare le relazioni contenute nel modello e la robustezza dei risultati.

Future ricerche potrebbero essere focalizzate sull'inclusione di misure oggettive per quanto riguarda le funzioni cognitive, come test neuropsicologici standardizzati o tecniche neuroscientifiche, per ottenere una comprensione più approfondita delle componenti e degli effetti del benessere (Topp et al., 2015; Wach et al., 2021). Inoltre, potrebbe essere utile

implementare un approccio sperimentale in modo da isolare gli effetti specifici delle variabili indipendenti sul riconoscimento delle opportunità (Coull, 2004) oppure prevedere in esso interventi per indurre stress e/o benessere (McEwen, 2000). Ricerca futura potrebbe riguardare anche l'utilizzo delle nuove tecnologie per monitorare i costrutti utilizzati: ad esempio l'utilizzo di wearable devices, app per il monitoraggio del sonno o dell'umore e tecnologie biometriche potrebbero fornire dati oggettivi e continui sullo stato di benessere degli imprenditori, consentendo di collegare con maggiore precisione i pattern fisiologici e psicologici alla performance cognitiva e alla capacità di riconoscimento delle opportunità (Laureiro-Martínez et al., 2015; Gunia et al., 2020; Nicolaou et al., 2021). Potrebbe essere interessante investigare come altre variabili cognitive già utilizzate nella letteratura dell'imprenditorialità come: le emozioni, la passione imprenditoriale e la motivazione o il mindset interagiscono con le funzioni cognitive nel riconoscimento delle opportunità (Cardon et al., 2009). Infine, modelli teorici futuri da sviluppare e testare dovrebbero incorporare altri antecedenti, ma anche le modalità con cui gli individui valutano e interpretano le informazioni e come essi possono variare tra diversi settori o condizioni culturali e sociali. In sintesi, l'esplorazione del ruolo del benessere nel processo di riconoscimento delle opportunità offre prospettive interessanti sul piano teorico, pratico e metodologico, ma richiede ulteriori sforzi di ricerca per consolidare le evidenze nell'ambito degli studi sull'imprenditorialità.

Bibliografia

- Adomako, S., Danso, A., Uddin, M., & Damoah, J. O. (2016). Entrepreneurs' optimism, cognitive style and persistence. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(1), 84-108.
- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., ... & Styliadis, C. (2021). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 220-249.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2007). Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 11-26.
- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157–183.
- Araujo, C. F., Karami, M., Tang, J., Roldan, L. B., & dos Santos, J. A. (2023). Entrepreneurial alertness: a meta-analysis and empirical review. *Journal of Business Venturing Insights*, 19, e00394.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1): 105–123.
- Arentz, J., Sautet, F., & Storr, V. (2013). Prior-knowledge and opportunity identification. *Small Business Economics*, 41(2): 461–478.
- Barber, L., Grawitch, M. J., & Munz, D. C. (2012). Are better sleepers more engaged workers? A selfregulatory approach to sleep hygiene and work engagement. *Stress and Health*, 5, n/a–316.
- Barnes, C. M. (2012). Working in our sleep: Sleep and self-regulation in organizations. *Organizational Psychology Review*, 2, 234–257
- Baron, R. A. (2008). The role of affect in the entrepreneurial process. *Academy of Management Review*, 33(2), 328–340.
- Baron, R. A., & Ensley, M. D. (2006). Opportunity recognition as the detection of meaningful patterns: evidence from comparisons of novice and experienced entrepreneurs. *Management Science*, 52(9), 1331-1344.
- Baron, R. A., Franklin, R. J., & Hmieleski, K. M. (2016). Why entrepreneurs often experience low, not high, levels of stress: The joint effects of selection and psychological capital. *Journal of management*, 42(3), 742-768.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Beattie, L., & Griffin, B. (2014). Day-level fluctuations in stress and engagement in response to workplace incivility: A diary study. *Work & Stress*, 28(2), 124-142.
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(3), 295–307.
- Becker, W. J., & Cropanzano, R. (2010). Organizational neuroscience: The promise and prospects of an emerging discipline. *Journal of Organizational Behavior*, 31(7): 1055–1059.

- Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2011). Building a neuroscience of pleasure and well-being. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice*, 1, 1-26.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1287-1294.
- Busenitz, L. W. (1996). Research on entrepreneurial alertness: Sampling, measurement, and theoretical issues. *Journal of Small Business Management*, 34(4): 35 – 44.
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.
- Cacciotti, G., Hayton, J. C., Mitchell, J. R., & Giazitzoglu, A. (2016). A reconceptualization of fear of failure in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 31(3), 302-325.
- Caldwell, J. A., Caldwell, J. L., & Schmidt, R. M. (2008). Alertness management strategies for operational contexts. *Sleep medicine reviews*, 12(4), 257-273.
- Cardon, M. S., Foo, M. D., Shepherd, D., & Wiklund, J. (2012). Exploring the heart: Entrepreneurial emotion is a hot topic. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(1), 1–10.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245–276.
- Chavoushi, Z. H., Zali, M. R., Valliere, D., Faghieh, N., Hejazi, R., & Dehkordi, A. M. (2021). Entrepreneurial alertness: A systematic literature review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(2), 123-152
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Cohen, S., & Janicki-Deverts, D. (2012). Who's stressed? Distributions of psychological stress in the United States in probability samples from 1983, 2006, and 2009. *Journal of Applied Social Psychology*, 42: 1320-1334.
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health*: 31-67. Newbury Park, CA: Sage
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology press.
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2019). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(1), 7.
- Coull, J. T. (2004). fMRI studies of temporal attention: allocating attention within, or towards, time. *Cognitive Brain Research*, 21(2), 216-226.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Crum, A. J., Salovey, P., & Achor, S. (2013). Rethinking stress: the role of mindsets in determining the stress response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(4), 716–733.
- Davidson, R. (1993). *Estimation and inference in econometrics*.
- Davidson, R. J., & McEwen, B. S. (2012). Social influences on neuroplasticity: Stress and interventions to promote well-being. *Nature Neuroscience*, 15(5), 689–695.

- de Jonge, J., Spoor, E., Sonnentag, S., Dormann, C., & van den Tooren, M. (2012). “Take a break?!” Offjob recovery, job demands, and job resources as predictors of health, active learning, and creativity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(3), 321–348
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575.
- Diestel, S., Rivkin, W., & Schmidt, K. H. (2015). Sleep quality and self-control capacity as protective resources in the daily emotional labor process: results from two diary studies. *Journal of Applied Psychology*, 100(3), 809.
- DIJK, D. J., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (1992). Circadian and sleep/wake dependent aspects of subjective alertness and cognitive performance. *Journal of sleep research*, 1(2), 112-117.
- DiStefano, C., Zhu, M., & Mîndrilă, D. (2009). Understanding and using factor scores: Considerations for the applied researcher. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 14(1), 20.
- Ellis, A. P. J. (2006). System breakdown: The role of mental models and transactive memory in the relationship between acute stress and team performance. *Academy of Management Journal*, 49(3), 576–589.
- Foo, M. D. (2011). Emotions and entrepreneurial opportunity evaluation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(2), 375-393.
- Fox, C. R., & Poldrack, R. A. (2014). Prospect theory and the brain. In *Neuroeconomics: Decision making and the brain* (pp. 145–173). Academic Press.
- Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16(2), 95-111.
- Goel, N., Basner, M., Rao, H., & Dinges, D. F. (2013). Circadian rhythms, sleep deprivation, and human performance. *Progress in molecular biology and translational science*, 119, 155-190.
- Goldberg, D. (1978). *Manual of the general health questionnaire*. Nfer Nelson.
- Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T. B., Piccinelli, M., Gureje, O., & Rutter, C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological medicine*, 27(1), 191-197.
- Gunia, B. C. (2018). The sleep trap: do sleep problems prompt entrepreneurial motives but undermine entrepreneurial means? *Academy of Management Perspectives*, 32(2): 228–242.
- Gunia, B. C., Gish, J. J., & Mensmann, M. (2021). The weary founder: Sleep problems, ADHD-like tendencies, and entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1), 175-210.
- Gunia, B. C., Slepian, M. L., & Foo, M. D. (2020). The sleep trap: Do sleep problems prompt entrepreneurial motives but undermine entrepreneurial means? *Journal of Applied Psychology*, 105(10), 1155–1164.
- Hahn, V. C., Frese, M., Binnewies, C., & Schmitt, A. (2012). Happy and proactive? The role of hedonic and eudaimonic well-being in business owners’ personal initiative. *Entrepreneurship theory and practice*, 36(1), 97-114.
- Hajizadeh, A., & Zali, M. (2016). Prior knowledge, cognitive characteristics and opportunity recognition. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(1): 63–83.

- Hancock, P. A. (1989). A dynamic model of stress and sustained attention. *Human factors*, 31(5), 519-537.
- Hayes, A. F. (2013). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach. Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford publications.
- Jamal, M. (1997). Job stress, satisfaction, and mental health: an empirical examination of self-employed and non-self-employed Canadians. *Journal of Small Business Management*, 35(4), 48.
- Jayawickreme, E., Forgeard, M. J., & Seligman, M. E. (2012). The engine of well-being. *Review of general psychology*, 16(4), 327-342.
- Joseph, S., Linley, P. A., Harwood, J., Lewis, C. A., & McCollam, P. (2004). Rapid assessment of well-being: The short depression-happiness scale (SDHS). *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice*, 77(4), 463-478.
- Kaiser, H. F. 1974. "An Index of Factorial Simplicity." *Psychometrika* 39 (1): 31–36.
- Kautonen, T., Down, S., & Minniti, M. (2014). Ageing and entrepreneurial preferences. *Small Business Economics*, 42(3), 579–594.
- Keyes, C. L. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of health and social behavior*, 207-222.
- Killgore, W. D. (2010). Effects of sleep deprivation on cognition. *Progress in Brain Research*, 185, 105–129.
- Kirzner, I. (1979). Perception, opportunity and profit. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1985). *Discovery and the capitalist process*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60–85.
- Kirzner, I. M. (1999). Creativity and/or alertness: A reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, 11(1–2), 5–17.
- Kirzner, I. M. (2009). "The Alert and Creative Entrepreneur: A Clarification." *Small Business Economics* 32 (2): 145–152
- Krueger, N., & Welp, I. (2014). Neuroentrepreneurship: what can entrepreneurship learn from neuroscience?. In *Annals of entrepreneurship education and pedagogy–2014* (pp. 60-90). Edward Elgar Publishing.
- Lanivich, S. E., Smith, A., Levasseur, L., Pidduck, R. J., Busenitz, L., et al. (2022). Advancing entrepreneurial alertness: Review, synthesis, and future research directions. *Journal of Business Research*, 139: 1165 – 1176.
- Laureiro-Martínez, D., Brusoni, S., Canessa, N., & Zollo, M. (2015). Understanding the exploration–exploitation dilemma: An fMRI study of attention control and decision-making performance. *Strategic management journal*, 36(3), 319-338.

- Lévesque, M., & Minniti, M. (2006). The effect of aging on entrepreneurial behavior. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 177–194.
- Litwiller, B., Snyder, L. A., Taylor, W. D., & Steele, L. M. (2017). The relationship between sleep and work: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 102(4), 682–699.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews. Neuroscience*, 10(6), 434–445.
- MacKinnon, D. (2012). *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593–614.
- MacKinnon, J. G., & White, H. (1985). Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of econometrics*, 29(3), 305–325.
- Massaro, S., Drover, W., Cerf, M., & Hmieleski, K. M. (2023). Using functional neuroimaging to advance entrepreneurial cognition research. *Journal of Small Business Management*, 61(2): 938–966.
- McEwen, B. S. (2000). The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. *Brain research*, 886(1-2), 172-189.
- McMullen, J.S. & Shepherd, D.A. (2006), “Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur”, *Academy of Management Review*, Vol. 31 No. 1, pp. 132-152
- Minniti, M. (2004). Entrepreneurial alertness and asymmetric information in a spin-glass model. *Journal of Business Venturing*, 19(5): 637–658.
- Mitchell, R. K., Busenitz, L. W., Bird, B., Marie Gaglio, C., McMullen, J. S., Morse, E. A., & Smith, J. B. (2007). The central question in entrepreneurial cognition research 2007. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(1), 1-27
- Nguyen, N. L., & Thi Thu Le, M. (2024). Revisiting opportunity recognition as a creative process of entrepreneurs: the roles of self-enhancement and business type. *Current Psychology*, 43(11), 9721-9732.
- Nicolaou, N., Phan, P. H., & Stephan, U. (2021). The biological perspective in entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1), 3-17.
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) *The Assessment of Reliability*. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Obschonka, M., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2017). Entrepreneurship as a twenty-first century skill: entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood. *Small Business Economics*, 48(3): 487–501.
- Oken, B. S., Salinsky, M. C., & Elsas, S. (2006). Vigilance, alertness, or sustained attention: physiological basis and measurement. *Clinical neurophysiology*, 117(9), 1885-1901.
- Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 174-192.

- Patel, P. C., Wolfe, M. T., & Williams, T. A. (2019). Self-employment and allostatic load. *Journal of Business Venturing*, 34(4), 731-751.
- Pathak, S. (2021). Contextualizing well-being for entrepreneurship. *Business & Society*, 60(8), 1987-2025.
- Pidduck, R. J., & Clark, D. R. (2024). Alert during what? Beyond the “Big O” to a culturally-cognizant, process view of entrepreneurial alertness. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, 36(1), 94–120.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36, 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.
- Rahim, A. (1996). Stress, strain, and their moderators: An empirical comparison of entrepreneurs and managers. *Journal of Small Business Management*, 34(1), 46.
- Rauch, A., Fink, M., & Hatak, I. (2018). Stress processes: An essential ingredient in the entrepreneurial process. *Academy of Management Perspectives*, 32(3), 340-357.
- Raz, A., & Buhle, J. (2006). Typologies of attentional networks. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(5), 367-379.
- Raz, N., Lindenberger, U., Rodrigue, K. M., Kennedy, K. M., Head, D., Williamson, A., ... & Acker, J. D. (2005). Regional brain changes in aging healthy adults: general trends, individual differences and modifiers. *Cerebral cortex*, 15(11), 1676-1689.
- Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual review of psychology*, 52(1), 141-166.
- Ryff, C. D. (2019). Entrepreneurship and eudaimonic well-being: Five venues for new science. *Journal of business venturing*, 34(4), 646-663.
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727.
- Sambasivan, M., Abdul, M., & Yusop, Y. (2009). Impact of personal qualities and management skills of entrepreneurs on venture performance in Malaysia: Opportunity recognition skills as a mediating factor. *Technovation*, 29(11): 798–805.
- Schmidt, M. H. (2014). The energy allocation function of sleep: a unifying theory of sleep, torpor, and continuous wakefulness. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47, 122–153.
- Schneider, D. W. (2020). Alertness and cognitive control: Interactions in the spatial Stroop task. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 82(5), 2257-2270

- Selye, H. (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill.
- Selye, H. (2013). *Stress in health and disease*. Butterworth-Heinemann.
- Shane, S. (2003), *A General Theory of Entrepreneurship*, Edward Elgar, Northampton, MA
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Shapiro, C. M., Auch, C., Reimer, M., Kayumov, L., Heslegrave, R., Huterer, N., ... & Devins, G. M. (2006). A new approach to the construct of alertness. *Journal of psychosomatic research*, 60(6), 595-603.
- Sharma, L. (2018). A systematic review of the concept of entrepreneurial alertness. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 11(2), 217-233.
- Shepherd, D. (2015). Party On! A call for entrepreneurship research that is more interactive, activity based, cognitively hot, compassionate, and prosocial. *Journal of Business Venturing*, 30(4), 489-507.
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2018). *Entrepreneurial cognition: Exploring the mindset of entrepreneurs*. Springer Nature.
- Shir, N. (2015). *Entrepreneurial well-being: The payoff structure of business creation*. Stockholm school of Economics.
- Shir, N., Nikolaev, B. N., & Wincent, J. (2019). Entrepreneurship and well-being: The role of psychological autonomy, competence, and relatedness. *Journal of Business Venturing*, 34(5), 105875.
- Short, J. C., Ketchen Jr, D. J., Shook, C. L., & Ireland, R. D. (2010). The concept of “opportunity” in entrepreneurship research: Past accomplishments and future challenges. *Journal of management*, 36(1), 40-65.
- Stephan, U. (2018). Entrepreneurs’ mental health and well-being: A review and research agenda. *Academy of Management Perspectives*, 32(3), 290-322.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Tang, J., Baron, R. A., & Yu, A. (2023). Entrepreneurial alertness: Exploring its psychological antecedents and effects on firm outcomes. *Journal of Small Business Management*, 61(6), 2879-2908.
- Tang, J., Kacmar, K. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 77-94.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53.
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics*, 84(3), 167-176.
- Uy, M. A., Foo, M. D., & Ilies, R. (2015). Perceived progress variability and entrepreneurial effort intensity: The moderating role of venture goal commitment. *Journal of Business Venturing*, 30(3), 375-389.

- Uy, M. A., Foo, M. D., & Song, Z. (2013). Joint effects of prior start-up experience and coping strategies on entrepreneurs' psychological well-being. *Journal of business venturing*, 28(5), 583-597.
- Valliere, D. (2013). Towards a schematic theory of entrepreneurial alertness. *Journal of Business Venturing*, 28(3): 430–442.
- Van Dongen, H. P., & Dinges, D. F. (2000). Circadian rhythms in fatigue, alertness, and performance. *Principles and practice of sleep medicine*, 20, 391-399.
- Wach, D., Stephan, U., Weinberger, E., & Wegge, J. (2021). Entrepreneurs' stressors and well-being: A recovery perspective and diary study. *Journal of Business Venturing*, 36(5), 106016.
- Walker, M. P. (2017). *Why we sleep: Unlocking the power of sleep and dreams*. Scribner.
- Weinberger, E., Wach, D., Stephan, U., & Wegge, J. (2018). Having a creative day: Understanding entrepreneurs' daily idea generation through a recovery lens. *Journal of Business Venturing*, 33(1), 1–19.
- Westhead, P., Ucbasaran, D., & Wright, M. (2009). Information search and opportunity identification: the importance of prior business ownership experience. *International Small Business Journal*, 27(6), 659-680.
- Wiklund, J., Nikolaev, B., Shir, N., Foo, M. D., & Bradley, S. (2019). Entrepreneurship and well-being: Past, present, and future. *Journal of business venturing*, 34(4), 579-588.
- Wincent, J., & Örtqvist, D. (2009). Role stress and entrepreneurship research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5, 1-22.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- Zanella, G., Castro Solano, D. B., Hallam, C. R. A., & Guda, T. (2019). The role of the organization in the entrepreneur-opportunity nexus. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(7): 1537–1562.
- Zitzmann, S., & Helm, C. (2021). Multilevel analysis of mediation, moderation, and nonlinear effects in small samples, using expected a posteriori estimates of factor scores. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 28(4), 529-546.

STUDY 3

3. ALERTNESS E OPPORTUNITÀ IMPRENDITORIALI: UN APPROCCIO COGNITIVO

3.1 Introduzione

Investigare il meccanismo che è alla base del processo di riconoscimento delle opportunità e conoscere i fattori che lo influenzano è oggetto di dibattito nella letteratura sull'imprenditorialità (Lanivich et al., 2022; Mary George et al., 2016; Sharma, 2018; Chavoushi et al., 2021; Araujo et al., 2023; Pidduck & Clark, 2024). L'alertness imprenditoriale (versione tradotta della terminologia inglese Entrepreneurial Alertness (d'ora in poi EA)) resta un costrutto cruciale in questo campo (Kirzner, 1973, 1979; Ardichvili et al., 2003; Gaglio & Katz, 2001; Kirzner, 2009; Tang et al., 2012). Tuttavia, per chiarire questo processo, diversi argomenti emergono, anche richiamando discipline non strettamente connesse all'imprenditorialità. Ad esempio, alcuni autori si focalizzano sulle fondamenta filosofiche del riconoscimento delle opportunità (Alvarez & Barney, 2010), sull'importanza delle conoscenze pregresse (Shepherd & DeTienne, 2005) e sul ruolo degli affetti (Baron, 2008). Altri autori considerano le abilità creative (Kirzner, 1999), l'apertura verso nuove informazioni (Ozgen & Baron, 2007) e lo stato cognitivo dell'individuo cruciali per comprendere questo processo nell'imprenditorialità (Mitchell et al., 2007; Tang et al., 2023). Infatti, l'alertness è spesso legato alle predisposizioni cognitive degli individui anche oltre la fase di riconoscimento (Ardichvili et al., 2003; Alvarez et al., 2013). La letteratura dell'imprenditorialità, soprattutto per gli studi tradizionali, si focalizza su analisi comportamentali, ma recentemente è stata sottolineata la necessità di approcci cognitivi per approfondire la comprensione dell'EA (Gaglio & Katz, 2001; Baron, 2006; Lanivich et al., 2022; Araujo et al., 2023). Il concetto di imprenditorialità basato sul riconoscimento delle opportunità può essere ulteriormente sviluppato, esteso e messo in discussione (Foss & Klein, 2015). EA rappresenta una caratteristica individuale radicata nelle caratteristiche psicologiche, nelle capacità cognitive e nelle interazioni, che può manifestarsi in varie aree del processo decisionale umano (Renko et al., 2012; Valliere, 2013; Schneider, 2020; Tang et al., 2023). Tuttavia, al

momento non esiste una comprensione chiara e condivisa degli antecedenti cognitivi dell'EA e dei relativi strumenti per valutarla. I processi mentali influenzano le azioni imprenditoriali e gli approcci cognitivi risultano più che mai importanti per avanzare la ricerca sul tema (Baron, 2004). Quindi, finiscono sotto la lente i meccanismi cognitivi come il riconoscimento di schemi, l'elaborazione delle informazioni e l'allocazione dell'attenzione (Baron & Ensley, 2006). Anche discipline come le neuroscienze cognitive evidenziano l'importanza delle funzioni attentive nella selezione ed elaborazione delle informazioni (Posner & Petersen, 1990). Traslando queste evidenze nel contesto manageriale, si incentiva l'urgenza del comprendere come le capacità cognitive influenzino l'EA per migliorare le strategie di realizzazione e sviluppo imprenditoriale (Mitchell et al., 2002; Grégoire et al., 2010).

Partendo da queste premesse teoriche, il presente studio mira ad indagare i parametri cognitivi implementando misure cognitive già consolidate in altri ambiti, come il Test delle Campanelle Modificato (Biancardi & Stoppa, 1997) e ne analizza la relazione con l'EA nel processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. L'utilizzo di questo test rappresenta un contributo innovativo alla letteratura sull'imprenditorialità. Infatti, mentre la maggior parte degli studi precedenti è basata su misure soggettive e/o di percezione, questo approccio introduce una valutazione oggettiva delle funzioni attentive, permettendo una comprensione più approfondita dei processi cognitivi che possono spiegare il riconoscimento delle opportunità. Seguendo queste premesse, viene sviluppato e testato un modello di mediazione che considera l'attenzione nelle sue diverse dimensioni come antecedente dell'EA che media la relazione con il riconoscimento delle opportunità. Sono state testate le ipotesi basate sulla letteratura per la quale i processi cognitivi individuali influenzano il modo in cui gli imprenditori percepiscono e interpretano l'ambiente (Baron, 2004). Il modello è stato testato empiricamente su un campione di 280 imprenditori provenienti dal Regno Unito e USA reclutati utilizzando la piattaforma Prolific. I risultati descrivono una situazione in cui l'attenzione misurata oggettivamente tramite il test delle campanelle modificato, influenza positivamente

l'EA, che a sua volta consente un maggior riconoscimento delle opportunità. Il resto del presente studio è strutturato come segue: dopo una spiegazione del background teorico, vengono presentati il framework concettuale, le misure e le ipotesi proposte. Viene descritto il design della ricerca e l'architettura dei dati. Successivamente, il modello empirico viene presentato e commentato. Le sezioni finali discutono i risultati e forniscono una panoramica delle implicazioni teoriche e pratiche e dei suggerimenti per possibili ricerche future.

3.2 Attenzione vs Alertness: considerare altre discipline per avanzare l'imprenditorialità?

I contributi scientifici sul tema dell'EA richiamano frequentemente alle definizioni e dimensioni di Tang et al. (2012), evidenziando la natura multilivello del costrutto e la sua forte utilità in termini di misurazione. L'EA è un fattore di influenza essenziale nel processo imprenditoriale, che influisce sull'elaborazione delle informazioni e sul riconoscimento delle opportunità (Kaish & Gilad, 1991; Busenitz, 1996; Venkataraman, 2019). È importante sottolineare che essa risulta concettualmente distinta dal successivo sviluppo dell'opportunità e dalle attività intraprese per sfruttarla perché rappresenta più in generale uno stato mentale aperto alle opportunità in qualsiasi momento (Busenitz, 1996, p. 43). Tuttavia, proprio per la sua natura, questo costrutto ha prodotto delle connessioni con discipline non prettamente afferenti all'area di management, rappresentando diversi possibili legami tra cognizione e riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (Moore et al., 2021; Gaglio & Katz, 2001; Mitchell et al., 2007, 2008; Shook et al., 2003; Shepherd et al., 2007). Infatti, diversi autori raccomandano di concentrarsi sui fattori cognitivi che risultano essere alla base del riconoscimento delle opportunità, cercando di identificare le diverse componenti del costrutto di "alertness" ed esplorando quali capacità cognitive dell'individuo influenzano l'EA (Kirzner, 1985; Sharma, 2018; Garcia-Cabrera & Garcia-Soto, 2009; Eckhardt & Shane, 2003; Tang et al., 2023). Per Shane e Venkataraman (2000) i processi cognitivi, inclusa l'attenzione, influenzano direttamente la capacità degli imprenditori di riconoscere e valutare opportunità imprenditoriali. Tutto ciò

viene confermato guardando agli ultimi contributi sul tema che invitano ad ampliare il tema del riconoscimento delle opportunità orientandosi verso i costrutti cognitivi (Yu et al., 2024; Pidduck & Clark, 2024). Quindi, emerge il bisogno di approfondimento delle connessioni tra conoscenza e cognizione (Corbett, 2005; Dane & Pratt, 2007), o anche il riferimento all'utilizzo di strumenti della psicologia cognitiva nelle attività imprenditoriali (Ward, 2004; Foo, 2011). Ad esempio, Miao & Liu (2010) studiano i fattori psicologici individuali che influenzano l'alertness; Dane e Pratt (2007) indagano aspetti come l'intuizione e l'attenzione nelle decisioni manageriali che, in caso di presenza in livelli elevati, permette di riconoscere schemi significativi e di far prendere decisioni più rapide ed efficaci. Di fatto, i fattori cognitivi che guidano l'identificazione delle opportunità trovano le loro radici nei fondamenti psicologici legati alle capacità percettive e di elaborazione delle informazioni (Gaglio & Katz, 2001; Gaglio, 2004; Mitchell et al., 2002). Pertanto, l'EA rappresenta un'estensione delle capacità attentive, dove l'abilità di percepire e interpretare informazioni rilevanti è fondamentale per il riconoscimento delle opportunità (Oken et al., 2006; Sambasivan et al., 2009; Valliere, 2013). Guardando alle evidenze cognitive, diversi contributi discutono i caratteri dell'attenzione. È stata ampiamente studiata in psicologia cognitiva e neuroscienze per il suo compito cruciale nelle diverse attività cognitive come la percezione, la memoria e la presa di decisioni (Knudsen, 2007). Volendo semplificare tra le tante definizioni presenti può essere definita come la capacità di un individuo di mantenere uno stato di vigilanza sostenuto nel tempo (Sturm & Willmes, 2001). Ci sono regioni cerebrali coinvolte nell'attenzione come la corteccia prefrontale dorsolaterale e il sistema colinergico basale che agiscono nel mantenimento dell'attenzione sostenuta (Sarter et al., 2001). Petersen & Posner (2012), utilizzando tecniche di risonanza magnetica funzionale (fMRI), hanno rivelato l'attivazione di reti neurali distribuite durante compiti attentivi, indicando che l'attenzione è un processo complesso che coinvolge multiple aree cerebrali. Quindi, questo meccanismo è essenziale per l'elaborazione efficiente delle informazioni e per rispondere prontamente agli stimoli ambientali (Posner & Petersen, 1990; Sarter et al., 2001). Allocare efficacemente l'attenzione diventa essenziale

sia nel migliorare l'elaborazione delle informazioni che per supportare decisioni più accurate (Heekeren et al., 2008). Gli individui possono essere sia focalizzati su obiettivi specifici che pronti a rilevare nuove informazioni potenzialmente importanti attraverso la capacità di inibire quelle irrilevanti (Corbetta & Shulman, 2002; Pessoa, 2009). Pertanto, alla luce di queste evidenze, la capacità di mantenere un elevato livello di attenzione permette di elaborare in modo efficiente i segnali deboli e grandi quantità di informazioni che potrebbero intrinsecamente determinare opportunità imprenditoriali (Raz & Buhle, 2006; Diamond, 2013). Alla luce di queste evidenze, il ruolo dell'attenzione nel processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali ha bisogno di essere testato e per farlo il Test delle Campanelle Modificato può essere una misura valida e rilevante per l'attenzione selettiva e sostenuta (Biancardi & Stoppa, 1997; Fan et al., 2002). Anche se la letteratura di altre discipline non si focalizza specificamente sull'imprenditorialità, le teorie cognitive possono essere applicate per comprendere i processi di riconoscimento delle opportunità (Mary George et al., 2016; Sharma, 2018; Lanivich et al., 2022; Chavoushi et al., 2021; Wang et al., 2024). Sulla base di queste evidenze provenienti da varie discipline è plausibile ipotizzare che l'attenzione possa essere misurata attraverso il Test delle Campanelle Modificato e che essa influenzi la capacità degli individui di riconoscere e valutare nuove informazioni, facilitando il processo di riconoscimento delle opportunità. Questo approccio integrato può contribuire a colmare la lacuna tra le discipline che si occupano degli aspetti cognitivi e gli studi sull'imprenditorialità.

Il modello proposto esplora la relazione tra attenzione, alertness imprenditoriale e riconoscimento delle opportunità attraverso un modello di mediazione. Sulla base della letteratura ampiamente discussa precedentemente, si formulano le seguenti ipotesi:

H1: Migliori performance nei fattori attentivi determinano una migliore capacità di riconoscere le opportunità imprenditoriali.

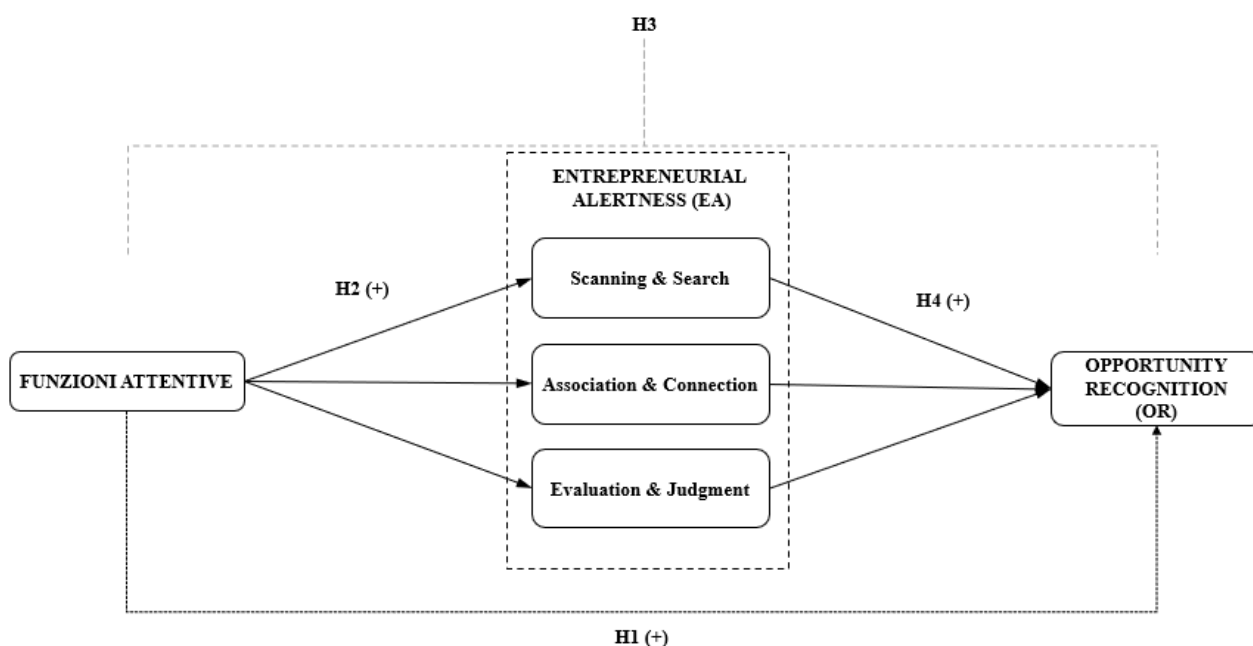
H2: Migliori performance nei fattori attentivi determinano un maggiore livello di EA.

H3: L'EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra fattori attentivi e il riconoscimento delle opportunità.

H4: Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere le opportunità imprenditoriali.

In particolare, si ipotizza che migliori performance dei fattori attentivi facilitino il miglioramento delle 3 proxy di EA, che a sua volta incrementa la capacità di riconoscere opportunità. Pertanto, l'effetto dei fattori attentivi sul riconoscimento delle opportunità sarà parzialmente o completamente spiegato dal livello di EA (Figura 1).

Figura 1 – Modello concettuale e ipotesi



3.3 Disegno della ricerca e misure

3.3.1 Campione e tecniche

Questo studio è basato su un campione di 280 imprenditori attivi provenienti dal Regno Unito e USA reclutati utilizzando la piattaforma Prolific dove è stato somministrato il questionario contenuto nell'appendice B. La popolazione ha un'età media di 39,04 anni e che

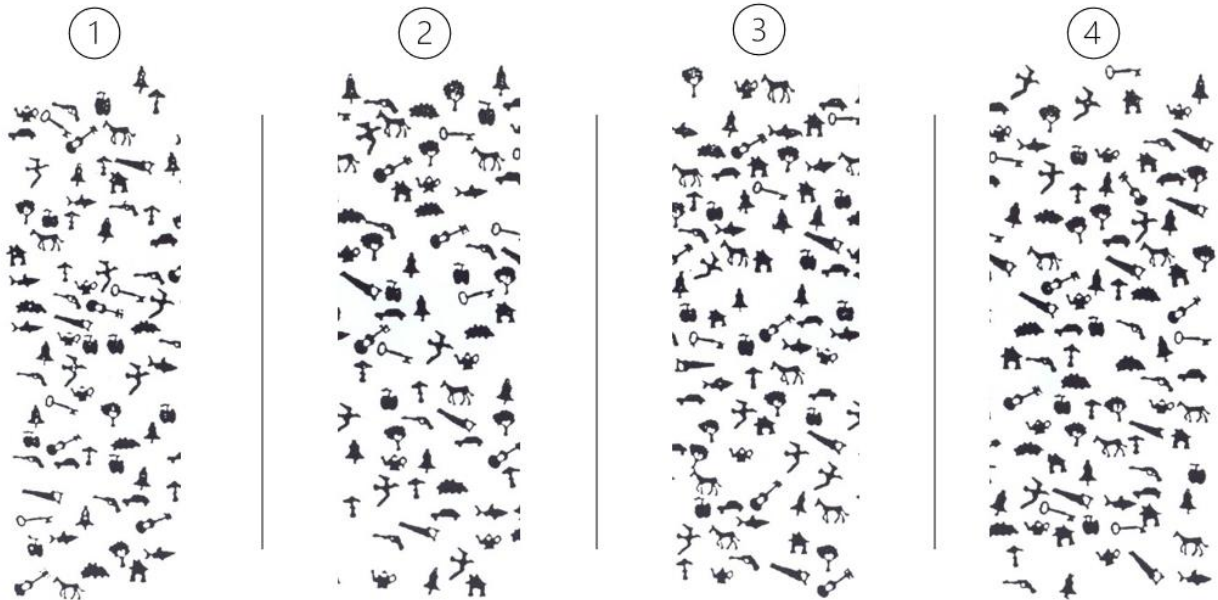
gestisce una media di 2,09 aziende. Per quanto riguarda l'istruzione, la maggior parte degli individui ha una laurea triennale (112), seguita da studi universitari incompleti e lauree magistrali. Dal punto di vista del reddito, la fascia predominante è quella compresa tra \$20,000 e \$69,999 e circa la metà degli individui non si è mai sposata (131), indicando una popolazione potenzialmente giovane e/o concentrata sulla carriera. I settori sono diversi e numerosi con particolare riferimento alla categoria "Altri settori" (43) con cui si definiscono quelli non inseriti tra le opzioni selezionabili, seguiti da "Servizi professionali, scientifici o tecnici" (40). L'esperienza lavorativa si concentra nel range tra i 1-7 anni (163 persone), mentre per quanto riguarda il tipo di imprenditori, il più comune è il Solopreneur (102) (per ulteriori approfondimenti consultare l'appendice C). Questo studio combina un'analisi fattoriale esplorativa (EFA) con un modello di mediazione basato su regressioni. Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando SPSS e la macro PROCESS (Hayes, 2013, 2017; Preacher & Hayes, 2004). I coefficienti fattoriali derivati dall'EFA sono stati successivamente impiegati nel modello di mediazione sottoforma di variabili, seguendo le linee guida metodologiche consolidate (MacKinnon et al., 2007; MacKinnon, 2012; Preacher & Hayes, 2008; Zitzmann & Helm, 2021). L'obiettivo è stato quello di identificare i fattori latenti sottostanti alle variabili osservate e per garantire la validità e l'affidabilità dei costrutti. È stato utilizzato il metodo di estrazione delle componenti principali con rotazione Promax, una tecnica obliqua che consente la correlazione tra i fattori (Costello & Osborne, 2019). Questo approccio è particolarmente indicato quando i costrutti latenti risultano teoricamente collegati (Tabachnick et al., 2013). L'analisi è stata eseguita per step in modo da rispettare i parametri di fit necessari eliminando gli item che non rispettavano i requisiti minimi richiesti da queste tecniche e (le analisi complete con riferimento ai vari step, parametri e dati è contenuta in appendice C).

3.3.2 Misure costrutti

I costrutti utilizzati in questo studio uniti alle loro scale di misurazione sono riportati nella Tabella 1. Vengono prese in considerazione scale likert validate per i costrutti di EA e per il riconoscimento delle opportunità (OR), mentre per misurare i fattori attentivi è stato utilizzato il Test delle Campanelle Modificato (Biancardi & Stoppa, 1997). La scala di EA è strutturata in tre dimensioni principali, che riflettono le componenti comportamentali dell'EA (Tang et al., 2012): Scanning & Search misura la capacità degli individui di monitorare l'ambiente e cercare attivamente informazioni rilevanti per identificare opportunità; Association & Connection cattura l'abilità di collegare informazioni apparentemente non correlate per identificare schemi o tendenze; Evaluation & Judgment si riferisce alla capacità di valutare criticamente e con precisione il potenziale di nuove opportunità. Per quanto riguarda il riconoscimento delle opportunità è stata utilizzata la scala di Ozgen & Baron (2007). Questa scala si focalizza su fonti sociali e cognitive che influenzano il processo di riconoscimento delle opportunità e non prevede sottostrutture. Infine, per la misura dei fattori attentivi viene utilizzato un test originariamente concepito per l'età evolutiva, utilizzato in questo caso in popolazioni adulte, che riesce ad offrire un'analisi dettagliata dei processi cognitivi coinvolti nell'attenzione (Biancardi & Stoppa, 1997). Il test prevede l'uso di fogli di carta con 35 campane e altre figure che rappresentano oggetti animati e inanimati come case, alberi, cavalli, pesci, ecc. che fungono da stimoli distrattori visivamente simili. Viene richiesto ai partecipanti di barrare tutte le campane individuate sul foglio il più rapidamente possibile. Non si conosce la quantità di tempo disponibile, la quantità di fogli presentata, né il numero esatto di campane sul foglio. Attraverso il test valuta la capacità di identificare rapidamente le campane (entro i primi 30 secondi) e l'accuratezza nell'identificare le campane, entro la durata completa di 120 secondi. In questo studio la versione classica del foglio di test è stata suddivisa in quattro sezioni distinte e caricata su una schermata del questionario somministrato ai soggetti (Appendice B). La ragione della suddivisione è duplice: si permette un'analisi più mirata delle prestazioni attentive e si rende la fruizione semplificata

anche da dispositivo mobile (Figura 2).

Figura 2 - Il Test delle Campanelle Modificato



Per ogni sezione, così come per l'intero test, sono stati registrati attraverso tecniche di heatmap, il numero di click che i partecipanti hanno eseguito sulla pagina (precisione attentiva) e il tempo impiegato per completare il compito (velocità attentiva). Oltre a questi due parametri sono stati presi in considerazione anche coloro che hanno eseguito il task nella combinazione di tempo e click migliore possibile (efficienza attentiva). In generale queste misure rappresentano la media dello scarto dal tempo/click ottimo di esecuzione per ognuno/tutti dei/i quadranti presentati (ulteriori dettagli sono forniti nella tabella 1). L'analisi combinata dei click e del tempo fornisce indicatori significativi per comprendere le dinamiche attentive nel contesto professionale esaminato. La tabella 1 sintetizza le Scale e le misure utilizzate.

Tabella 1 – Scale e misure utilizzate

Nome	Item e struttura	Riferimenti
Funzioni attentive (Bell)	<p>-Velocità Attentiva (M_BELL_time)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rappresenta la media degli z-score del tempo di esecuzione del test. Indica la rapidità con cui il partecipante processa le informazioni e completa il compito, riflettendo la velocità di elaborazione. 	Biancardi, A., & Stoppa, E. (1997). Il test delle Campanelle
	<p>-Precisione Attentiva (M_BELL_click)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rappresenta la media degli z-score dei click sulle campanelle. Indica l'accuratezza con cui il partecipante identifica e reagisce agli stimoli rilevanti, riflettendo la attenzione selettiva. 	modificato: una proposta per lo studio dell'attenzione in età evolutiva [The Bells Test revised: A proposal for the study of attention in
	<p>-Efficienza Attentiva (M_BELL_SUM)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rappresenta la media della somma in valore assoluto degli z-score di tempo e click. Indica l'equilibrio tra velocità e accuratezza nel compito, riflettendo l'efficienza cognitiva complessiva. 	childhood]. Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza, 64(1), 73–84.
Entrepreneurial Alertness (EA)	<p>-Scanning and Search</p> <ul style="list-style-type: none"> · I am always actively looking for new information. (scan_1) · I browse the Internet every day. (scan_2) · I have frequent interactions with others to acquire new information. (scan_3) · I am an avid information seeker. (scan_4) · I always keep an eye out for new business ideas when looking for information. (scan_5) 	Tang, J., Kacmar, K. M. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. Journal of business venturing, 27(1), 77-94.

-
- I read newss, magazines, or trade publications regularly to acquire new information. (scan_6)

-Association and connection

- I see links between seemingly unrelated pieces of information. (assoc_1)
- I am good at “connecting dots.” (assoc_2)
- I often see connections between previously unconnected domains of information. (assoc_3)

-Evaluation and judgment

- I have a knack for telling high-value opportunities apart from low-value opportunities. (judg_1)
- I can distinguish between profitable opportunities and not-so-profitable opportunities. (judg_2)
- When facing multiple opportunities, I am able to select the good ones. (judg_3)
- I have a gut feeling for potential opportunities. (judg_4)

-During my routine day-to- day activities, I see potential new venture ideas (oppr1_1)

-I see many opportunities to start and grow a business (oppr1_2)

-Finding potential venture opportunities is easy for me (oppr1_3)

-In general, there are many opportunities for new product innovation (oppr1_4)

-I have a special sense of new venture ideas(oppr1_5)

-I enjoy thinking about new ways of doing things (oppr2_1)

Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. Journal of business

**Opportunity
recognition
(OR)**

<p>-I frequently identify opportunities to start-up new businesses (even though I may not pursue them). (oppr2_2)</p> <p>-I frequently identify ideas that can be converted into new products or services (even though I may not pursue them). (oppr2_3)</p> <p>-I generally lack ideas that may materialise into profitable enterprises (oppr2b_1)</p> <p>-How many ideas for new businesses did you think of in the past month? (oppr2c_1)</p>	<p>venturing, 22(2), 174-192.</p> <p>- Singh, R., Hills, G. E., Hybels, R. C., & Lumpkin, G. T. (1999). Opportunity recognition through social network characteristics of entrepreneurs. <i>Frontiers of entrepreneurship research</i>, 19(10), 228-241.</p>
--	--

Prima di procedere con le analisi è fondamentale verificare l'affidabilità dei costrutti utilizzati e le assunzioni metodologiche dei modelli. La prima è stata valutata attraverso l'Alpha di Cronbach, che ha prodotto per tutti i costrutti utilizzati un risultato che supera la soglia convenzionale di 0.70 indicata da Nunnally & Bernstein (1994) (0.806 per i fattori attentivi, 0.839 per EA e OR). Viene quindi confermata loro coerenza interna nel rappresentare il costrutto (Cronbach, 1951). Inoltre, nell'analisi delle statistiche di normalità, gli strumenti utilizzati sono rappresentati dai valori di asimmetria e curtosi e dai grafici Q-Q. Quest'ultimi rappresentano strumenti grafici validi per confrontare la distribuzione empirica dei dati con una distribuzione teorica, solitamente normale. EA e OR indicano un discreto adattamento a una distribuzione normale, sebbene vi siano alcune deviazioni ai bordi della distribuzione. Per il costrutto dei fattori attentivi ci sono delle deviazioni significative che rendono l'assunto di linearità rispettato solo parzialmente. Le correlazioni inter-item e le analisi di asimmetria e curtosi supportano una moderata linearità dei costrutti EA e OR mentre mostrano una concentrazione asimmetrica dei dati e code estese per funzioni attentive. Secondo le indicazioni di Tavakol & Dennick, (2011)

e Tabachnick et al., (2013) questi risultati suggeriscono l'opportunità di applicare trasformazioni dei dati o approcci robusti.

3.4 Antecedente cognitivo: validazione ed analisi empirica

3.4.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

La soluzione fattoriale è stata condotta applicando il metodo di estrazione componenti principali con autovalori maggiori di 1 e rotazione Promax, con analisi dello scree-plot e valutando la percentuale di varianza totale spiegata (Cattell, 1966). L'EFA è stata condotta in modo iterativo attraverso più step per affinare la struttura fattoriale (gli step in dettaglio sono contenuti nell'appendice C). Gli item con saturazioni fattoriali inferiori a 0.40, cross-loading superiori a 0.30 su più fattori o comunaltà basse (<0.50) sono stati sistematicamente rimossi per migliorare la chiarezza e l'interpretabilità della soluzione fattoriale (Yong & Pearce, 2013; Comrey & Lee, 2013). Questo approccio iterativo garantisce che ciascun item mantenuto rappresenti il costrutto a cui è associato senza ambiguità (Costello & Osborne, 2019). Nel passaggio tra i vari step si è verificato un incremento nella varianza spiegata che nel modello finale è del 65% circa. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si ottiene una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico (Tabella 2). Attraverso l'indice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e il test di sfericità di Bartlett è stata valutata l'adeguatezza dei dati all'analisi fattoriale. Un valore KMO di 0.887 e un test di Bartlett significativo ($p < 0.001$) hanno confermato l'idoneità dei dati (Kaiser, 1974).

Tabella 2 – Matrice del modello

	Componente				
	OR_bell	judg_bell	assoc_bell	bell_bell	scan_bell
scan_4					,785
scan_5					,707
scan_6					,670
assoc_1			,890		
assoc_2			,826		
assoc_3			,890		
judg_1		,644			
judg_2		,865			
judg_3		,803			
judg_4		,767			
oppr1_1	,810				
oppr1_2	,654				
oppr1_3	,732				
oppr1_4	,661				
oppr1_5	,854				
oppr2_1	,407				
oppr2_2	,821				
oppr2_3	,859				
oppr2c_1	,733				
M_BELL_click				,804	
M_BELL_time				,773	
M_BELL_SUM				,806	
Correlazioni dei componenti					
Componente	OR_bell	judg_bell	assoc_bell	bell_bell	scan_bell
OR_bell	1,000	,515	,471	,149	,303
judg_bell	,515	1,000	,285	,146	,113
assoc_bell	,471	,285	1,000	,055	,362
bell_bell	,149	,146	,055	1,000	,039
scan_bell	,303	,113	,362	,039	1,000

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Dopo aver finalizzato l'EFA, i coefficienti fattoriali sono stati calcolati per ciascun partecipante e salvati per le analisi successive. I coefficienti fattoriali rappresentano combinazioni lineari pesate delle variabili originali e fungono da proxy per i costrutti latenti identificati nell'analisi

(DiStefano et al., 2009). L'utilizzo dei coefficienti fattoriali come variabili nell'analisi di mediazione è metodologicamente giustificato in quanto consente di rappresentare i costrutti latenti senza ricorrere alla modellazione a equazioni strutturali (SEM). Questo approccio è particolarmente utile per semplificare il modello mantenendo un alto rigore statistico (Tavakol & Dennick, 2011; Tabachnick et al., 2013). Inoltre, i coefficienti fattoriali forniscono misure composite che riducono la multicollinearità tra i predittori e migliorano l'interpretabilità dei modelli di mediazione basati sulla regressione (Hayes, 2013, 2017; Preacher & Hayes, 2004).

3.4.2 Specificazione modello e verifica delle assunzioni

Alla base di questo lavoro vi è un modello di mediazione semplice con tre mediatori paralleli basato sui coefficienti fattoriali che riflettono le proprietà dei costrutti latenti e offrono vantaggi significativi nell'analisi statistica, specialmente in contesti multivariati come l'analisi di mediazione (DiStefano et al., 2009). È stato utilizzato un modello di mediazione proposto da Baron e Kenny (1986) e testato utilizzando la macro PROCESS in SPSS (Hayes, 2013), che consente di stimare gli effetti diretti e indiretti attraverso metodi di bootstrapping con 5.000 resampling che generano intervalli di confidenza corretti al 95% (Preacher & Hayes, 2008). Prima di procedere con l'analisi vengono verificate le assunzioni di assenza di multicollinearità, indipendenza dei residui e assenza di eteroschedasticità (per ulteriori dettagli consulta l'appendice C). Utilizzando un'analisi di regressione semplice con un modello significativo che spiega il 40.3% della varianza nella variabile dipendente (OR_bell), i valori di VIF (<1.5) e tollerance (>0.7) confermano l'assenza di multicollinearità significativa, soddisfacendo i criteri metodologici raccomandati (Tabachnick et al., 2013). Inoltre, il test di Durbin-Watson (1.884) indica l'indipendenza dei residui, soddisfacendo l'assunzione di non correlazione tra gli errori. In aggiunta, il test di Breusch-Pagan (30.269, $p < 0.001$) suggerisce la presenza di eteroschedasticità nei residui. Tuttavia, i residui standardizzati, rientrano nei limiti accettabili (compresi tra -2.743 e 2.965), indicando che l'eteroschedasticità non è così grave da invalidare

i risultati (Breusch & Pagan, 1979). Nonostante la violazione dell'assunzione di normalità e una piccola presenza di eteroschedasticità, il modello risulta adeguato, supportando le ipotesi con relazioni significative tra i fattori identificati. Infatti, per correggere le stime dall'eteroschedasticità è stato utilizzato l'approccio HC3, una variante migliorata delle correzioni "Huber-White", tecnica di stima robusta degli errori standard utilizzata per correggere la varianza eteroschedastica (MacKinnon & White, 1985; Davidson, 1993).

3.4.3 Analisi di mediazione

Il contributo riporta un'analisi di mediazione condotta per esaminare il modello concettuale e le ipotesi contenute nella figura 1. Tuttavia, prima di procedere con l'analisi, per ciascuna variabile utilizzata, vengono presentate le statistiche descrittive (Tabella 3).

Vengono utilizzati un numero di osservazioni di 279 (rispetto alle 280 raccolte) in quanto una viene eliminata per errori di misurazione.

Tabella 3 – Statistiche Descrittive

	N	Intervallo	Minimo	Massimo	Media	Dev. std.	Varianza	Asimmetria	Curtosi		
OR_bell	279	5,16041	-3,10774	2,05266	,00	1,00	1,000	-,603	,146	,373	,291
judg_bell	279	6,24475	-3,98075	2,26400	,00	1,00	1,000	-,358	,146	,983	,291
assoc_bell	279	4,94726	-2,99397	1,95329	,00	1,00	1,000	-,382	,146	,425	,291
bell_bell	279	6,48716	-,92554	5,56162	,00	1,00	1,000	2,84	,146	9,50	,291
scan_bell	279	5,71123	-3,94988	1,76135	,00	1,00	1,000	-,730	,146	,284	,291
gender_n	279	3	1	4	1,62	,542	,293	,322	,146	,851	,290
age	279	50	18	68	39,24	10,77	116,174	,423	,146	-,20	,290
Busnesse	279	4	1	5	2,09	1,105	1,221	1,05	,146	,693	,290

Le variabili OR_bell, judg_bell, assoc_bell, bell_bell e scan_bell rappresentano i factor score risultati dall'analisi fattoriale che racchiudono i fattori latenti rappresentati dalle scale somministrate ai partecipanti (Tabella 1). Ai fattori vengono aggiunti nell'analisi variabili di

controllo come il genere, l'età e il numero di aziende che l'imprenditore gestisce. Quindi, l'analisi condotta ha investigato la mediazione parallela di *judg_bel*, *assoc_be* e *scan_bel* nella relazione tra *bell_bel* e *OR_bell*, controllando per le variabili demografiche citate precedentemente.

3.4.3.1 L'attenzione come antecedente

Effetto Totale

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra *bell_bel* e *OR_bell* senza considerare i mediatori (Tabella 4). I risultati hanno indicato un effetto positivo significativo:

Tabella 4 – Effetto totale

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
Costante	-0,0475	0,2740	-0,1732	0,8627	-0,5870	0,4921	N/A
bell_bell	0,1566	0,0476	3,2875	0,0011	0,0628	0,2504	0,1566
gender_n	-0,0629	0,0947	-0,6646	0,5069	-0,2494	0,1235	-0,0341
age	-0,0183	0,0051	-3,6213	0,0003	-0,0283	-0,0084	-0,1976
Businesses	0,4161	0,0462	9,0124	<0,001	0,3252	0,5070	0,4607

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione mostra che i fattori attentivi (*bell_bell*) hanno un effetto totale positivo e significativo a tutti i livelli, sul riconoscimento delle opportunità (*OR_bell*) ($B = 0,1566$, $t = 3,2875$, $p = 0,0011$). Questo indica che migliori capacità/attività dei/nei fattori attentivi sono associati a un aumento del riconoscimento delle opportunità imprenditoriali. Risultano anche significative le variabili di controllo dell'età (*age*) e del numero delle imprese gestite (*Businesses*). Infatti, con l'aumentare dell'età si ha una leggera riduzione dell'OR mentre avere più business da gestire aumenta il OR. Non risulta significativo il genere in questo caso. Inoltre, il modello è statisticamente significativo ($F (HC3) (4, 274) = 24,5273$, $p < 0,001$) e

spiega il 23,15% ($R^2 = 0,2315$) del riconoscimento delle opportunità (OR_bell).

Effetti sui mediatori (judg_bel, assoc_be, scan_bel)

Il modello dell'effetto totale ha esaminato la relazione diretta tra la variabile indipendente e i mediatori (Tabella 5, 6, 7). I risultati hanno indicato effetti contrastanti:

Tabella 5 – Modello per judg_bell

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	0.3659	0.3243	1.1283	0.2602	-0.2725	1.0044	N/A
bell_bell	0.1493	0.0604	2.4725	0.014	0.0304	0.2682	0,1493
gender_n	-0.1283	0.1159	-1.1071	0.2692	-0.3564	0.0998	-0,0696
age	-0.008	0.0053	-1.4988	0.1351	-0.0185	0.0025	-0,0863
Businesses	0.0749	0.0594	1.2606	0.2085	-0.0421	0.1918	0,0829

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Il modello di regressione che predice judg_bel in funzione di bell_bell e delle covariate è significativo ($F (HC3) (4, 274) = 2,4341, p = 0,0477$). Tuttavia, il modello spiega il 3,61% ($R^2 = 0,0361$) della varianza di judg_bel. I fattori attentivi hanno un effetto positivo e significativo su judg_bel ($B = 0,1493, t = 2,4725, p = 0,0140$). In questo caso le variabili di controllo risultano tutte non significative.

Tabella 6 – Modello per assoc_bell

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	0.2119	0.2943	0.7199	0.4722	-0.3675	0.7913	N/A
bell_bell	0.0575	0.0464	1.2378	0.2168	-0.0339	0.1489	0,0575
gender_n	-0.1841	0.1067	-1.7255	0.0856	-0.3942	-0.0259	-0,0998
age	-0.0092	0.0059	-1.5603	0.1198	-0.0209	0.0024	-0,0997
Businesses	0.2152	0.0516	4.1677	0.0000	0.1135	0.3168	0,2382

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Anche in questo caso il modello di regressione è statisticamente significativo ($F (HC3) (4, 274) = 5,5673, p = 0,0003$) con il 6,71% ($R^2 = 0,0671$) della varianza in *assoc_be* ma l'effetto di *bell_bel* risulta non significativo ($p = 0,2168$). Significativa a tutti i livelli e positiva risulta essere solo la variabile di controllo *Businesses*; ciò vuol dire che avere più business da gestire aumenta l'associazione e la connessione tra le informazioni, che costituiscono una delle dimensioni dell'EA.

Tabella 7 – Modello per *scan_bel*

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	-0.0817	0.3175	-0.2574	0.7971	-0.7067	0.5433	N/A
bell_bell	0.0382	0.0617	0.6193	0.5362	-0.0833	0.1597	0,0382
gender_n	-0.1432	0.1095	-1.3069	0.1923	-0.3588	0.0725	-0,0776
age	-0.0028	0.0061	-0.4625	0.6441	-0.0149	0.0092	-0,0305
Businesses	0.2033	0.0492	4.1327	0.0000	0.1065	0.3002	0,2251

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Come per *assoc_be*, il modello di *scan_bel* è significativo ($F (HC3) (4, 274) = 4,7964, p = 0,0009$), spiega il 5,58% della varianza ma l'effetto di *bell_bel* non è significativo su *scan_bel* ($p = 0,5362$). Significativa a tutti i livelli e positiva solo la variabile di controllo *Businesses*, avere più business da gestire aumenta la ricerca e lo scanning di informazioni, una delle dimensioni dell'EA. Un R-quadrato basso in un modello di regressione non implica necessariamente che il modello non sia utile. È sufficiente che l'effetto sia significativo per sostenere il percorso di mediazione, anche se la varianza totale spiegata è piccola (Hayes, 2022).

Modello di Mediazione Completo

Il modello dell'effetto totale ha esaminato il ruolo di mediatori di *judg_bel*, *assoc_be* e *scan_bel* nella relazione tra *bell_bel* e *OR_bell* (Tabella 8). I risultati hanno indicato un effetto

positivo significativo:

Tabella 8 – Modello di Mediazione Completa

	B	SE (HC3)	t	p	LLCI	ULCI	β
constant	-0.2354	0.2084	-1.1294	0.2597	-0.6458	0.175	N/A
bell_bel	0.0799	0.0361	2.2132	0.0277	0.0088	0.151	0,0799
judg_bel	0.3959	0.0555	7.1282	0.0000	0.2866	0.5053	0,3959
assoc_be	0.241	0.054	4.4659	0.0000	0.1347	0.3472	0,2410
scan_bel	0.0975	0.0455	2.144	0.0329	0.008	0.1871	0,0975
gender_n	0.0462	0.0744	0.6205	0.5354	-0.1003	0.1927	0,0250
age	-0.0127	0.0039	-3.2456	0.0013	-0.0203	-0.005	-0,1364
Business	0.3148	0.0413	7.6218	0.0000	0.2335	0.3961	0,3486

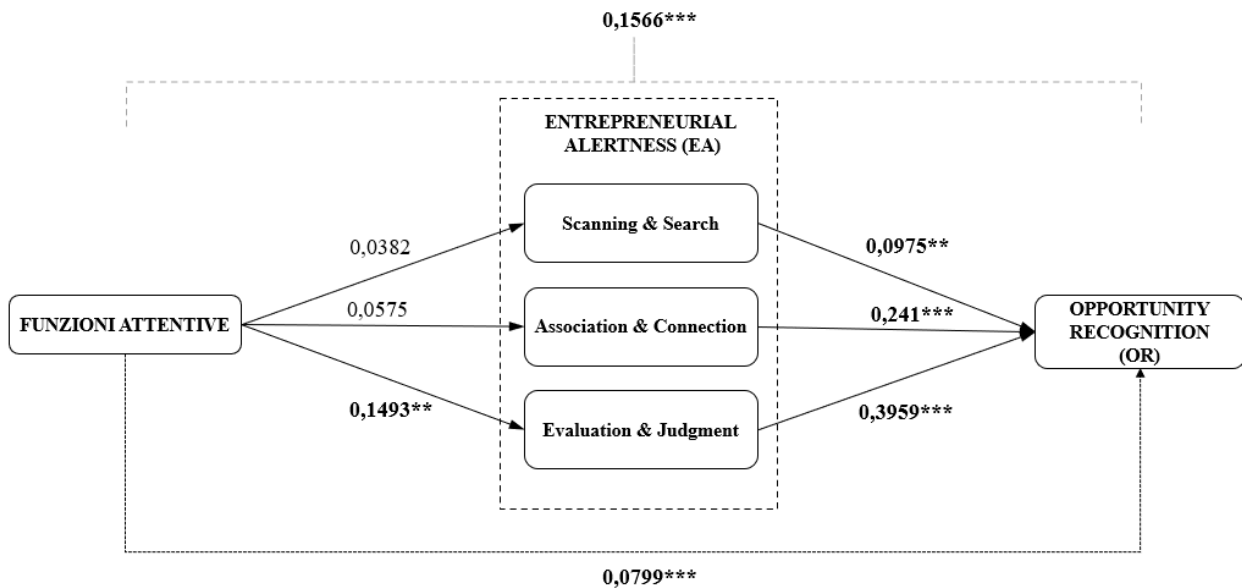
	B	SE	LLCI	ULCI	β
Effetto Totale	0,1566	0,0476	0,0628	0,2504	0,1566
Effetto Diretto	0,0799	0,0361	0,0088	0,1510	0,0799
Effetto Indiretto Totale	0,0767	0,0328	0,0120	0,1424	0,0767
- Attraverso judg_bel	0,0591	0,0263	0,0093	0,1132	0,0591
- Attraverso assoc_be	0,0139	0,0120	-0,0099	0,0387	0,0139
- Attraverso scan_bel	0,0037	0,0067	-0,0089	0,0187	0,0037

SE (HC3) = Errore standard corretto per eteroschedasticità; LLCI/ULCI = Limiti inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%.

Nel modello di mediazione completo, l'effetto diretto di **bell_bel** su **OR_bell** rimane positivo e significativo ($B = 0,0799$, $t = 2,2132$, $p = 0,0277$), sebbene ridotto rispetto all'effetto totale. I mediatori **judg_bel**, **assoc_be** e **scan_bel** hanno tutti effetti positivi e significativi a tutti i livelli su **OR_bell**. Questo indica che ciascun mediatore contribuisce in modo significativo al meccanismo di riconoscimento delle opportunità. Il modello è altamente significativo ($F(7, 271) = 35,4983$, $p < 0,001$) e spiega il 51,43% della varianza in **OR_bell**, valore che rappresenta un effetto di dimensione ottimo (Cohen, 2013). Questo suggerisce che le variabili incluse nel modello forniscono una spiegazione sostanziale del meccanismo di riconoscimento delle opportunità. Confrontando l' R^2 del modello totale ($R^2 = 0,2315$) con quello del modello di mediazione completo ($R^2 = 0,5143$), si nota che quando si includono i mediatori nel modello,

c'è un aumento significativo nella varianza spiegata. Questo indica che i mediatori contribuiscono in modo significativo alla spiegazione del riconoscimento delle opportunità. Quindi, in termini pratici, all'aumentare di bell_bel (fattori attentivi), aumenta anche OR_bell (riconoscimento delle opportunità) dato l'effetto diretto positivo e significativo. Ciò suggerisce che la relazione è valida anche dopo aver controllato per i mediatori e che individui con fattori attentivi più sviluppati e/o migliori tendono ad avere un riconoscimento delle opportunità più marcato. Anche l'effetto indiretto totale è positivo e significativo. Esso rappresenta la porzione dell'effetto di bell_bel su OR_bell trasmesso attraverso i mediatori che contribuiscono in modo significativo a questa relazione. Visto che l'effetto indiretto totale è positivo e significativo, i mediatori considerati contribuiscono in modo significativo alla relazione tra bell_bel e OR_bell. Per quanto riguarda l'effetto indiretto attraverso i mediatori vengono evidenziate situazioni contrastanti. judg_bel media in modo significativo e positivo la relazione tra bell_bel e OR_bell. Mentre gli effetti indiretti attraverso assoc_be e scan_bel non sono significativi. Questi mediatori non sembrano giocare un ruolo importante nella relazione tra bell_bel e OR_bell. Infine, focalizzandoci sul ruolo delle variabili di controllo considerate risulta che l'età ha un effetto negativo e significativo su OR_bell sia nel modello totale ($B = -0,0183$, $t = -3,6213$, $p = 0,0003$) che nel modello di mediazione completo ($B = -0,0127$, $t = -3,2456$, $p = 0,0013$). Questo indica che all'aumentare dell'età, il riconoscimento delle opportunità tende a peggiorare. Anche il numero di aziende gestite ha un effetto positivo e altamente significativo su OR_bell sia nel modello totale ($B = 0,4161$, $t = 9,0124$, $p < 0,001$) che nel modello di mediazione completo ($B = 0,3148$, $t = 7,6218$, $p < 0,001$). Questo suggerisce che gli individui con un numero maggiore di attività tendono ad avere un migliore riconoscimento delle opportunità. La variabile gender_n non risulta significativa in nessuno dei modelli, indicando che il genere non ha un effetto nel meccanismo di riconoscimento delle opportunità in questo campione. Si riassumono i risultati in termini grafici nella figura seguente:

Figura 2 – Path Diagram



Livelli di significatività: $p < 0,05 \rightarrow *$; $p < 0,01 \rightarrow **$; $p < 0,001 \rightarrow ***$

3.5 Discussione e conclusioni

Il meccanismo che è alla base del processo di riconoscimento delle opportunità e i fattori che lo influenzano sono ancora oggetto di dibattito nella letteratura sull'imprenditorialità (Lanivich et al., 2022; Mary George et al., 2016; Sharma, 2018; Chavoushi et al., 2021; Araujo et al., 2023; Pidduck & Clark, 2024). L'EA è considerata il fattore cognitivo e/o psicologico più importante nel riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (Kaish & Gilad, 1991; Busenitz, 1996; Venkataraman, 2019; Tang et al., 2023). Esso si basa su un insieme distintivo di abilità percettive e sull'elaborazione delle informazioni catturate sviluppando quadri cognitivi per costruire la struttura della conoscenza alla base delle decisioni imprenditoriali (Gaglio & Katz, 2001; Mitchell et al., 2002, 2007). Pertanto, dato il collegamento alla natura cognitiva, molti autori si sono concentrati sull'approfondire la ricerca sui fattori cognitivi per avanzare la conoscenza in questo campo (Neisser, 2014; Baron & Ensley, 2006; Sambasivan et al., 2009). Questo studio ha cercato di contribuire alla comprensione del "come" e "perché" le capacità

cognitive influenzino l’EA, per migliorare la realizzazione e lo sviluppo imprenditoriale in riferimento al riconoscimento delle opportunità (Mitchell et al., 2002). L’obiettivo è di andare oltre le misure soggettive e/o di percezione valutando oggettivamente le funzioni attentive in modo da avere una comprensione più approfondita dei processi cognitivi che possono spiegare il riconoscimento delle opportunità. Attraverso un’analisi di mediazione e testando le ipotesi alla base dello studio che sono state testate e confermate, è stata rafforzata l’importanza cruciale dei fattori cognitivi nel processo di riconoscimento delle opportunità imprenditoriali (Tabella 9).

Tabella 9 – Ipotesi e risultati

Hp	Fattori Attentivi
H1	<i>Migliori performance nei fattori attentivi determinano una migliore capacità di riconoscere le opportunità imprenditoriali. Confermata (+)</i>
H2	<i>Migliori performance nei fattori attentivi determinano un maggiore livello di EA. Confermata (+)</i>
H3	<i>L’EA (nelle sue 3 forme) media significativamente la relazione tra fattori attentivi e il riconoscimento delle opportunità. Confermata (+)</i>
H4	<i>Un aumento di EA (nelle sue 3 forme) determina una migliore capacità di riconoscere le opportunità imprenditoriali. Confermata (+)</i>

Infatti, i risultati riportano una condizione per cui le funzioni attentive (bell_bel) influenzano positivamente e significativamente il riconoscimento delle opportunità (OR_bel), sia direttamente che indirettamente attraverso *Evaluation & Judgment* (judg_bel). Questo risultato è supportato da diversi contributi per i quali la presenza di differenze individuali determina modi diversi in cui gli imprenditori riconoscono le opportunità (Valliere, 2013; Arikan et al., 2020). Infatti, un soggetto “alert” nota anche piccoli cambiamenti nel suo ambiente e agisce adattando il suo comportamento (Shapiro et al., 2006). L’interesse verso le componenti attentive emerge dalle evidenze sul sistema di attenzione che nasce dalla relazione tra lo stato di allerta e il controllo cognitivo (Schneider, 2020; Posner & Petersen, 1990; Oken et al., 2006). Infatti, l’attenzione migliora l’elaborazione delle informazioni attivando particolari aree della corteccia cerebrale, filtrando per quelle rilevanti e ignorando quelle irrilevanti, facilitando così

il riconoscimento di opportunità potenzialmente redditizie (Mountcastle, 1978; Mesulam, 1990; Posner & Petersen, 1990; Oken et al., 2006; Dane & Pratt, 2007). I risultati che descrivono una mediazione significativa nel modello suggeriscono che essa influenza di fatto l'efficacia con cui gli imprenditori riconoscono nuove opportunità. Questo è coerente anche con la letteratura su EA, che posiziona l'attenzione e la valutazione come componenti chiave nell'identificazione di opportunità (Kirzner, 1997; Gaglio & Katz, 2001). Avere questa predisposizione nelle capacità attentive non è solo collegata ad un semplice meccanismo, può sviluppare anche altre capacità come problem solving, creatività o divergent thinking che hanno un ruolo rilevante nell'attività imprenditoriale (Zabelina et al., 2016; Benedek et al., 2014). Quindi, oltre alle attività cognitive di base possono essere coinvolti anche processi "superiori", risultato della flessibilità cognitiva che permette agli individui di cambiare prospettiva e di considerare alternative diverse, facilitando l'identificazione di nuove soluzioni o opportunità (Desimone & Duncan, 1995; Diamond, 2013). In aggiunta, l'effetto negativo significativo dell'età sul riconoscimento delle opportunità nel modello presentato, suggerisce anche elementi più pratici. Gli individui più giovani potrebbero essere più reattivi e/o riconoscere meglio le opportunità, motivato anche da orizzonte temporale più lungo per realizzare i benefici delle loro iniziative (Lévesque & Minniti, 2006; Kautonen et al., 2014). Tutto ciò trova solide basi anche nella ricerca sulla condizione neurofisiologica dell'invecchiamento, che segnala una riduzione del volume della corteccia prefrontale e dell'ippocampo con l'aumentare dell'età. Questa condizione potrebbe quindi limitare la capacità degli individui di generare nuove idee e/o valutare le informazioni legate a nuove opportunità (Raz et al., 2005). Inoltre, l'effetto positivo del numero di aziende gestite sul riconoscimento delle opportunità nel modello sottolinea l'importanza delle caratteristiche o esperienze derivanti dal contenuto curriculare, dall'esposizione a determinati ambienti e/o stimoli. Infatti, gli imprenditori con maggiore esperienza mostrano una migliore capacità di elaborazione delle informazioni e un'attenzione più precisa (Westhead et al., 2009). Alla luce di tutto ciò, questo lavoro ha sicuramente delle implicazioni sia per la pratica imprenditoriale che per la ricerca accademica.

Implicazioni

Considerando l'impatto delle funzioni attentive sul riconoscimento delle opportunità, i programmi di formazione imprenditoriale dovrebbero includere esercizi e tecniche per migliorare le capacità attentive, la concentrazione e la gestione delle distrazioni. Ad esempio, tecniche di mindfulness e training cognitivo hanno dimostrato efficacia nel potenziare queste funzioni (Dane & Brummel, 2014). Allenare l'approccio critico per la valutazione delle opportunità per il suo effetto di mediazione tra funzioni attentive e riconoscimento delle opportunità: ad esempio proposte di formazione che enfatizzano il problem solving, la valutazione delle informazioni e il decision-making basato su dati possono migliorare questo aspetto (Baron, 2006). Inoltre, si potrebbero integrare le nuove tecnologie per aiutare gli imprenditori in un mondo di opportunità sempre più "digital" come l'adozione di strumenti basati sull'Artificial intelligence per aiutare gli imprenditori a elaborare grandi quantità di informazioni, identificare trend emergenti e supportare il processo decisionale. Questi strumenti potrebbero anche essere utilizzati per compensare limitazioni cognitive e migliorare il riconoscimento delle opportunità (Duan et al., 2019). In aggiunta, si potrebbero implementare pratiche che evitano la riduzione dell'attenzione, come politiche di gestione delle email, degli impegni e rendere le riunioni efficaci, in modo da evitare distrazioni e aumentare la produttività in generale (Leroy et al., 2015). I risultati di questo lavoro sono solo un primo approccio di integrazione tra più discipline. Emerge la necessità di una maggiore contaminazione tra studi di management, imprenditorialità e neuroscienze per comprendere a fondo i processi cognitivi che sottendono l'imprenditorialità (Massaro et al., 2023). Utilizzare metodi neuroscientifici può offrire maggiori spunti per chiarire sulle basi neurali delle funzioni attentive e del riconoscimento delle opportunità (Baron, 2004; Nicolaou et al., 2019). Inoltre, esaminare come fattori culturali e sociali influenzano i processi cognitivi e il riconoscimento delle opportunità può arricchire la comprensione del fenomeno a livello globale (Hayton & Cacciotti, 2013). Guardando alle variabili di controllo, l'effetto positivo del numero di aziende gestite è coerente

con la teoria dell'apprendimento esperienziale, secondo cui l'esperienza pratica favorisce l'acquisizione di competenze e conoscenze specifiche del dominio (Politis, 2005). Gli imprenditori con più esperienza possono aver sviluppato schemi cognitivi più sofisticati, permettendo loro di riconoscere schemi e tendenze nel mercato più efficacemente (Baron & Ensley, 2006). Infine, dato l'effetto dell'età degli imprenditori e data la capacità dei giovani di riconoscere opportunità, i policy maker dovrebbero sviluppare programmi che facilitino l'accesso al finanziamento e alle risorse per i giovani imprenditori che vogliono perseguire attività imprenditoriali.

Limitazioni e ricerca futura

Questo studio non è esente da limitazioni. Una prima limitazione è da attribuire alla raccolta dati; essi derivano da una raccolta "one shot" che riporta debolezze in termini di rappresentazione della popolazione e di generalizzabilità dei risultati. Ad esempio, monitorare gli imprenditori nel tempo potrebbe aiutare a capire come le funzioni cognitive evolvono e influenzano il successo imprenditoriale oppure replicare lo studio con popolazioni diverse potrebbe aumentare la generalizzabilità (Ployhart & Vandenberg, 2010). Il dataset potrebbe contenere un bias in riferimento anche alle variabili utilizzate per via della loro misurazione con scale self-reported (Podsakoff et al., 2003). Guardando ai risultati, la mancanza di mediazione attraverso *assoc_be* e *scan_bel* indica che, sebbene questi fattori siano importanti predittori di *OR_bell*, non sono influenzati da *bell_bel* in questo campione. Ciò potrebbe suggerire che *assoc_be* e *scan_bel* siano influenzati da altri fattori non misurati in questo studio. In termini metodologici l'utilizzo della tecnica di estrazione PCA (anche con rotazione Promax) rimane una procedura più esplorativa, utile per ridurre la dimensionalità dei dati e i componenti risultanti potrebbero non corrispondere necessariamente a costrutti teorici ben definiti. Inoltre, l'utilizzo di tecniche come CFA e SEM potrebbe essere utile per testare le relazioni contenute nel modello e la robustezza dei risultati. Future ricerche potrebbero essere focalizzate sull'inclusione di

misure oggettive per quanto riguarda le funzioni cognitive, come test neuropsicologici standardizzati o tecniche neuroscientifiche, per ottenere una comprensione più approfondita dei processi cognitivi coinvolti (Laureiro-Martínez et al., 2015). Ad esempio, l'utilizzo di tecniche come risonanza magnetica funzionale (fMRI) o elettroencefalogramma (EEG) potrebbero essere utili per esaminare a fondo le basi neurali delle funzioni attentive negli imprenditori (Coull, 2004; Laureiro-Martínez et al., 2015). Questo approccio unito al coinvolgimento di altre discipline come genomica, fisiologia e biologia potrebbe offrire anche spunti più precisi sui processi cognitivi coinvolti nel riconoscimento delle opportunità (Nicolaou et al., 2021). Infatti, i risultati sottolineano l'interconnessione tra processi cognitivi e comportamentali nell'imprenditorialità, fornendo una visione più integrata del fenomeno (Baron, 2008). Inoltre, potrebbe essere utile implementare un approccio sperimentale in modo da isolare gli effetti specifici delle funzioni attentive sul riconoscimento delle opportunità (Aguinis & Edwards, 2014) oppure prevedere in esso interventi per stimolare l'attenzione (Wood et al., 2016; Robertson et al., 1995). Potrebbe essere interessante investigare come altre variabili cognitive già utilizzate nella letteratura dell'imprenditorialità come: le emozioni, la passione imprenditoriale e la motivazione o il mindset interagiscono con le funzioni cognitive nel riconoscimento delle opportunità (Cardon et al., 2009). Infine, modelli teorici futuri da sviluppare e testare dovrebbero incorporare non solo le capacità attentive, ma anche le modalità con cui gli individui valutano e interpretano le informazioni in modo da analizzare se le relazioni tra funzioni attentive, L'EA e riconoscimento delle opportunità variano tra diversi settori o condizioni culturali e sociali.

Bibliografia

- Aguinis, H., & Edwards, J. R. (2014). Methodological wishes for the next decade and how to make wishes come true. *Journal of Management Studies*, 51(1), 143–174.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2010). Entrepreneurship and epistemology: The philosophical underpinnings of the study of entrepreneurial opportunities. *Academy of Management Annals*, 4(1), 557-583.
- Alvarez, S. A., Barney, J. B., & Anderson, P. (2013). Forming and exploiting opportunities: The implications of discovery and creation processes for entrepreneurial and organizational research. *Organization Science*, 24(1), 301-317.
- Araujo, C. F., Karami, M., Tang, J., Roldan, L. B., & dos Santos, J. A. (2023). Entrepreneurial alertness: a meta-analysis and empirical review. *Journal of Business Venturing Insights*, 19, e00394.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. 2003. A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1): 105–123.
- Arikan, A. M., Arikan, I., & Koparan, I. (2020). Creation opportunities: entrepreneurial curiosity, generative cognition, and knightian uncertainty. *Academy of Management Review*, 45(4): 808–824.
- Baron, R. A. (2004). The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship's basic "why" questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 221 -239.
- Baron, R. A. (2006). Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs "connect the dots" to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspectives*, 20(1), 104–119.
- Baron, R. A. (2008). The role of affect in the entrepreneurial process. *Academy of Management Review*, 33(2), 328–340.
- Baron, R. A., & Ensley, M. D. (2006). Opportunity recognition as the detection of meaningful patterns: evidence from comparisons of novice and experienced entrepreneurs. *Management Science*, 52(9), 1331-1344.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Benedek, M., Jauk, E., Fink, A., & Neubauer, A. C. (2014). To create or to recall? Neural mechanisms underlying the generation of creative new ideas. *NeuroImage*, 88, 125 -133.
- Biancardi, A., & Stoppa, E. (1997). Il test delle campanelle modificato (TCM): una proposta per lo studio dell'attenzione in età evolutiva. *Psichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza*, 64, 73-84.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1287-1294.
- Busenitz, L. W. (1996). Research on entrepreneurial alertness: Sampling, measurement, and theoretical issues. *Journal of Small Business Management*, 34(4): 35 – 44.
- Cardon, M. S., Wincent, J., Singh, J., & Drnovsek, M. (2009). The nature and experience of

- entrepreneurial passion. *Academy of Management Review*, 34(3), 511–532.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245–276.
- Chavoushi, Z. H., Zali, M. R., Valliere, D., Faghieh, N., Hejazi, R., & Dehkordi, A. M. (2021). Entrepreneurial alertness: A systematic literature review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(2), 123-152
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology press.
- Corbett, A. C. (2005). Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(4), 473-491.
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(3), 201 -215.
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2019). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(1), 7.
- Coull, J. T. (2004). fMRI studies of temporal attention: allocating attention within, or towards, time. *Cognitive Brain Research*, 21(2), 216-226.
- Cronbach, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* **16**, 297–334 (1951).
- Dane, E., & Brummel, B. J. (2014). Examining workplace mindfulness and its relations to job performance and turnover intention. *Human relations*, 67(1), 105 -128.
- Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of Management Review*, 32(1), 33-54.
- Davidson, R. (1993). *Estimation and inference in econometrics*.
- Desimone, R., & Duncan, J. (1995). Neural mechanisms of selective visual attention. *Annual Review of Neuroscience*, 18(1), 193-222.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135 -168.
- DiStefano, C., Zhu, M., & Mîndrilă, D. (2009). Understanding and using factor scores: Considerations for the applied researcher. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 14(1), 20.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. *International journal of information management*, 48, 63-71.
- Eckhardt, J. T., & Shane, S. A. (2003). Opportunities and entrepreneurship. *Journal of management*, 29(3), 333-349.
- Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A., & Posner, M. I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 340-347.

- Foo, M. D. (2011). Emotions and entrepreneurial opportunity evaluation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(2), 375-393.
- Foss, N. J., & Klein, P. G. (2015). Introduction to a forum on the judgment-based approach to entrepreneurship: accomplishments, challenges, new directions. *Journal of Institutional Economics*, 11(3): 585–599.
- Gaglio, C. M. (2004). The role of mental simulations and counterfactual thinking in the opportunity identification process. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(6), 533-552.
- Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16(2), 95-111.
- García-Cabrera, A. M., & García-Soto, M. G. (2009). A dynamic model of technology-based opportunity recognition. *The Journal of entrepreneurship*, 18(2), 167-190.
- Grégoire, D. A., Barr, P. S., & Shepherd, D. A. (2010). Cognitive processes of opportunity recognition: The role of structural alignment. *Organization Science*, 21(2), 413–431. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0462>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Hayton, J. C., & Cacciotti, G. (2013). Is there an entrepreneurial culture? A review of empirical research. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25(9-10), 708-731.
- Heekeren, H. R., Marrett, S., & Ungerleider, L. G. (2008). The neural systems that mediate human perceptual decision making. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(6), 467-479.
- Kaiser, H. F. 1974. "An Index of Factorial Simplicity." *Psychometrika* 39 (1): 31–36.
- Kaish, S., & Gilad, B. 1991. Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives - sources, interests, general alertness. *Journal of Business Venturing*, 6(1): 45–61.
- Kautonen, T., Down, S., & Minniti, M. (2014). Ageing and entrepreneurial preferences. *Small Business Economics*, 42(3), 579–594.
- Kirzner, I. (1979). *Perception, opportunity and profit*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1985). *Discovery and the capitalist process*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1999). Creativity and/or alertness: A reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, 11(1–2), 5–17.
- Kirzner, I. M. (2009). "The Alert and Creative Entrepreneur: A Clarification." *Small Business Economics* 32 (2): 145–152
- Kirzner, I.M. (1997), "Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an Austrian approach", *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, pp. 60-85.
- Knudsen, E. I. (2007). Fundamental components of attention. *Annual Review of Neuroscience*, 30, 57-78.

- Lanivich, S. E., Smith, A., Levasseur, L., Pidduck, R. J., Busenitz, L., et al. (2022). Advancing entrepreneurial alertness: Review, synthesis, and future research directions. *Journal of Business Research*, 139: 1165 – 1176.
- Laureiro-Martínez, D., Brusoni, S., Canessa, N., & Zollo, M. (2015). Understanding the exploration–exploitation dilemma: An fMRI study of attention control and decision-making performance. *Strategic management journal*, 36(3), 319-338.
- Leroy, S., Schmidt, A. M., & Madjar, N. (2015). Working on the right task: Importance of aligning goal pursuit with self-regulatory mode. *Journal of Management*, 41(3), 768–796.
- Lévesque, M., & Minniti, M. (2006). The effect of aging on entrepreneurial behavior. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 177–194.
- MacKinnon, D. (2012). *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593–614.
- MacKinnon, J. G., & White, H. (1985). Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of econometrics*, 29(3), 305 - 325.
- Mary George, N., Parida, V., Lahti, T., & Wincent, J. (2016). A systematic literature review of entrepreneurial opportunity recognition: insights on influencing factors. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(2), 309-350.
- Massaro, S., Drover, W., Cerf, M., & Hmieleski, K. M. (2023). Using functional neuroimaging to advance entrepreneurial cognition research. *Journal of Small Business Management*, 61(2), 938-966.
- Mesulam, M. M. (1990). Large-scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language, and memory. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 28(5), 597-613.
- Miao, Q., & Liu, L. (2010). A psychological model of entrepreneurial decision making. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38(3), 357-363.
- Mitchell, J. R., Mitchell, R. K., & Smith, J. B. (2008). Inside opportunity formation: Enterprise failure, cognition, and the creation of opportunities. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(3), 225–242.
- Mitchell, R. K., Busenitz, L. W., Bird, B., Marie Gaglio, C., McMullen, J. S., Morse, E. A., & Smith, J. B. (2007). The central question in entrepreneurial cognition research 2007. *Entrepreneurship theory and practice*, 31(1), 1-27.
- Mitchell, R. K., Busenitz, L., Lant, T., McDougall, P. P., Morse, E. A., & Smith, J. B. (2002). Toward a theory of entrepreneurial cognition: rethinking the people side of entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(2), 93 -104.
- Moore, C. B., McIntyre, N. H., & Lanivich, S. E. (2021). ADHD-Related Neurodiversity and the Entrepreneurial Mindset. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1): 64–91.
- Mountcastle, V. B. (1978). Brain mechanisms for directed attention. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 71(1), 14-28.

- Neisser, U. (2014). *Cognitive psychology: Classic edition*. Psychology press.
- Nicolaou, N., Lockett, A., Ucbasaran, D., & Rees, G. (2019). Exploring the potential and limits of a neuroscientific approach to entrepreneurship. *International Small Business Journal*, 37(6), 557-580.
- Nicolaou, N., Phan, P. H., & Stephan, U. (2021). The biological perspective in entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(1), 3-17.
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) *The Assessment of Reliability*. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Oken, B. S., Salinsky, M. C., & Elsas, S. (2006). Vigilance, alertness, or sustained attention: physiological basis and measurement. *Clinical neurophysiology*, 117(9), 1885-1901.
- Ozgen, E., & Baron, R. A. (2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 174-192.
- Pessoa, L. (2009). How do emotion and motivation direct executive control? *Trends in Cognitive Sciences*, 13(4), 160-166.
- Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89.
- Pidduck, R. J., & Clark, D. R. (2024). Alert during what? Beyond the “Big O” to a culturally-cognizant, process view of entrepreneurial alertness. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, 36(1), 94–120.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Politis, D. (2005). The process of entrepreneurial learning: A conceptual framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 399–424.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13(1), 25-42.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36, 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.
- Raz, A., & Buhle, J. (2006). Typologies of attentional networks. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(5), 367-379.
- Raz, N., Lindenberger, U., Rodrigue, K. M., Kennedy, K. M., Head, D., Williamson, A., ... & Acker, J. D. (2005). Regional brain changes in aging healthy adults: general trends,

individual differences and modifiers. *Cerebral cortex*, 15(11), 1676-1689.

- Renko, M., Shrader, R. C., & Simon, M. (2012). Perception of entrepreneurial opportunity: a general framework. *Management Decision*.
- Robertson, I. H., Tegnér, R., Tham, K., Lo, A., & Nimmo-Smith, I. (1995). Sustained attention training for unilateral neglect: theoretical and rehabilitation implications. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 17(3), 416-430.
- Sambasivan, M., Abdul, M., & Yusop, Y. (2009). Impact of personal qualities and management skills of entrepreneurs on venture performance in Malaysia: Opportunity recognition skills as a mediating factor. *Technovation*, 29(11): 798–805.
- Sarter, M., Givens, B., & Bruno, J. P. (2001). The cognitive neuroscience of sustained attention: where top-down meets bottom-up. *Brain Research Reviews*, 35(2), 146-160.
- Schneider, D. W. (2020). Alertness and cognitive control: Interactions in the spatial Stroop task. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 82(5), 2257-2270
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Shapiro, C. M., Auch, C., Reimer, M., Kayumov, L., Heslegrave, R., Huterer, N., ... & Devins, G. M. (2006). A new approach to the construct of alertness. *Journal of psychosomatic research*, 60(6), 595-603.
- Sharma, L. (2018). A systematic review of the concept of entrepreneurial alertness. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 11(2), 217-233.
- Shepherd, D. A., & DeTienne, D. R. (2005). Prior knowledge, potential financial reward, and opportunity identification. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(1), 91-112.
- Shepherd, D. A., McMullen, J. S., & Jennings, P. D. (2007). The formation of opportunity beliefs: overcoming ignorance and reducing doubt. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 75-95.
- Shook, C. L., Priem, R. L., & McGee, J. E. (2003). Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis. *Journal of Management*, 29(3), 379-399.
- Sturm, W., & Willmes, K. (2001). On the functional neuroanatomy of intrinsic and phasic alertness. *NeuroImage*, 14(1), S76-S84.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Tang, J., Baron, R. A., & Yu, A. (2023). Entrepreneurial alertness: Exploring its psychological antecedents and effects on firm outcomes. *Journal of Small Business Management*, 61(6), 2879-2908.
- Tang, J., Kacmar, K. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 77-94.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53.
- Valliere, D. (2013). Towards a schematic theory of entrepreneurial alertness. *Journal of Business Venturing*, 28(3): 430–442.

- Venkataraman, S. (2019). The distinctive domain of entrepreneurship research. In *Seminal ideas for the next twenty-five years of advances* (pp. 5-20). Emerald Publishing Limited.
- Wang, F., Singh, N., & Khan, Z. (2024). Intrinsic and phasic entrepreneurial alertness for opportunity recognition: An analysis of Asian entrepreneurs. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-33.
- Ward, T. B. (2004). Cognition, creativity, and entrepreneurship. *Journal of business venturing*, 19(2), 173-188.
- Westhead, P., Ucbasaran, D., & Wright, M. (2009). Information search and opportunity identification: the importance of prior business ownership experience. *International Small Business Journal*, 27(6), 659-680.
- Wood, G., Vine, S. J., & Wilson, M. R. (2016). Working memory capacity, controlled attention and aiming performance under pressure. *Psychological research*, 80, 510-517.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.
- Yu, A., Stambaugh, J., Kataria, N., & Lin, H. E. (2024). Linking individual entrepreneurial orientation to entrepreneurial alertness. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Zabelina, D. L., Saporta, A., & Beeman, M. (2016). Flexible or leaky attention in creative people? Distinct patterns of attention for different types of creative thinking. *Memory & Cognition*, 44(3), 488-498.
- Zitzmann, S., & Helm, C. (2021). Multilevel analysis of mediation, moderation, and nonlinear effects in small samples, using expected a posteriori estimates of factor scores. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 28(4), 529-546.

Considerazioni conclusive

Nel loro insieme, i tre studi presentati in questo lavoro di tesi convergono nel delineare un quadro integrato e complesso del ruolo dell'alertness imprenditoriale (EA) nel riconoscimento delle opportunità, evidenziando al contempo la necessità di un approccio multidisciplinare e metodologicamente avanzato. Pur partendo da prospettive differenti, i lavori compongono un contributo in cui fattori cognitivi, psicologici e di benessere dell'individuo si rivelano determinanti per comprendere appieno come l'EA incide sul processo di identificazione e valutazione di potenziali iniziative imprenditoriali.

Il primo studio, attraverso una revisione sistematica della letteratura, ha mostrato la frammentazione concettuale e metodologica nella ricerca sull'EA. Dallo studio è emersa l'esigenza di una definizione più puntuale del concetto di EA, di una chiarificazione del suo ruolo nei processi decisionali, nonché della necessità di integrare nuove tecniche e discipline per migliorare la comprensione del fenomeno. La prospettiva neuroscientifica e cognitiva, ad esempio, offre l'opportunità di sostituire o affiancare misure soggettive con indicatori oggettivi, in grado di catturare le dinamiche interne del processo decisionale imprenditoriale e di sviluppare nuove teorie e nuovi modelli più robusti e maggiormente affidabili.

Il secondo studio ha posto al centro dell'analisi il benessere dell'imprenditore come antecedente e come condizione abilitante all'EA; ciò è stato fatto testando empiricamente il ruolo che stress, salute mentale, qualità del sonno e benessere personale hanno sul riconoscimento delle opportunità. I risultati confermano che l'EA e il riconoscimento delle opportunità non sono processi esclusivamente razionali o informativi, ma dipendono da dinamiche cognitive che emergono da condizioni psicofisiche ottimali. Un imprenditore in buona salute mentale, con livelli ridotti di stress e una maggiore sensazione di benessere, mostra una capacità rafforzata di valutazione ed elaborazione di informazioni e individua nessi innovativi cogliendo nuove opportunità. Queste evidenze sottolineano l'importanza di considerare la dimensione umana, emotiva e fisiologica dell'imprenditorialità e offrono spunti per pratiche manageriali e politiche

di sostegno volte a migliorare la qualità di vita dell'imprenditore come leva di sviluppo economico.

Il terzo studio ha ulteriormente arricchito il quadro, introducendo una misurazione oggettiva delle funzioni attentive, dimostrando come la capacità di filtrare e selezionare stimoli rilevanti sia un antecedente cruciale dell'EA. Questo approccio non solo mette in luce la rilevanza dei processi cognitivi di base, come l'attenzione, ma apre la strada a modelli sperimentali innovativi e all'uso di tecnologie neuroscientifiche (fMRI, EEG, test neuropsicologici) per comprendere in profondità i meccanismi corticali coinvolti nel riconoscimento delle opportunità. L'attenzione funge da "filtro cognitivo", favorendo la percezione di spunti rilevanti e facilitando la costruzione di valutazioni informate e creative.

Considerati nel loro insieme, questi studi suggeriscono che l'EA e il riconoscimento delle opportunità sono processi multidimensionali, influenzati da fattori cognitivi, psicologici, fisiologici e contestuali.

Questo orientamento integrato chiama in causa la convergenza di discipline apparentemente distanti, come management, psicologia, neuroscienze, biologia e studi sull'attenzione e sul benessere. Dal punto di vista teorico, tale sinergia può contribuire allo sviluppo di modelli più completi, capaci di cogliere la complessità del fenomeno imprenditoriale. Sul piano metodologico, l'impiego di tecniche di misurazione obiettive e strumenti analitici avanzati (SEM, CFA, approcci longitudinali, metodi sperimentali, wearable devices, analisi cliniche) consentirà nel prossimo futuro di passare da un'osservazione meramente descrittiva a una comprensione più causale dei processi in gioco.

In termini pratici, questa ricerca suggerisce che interventi mirati al miglioramento del benessere individuale e dell'attenzione cognitiva, unitamente a politiche di supporto istituzionale, possono potenziare la capacità degli imprenditori di individuare nuove opportunità. Percorsi di formazione basati su tecniche di mindfulness, gestione dello stress, training cognitivo e supporto psicologico diventano strumenti chiave per sostenere il tessuto imprenditoriale,

favorendo la nascita di idee più innovative e adattive. Inoltre, il coinvolgimento dei decisori politici e delle istituzioni economiche nella promozione di ecosistemi imprenditoriali più attenti alla dimensione umana potrà tradursi in uno sviluppo economico più sostenibile e resiliente.

In conclusione, questa tesi conferma che la comprensione e il potenziamento dell'EA, concepita come meccanismo cognitivo rappresenta un fattore strategico per il successo imprenditoriale. Il processo integrazione teorica e metodologica tra discipline eterogenee, offre un indirizzo solido e stimolante per la ricerca futura, fornendo al contempo indicazioni operative per imprenditori, formatori e policy maker, sollecitati a sostenere un'imprenditorialità più consapevole ed efficace.

APPENDICE A: Paper inclusi nello study 1

Alertness as/to	Entrepreneur/ial as Opportunity as	Method/sample	Directionality of the effect	References
Discovery of previously unknown Information	Agent in Austian market process Information	Theoretical	Help to reach market equilibrium	Yates, A. J. (2000). The knowledge problem, entrepreneurial discovery, and Austrian market process theory. <i>Journal of Economic Theory</i> , 91(1), 59-85.
Knowledge framework that helps entrepreneurs make assessments, judgments, and decisions related to opportunity assessment (INDEPENDENT) MEASURED BY: Alertness to business ideas was adopted from Busenitz (1996), Kaish and Gilad (1991), and Ko and Butler (2003).	Capabilities (autonomy, innovativeness, risk-taking, and proactiveness) (DEPENDENT) Business idea	CEO from China Quantitative Research method based on questionnaire surveys, Explorative factor analysis, Confirmatory factor analysis, Hierarchical moderated regression method	Positive	Cui, Y., Sun, C., Xiao, H., & Zhao, C. (2016). How to become an excellent entrepreneur: The moderating effect of risk propensity on alertness to business ideas and entrepreneurial capabilities. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 112, 171-177.
Essential factor in the process of opportunity recognition (INDEPENDENT) MEASURED BY: Tang et al. 2012	University ecosystems Recognition factors and process (DEPENDENT)	25 enterprise directors Multiple case study approach Semi-structured in-depth interviews, and data analysis using Template Analysis (TA) and Framework Analysis. Qualitative	Positive	Aldawod, A. (2022). A framework for the opportunity recognition process in UK entrepreneurial universities. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 175, 121386.
To new business opportunities (INDEPENDENT) MEASURED BY: GEM 2016	Entry (action) Opp-Motivated entrepreneurship (DEPENDENT)	45 countries from 2002 to 2012 N=721,581 Multi-level fixed-effects model, Multi-level fixed-effects regression model	Positive	Boudreaux, C. J., Nikolaev, B. N., & Klein, P. (2019). Socio-cognitive traits and entrepreneurship: The moderating role of economic institutions. <i>Journal of Business Venturing</i> , 34(1), 178-196.

		Quantitative		
Ability To explore marketplaces and identify opportunities for action	- Dynamic capabilities	Exploratory case study approaches, Qualitative	Positive	Koch, H. (2010). Developing dynamic capabilities in electronic marketplaces: A cross-case study. <i>The Journal of Strategic Information Systems</i> , 19(1), 28-38.
To new opportunities or Ability to come up with new ideas (INDEPENDENT)	- Probabilities of acting as an innovator in product, technology, or knowledge. (DEPENDENT)	Observational study using data from the REFLEX project 40,000 individuals Quantitative	Positive	Vila, L. E., Pérez, P. J., & Coll-Serrano, V. (2014). Innovation at the workplace: Do professional competencies matter?. <i>Journal of Business Research</i> , 67(5), 752-757.
Scanning and search MEASURED BY: These items were created based on the work by Lee and Mitchell (1994), Busenitz (1996), Fiet (2002), Kaish and Gilad (1991). (DEPENDENT) (MEDIATOR)	Negative and positive turbulence Creative behaviour DEPENDENT	N= 108 T-test, hierarchical regression analysis, factor analysis QUANTITATIVE	Positive & (MEDIATOR)	Tang, J. (2016). Linking personal turbulence and creative behavior: The influence of scanning and search in the entrepreneurial process. <i>Journal of Business Research</i> , 69(3), 1167-1174.
New business opportunities AND entrepreneur's ability To learn to boost new venture performance MEASURED BY: Tang et al. 2012 (MEDIATOR)	Business failure experience and learning from failure New Venture Performance	N=240 (CFA), hierarchical nested models, common method bias CFA models, LISREL software package QUANTITATIVE	Positive MEDIATOR	Boso, N., Adeleye, I., Donbesuur, F., & Gyensare, M. (2019). Do entrepreneurs always benefit from business failure experience?. <i>Journal of Business Research</i> , 98, 370-379.
Cognitive engine driving the opportunity identification process MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	TEMPORAL PLANNING AND FLEXIBLE PACING BEHAVIOR Effectuation (decision-making) DEPENDENT	N=92 CEO 57.64 ± 9.62 (average ± standard deviation) Male: 78.26%, Female: 21.74% Hierarchical ordinary least squares (OLS)	Positive	Sirén, C., Parida, V., Patel, P. C., & Wincent, J. (2019). Rushed and short on time: The negative effects of temporal planning and flexible pacing style on the entrepreneurial alertness–effectuation relationship. <i>Journal of Business Research</i> , 101, 555-560.

INDEPENDENT		QUANTITATIVE		
Capabilities to identify and exploit opportunities in home country and foreign markets MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 (MEDIATOR)	HUMAN CAPITAL AND FINANCIAL PERFORMANCE IN INSTITUTIONAL SUPPORT Degree of internationalization NEW VENTURE (DEPENDENT)	N= 221 FIRMS QUANTITATIVE	Positive	Yang, K. M., Tang, J., Donbesuur, F., & Adomako, S. (2023). Institutional support for entrepreneurship and new venture internationalization: Evidence from small firms in Ghana. <i>Journal of Business Research</i> , 154, 113360.
Observation of environment, Resource association, and evaluation of ideas, and leads to the recognition Of opportunities MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 (INDEPENDENT)	Entrepreneurial institutions Entrepreneurial opportunity recognition DEPENDENT	N=311 Regression analysis QUANTITATIVE	Positive	Franczak, J., Lanivich, S. E., & Adomako, S. (2023). Filling institutional voids: Combinative effects of institutional shortcomings and gender on the alertness–Opportunity recognition relationship. <i>Journal of Business Research</i> , 155, 113444.
Perceive that they will Find good opportunities to start a new business in the area they live in The next six months MEASURED BY: GEM 2016 MEDIATOR	INTENTIONS (ACTIVITY) DEPENDENT -	Mixed-methods design, utilizing both quantitative and qualitative Multilevel modeling, logistic regression, mediation analysis with bootstrapping N=1326 individuals from 2013 GEM Adult Population Survey QUANTITATIVE	Positive	Zhao, M., Sheng, S., & Yang, X. (2023). Are government employees more or less likely to venture? Evidence from China. <i>Journal of Business Research</i> , 157, 113629.
Cognitive skills such as creativity and Intelligence MEASURED BY: Schindehutte and Morris (2001)	Qualities skills (personal and management skills) Recognition skills	243 SMEs Male: 71%, Female: 29% SEM QUANTITATIVE	Positive	Sambasivan, M., Abdul, M., & Yusop, Y. (2009). Impact of personal qualities and management skills of entrepreneurs on venture performance in Malaysia: Opportunity recognition skills as a mediating factor. <i>Technovation</i> , 29(11), 798-805.

MEDIATOR (Sales volume Sales growth Stability in profit DEPENDENT)				
Entrepreneurial cognition process And represents sensitivity to new opportunities Perceived alertness levels DEPENDENT MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	Entrepreneurially driven innovation ecosystems DISCOVERY	686 individuals Confirmatory Factor Analysis, Structural Equation Modeling, Maximum Likelihood estimation QUANTITATIVE	Digital applications can boost entrepreneurial alertness across different innovation ecosystems.	Fellnhofer, K. (2022). Entrepreneurial alertness toward responsible research and innovation: Digital technology makes the psychological heart of entrepreneurship pound. <i>Technovation</i> , 118, 102384.
People to be ready To do something, and emotions (positive or negative) can trigger that Cognition-based theories Regarding opportunities by representing a specific cognitive ability of Entrepreneurs—in contrast to non-entrepreneurs MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 INDEPENDENT AND DEPENDENT	DISCOVERY Positive PANAS (POSITIVE AFFECT) NEW VENTURE DEVELOPMENT	37 ENTREPRENEURS AND 54 NON-ENTREPRENEUR 39 women and 52 men ranged between 18 and 69 years old Study 2: 185 entrepreneurs and 264 non-entrepreneurs Quantitative positive SENTIMENT	Entrepreneurs and non-entrepreneurs exhibit Different levels of alertness Positive Entrepreneurial discovery Positive and negative affect drive entrepreneurial alertness differently.	Fellnhofer, K. (2023). Positivity and higher alertness levels facilitate discovery: Longitudinal sentiment analysis of emotions on Twitter. <i>Technovation</i> , 122, 102666.
Factor affecting the process Entrepreneurial recognition of opportunities	Process: personal traits, social network and prior knowledge Development process	Dubin's Theory Building Framework THEORETICAL	A high level of entrepreneurial alertness is associated with	Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. <i>Journal of Business</i>

INDEPENDENT	Development, recognition, perception, discovery, evaluation		successful Opportunity recognition and development.	venturing, 18(1), 105-123.
NEW AOPPORTUNITIES AND THE actions following the discovery of an opportunity VARIABLE (INDEPENDENT)	DECISIONS, BEHAVIOR, ACTIVITY (DEPENDENT) INFORMATIONS	Spin-glass simulations	Positive	Minniti, M. (2004). Entrepreneurial alertness and asymmetric information in a spin-glass model. Journal of business venturing, 19(5), 637-658.
Three distinct elements: SCANNING AND SEARCH ASSOCIATION AND CONNECTIONS EVALUATION AND JUDGEMENT MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 INDEPENDENT DEPENDENT	OPPORTUNITY DEVELOPMENT VENTURE STARTUP ACTIVITIES OUTCOMES	Q-factor analysis, confirmatory factor analysis, t-test comparisons, measurement invariance tests STUDY 291 ceos STUDY 109 entrepreneurs		Tang, J., Kacmar, K. M. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. Journal of business venturing, 27(1), 77-94.
Schematic richness Schematic association Schematic priming	Expertise Practice Intention Discovery Creation	THEORETICAL		Valliere, D. (2013). Towards a schematic theory of entrepreneurial alertness. Journal of business venturing, 28(3), 430-442.
CEO ALERTNESS Text analysis (CATA) method we measured CEO alertness from the LTS (INDEPENDENT)	- NEW PRODUCT INTRODUCTION (DEPENDENT)	271 US-based small and medium size enterprises from 2004 to 2015 and utilized Poisson regression	CURVILINEAR (Positive /-)	Srivastava, S., Sahaym, A., & Allison, T. H. (2021). Alert and Awake: Role of alertness and attention on rate of new product introductions. Journal of Business Venturing, 36(4), 106023.
EMPHATHY in entrepreneurial process prediction of future	Process	THERETICAL		Packard, M. D., & Burnham, T. A. (2021). Do we understand each other? Toward a

consumer demand INDEPENDENT	Recognition and evaluation DEPENDENT			simulated empathy theory for entrepreneurship. Journal of Business Venturing, 36(1), 106076.
Institutional change shifts these boundaries and accordingly affects the set of profitable entrepreneurial opportunities for Arbitrage. In such contexts, alertness means identifying newly emerging entrepreneurial arbitrage opportunities and the scope for Creating such opportunities. RELATED TO SELF-EMPLOYEMENT DEPENDENT	ENTREPRENEURIAL BEHAVIOR INSTITUTIONAL ASSET (Alertness to opportunities in a market economy context could hardly be learned in An anti-entrepreneurial context.)	Panel regression analysis QUANTITATIVE N=4153 German Socio-Economic Panel (SOEP)		Sorgner, A., & Wyrwich, M. (2022). Calling Baumol: What telephones can tell us about the allocation of entrepreneurial talent in the face of radical institutional changes. Journal of Business Venturing, 37(5), 106246.
Knowledge and judgments Made with knowledge	Subjectivist approach to entrepreneurial behavior CREATION PROCESS	THEORETICAL		Endres, A. M., & Woods, C. R. (2007). The case for more “subjectivist” research on how entrepreneurs create opportunities. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 13(4), 222-234.
Socio-cognitive traits Importance of the cognitive capabilities with which people acquire, interpret, and use information MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 (MEDIATOR)	SELF EFFICACY AND CROSS CULTURAL EXPERIENCE New venture performance DEPENDENT	Multi-method approach including an experiment and a field survey N=177 Male 65 37% Female 112 63% Experimental techniques: - Simulation of investment decisions for new businesses - Use of a complex environment to replicate entrepreneurship decision-making - Annual investment decisions made by participants	Positive	Yang, F., & Yang, M. M. (2022). Does cross-cultural experience matter for new venture performance? The moderating role of socio-cognitive traits. Journal of Business Research, 138, 38-51.

		MIXED		
Based on Kirzner's (1979) "serendipity" rather than "deliberate search" INDEPENDENT	ENVIRONMENTAL MUNIFICENCE SELF-EFFICACY Commitment to new ventures Continuance commitment Behavioral commitment Affective commitment DEPENDENT	PSED, exploratory and confirmatory factor analyses, and moderated hierarchical regression analysis. QUANTITATIVE	Positive	Tang, J. (2008). Environmental munificence for entrepreneurs: entrepreneurial alertness and commitment. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i> , 14(3), 128-151.
COGNITIVE SKILLS CONTERFACTUAL THINKING Baron (2000); Gaglio (1997, 2004); Gaglio and Katz (2001), Kirzner (1979, 1997), Shane (2000, 2003)	Entrepreneurial skills AND PROCESS SUCCESS RECOGNITION IDENTIFICATION AWARENESS JUDGEMENT	REVIEW Individual - Multi-level theorising - Opportunity recognition theory - Meta-analytic reviews		Chell, E. (2013). Review of skill and the entrepreneurial process. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i> , 19(1), 6-31.
Differential ability to be aware of opportunities yet to be observed and to exploit those That hold the greatest economic potential MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 INDEPENDENT	Entrepreneurship traits, attitudes, and competencies PROACTIVENESS INNOVATIVENESS Opportunity identification DEPENDENT	276 firms and testing a two-level model to explain opportunity identification. PLS-SEM analysis, survey methodology, bootstrapping, Sobel tests QUANTITATIVE	Positive	Zanella, G., Castro Solano, D. B., Hallam, C. R., & Guda, T. (2019). The role of the organization in the entrepreneur–opportunity nexus. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i> , 25(7), 1537-1562.
COGNITIVE ABILITY: Acquire (scan and search For information), organize (associate and connect information) and interpret (evaluate And judge) information from different areas	SKILLS: PRIOR KNOWLEDGE ENTREPRENEURIAL LEARNING OPPORTUNITY RECOGNITION DEPENDENT	25-50 Male: 90%, Female: 10% 80 active companies Structural Equation Modeling (SEM) QUANTITATIVE	Positive	Hajizadeh, A., & Zali, M. (2016). Prior knowledge, cognitive characteristics and opportunity recognition. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i> , 22(1), 63-83.

MEASURED BY: TANG ET AL. 2012				
MEDIATOR				
Individual's ability to perceive new opportunities that are overlooked by others MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 DEPENDENT INDEPENDENT	INTENTION Self-efficacy, Resilience, Concern, Control, Curiosity, Confidence, Resilience scale DEPENDENT -	QUANTITATIVE Total: 267 - Population sex: - Male: 78.1% - Female: 19.1% Structural equation modeling	Positive	Obschonka, M., & Hahn, E. (2018). Personal agency in newly arrived refugees: The role of personality, entrepreneurial cognitions and intentions, and career adaptability. <i>Journal of Vocational Behavior</i> , 105, 173-184.
MEDIATOR				
MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 Identify new solutions to market and customer needs in existing information, And to imagine new products and services that do not currently exist	MINDSET Proactive personality	750 The age range of the study participants is 18-28. Population sex: Both Genders QUANTITATIVE	Positive	Uy, M. A., Chan, K. Y., Sam, Y. L., Ho, M. H. R., & Chernyshenko, O. S. (2015). Proactivity, adaptability and boundaryless career attitudes: The mediating role of entrepreneurial alertness. <i>Journal of Vocational Behavior</i> , 86, 115-123.
SIGNIFICANT ORGANIZATIONAL AND DYNAMIC CAPABILITY: The capability of a firm to explore its marketplace, detect areas of market- place ignorance, and determine opportunities for action INDEPENDENT	ACTION PROCESS Enhancing firm's agility	THEORETICAL		Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. <i>MIS quarterly</i> , 237-263.
CENTRAL FUNCTIONAL CONSTRUCT	ACTION AND LEARNING PROCESSES	QUALITATIVE Five software firms (interview)		Masango, S. G., & Lassalle, P. (2020). What entrepreneurs do? Entrepreneurial action guided by entrepreneurial

<p>The ability of the entrepreneur to identify relevant opportunities that others do Not recognise</p> <p>INDEPENDENT</p>	<p>New venture Ideas</p>			<p>opportunities and entrepreneurial learning in early internationalising firms. <i>International Marketing Review</i>, 37(6), 1083-1119.</p>
<p>MEDIATOR</p> <p>MEASURED BY: Kirzner (2009)</p> <p>A concept that leads to Acute sensitivity to one's surroundings, a mental framework that helps entrepreneurs adjust To the current situation</p>	<p>DEPENDENT</p> <p>Artistic Creativity Promote the positioning of their ventures</p> <p>Discovers</p>	<p>QUANTITATIVE</p> <p>SEM 318 creative entrepreneurs both gender</p> <p>Face-to-face interviews and an empirical survey</p>	<p>Positive</p>	<p>Chen, M. H., & Tseng, M. (2021). Creative entrepreneurs' artistic creativity and entrepreneurial alertness: the guanxi network perspective. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i>, 27(4), 1082-1102.</p>
<p>COMPETENCY</p> <p>ENTREPRENEURIAL TASK</p> <p>MEASURED BY: Tang et al. (2012)</p> <p>A state in which Entrepreneurs are ready or prepared to notice and process information suggesting New opportunities</p> <p>INDEPENDENT</p>	<p>COGNITION</p> <p>Firm innovation</p> <p>Financial performance</p>	<p>QUANTITATIVE</p> <p>SEM 132 smes</p>	<p>Positive</p>	<p>Jintong Tang, Robert A. Baron & Andy Yu (2021): Entrepreneurial alertness: Exploring its psychological antecedents and effects on firm outcomes, <i>Journal of Small Business Management</i></p>
<p>VALUABLE CORPORATE RESOURCE</p> <p>MEASURED BY: GOVERNMENT POLICIES Developed by Dai from 2012 China National Privately Owned Firms Survey</p>	<p>Ecosystem</p> <p>Discovery of potential opportunities and enhances firm performance</p>	<p>QUANTITATIVE</p> <p>3284 observations 2012 China National Privately Owned Firms Survey National Economic Research Institute (Neri)</p>	<p>Positive</p>	<p>Dai, W., Yin, J., Liao, M., & Arndt, F. (2023). Corporate philanthropy, political connections, and external corporate venturing: Evidence from a transitional economy. <i>Asia Pacific Journal of Management</i>, 40(3), 1253-1287.</p>

<p>The openness and sensitivity of the entrepreneur to a certain kind of information.</p> <p>The active and conscious search for new opportunities in a certain space.</p> <p>Strong and weak ties or generally social networks enhance the chance of opportunity recognition</p> <p>DEPENDENT INDEPENDENT</p>				
<p>MINDSET</p> <p>Cognitive Ability to accomplish opportunity recognition</p> <p>MEASURED BY: Tang et al. (2012)</p> <p>DEPENDENT</p>	<p>Character strengths</p> <p>INDEPENDENT</p> <p>Information and discover novel patterns</p>	<p>QUANTITATIVE 557 structural equation modeling 18-25 (students), 18-59 (entrepreneurs) BOTH GENDER</p>	<p>Positive</p>	<p>Pirhadi, H., Soleimanof, S., & Feyzbakhsh, A. (2021). Unpacking entrepreneurial alertness: How character matters for entrepreneurial thinking. <i>Journal of Small Business Management</i>, 61(1), 155-186.</p>
<p>POINT OF CONVERGENCE</p> <p>Ability to notice, without search, opportunities that have hitherto been overlooked</p> <p>An entrepreneur's ability To recognise an opportunity ahead of others</p> <p>MEASURED BY: Tang et al. (2012)</p> <p>INDEPENDENT</p>	<p>Performance</p> <p>New venture</p> <p>DEPENDENT</p>	<p>QUANTITATIVE 203</p>	<p>Positive</p>	<p>Adomako, S., Danso, A., Boso, N., & Narteh, B. (2018). Entrepreneurial alertness and new venture performance: Facilitating roles of networking capability. <i>International Small Business Journal</i>, 36(5), 453-472.</p>

<p>INTERNAL CHARACTERISTIC</p> <p>The entrepreneur's perception of the way in which creative and imaginative action may vitally shape the kind of transactions that will be entered into in future market periods</p>	<p>HINDRANCE TO REGIONAL DEVELOPMENT</p> <p>Non-productive</p> <p>Institutional environment</p> <p>Plan to start a new venture</p>	<p>QUALITATIVE</p> <p>18-44 female</p> <p>Combination of survey, interviews, and focus groups</p>		<p>Matos, S., & Hall, J. (2021). An exploratory study of entrepreneurs in impoverished communities: When institutional factors and individual characteristics result in non-productive entrepreneurship. In <i>Business, Entrepreneurship and Innovation Toward Poverty Reduction</i> (pp. 134-155). Routledge.</p>
<p>DEPENDENT</p> <p>MEASURED BY: Tang et al. 2012</p> <p>Involves judgment and movement toward an entrepreneurial action</p>	<p>The process by which "opportunities to create future goods and services are discovered, evaluated, and exploited"</p> <p>INNOVATION</p>	<p>MIXED</p> <p>Fsqca MRA 205 25-55 Male: 94%, Female: 6%</p>		<p>Kadile, V., & Biraglia, A. (2022). From hobby to business: Exploring environmental antecedents of entrepreneurial alertness using fsqca. <i>Journal of Small Business Management</i>, 60(3), 580-615.</p>
<p>DISTINCTIVE SET OF PERCEPTUAL AND INFORMATION-PROCESSING SKILLS</p> <p>The ability to notice without search opportunities that have hitherto been overlooked</p> <p>A motivated propensity of man to formulate an Image of the future</p>	<p>THE CREATION OF WEALTH</p> <p>INFORMATIVE</p>	<p>THEORETICAL</p>		<p>Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. <i>Small business economics</i>, 16, 95-111.</p>
<p>ALWAYS-ON "ANTENNA,"</p> <p>Identification of entrepreneurial opportunities that are not obvious to all decision makers but are the unique domain of those who are alert.</p>	<p>How they spot entrepreneurial opportunities</p> <p>DECISION MAKING</p>	<p>QUANTITATIVE</p> <p>2.477 firms</p>		<p>Roundy, P. T., Harrison, D. A., Khavul, S., Pérez-Nordtvedt, L., & mcgee, J. E. (2018). Entrepreneurial alertness as a pathway to strategic decisions and organizational performance. <i>Strategic Organization</i>, 16(2), 192-226.</p>
<p>NOTICE WITHOUT SEARCH</p>	<p>"CONNECT THE DOTS" PERSPECTIVE</p>	<p>THEORETICAL</p>		<p>Baron, R. A. (2006). Opportunity recognition as pattern recognition: How</p>

Kirzner 1985 A unique preparedness to recognize opportunities	INFORMATION			entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities. <i>Academy of management perspectives</i> , 20(1), 104-119.
“CENTRAL TENET” Kirzner, 1985 What matters is the belief that an opportunity is profitable	INCENTIVES INFORMATION	THEORETICAL		Mccaffrey, M. (2014). On the theory of entrepreneurial incentives and alertness. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 38(4), 891-911.
ENTREPRENEURIAL VENTURE Gaglio and Katz (2001) Tang (2012) Valliere, 2013 Baron & Ensley, 2006	INTERRELATED WITH MENTAL HEALTH (sleep quality and quantity) INFORMATION	THEORETICAL		Gunia, B. C. (2018). The sleep trap: Do sleep problems prompt entrepreneurial motives but undermine entrepreneurial means?. <i>Academy of Management Perspectives</i> , 32(2), 228-242.
Kirzner, 1973, 1979; Shane, 2003, 1999 Exists when people are differentially stimulated by exogenous information or Cues about market imperfections.	ACTION Opportunity creation	THEORETICAL		Arikan, A. M., Arikan, I., & Koparan, I. (2020). Creation opportunities: Entrepreneurial curiosity, generative cognition, and Knightian uncertainty. <i>Academy of Management Review</i> , 45(4), 808-824.
THE MOST DISTINCTIVE CHARACTERISTIC OF ENTREPRENEURS The ability to discover market opportunities that had not previously been exploited MEASURED BY: Gaglio and Katz, 2001; Valliere, 2013) INDEPENDENT	PROCESS OF DISCOVERY The attempt to create firms whose routines, competencies and offers differ from those of established ventures in their particular market (Koellinger, 2008) Shane and Venkataraman (2000) Venture innovation	QUANTITATIVE Global Entrepreneurship Monitor (GEM)	Positive	Fuentelsaz, L., Maicas, J. P., & Montero, J. (2018). Entrepreneurs and innovation: The contingent role of institutional factors. <i>International small business journal</i> , 36(6), 686-711.
ACTIVENESS	Discovery, enactment, evaluation, and exploitation of	QUALITATIVE Multiple case study methodology		Kontinen, T., & Ojala, A. (2011). International opportunity recognition

Kirzner 1997; Shane 2000	Opportunities—across national borders— To create future goods and services (Oviatt and mcdougall 2005, p. 540) Opportunity recognition	Eisenhardt (1989) Yin (1994)		among small and medium-sized family firms. <i>Journal of Small Business Management</i> , 49(3), 490-514.
DYNAMIC CAPABILITY System MEASURED BY: Yu (2001) DEPENDENT	INTERPRETATION (action) RELIABILITY New service offering through collaboration	QUANTITATIVE SEM Preliminary survey questionnaire 79 employees	Positive	Agarwal, R., & Selen, W. (2009). Dynamic capability building in service value networks for achieving service innovation. <i>Decision sciences</i> , 40(3), 431-475.
The distinctive set of perceptual and cognitive processing skills that direct the opportunity identification process (Ardichvili et al. 2003; Gaglio and Katz 2001) Initiated by indigenous communities	Discovery and exploitation of profitable opportunities Stakeholder transition	QUALITATIVE Constructivist grounded theory approach In-depth interviews, site visits, and participant observation		Olabisi, J., Kwesiga, E., Juma, N., & Tang, Z. (2019). Stakeholder transformation process: The journey of an indigenous community. <i>Journal of Business Ethics</i> , 159, 1-21.
MEDIATOR VARIABLE MEASURED BY: Tang et al. (2012) Kirzner (1973, 1979) Unique cognitive ability that involves searching for information, Connecting prior knowledge and new information, and deploying resources to Evaluate new ideas DEPENDENT	CESSATION FAILURE A result of not reaching the expected minimum threshold for economic viability MOTIVATION FOR REENTRY	QUANTITATIVE 263 Chinese entrepreneurs both genders Likert scale, vifs, additional analyses	Positive	Wang, H., Wu, W., & Zhang, C. (2023). Bouncing back from failure: Digital technology capability, entrepreneurial alertness, and reentry intention. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-36.
CRUCIAL TASK	Shane, Locke, and Collins (2003):	THEORETICAL		Baron, R. A. (2007). Behavioral and

“connect the dots”	259) Entrepreneurs conceive of new products or services and then Develop them through the launch and operation of New ventures New venture creation			cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation. <i>Strategic entrepreneurship journal</i> , 1(1-2), 167-182.
DRIVING FORCE (Kirzner, 1979, 1985)	Methods of Implementation and management Opportunity identification	THEORETICAL		Gaglio, C. M. (2004). The role of mental simulations and counterfactual thinking in the opportunity identification process. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 28(6), 533-552.
Kirzner (1979)	Pattern recognition Importance of judgment from experience	QUALITATIVE Extended interviews 10 repeatedly successful entrepreneurs		Fiet, J. O., Norton Jr, W. I., & Clouse, V. G. (2013). Search and discovery by repeatedly successful entrepreneurs. <i>International Small Business Journal</i> , 31(8), 890-913.
MEASURED BY: (Kirzner, 1997) DEPENDENT INDEPENDENT	ACTION Creative self-efficacy	QUANTITATIVE CFA SEM 24-27 (Study 1), 40-41 (Study 3), late 20s or older (Study 2) Male: 61%, Female: 39%	Positive	Ramsey, J. R., Rutti, R., Arseneau, E., Srivastava, S., & Knoche, T. (2023). Exploring the impact of entrepreneurial alertness and cultural intelligence on creative self-efficacy: A global perspective. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-32.
Kirzner’s (1979) Synonymous with the Concept of entrepreneurial cognition Discussed by Busenitz and Lau (1996)	ACTION Venture creation	THEORETICAL		Forbes, D. P. (1999). Cognitive approaches to new venture creation. <i>International Journal of Management Reviews</i> , 1(4), 415-439.
SYSTEMATIC SEARCH Kirzner (1979) Notice without searching	SEARCH AND DISCOVERY INFORMATION	THEORETICAL		Fiet, J. O. (2007). A prescriptive analysis of search and discovery. <i>Journal of Management Studies</i> , 44(4), 592-611.
MEDIATOR	ACTION	QUANTITATIVE	Positive	Amato, C., Baron, R. A., Barbieri, B.,

In small business Pre-actional Phase MEASURED BY: (Tang et al. 2012)	SUCCESS DEPENDENT New venture identification	SEM Total: 120 - Male: 80 - Female: 30 - Not provided: 10 Population sex: - Male: 80 - Female: 30		Belanger, J. J., & Pierro, A. (2017). Regulatory modes and entrepreneurship: The mediational role of alertness in small business success. <i>Journal of Small Business Management</i> , 55, 27-42.
MEASURED BY: Tang et al., 2012	CREATIVITY Define new types of discovery for empirical investigation	THEORETICAL		Martin, L., & Wilson, N. (2016). Opportunity, discovery and creativity: A critical realist perspective. <i>International Small Business Journal</i> , 34(3), 261-275.
DEPENDENT Tang et al. (2012) A schema that enables entrepreneurs to organize and interpret information in various domains of knowledge related to the development of New opportunities (Gaglio & Katz, 2001; Kirzner, 1979, 1999).	MINDSET AND COGNITION IDENTIFICATION	QUANTITATIVE 250 entrepreneurs with ADHD and 250 without the disorder. Sem		Moore, C. B., mcintyre, N. H., & Lanivich, S. E. (2021). ADHD-related neurodiversity and the entrepreneurial mindset. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 45(1), 64-91.
He Amount of time and effort exerted in generating an Information flow; (b) the selection of information Sources for generating an information flow; and (c) the cues inherent in information that signasample of The presence of an opportunity. From this data the authors deduced: (d) the quantity of information in the flow and (e) the breadth and diversity of information in the flow.'	ACTION IDENTIFICATION	THEORETICAL		Klein, P. G. (2008). Opportunity discovery, entrepreneurial action, and economic organization. <i>Strategic Entrepreneurship Journal</i> , 2(3), 175-190.
Employees' alertness to opportunities through knowledge acquisition.	ORIENTATION E KNOWLEGDE ACQUISITION IDENTIFICATION AND	QUANTITATIVE 138 FIRMS Male 86 62.32 Female 52 37.68		Ma, R., & Huang, Y. C. (2016). Opportunity-based strategic orientation, knowledge acquisition, and

<p>MEASURED BY: Three-item scale that taps into Employees' ability to identify novel opportunities. This scale was developed and validated by Ozgen and Baron (2007).</p> <p>DEPENDENT</p>	EXPLOITATION	Age Under 30 31 22.46 31–40 77 55.80 41–50 24 17.39 Over 50 6 4.35 SEM		entrepreneurial alertness: The perspective of the global sourcing suppliers in China. <i>Journal of Small Business Management</i> , 54(3), 953-972.
Improvisational alertness Improv Situations	SELF-EFFICACY AND MINDSET DISCOVERY	QUALITATIVE		Balachandra, L. (2019). The improvisational entrepreneur: Improvisation training in entrepreneurship education. <i>Journal of Small Business Management</i> , 57, 60-77.
BEHAVIOR	ACTION DISCOVERY	THEORETICAL		Hudik, M., & Bylund, P. L. (2021). Let's do it Frank's way: general principles and historical specificity in the study of entrepreneurship. <i>Journal of Institutional Economics</i> , 17(6), 943-958.
Scanning and search Information association and connection Evaluation and judgment MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	PROCESS AND AFFECT INCREMENTAL INNOVATION	152 ENTREPRENEUR SEM	Positive	Levasseur, L., Tang, J., Karami, M., Busenitz, L., & Kacmar, K. M. (2020). Increasing alertness to new opportunities: the influence of positive affect and implications for innovation. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-23.
Qualities such as boldness, Creativity, innovativeness, and judgment.	Action Recognition Discovery	THEORETICAL		Korsgaard, S., Berglund, H., Thrane, C., & Blenker, P. (2016). A tale of two Kirzners: Time, uncertainty, and the “nature” of opportunities. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 40(4), 867-889.
ENTREPRENEURIAL CAPABILITY	LIFE CYCLE PROCESS Quality and quantity INNOVATION DISCOVERED	THEORETICAL		Gaimon, C., & Bailey, J. (2013). Knowledge management for the entrepreneurial venture. <i>Production and Operations Management</i> , 22(6), 1429-1438.
ENTREPRENEURIAL	ACTION	QUANTITATIVE	Positive	Lew, Y. K., Zahoor, N., Donbesuur, F., &

CAPABILITY INDEPENDENT MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	BUSINESS MODEL INNOVATION INTERANTIONALIZATION	SEM 214 SMES		Khan, H. (2023). Entrepreneurial alertness and business model innovation in dynamic markets: international performance implications for smes. <i>R&D Management</i> , 53(2), 224-243.
INDIVIDUAL CHARACTERISTICS	BACKGROUND AND SKILLS DISCOVERY RECOGNITION	THEORETICAL		Tang, J. (2010). How entrepreneurs discover opportunities in China: An institutional view. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 27, 461-479.
Alertness “refers to an attitude of receptiveness” or preparedness to recognise existing, overlooked opportunities;	Behavior Discovery recognition exploitation	THEORETICAL		Endres, A. M., & Woods, C. R. (2006). Modern theories of entrepreneurial behavior: A comparison and appraisal. <i>Small Business Economics</i> , 26, 189-202.
OPORTUNITY PERCEPTION Good opportunities for starting a business would exist in the area Where they lived in the six months following the Survey.	ABILITIES (nascent entrepreneurs)	Binomial logistic regression models, 3,625 nascent entrepreneurs QUANTITATIVE	Positive	Arenius, P., & Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. <i>Small business economics</i> , 24, 233-247.
FIET 2002 CONTROL GROUP TASK	Success rate of discovering ideas	Experimental techniques: - Randomized, two-sample Alertness versus systematic search 52 students		Fiet, J. O., & Patel, P. C. (2008). Entrepreneurial discovery as constrained, sytematic search. <i>Small Business Economics</i> , 30, 215-229.
Prior knowledge	Behavior Recognition Discovery Identification	Experiment Randomized, two-sample 64 student		Arentz, J., Sautet, F., & Storr, V. (2013). Prior-knowledge and opportunity identification. <i>Small Business Economics</i> , 41, 461-478.
Fers to the cognitions and behaviors that enable an individual to Recognize opportunities MEASURED BY: TANG ET AL. 2012 MODERATOR	ABILITY PERSONAL CONDITION VENTURE FRAGILITY	202 entrepreneurs SEM QUANTITATIVE	Positive	Morris, M. H., Soleimanof, S., & Tucker, R. (2023). Drivers of fragility in the ventures of poverty entrepreneurs. <i>Small Business Economics</i> , 61(1), 305-323.

<p>Latent factor Behind the three sub-scales: (1) scanning and search, (2) association and connection, and (3) evaluation and Judgment.</p> <p>MEASURED BY: TANG ET AL. 2012</p> <p>DEPENDENT</p>	<p>Ability, Personality and skills</p> <p>Intention</p>	<p>N = 523</p> <p>Sem</p> <p>QUANTITATIVE</p>		<p>Obschonka, M., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2017). Entrepreneurship as a twenty-first century skill: entrepreneurial alertness and intention in the transition to adulthood. <i>Small business economics</i>, 48, 487-501.</p>
<p>Opportunity Perception, was measured as the percentage of Working-age adults that expressed an opinion and</p> <p>MEASURED BY: Agreed with the statement: “In the next 6 months, There will be good opportunities for starting a Business in the area where I live.”</p> <p>INDEPENDENT</p>	<p>ACTIVITY SKILLS</p> <p>NEW FIRMS</p>	<p>GLS models, Hausman test,</p> <p>7 years of country-level panel data from the Global Entrepreneurship Monitor (GEM) research consortium’s database, covering the years 2000 to 2006</p> <p>N=212</p>	<p>Positive</p>	<p>Levie, J., & Autio, E. (2008). A theoretical grounding and test of the GEM model. <i>Small business economics</i>, 31, 235-263.</p>
<p>MEASURED BY: TANG ET AL. 2012</p>	<p>INTENTION</p> <p>DEPENDENT</p> <p>NEW VENTURE</p>	<p>Ordinary least squares (OLS) hierarchical regression models estimating the direct and interaction effects (n = 189)</p>	<p>Positive</p>	<p>Westhead, P., & Solesvik, M. Z. (2016). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: Do female students benefit?. <i>International small business journal</i>, 34(8), 979-1003.</p>
<p>MEASURED BY: TANG ET AL. 2012</p>	<p>MINDSET</p> <p>SOCIAL INNOVATION</p>	<p>QUANTITATIVE</p>	<p>Positive</p>	<p>Pérez-Nordtvedt, L., & Fallatah, M. I. (2022). Social innovation in Saudi Arabia: The role of entrepreneurs’ spirituality, ego resilience and alertness. <i>Journal of Small Business Management</i>, 60(5), 1080-1121.</p>
<p>Entrepreneurs exhibit more general alertness than do managers by spending more</p>	<p>new business opportunities</p>	<p>THEORETICAL</p>		<p>Busenitz, L. W. (1996). Research on entrepreneurial alertness: Sampling, measurement, and theoretical issues.</p>

business time “searching” for opportunities and idea				Journal of Small Business Management, 34(4): 35 – 44.
Entrepreneurs exhibit more general alertness than do managers by spending more business time “searching” for opportunities and idea	new business opportunities	THEORETICAL		Kaish, S., & Gilad, B. (1991). Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives - sources, interests, general alertness. <i>Journal of Business Venturing</i> , 6(1): 45–61.
fundamental characteristic of entrepreneurs microfoundations of entrepreneurship Observation of the environment, resource association, and idea evaluation (Lanivich et al., 2022).	intersection of EA and entrepreneurial ecosystems ecosystem members for their benefit and the benefit of the community.	THEORETICAL		Roundy, P. T., & Im, S. (2024). Combining cognition and context: entrepreneurial alertness and the microfoundations of entrepreneurial ecosystems. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-19.
the ability to identify and recognize potential opportunities in the environment motivated propensity to formulate an (often speculative) image of the future through prospective resource linkages (or gaps) in the market DEPENDENT MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	Evaluation and decision making in time perspective	Mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative data collection and analysis. The qualitative component involved semi-structured interviews with 22 French entrepreneurs. Quantitative component involved online surveys with 376 U.S. entrepreneurs and 764 U.K. entrepreneurs.		Levasseur, L., Lanivich, S. E., Kalubandi, S. C., & Sanaria, A. (2024). Time Perspective and Entrepreneurs’ Alertness. <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i> , 10422587241241823.
Intrinsic EA—a self-initiated top-down control mechanism—continuously processes information to generate unconstrained associations from entrepreneurial schemata.	an idea or dream that is discovered or created by an entrepreneurial entity and that is revealed through analysis over time to be potentially lucrative	QUALITATIVE 52 video interviews and blog posts from 11 entrepreneurs in mainland China, Taiwan, Singapore, and India		Wang, F., Singh, N., & Khan, Z. (2024). Intrinsic and phasic entrepreneurial alertness for opportunity recognition: An analysis of Asian entrepreneurs. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-33.

This triggers phasic EA, a short-term, bottom-up process with a selective focus on the insights.				
psychological aptitude MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	a global, culturally-contextualized process perspective on entrepreneurial alertness that is relevant throughout the entrepreneurial venture development process	THEORETICAL		Pidduck, R. J., & Clark, D. R. (2024). Alert during what? Beyond the “Big O” to a culturally-cognizant, process view of entrepreneurial alertness. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-29.
entrepreneur’s distinctive cognitive capability and process to identify opportunities, thus enabling opportunity discovery and creation	orientation (individual EO) is a belief-based construct that precedes and influences entrepreneurial alertness (EA), which is a cognition-oriented construct.	THEORETICAL		Yu, A., Stambaugh, J., Kataria, N., & Lin, H. E. (2024). Linking individual entrepreneurial orientation to entrepreneurial alertness. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-29.
attentiveness to existing markets and psychological information and resources attainable, creatable, and/or developable by entrepreneurs (MEDIATOR) MEASURED BY: TANG ET AL. 2012	Product differentiation International diversification (DEPENDENT)	QUANTITATIVE 226 entrepreneurs in Pakistan	Positive	Lanivich, S. E., Zahoor, N., Donbesuur, F., Miri, D., & Adomako, S. (2024). Entrepreneurial alertness: A mechanism for innovation and growth in an emerging economy. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 1-28.
cognitive schema that enables individuals to scan for new information, make disparate information connections, and evaluate information for entrepreneurial opportunity possibilities. cognitive executive control and ADHD (DEPENDENT)	Intentions to understand entrepreneurial phenomena; The extent to which an individual anticipates entrepreneurial activity.	QUANTITATIVE 581 entrepreneurs living in the United States		Lanivich, S. E., Moore, C., & McIntyre, N. (2024). The effects of neurodiversity on cognitive attributes of entrepreneurs. <i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i> , 30(4), 979-1000.

MEASURED BY: TANG ET AL. 2012				
----------------------------------	--	--	--	--

APPENDICE B: MATERIALI

1. Questionario Somministrato



PROLIFIC ID

What is your **Prolific ID**?

Please note that this response should auto-fill with the correct ID

Introduction

Thank you for taking part to this academic study related to human behavior and the recognition of business opportunities. This study should take about 20 minutes on average to complete. Please ensure that you have the time to complete this in one sitting, and are alone, in a quiet space where you will not be disturbed.

The study does not involve deception, does not offer compensation, and is optimized for visualization on a computer screen using Chrome or Firefox Mozilla. Taking part to this study is on an entirely voluntary basis. Please read the below information to understand what is required of you. This study received Ethical approval from our Institution's Ethical Review Board.

Please note that this study is **targeted to 'active entrepreneurs' or 'real entrepreneurs' only**. If you do not belong to these categories please do not participate in this study. **This study's payment is conditional to belonging to the categories above and correctly answering to some quality control check**. Failure to respond correctly to the control checks within the study will redirect you at the end of the survey and in this case no participation fee will be paid.

What will happen if I take part?

Next, you will be forwarded to a screen where you can provide consent for taking part in this study. Upon agreeing to participate, you will be directed to the study. Please answer all questions honestly - the data is anonymous and will be aggregated, so your responses cannot be linked back to you in any way. All data will be stored confidentially and securely.

Benefits of taking part:

The information we will get from this study will inform our understanding of people's attitudes towards entrepreneurship.

Withdrawal:

If you wish to withdraw, you can do so at any time by not completing or exiting the study. If you have any question, please

[contact us](#)

Under the General Data Protection Regulation (GDPR) (EU) 2016/679, we have a legal duty to protect all information we collect, which will only be used for research purposes. We want to ensure that participants are fully aware of all their data

protection rights. Each participant is entitled to the following: right to access - right to rectification - right to erasure. Your answers will not be identified as belonging to you, instead they will be combined with those gathered from other survey participants, and will be analysed as part of a group. We do not use any of the information you provide for direct marketing or other non-research activities. If we ask you for personal information that enables you to be identified - e.g. e-mail address - we will clearly state why we are asking for it and for your permission to use it for that purpose. For example, it might be to contact you for follow-up research.

Consent:

- ◆ I confirm that I have had the chance to read the information provided for this study and have had the time to consider my participation
- ◆ I understand that my participation is voluntary and that I am free to withdraw at anytime during the study without giving a reason
- ◆ I understand that the information I provide may be subject to review
- ◆ I understand that the information I provide may be used in various anonymised outputs, including publications
- ◆ I confirm that I have read the information for this study and I have had the opportunity to consider the information, ask questions and had these answered satisfactorily.
- ◆ I understand that my participation is voluntary and that I am free to withdraw at anytime without giving any reason, without my medical care or legal rights being affected.
- ◆ I understand that relevant data collected during the study, may be looked at and analyzed by current and future research team members and give permission for these individuals to have access to my records

I consent

I do not consent

As you do not wish to participate in this study, please close this survey and return your submission on Prolific by selecting the 'Stop without completing' button.'

Thank you!

Entrepreneurial Alertness (Tang et al. 2012)

Please rate your agreement with the following statements:

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
I am always actively looking for new information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I browse the Internet every day.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I have frequent interactions with others to acquire new information.

I am an avid information seeker.

I always keep an eye out for new business ideas when looking for information.

I read news, magazines, or trade publications regularly to acquire new information.

Please rate your agreement with the following statements:

Strongly disagree **Disagree** **Neutral** **Agree** **Strongly Agree**

I see links between seemingly unrelated pieces of information.

I am good at “connecting dots.”

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
I often see connections between previously unconnected domains of information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Please rate your agreement with the following statements:

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
I have a knack for telling high-value opportunities apart from low-value opportunities.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I can distinguish between profitable opportunities and not-so-profitable opportunities.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
When facing multiple opportunities, I am able to select the good ones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I have a gut feeling for potential opportunities.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



For the last time, in the shortest possible time click on all the **bells** you see in the picturebelow. When you think you have found them all go ahead!



Stress (Cohen & Williamson, 1988; Cohen, S., & Janicki-Deverts, D. 2012)

The questions below ask you about your **feelings** and **thoughts** during the last month. Please indicate how often you felt or thought a certain way.

	Never	Almost Never	Sometimes	Fairly Often	Very Often
In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?

In the last month, how often have you felt that things were going your way?

In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?

In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?

In the last month, how often have you felt that you were on top of things?

In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?

In the last month, how often have you felt nervous and "stressed"?

In the last month, how often have you been angered because of things that were outside of your control?

In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?

Below are five statements with which you may agree or disagree. Using the scale below, please indicate your agreement with each item.

	Strongly disagree	Disagree	Slightly disagree	Neither agree nor disagree	Slightly agree	Agree	Strongly agree
I am satisfied with my life.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The conditions of my life are excellent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
So far I have gotten the important things I want in life.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
If i could live my life over, I would change almost nothing.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In most ways my life is close to my ideal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

We would like to know how you have been in general, over the past few weeks. Please answer all the questions by selecting the answer which you think most nearly applies to you. Remember that we would like to know about **present and recent situations**, not those that you had in the past.

	Better than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual
Been feeling reasonably happy, all things considered?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Been able to enjoy your normal day-to-day activities?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Been able to concentrate on whatever you're doing?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Been able to face up to your problems?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Never	Rarely	Sometimes	Often
I felt that life was meaningless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I felt dissatisfied with my life	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I felt cheerless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sleep (Gunia et al. 2020)

Please answer the questions below about your **sleep** patterns, selecting the option that best describes how you have slept over the past 6 months.

	Very Poorly	Poorly	Neither Poorly Well Nor Well	Well	Very well
How well do you usually sleep?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Very Restlessly	Restlessly	Neither Restlessly Nor Soundly	Soundly	Very Soundly
How soundly do you usually sleep?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

To what extent do you usually experience the following situations at night?

	Not At All	A Little	Moderately	Quite A Bit	Very Much
Wake up several times throughout the night	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Have trouble staying asleep (including waking up too early)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wake up after your usual amount of sleep feeling tired and worn out

Have trouble falling asleep

Please fill in the times (in numbers) for each of the following events:

After going to bed, how many minutes does it usually take for you to fall asleep? Please enter the number of minutes e.g., 20.

After initially falling asleep, how many minutes do you usually spend awake? For example, if you fall asleep at 11:00 pm, wake at 1:30am for 10 min, and then sleep through the rest of the night your answer would be 10. Please enter the number of minutes.

At what time do you usually wake up? For instance if you wake up at 8.45 am write 8.45 At what time do you usually go to bed? For

instance if you go to bed at 10.23pm, please write 10.23

Opportunity Recognition Ozgen-Baron (2007) & Nicolaou (2009) & Kuckertz (2017)

Below are some statements with which you may agree or disagree. Using the scale below, indicate your agreement with each item.

Strongly disagree **Disagree** **Slightly disagree** **Neither agree nor disagree** **Slightly agree** **Agree** **Strongly agree**

During my routine day-to-day activities, I see potential new venture ideas

I see many opportunities to start and grow a business

Finding potential venture opportunities is easy for me

In general, there are many opportunities for new product innovation

I have a special sense of new venture ideas

Below are some statements with which you may agree or disagree. Using the scale below, indicate your agreement with each item.

Strongly disagree **Disagree** **Neutral** **Agree** **Strongly Agree**

I enjoy thinking about new ways of doing things

I frequently identify opportunities to start-up new businesses (even though I may not pursue them).

I frequently identify ideas that can be converted into new products or services (even though I may not pursue them).

Strongly disagree **Disagree** **Neutral** **Agree** **Strongly Agree**

I generally lack ideas that may materialise into profitable enterprises

Please answer to the question below:

None **One** **Two** **Three** **Four or more**

How many ideas for new businesses did you think of in the pastmonth?

Below are some statements with which you may agree or disagree. Using the scalebelow, indicate your agreement with each item.

Strongly disagree **Disagree** **Slightly disagree** **Neither agree nor disagree** **Slightly agree** **Agree** **Strongly agree**

I research potential markets to identify business opportunities

I regularly scan the environment for business opportunities

I search systematically for business opportunities

I look for information about new ideas on products or services

I am always alert to business opportunities

demographics

What is your gender?

- Male Female
- Other
- Prefer not to answer

How old are you? Please only enter the years in number format (e.g., 22, 47).

What is the highest level of education or the highest degree you have received?

- High school graduate
- Some college but no degree
- Bachelor's degree
- Master's degree
- Doctoral degree
- Professional degree (JD, MD) Other

Please indicate your average annual household income before taxes. Please consider

~\$1=~£1=~1Euro

- Less than \$20,000
- \$20,000 to \$49,999
- \$50,000 to \$69,999
- \$70,000 to \$99,999
- \$100,000 to \$149,999
- \$150,000 or more
- Prefer not to say

Are you now married, widowed, divorced, separated or never married?

- Never Married
- Divorced
- Prefer not to say
- Separated
- Married
- Other

Widowed

Which of the following sectors is closest to the one in which you work?

- Mining
- Finance or insurance
- Wholesale trade
- Educational services
- Construction
- Professional, scientific or technical services
- Communication
- Arts, entertainment or recreation
- Accommodation or food services
- Utilities
- Health care or social assistance
- Manufacturing

- Transportation or warehousing Real
- estate or rental and leasing
- Retail trade
- ICT, IOT, AI and other
- Forestry, fishing, hunting or agriculture
- Others

- Other services (except public administration)

How many businesses, ventures, or organization have you started in your entrepreneurial journey?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 4+
- None

How many years has/have your company/ies been actively operative for? If you have more companies please indicate the one with the longest tenure.

- Less than 1 year
- 1-3 years
- 4-7 years
- 8-11 years
- 11 years or more

What type of entrepreneur best describes your approach?

- Social Entrepreneur (Creating ventures with a focus on social or environmental impact) Corporate Entrepreneur (Intrapreneur - Innovating within an existing company)
- Young Entrepreneur (Starts and manages businesses at a young age) Tech Entrepreneur (Specializes in tech startups and innovation)
- Serial Entrepreneur (Starting and selling multiple businesses)
- Solopreneur (Operates a one-person business, handling all aspects independently)
- Seniorpreneur (Begins entrepreneurial ventures later in life, typically after retirement)
- Micro-Entrepreneur (Manages a small-scale business with minimal resources and employees)
- Mompreneur/Dadpreneur (Balances business ownership with the responsibilities of parenting)
- Lifestyle Entrepreneur (Building a business that aligns with your personal interests and lifestyle)

Thank you for taking part in this survey.

Please return to Prolific and enter the following completion code to register your submission: XXXXX

Powered by Qualtrics

APPENDICE C: DESCRITTIVE, TEST, ANALISI ROBUSTEZZA

1. Descrittive Campione

Età

		age
N	Valido	280
	Mancante	0
Media		39,04
Mediana		38,00
Deviazione std.		11,007
Varianza		121,163
Intervallo		50
Minimo		18
Massimo		68
Percentili	25	31,00
	50	38,00
	75	47,00

Istruzione

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Laurea triennale	112	40,0	40,0	40,0
	Dottorato di ricerca	8	2,9	2,9	42,9
	Diploma scuola superiore	27	9,6	9,6	52,5
	Laurea magistrale	53	18,9	18,9	71,4
	Altro	10	3,6	3,6	75,0
	Diploma professionale (JD, MD)	11	3,9	3,9	78,9
	Università senza laurea	59	21,1	21,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

Reddito

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Da \$100,000 a \$149,999	22	7,9	7,9	7,9
	Maggiore di \$150,000	18	6,4	6,4	14,3
	Da \$20,000 a \$49,999	86	30,7	30,7	45,0
	Da \$50,000 a \$69,999	54	19,3	19,3	64,3
	Da \$70,000 a \$99,999	48	17,1	17,1	81,4
	Minore di \$20,000	36	12,9	12,9	94,3
	Preferisco non dirlo	16	5,7	5,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

Status

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Divorziato/a	17	6,1	6,1	6,1
	Sposato/a	106	37,9	37,9	43,9
	Mai sposato/a	131	46,8	46,8	90,7
	Altro	12	4,3	4,3	95,0
	Preferisco non dirlo	6	2,1	2,1	97,1
	Separato/a	6	2,1	2,1	99,3
	Vedovo/a	2	,7	,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

Settori

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Servizi di alloggio o ristorazione	6	2,1	2,1	2,1
	Arte, intrattenimento o ricreazione	36	12,9	12,9	15,0

Comunicazione	5	1,8	1,8	16,8
Costruzione	10	3,6	3,6	20,4
Servizi educativi	23	8,2	8,2	28,6
Finanza o assicurazione	16	5,7	5,7	34,3
Silvicoltura, pesca, caccia o agricoltura	7	2,5	2,5	36,8
Assistenza sanitaria o sociale	16	5,7	5,7	42,5
ICT, IOT, AI e altri	12	4,3	4,3	46,8
Produzione	6	2,1	2,1	48,9
Altri servizi (esclusa la pubblica amministrazione)	11	3,9	3,9	52,9
Altri	43	15,4	15,4	68,2
Servizi professionali, scientifici o tecnici	40	14,3	14,3	82,5
Immobiliare o noleggio e leasing	7	2,5	2,5	85,0
Commercio al dettaglio	33	11,8	11,8	96,8
Trasporto o magazzinaggio	5	1,8	1,8	98,6
Commercio all'ingrosso	4	1,4	1,4	100,0
Totale	280	100,0	100,0	

Numero di aziende per imprenditore

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Media	2,09	1	99	35,4	35,4
Deviazione std.	1,105	2	100	35,7	71,1
Varianza	1,221	3	55	19,6	90,7
Intervallo	4	4	9	3,2	93,9
Minimo	1	4+	17	6,1	100,0
Massimo	5	Totale	280	100,0	

Esperienza imprenditoriale

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	11	3,9	3,9	3,9
1-3 anni	85	30,4	30,4	34,3
11 anni o più	45	16,1	16,1	50,4
4-7 anni	77	27,5	27,5	77,9
8-11 anni	43	15,4	15,4	93,2
Inferiore ad 1 anno	19	6,8	6,8	100,0
Totale	280	100,0	100,0	

Tipologia di imprenditore

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	11	3,9	3,9	3,9
Imprenditore aziendale (Intrapreneur - Innovare all'interno di un'azienda esistente)	5	1,8	1,8	5,7
Imprenditore dello stile di vita (costruire un'attività che si allinei con i propri interessi personali e il proprio stile di vita)	43	15,4	15,4	21,1
Microimprenditore (gestisce un'attività su piccola scala con risorse e dipendenti minimi)	54	19,3	19,3	40,4
Mompreneur/Dadpreneur (bilanciamento tra la proprietà dell'azienda e le responsabilità di genitore)	22	7,9	7,9	48,2
Seniorpreneur (inizia l'attività imprenditoriale più tardi nella vita, in genere dopo il pensionamento)	2	,7	,7	48,9
Imprenditore seriale (avvio e vendita di più aziende)	6	2,1	2,1	51,1

Imprenditore sociale (Creare imprese con un impatto sociale o ambientale)	7	2,5	2,5	53,6
Solopreneur (gestisce un'attività individuale, occupandosi di tutti gli aspetti in modo indipendente)	102	36,4	36,4	90,0
Imprenditore tecnologico (specializzato in startup e innovazione tecnologica)	12	4,3	4,3	94,3
Giovane imprenditore (avvia e gestisce imprese in giovane età)	16	5,7	5,7	100,0
Totale	280	100,0	100,0	

2. AFFIDABILITÀ COSTRUTTI

2.1 Entrepreneurial Alertness (EA)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,839	,841	13

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
scan_1	3,89	,833	280
scan_2	3,98	,902	280
scan_3	3,63	1,014	280
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280

judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	3,965	3,604	4,732	1,129	1,313	,110	13
Varianze elementi	,612	,254	1,029	,775	4,049	,038	13
Covarianze tra gli elementi	,175	,026	,433	,407	16,504	,008	13
Correlazioni tra gli elementi	,289	,066	,694	,628	10,560	,018	13

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
51,54	35,310	5,942	13

2.2 Opportunity Recognition (OR)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,839	,831	10

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280

oppr2_1	4,13	,704	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2b_1	1,27	,974	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	3,959	1,268	5,396	4,129	4,256	1,920	10
Varianze elementi	1,282	,495	2,019	1,524	4,079	,316	10
Covarianze tra gli elementi	,439	-,761	1,430	2,191	-1,880	,323	10
Correlazioni tra gli elementi	,329	-,549	,763	1,313	-1,389	,171	10

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
39,59	52,314	7,233	10

2.3 Stress

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,395	,301	10

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
perc_stress_1	2,69	,953	280
perc_stress_2	2,85	1,052	280
perc_stress_3	3,19	1,020	280
perc_stress_4	3,67	,900	280
perc_stress_5	3,37	,903	280
perc_stress_6	2,67	1,084	280

perc_stress_7	3,49	,863	280
perc_stress_8	3,37	,915	280
perc_stress_9	2,79	1,115	280
perc_stress_10	2,61	1,105	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	3,070	2,611	3,671	1,061	1,406	,152	10
Varianze elementi	,990	,745	1,244	,499	1,669	,036	10
Covarianze tra gli elementi	,061	-,539	,746	1,286	-1,384	,234	10
Correlazioni tra gli elementi	,041	-,534	,662	1,196	-1,240	,232	10

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
30,70	15,359	3,919	10

REVERSE

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,899	,899	10

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
perc_stress_1	2,6929	,95337	280
perc_stress_2	2,8536	1,05238	280
perc_stress_3	3,1857	1,02013	280
perc_stress_4r	2,3286	,89956	280
perc_stress_5r	2,6286	,90275	280
perc_stress_6	2,6679	1,08445	280

perc_stress_7r	2,5143	,86332	280
perc_stress_8r	2,6286	,91458	280
perc_stress_9	2,7857	1,11545	280
perc_stress_10	2,6107	1,10484	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	2,690	2,329	3,186	,857	1,368	,051	10
Varianze elementi	,990	,745	1,244	,499	1,669	,036	10
Covarianze tra gli elementi	,467	,222	,746	,524	3,356	,017	10
Correlazioni tra gli elementi	,471	,258	,662	,404	2,562	,009	10

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
26,8964	51,943	7,20712	10

L'Alpha di Cronbach della versione originale della scala risulta essere basso (0,395) e ciò indica che la scala potrebbe non misurare un costrutto omogeneo. Infatti diversi item caricano negativamente e potrebbero creare errori di formulazione o ambiguità che rende difficile garantire la consistenza delle risposte. L'inversione di questi item aumenta l'affidabilità della scala (Alpha di Cronbach 0,899) rendendola più coerente.

2.4 Benessere Personale (SDHS)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,913	,917	6

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
sdhs_1_1	2,25	,733	280
sdhs_1_2	2,11	,801	280
sdhs_1_3	2,25	,733	280
sdhs_2_1	1,73	,946	280
sdhs_2_2	1,88	,916	280
sdhs_2_3	2,28	,868	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	2,080	1,725	2,279	,554	1,321	,052	6
Varianze elementi	,701	,538	,895	,358	1,666	,023	6
Covarianze tra gli elementi	,446	,336	,590	,254	1,756	,004	6
Correlazioni tra gli elementi	,648	,528	,847	,319	1,603	,007	6

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
12,48	17,584	4,193	6

2.5 Qualità Salute Mentale (GHQ)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,558	,556	12

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
ghq_1_1	1,13	,761	280
ghq_1_2	1,10	,724	280
ghq_1_3	1,01	,706	280
ghq_1_4	1,15	,786	280
ghq_1_5	1,07	,692	280
ghq_1_6	1,14	,818	280
ghq_2_1	2,05	,907	280
ghq_2_2	1,78	,907	280
ghq_2_3	2,04	,850	280
ghq_2_4	1,96	,871	280
ghq_2_5	2,04	,903	280
ghq_2_6	2,35	,846	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	1,568	1,011	2,350	1,339	2,325	,257	12
Varianze elementi	,669	,479	,823	,344	1,718	,016	12
Covarianze tra gli elementi	,064	-,354	,551	,905	-1,558	,106	12
Correlazioni tra gli elementi	,094	-,496	,725	1,221	-1,462	,233	12

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
18,82	16,429	4,053	12

2.6 Qualità del sonno (Sleep Quality)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati ^a	N. di elementi
,113	-,358	6

a. Il valore è negativo a causa di una covarianza media negativa tra gli elementi. Ciò viola le ipotesi di modello di affidabilità. È consigliabile verificare le codifiche degli elementi.

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
sleppqual_1	5,3357	1,29576	280
sleepqual2_1	6,5536	2,14626	280
sleepqual3_1	3,9250	2,78077	280
sleepqual3_2	4,3250	2,61607	280
sleepqual3_3	4,5000	2,50734	280
sleepqual3_4	5,2500	2,58511	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	4,982	3,925	6,554	2,629	1,670	,890	6
Varianze elementi	5,639	1,679	7,733	6,054	4,606	4,818	6
Covarianze tra gli elementi	,117	-3,439	4,414	7,853	-1,284	7,199	6
Correlazioni tra gli elementi	-,046	-,612	,713	1,325	-1,164	,260	6

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
29,8893	37,339	6,11056	6

Reverse item

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,830	,852	6

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
sleppqual_1	5,3357	1,29576	280
sleepqual2_1	6,5536	2,14626	280
sleepqual_3_1R	6,0750	2,78077	280
sleepqual3_2R	5,6750	2,61607	280
sleepqual3_3R	5,5000	2,50734	280
sleepqual3_4R	4,7500	2,58511	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	5,648	4,750	6,554	1,804	1,380	,386	6
Varianze elementi	5,639	1,679	7,733	6,054	4,606	4,818	6
Covarianze tra gli elementi	2,532	1,464	4,414	2,950	3,015	,583	6
Correlazioni tra gli elementi	,490	,306	,713	,407	2,332	,013	6

Statistiche scala

Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
33,8893	109,783	10,47776	6

L'Alpha di Cronbach della versione originale della scala risulta essere basso (0,113) e ciò indica che la scala potrebbe non misurare un costrutto omogeneo. Infatti diversi item caricano negativamente e potrebbero creare errori di formulazione o ambiguità che rende difficile garantire la consistenza delle risposte. L'inversione di questi item aumenta l'affidabilità della scala (Alpha di Cronbach 0,830) rendendola più coerente.

2.7 Fattori Attentivi (Bell)

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,806	,813	3

Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
M_BELL_click	-,0014	,85766	280
M_BELL_time	-,0189	,76494	280
M_BELL_SUM	1,1679	1,08732	280

Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	,383	-,019	1,168	1,187	-61,749	,463	3
Varianze elementi	,834	,585	1,182	,597	2,021	,096	3
Covarianze tra gli elementi	,485	,349	,647	,297	1,851	,018	3
Correlazioni tra gli elementi	,592	,532	,693	,161	1,302	,006	3

Statistiche scala

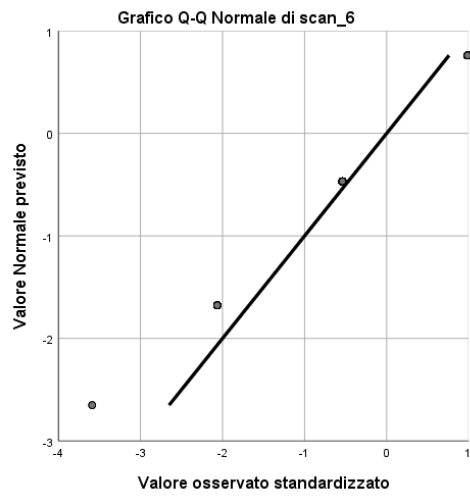
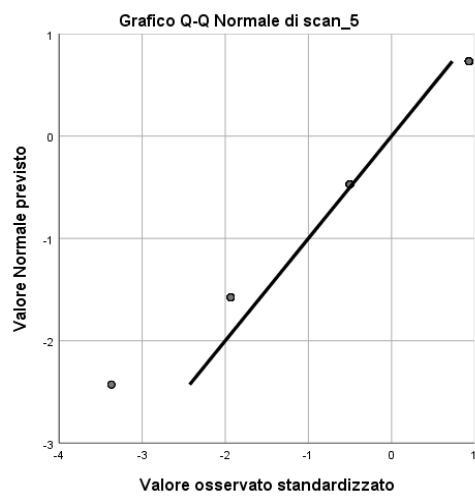
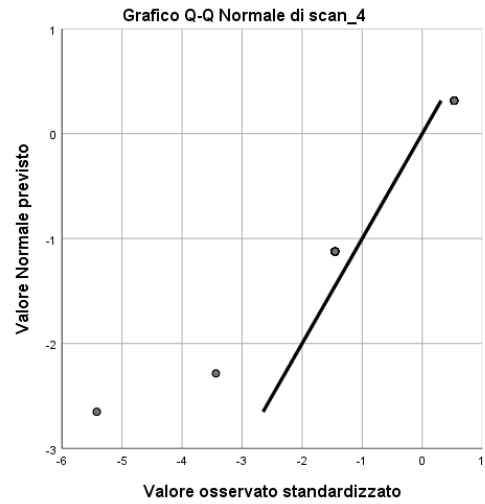
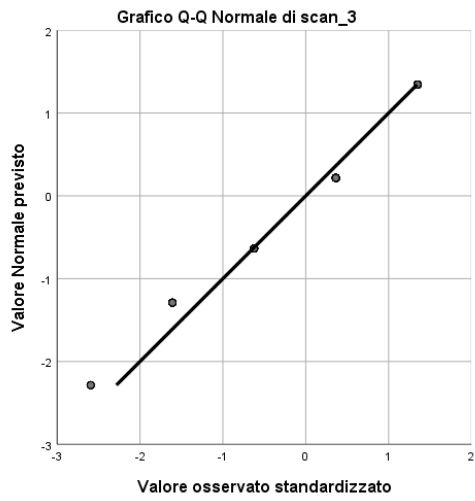
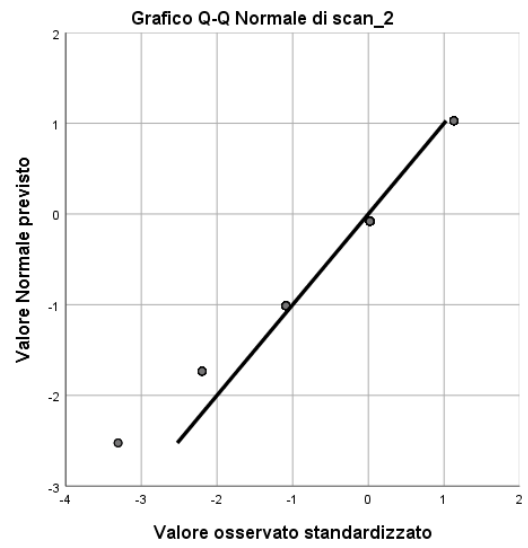
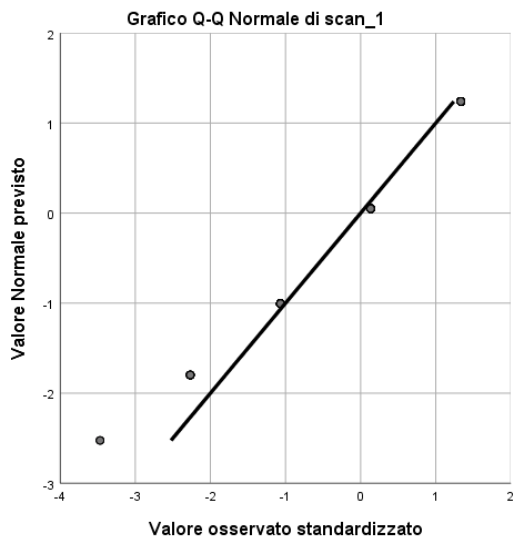
Media	Varianza	Deviazione std.	N. di elementi
1,1476	5,412	2,32633	3

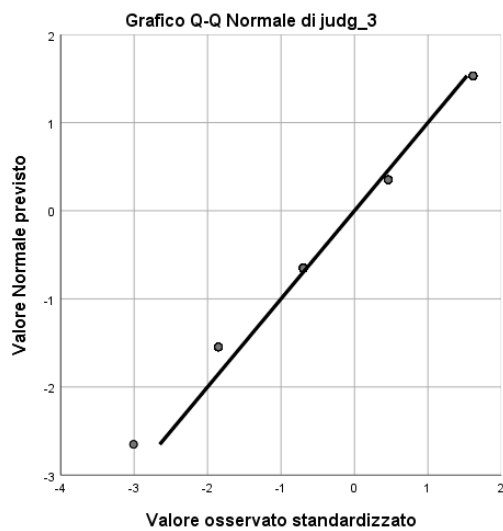
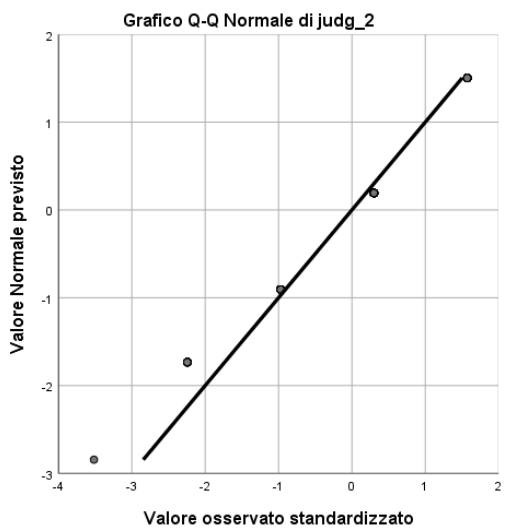
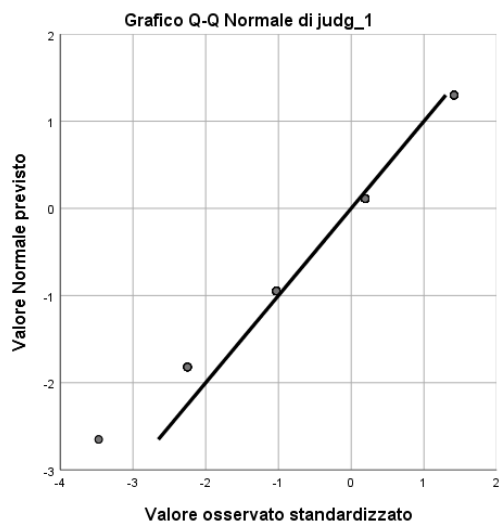
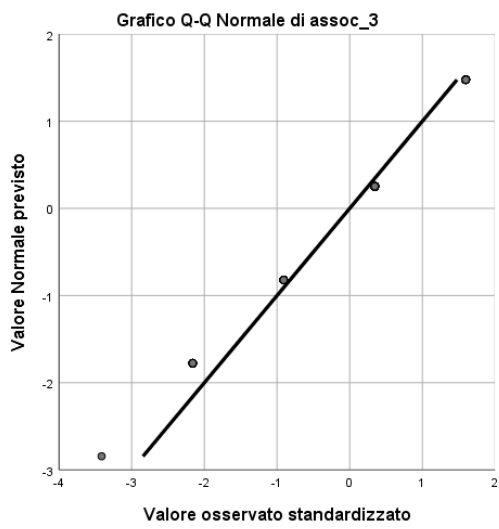
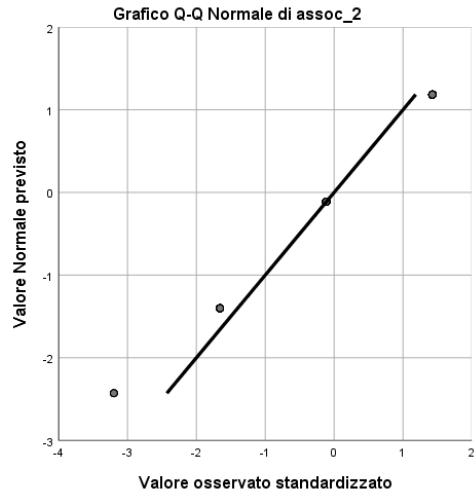
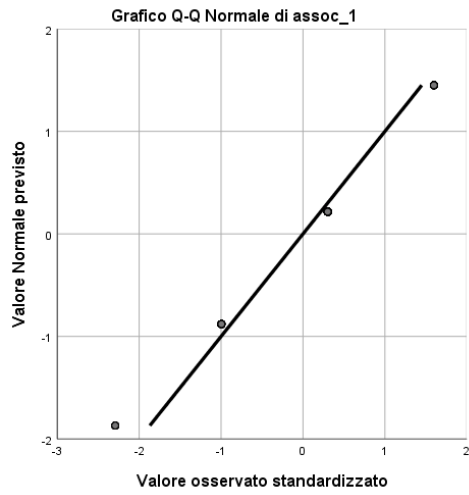
3. ASSUNZIONI LINEARITÀ E FREQUENZE

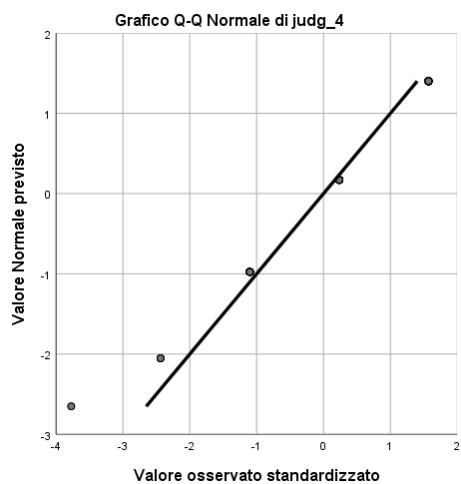
3.1 Entrepreneurial Alertness (EA)

Statistiche													
	scan_ 1	scan_ 2	scan_ 3	scan_ 4	scan_ 5	scan_ 6	assoc_ 1	assoc_ 2	assoc_ 3	judg_ 1	judg_ 2	judg_ 3	judg_ 4
N	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Media	3,89	3,98	3,63	4,73	4,35	4,35	3,77	4,08	3,73	3,84	3,76	3,60	3,83
Mediana	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Deviazion e std.	,833	,902	1,014	,504	,697	,656	,771	,649	,798	,819	,786	,866	,749
Varianza	,694	,813	1,029	,254	,486	,430	,595	,421	,637	,671	,618	,749	,561
Asimmetri a	-,764	-,821	-,602	- 2,046	-,857	-,674	-,377	-,391	-,443	-,610	-,672	-,406	-,476
Errore standard della asimmetri a	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi	,867	,481	-,341	5,426	,478	,117	-,071	,521	,105	,485	,499	-,179	,756
Errore standard della curtosi	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervallo	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Minimo	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Massimo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

GRAFICI Q-Q







scan_1

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido 1	3	1,1	1,1	1,1
2	14	5,0	5,0	6,1
3	54	19,3	19,3	25,4
4	149	53,2	53,2	78,6
5	60	21,4	21,4	100,0
Totale	280	100,0	100,0	

scan_2

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido 1	3	1,1	1,1	1,1
2	17	6,1	6,1	7,1
3	47	16,8	16,8	23,9
4	128	45,7	45,7	69,6
5	85	30,4	30,4	100,0
Totale	280	100,0	100,0	

scan_3

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido 1	6	2,1	2,1	2,1
2	43	15,4	15,4	17,5

	3	49	17,5	17,5	35,0
	4	132	47,1	47,1	82,1
	5	50	17,9	17,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

scan_4

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	2	,7	,7	,7
	3	2	,7	,7	1,4
	4	65	23,2	23,2	24,6
	5	211	75,4	75,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

scan_5

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	4	1,4	1,4	1,4
	3	24	8,6	8,6	10,0
	4	122	43,6	43,6	53,6
	5	130	46,4	46,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

scan_6

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	2	,7	,7	,7
	3	22	7,9	7,9	8,6
	4	131	46,8	46,8	55,4
	5	125	44,6	44,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

assoc_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	17	6,1	6,1	6,1
	3	72	25,7	25,7	31,8
	4	150	53,6	53,6	85,4
	5	41	14,6	14,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

assoc_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	4	1,4	1,4	1,4
	3	37	13,2	13,2	14,6
	4	173	61,8	61,8	76,4
	5	66	23,6	23,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

assoc_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	1	,4	,4	,4
	2	19	6,8	6,8	7,1
	3	75	26,8	26,8	33,9
	4	146	52,1	52,1	86,1
	5	39	13,9	13,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

judg_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	2	,7	,7	,7
	2	15	5,4	5,4	6,1
	3	62	22,1	22,1	28,2
	4	147	52,5	52,5	80,7

	5	54	19,3	19,3	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

judg_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	1	,4	,4	,4
	2	21	7,5	7,5	7,9
	3	58	20,7	20,7	28,6
	4	163	58,2	58,2	86,8
	5	37	13,2	13,2	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

judg_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	2	,7	,7	,7
	2	30	10,7	10,7	11,4
	3	80	28,6	28,6	40,0
	4	133	47,5	47,5	87,5
	5	35	12,5	12,5	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

judg_4

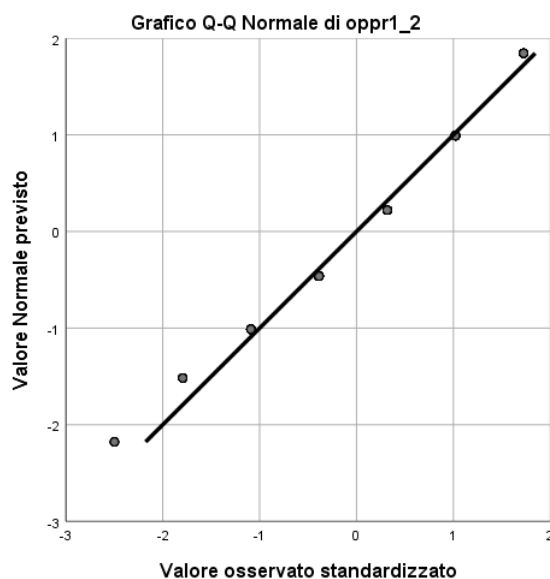
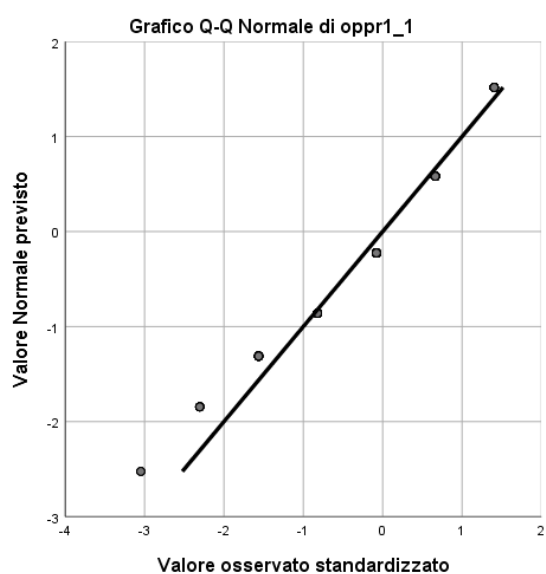
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	2	,7	,7	,7
	2	7	2,5	2,5	3,2
	3	74	26,4	26,4	29,6
	4	152	54,3	54,3	83,9
	5	45	16,1	16,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

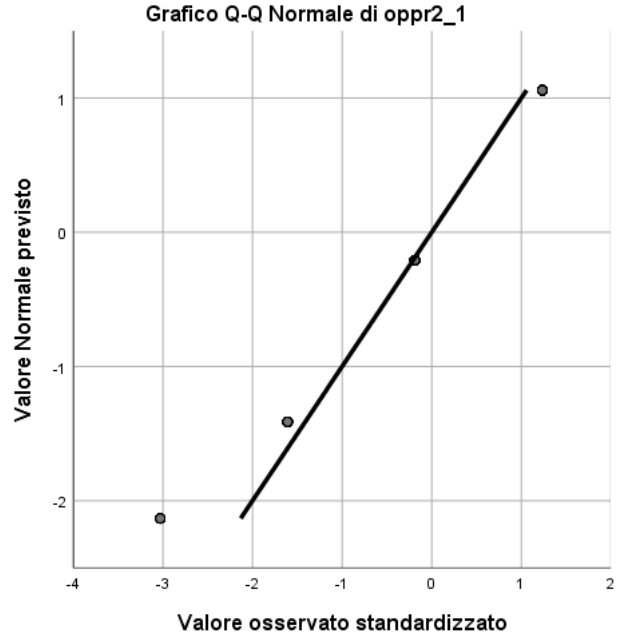
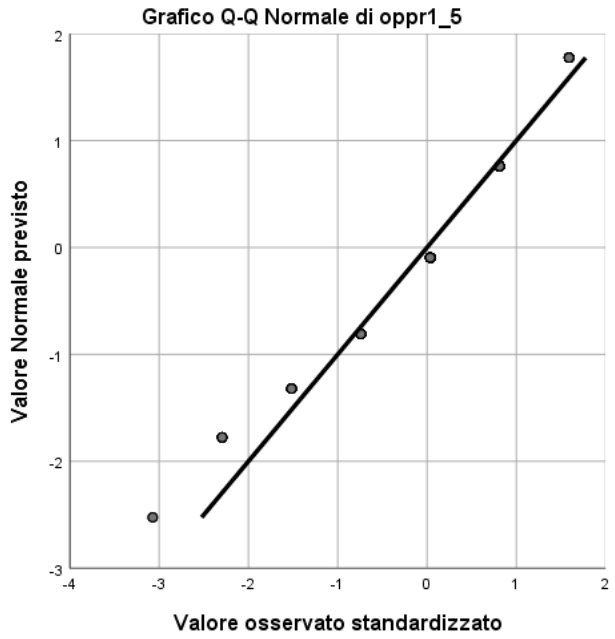
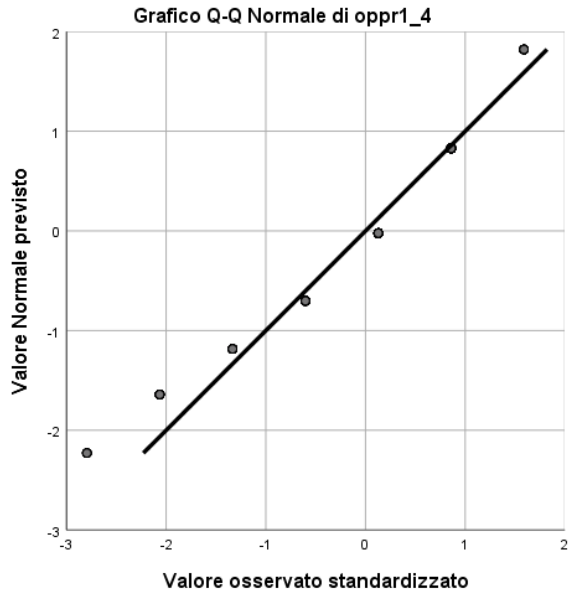
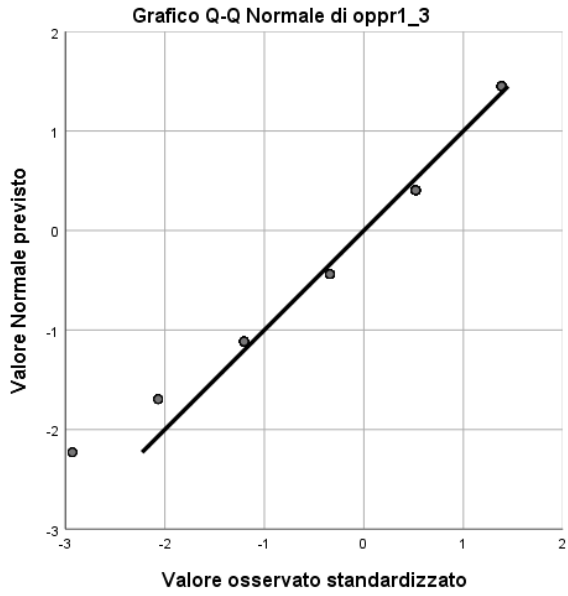
3.2 Opportunity Recognition (OR)

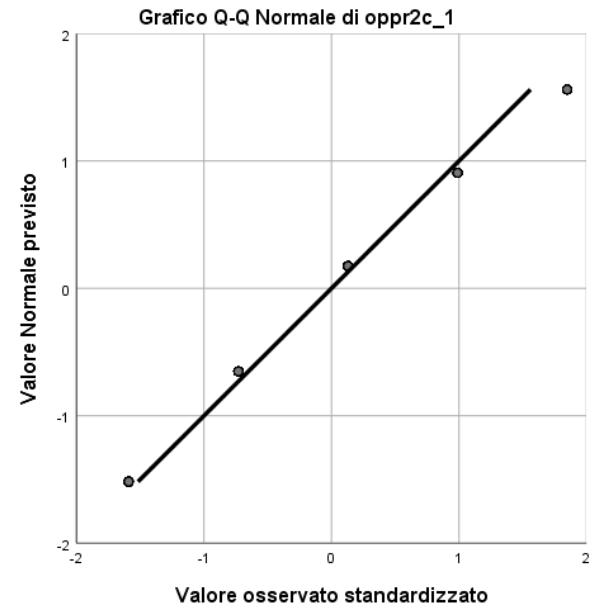
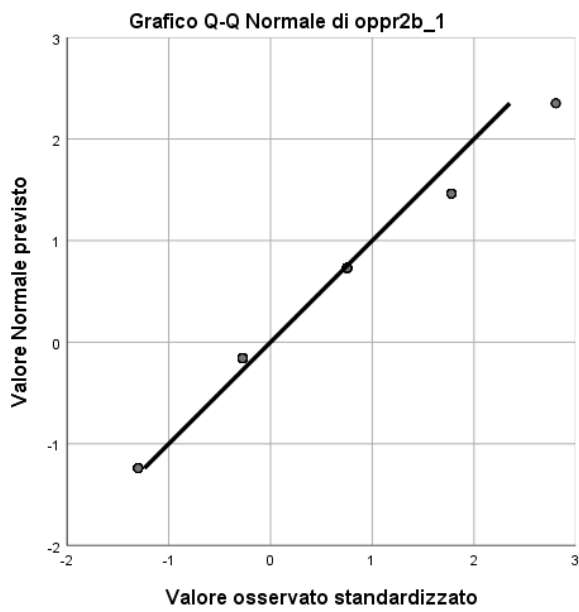
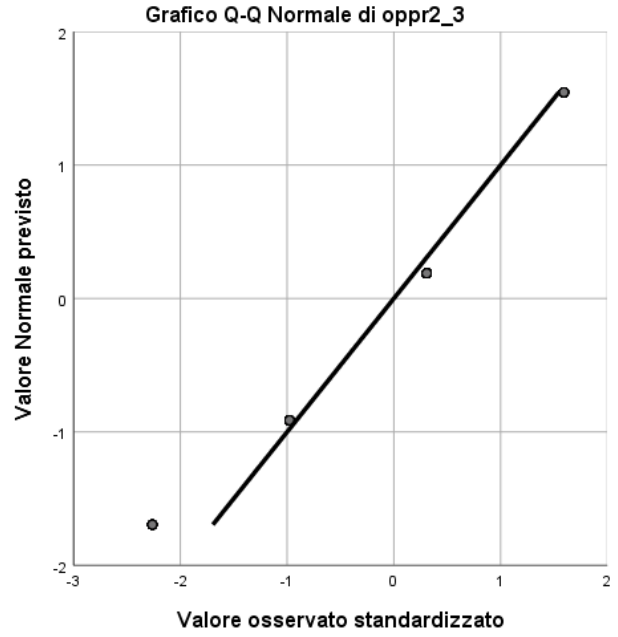
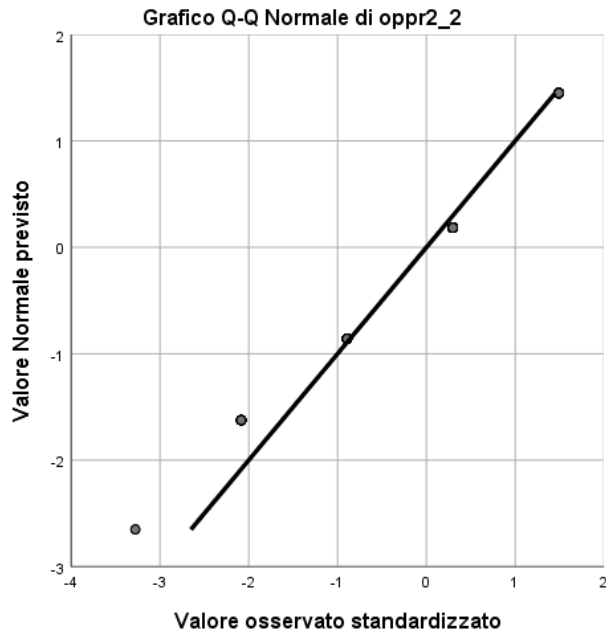
Statistiche

	oppr1_1	oppr1_2	oppr1_3	oppr1_4	oppr1_5	oppr2_1	oppr2_2	oppr2_3	oppr2b_1	oppr2c_1
N Valido	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Mancante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	5,11	4,55	5,40	4,83	4,95	4,13	3,75	3,76	1,27	1,85
Mediana	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	1,00	2,00
Deviazione std.	1,348	1,421	1,159	1,368	1,287	,704	,839	,778	,974	1,164
Varianza	1,816	2,019	1,344	1,872	1,657	,495	,704	,606	,950	1,354
Asimmetria	-,772	-,476	-,789	-,788	-,776	-,750	-,710	-,704	,612	,254
Errore standard della asimmetria	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi	,288	-,165	,467	,359	,455	1,073	,415	,343	-,101	-,580
Errore standard della curtosi	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervallo	6	6	5	6	6	3	4	3	4	4
Minimo	1	1	2	1	1	2	1	2	0	0
Massimo	7	7	7	7	7	5	5	5	4	4

GRAFICI Q-Q







oppr1_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	3	1,1	1,1	1,1
	2	12	4,3	4,3	5,4
	3	23	8,2	8,2	13,6
	4	33	11,8	11,8	25,4

	5	88	31,4	31,4	56,8
	6	85	30,4	30,4	87,1
	7	36	12,9	12,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr1_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	8	2,9	2,9	2,9
	2	20	7,1	7,1	10,0
	3	31	11,1	11,1	21,1
	4	62	22,1	22,1	43,2
	5	87	31,1	31,1	74,3
	6	54	19,3	19,3	93,6
	7	18	6,4	6,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr1_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	7	2,5	2,5	2,5
	3	11	3,9	3,9	6,4
	4	38	13,6	13,6	20,0
	5	73	26,1	26,1	46,1
	6	110	39,3	39,3	85,4
	7	41	14,6	14,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr1_4

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	7	2,5	2,5	2,5
	2	14	5,0	5,0	7,5
	3	24	8,6	8,6	16,1

	4	45	16,1	16,1	32,1
	5	95	33,9	33,9	66,1
	6	76	27,1	27,1	93,2
	7	19	6,8	6,8	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr1_5

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	3	1,1	1,1	1,1
	2	15	5,4	5,4	6,4
	3	16	5,7	5,7	12,1
	4	49	17,5	17,5	29,6
	5	93	33,2	33,2	62,9
	6	83	29,6	29,6	92,5
	7	21	7,5	7,5	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr2_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	9	3,2	3,2	3,2
	3	26	9,3	9,3	12,5
	4	164	58,6	58,6	71,1
	5	81	28,9	28,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr2_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	2	,7	,7	,7
	2	25	8,9	8,9	9,6
	3	55	19,6	19,6	29,3
	4	157	56,1	56,1	85,4

	5	41	14,6	14,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr2_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	2	25	8,9	8,9	8,9
	3	51	18,2	18,2	27,1
	4	170	60,7	60,7	87,9
	5	34	12,1	12,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr2b_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	60	21,4	21,4	21,4
	1	125	44,6	44,6	66,1
	2	60	21,4	21,4	87,5
	3	30	10,7	10,7	98,2
	4	5	1,8	1,8	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

oppr2c_1

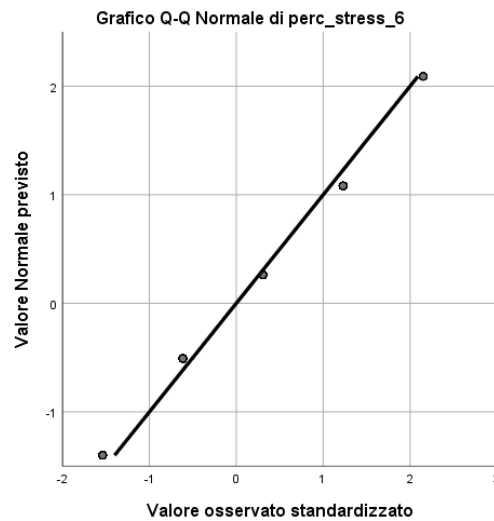
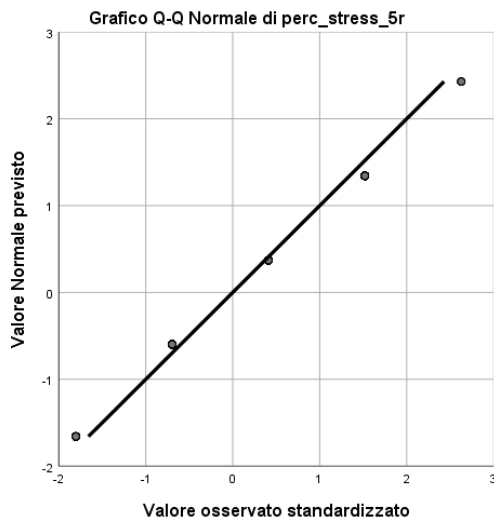
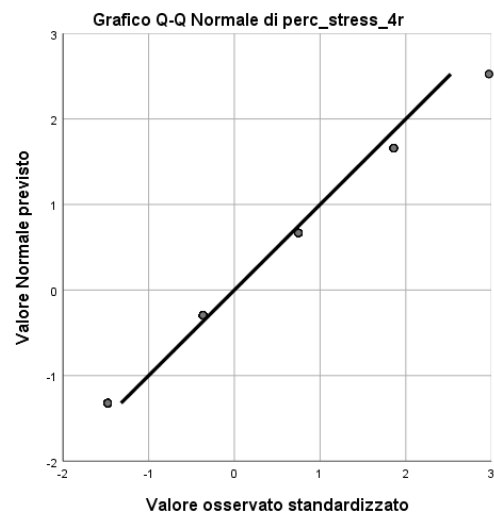
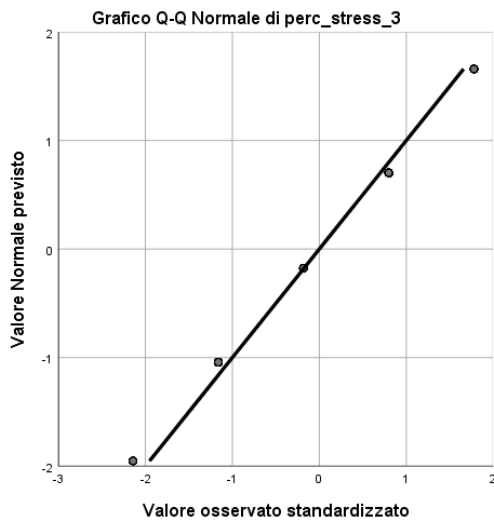
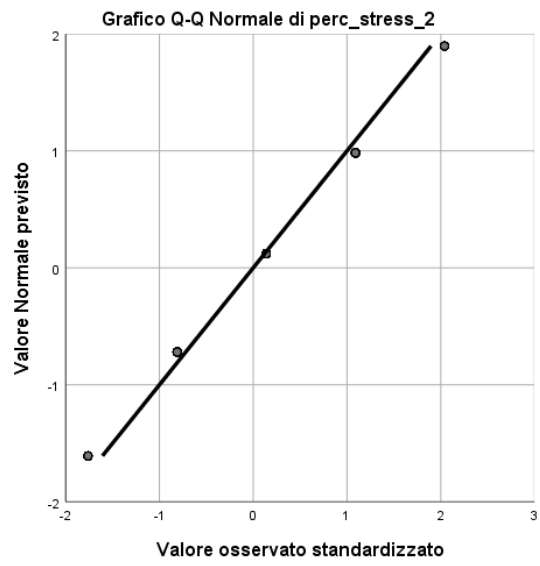
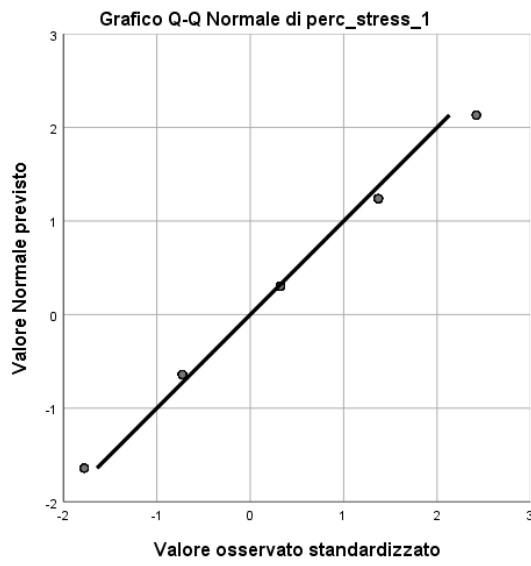
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	36	12,9	12,9	12,9
	1	72	25,7	25,7	38,6
	2	103	36,8	36,8	75,4
	3	36	12,9	12,9	88,2
	4	33	11,8	11,8	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

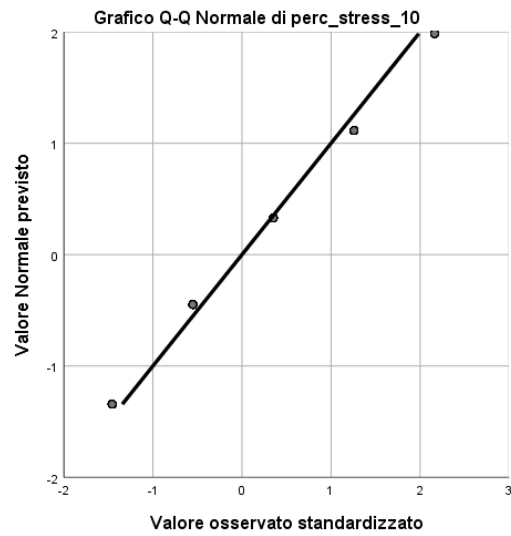
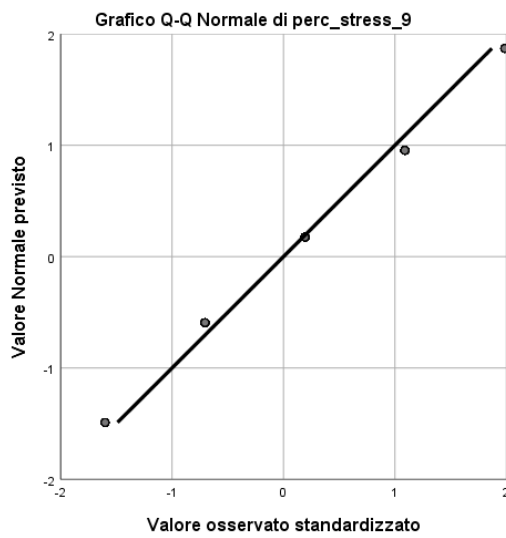
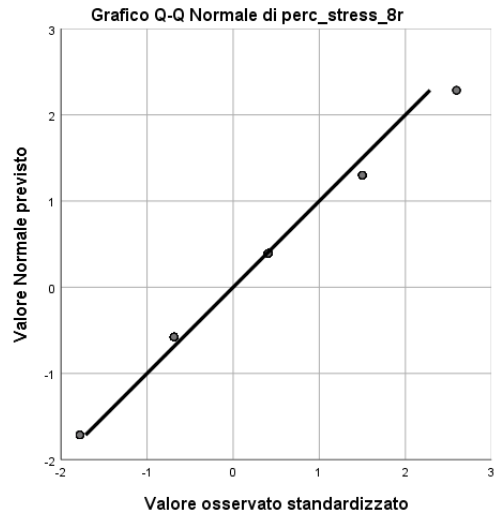
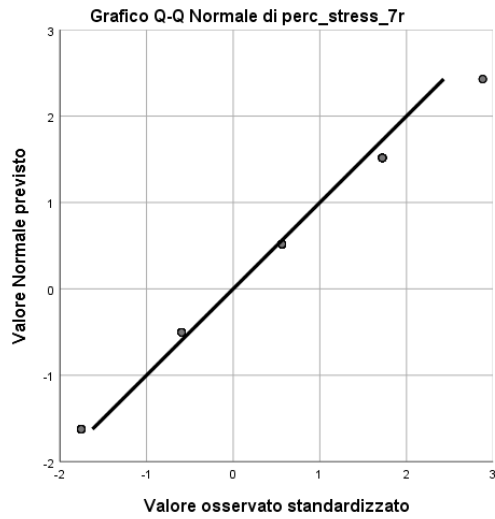
3.3 Stress

Statistiche

	perc_str ess_1	perc_str ess_2	perc_str ess_3	perc_stre ss_4r	perc_stre ss_5r	perc_str ess_6	perc_stre ss_7r	perc_stre ss_8r	perc_str ess_9	perc_stre ss_10
N Valid o	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Manc ante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	2,69	2,85	3,19	2,3286	2,6286	2,67	2,5143	2,6286	2,79	2,61
Median a	3,00	3,00	3,00	2,0000	3,0000	3,00	2,0000	3,0000	3,00	3,00
Deviazio ne std.	,953	1,052	1,020	,89956	,90275	1,084	,86332	,91458	1,115	1,105
Varianz a	,909	1,108	1,041	,809	,815	1,176	,745	,836	1,244	1,221
Asimme tria	,174	,036	-,114	,285	,126	,097	,275	,294	,104	,223
Errore standard della asimmet ria	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi	-,243	-,543	-,474	-,242	-,371	-,798	-,030	-,278	-,766	-,691
Errore standard della curtosi	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervall o	4	4	4	4,00	4,00	4	4,00	4,00	4	4
Minimo	1	1	1	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1	1
Massim o	5	5	5	5,00	5,00	5	5,00	5,00	5	5

GRAFICI Q-Q





perc_stress_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	28	10,0	10,0	10,0
	2	90	32,1	32,1	42,1
	3	111	39,6	39,6	81,8
	4	42	15,0	15,0	96,8
	5	9	3,2	3,2	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	30	10,7	10,7	10,7
	2	72	25,7	25,7	36,4
	3	103	36,8	36,8	73,2
	4	59	21,1	21,1	94,3
	5	16	5,7	5,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	14	5,0	5,0	5,0
	2	55	19,6	19,6	24,6
	3	103	36,8	36,8	61,4
	4	81	28,9	28,9	90,4
	5	27	9,6	9,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_4r

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	52	18,6	18,6	18,6
	2,00	111	39,6	39,6	58,2
	3,00	93	33,2	33,2	91,4
	4,00	21	7,5	7,5	98,9
	5,00	3	1,1	1,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_5r

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	27	9,6	9,6	9,6
	2,00	100	35,7	35,7	45,4

	3,00	107	38,2	38,2	83,6
	4,00	42	15,0	15,0	98,6
	5,00	4	1,4	1,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_6

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	45	16,1	16,1	16,1
	2	81	28,9	28,9	45,0
	3	86	30,7	30,7	75,7
	4	58	20,7	20,7	96,4
	5	10	3,6	3,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_7r

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	29	10,4	10,4	10,4
	2,00	114	40,7	40,7	51,1
	3,00	105	37,5	37,5	88,6
	4,00	28	10,0	10,0	98,6
	5,00	4	1,4	1,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_8r

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	24	8,6	8,6	8,6
	2,00	110	39,3	39,3	47,9
	3,00	98	35,0	35,0	82,9
	4,00	42	15,0	15,0	97,9
	5,00	6	2,1	2,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_9

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	38	13,6	13,6	13,6
	2	79	28,2	28,2	41,8
	3	85	30,4	30,4	72,1
	4	61	21,8	21,8	93,9
	5	17	6,1	6,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

perc_stress_10

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1	50	17,9	17,9	17,9
	2	83	29,6	29,6	47,5
	3	86	30,7	30,7	78,2
	4	48	17,1	17,1	95,4
	5	13	4,6	4,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

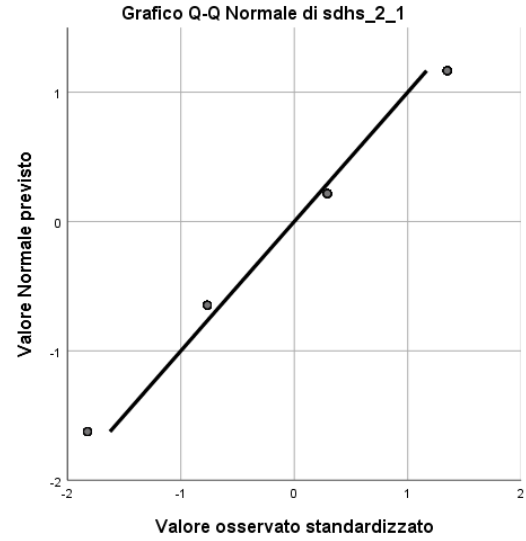
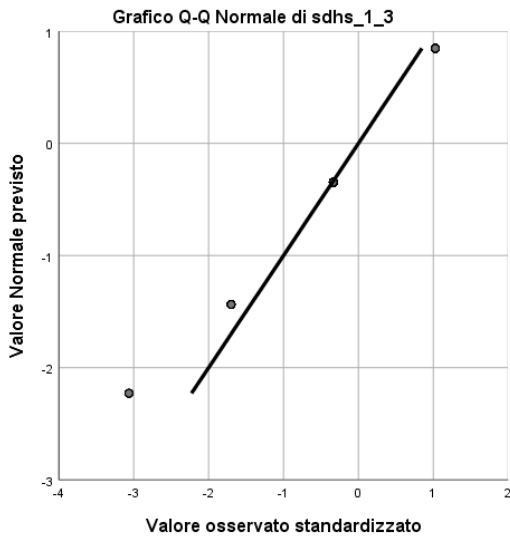
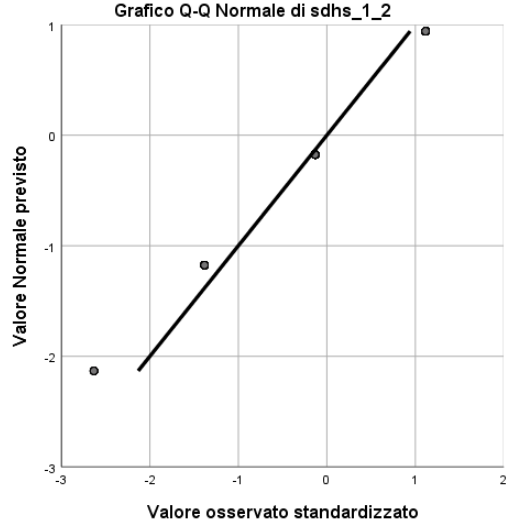
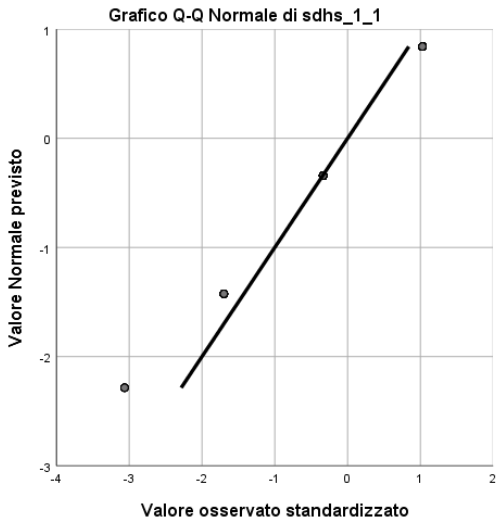
3.4 Benessere Personale (SDHS)

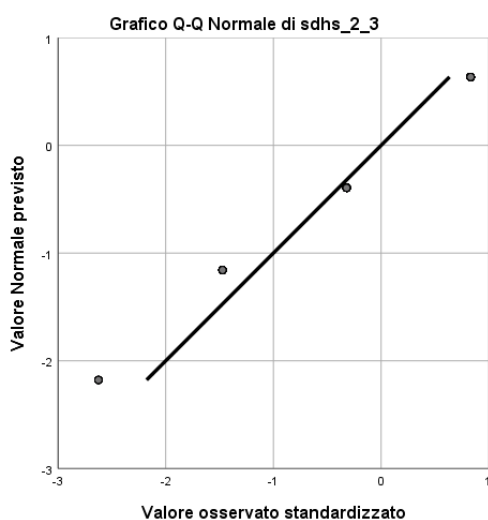
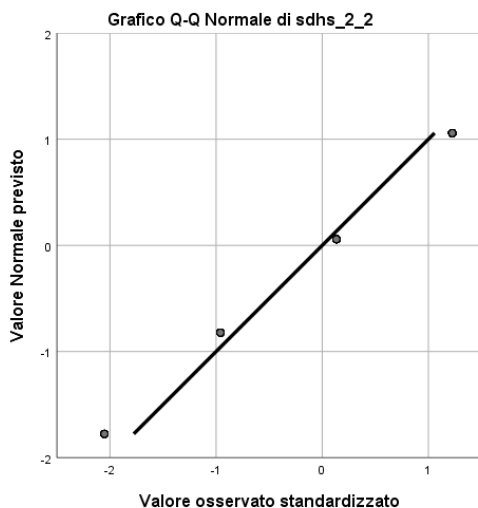
Statistiche

		sdhs_1_1	sdhs_1_2	sdhs_1_3	sdhs_2_1	sdhs_2_2	sdhs_2_3
N	Valido	280	280	280	280	280	280
	Mancante	0	0	0	0	0	0
Media		2,25	2,11	2,25	1,73	1,88	2,28
Mediana		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Deviazione std.		,733	,801	,733	,946	,916	,868
Varianza		,538	,641	,538	,895	,838	,754
Asimmetria		-,752	-,576	-,807	-,166	-,350	-,837
Errore standard della asimmetria		,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi		,315	-,244	,542	-,927	-,775	-,469
Errore standard della curtosi		,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervallo		3	3	3	3	3	3

Minimo	0	0	0	0	0	0
Massimo	3	3	3	3	3	3

GRAFICI Q-Q





sdhs_1_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	6	2,1	2,1	2,1
	1	31	11,1	11,1	13,2
	2	131	46,8	46,8	60,0
	3	112	40,0	40,0	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sdhs_1_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	9	3,2	3,2	3,2
	1	49	17,5	17,5	20,7
	2	125	44,6	44,6	65,4
	3	97	34,6	34,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sdhs_1_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	7	2,5	2,5	2,5
	1	28	10,0	10,0	12,5
	2	134	47,9	47,9	60,4

	3	111	39,6	39,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sdhs_2_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	29	10,4	10,4	10,4
	1	87	31,1	31,1	41,4
	2	96	34,3	34,3	75,7
	3	68	24,3	24,3	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sdhs_2_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	21	7,5	7,5	7,5
	1	73	26,1	26,1	33,6
	2	105	37,5	37,5	71,1
	3	81	28,9	28,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sdhs_2_3

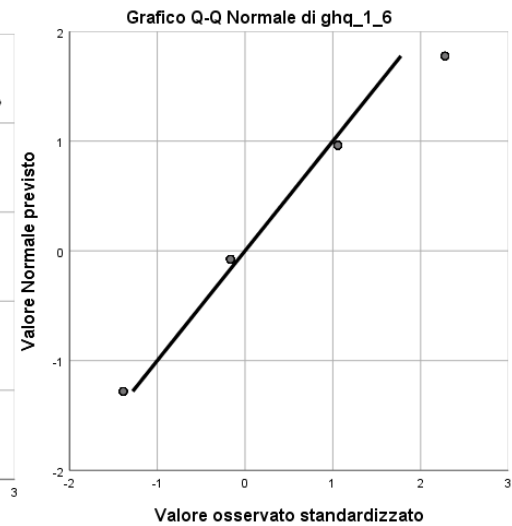
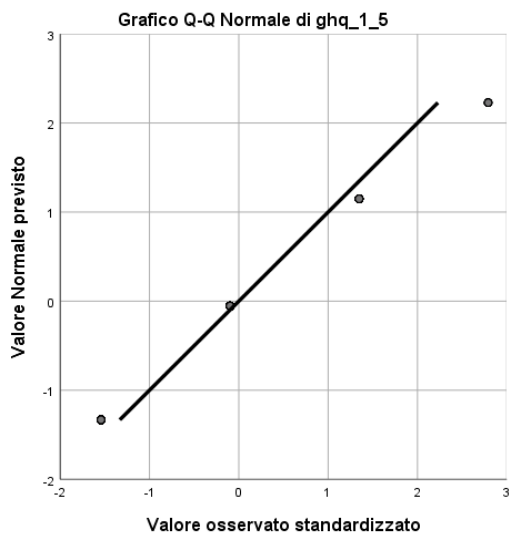
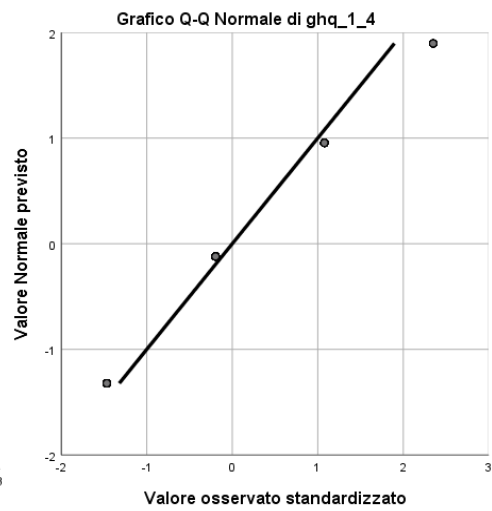
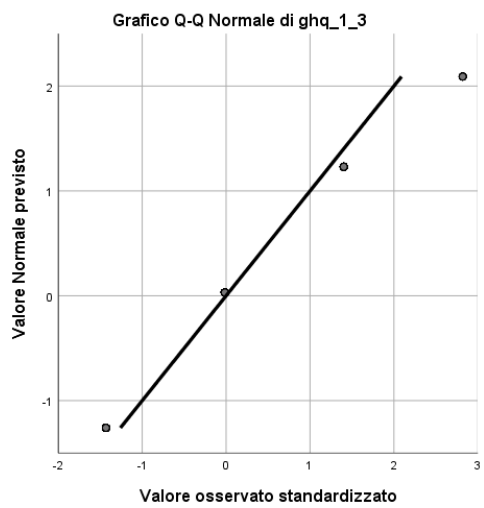
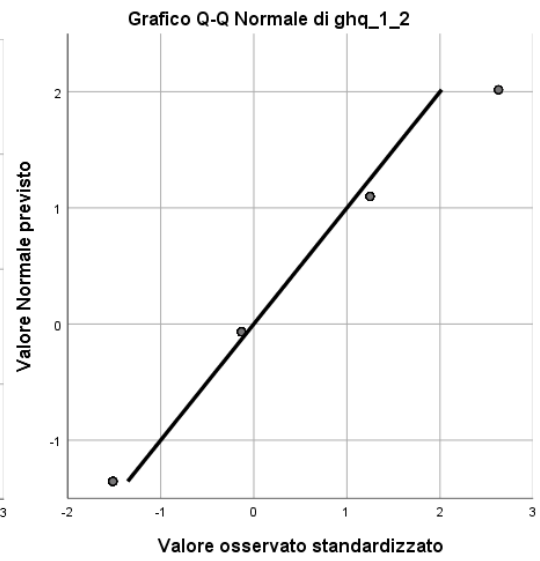
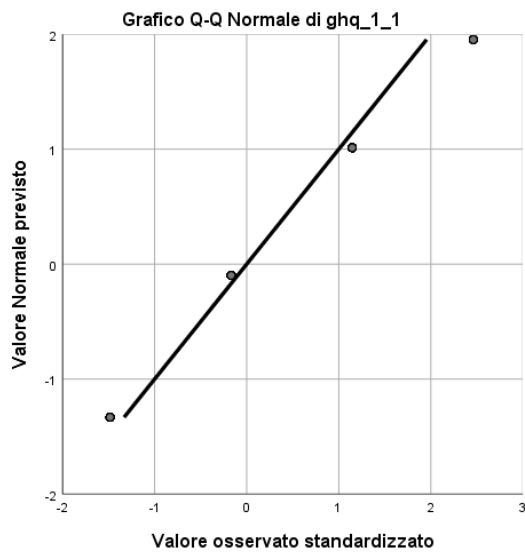
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	8	2,9	2,9	2,9
	1	53	18,9	18,9	21,8
	2	72	25,7	25,7	47,5
	3	147	52,5	52,5	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

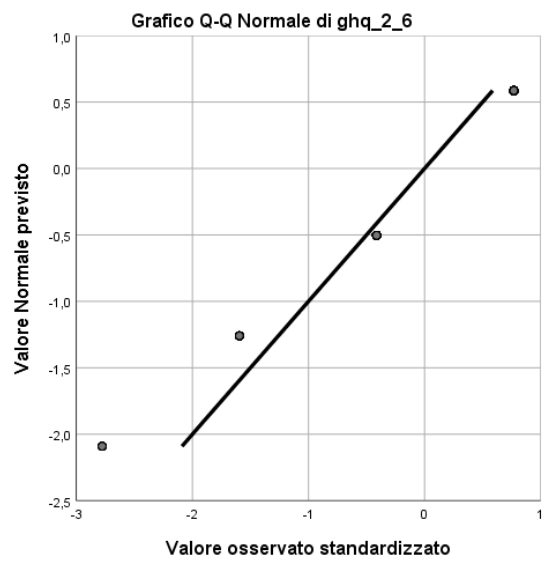
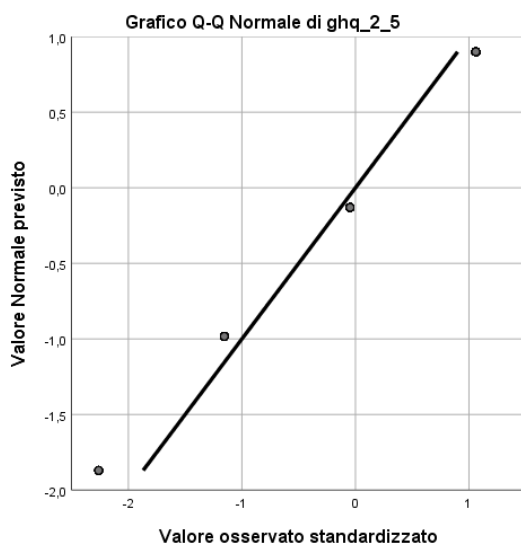
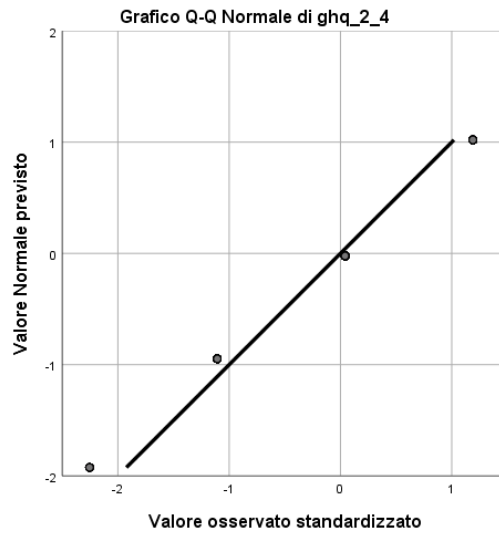
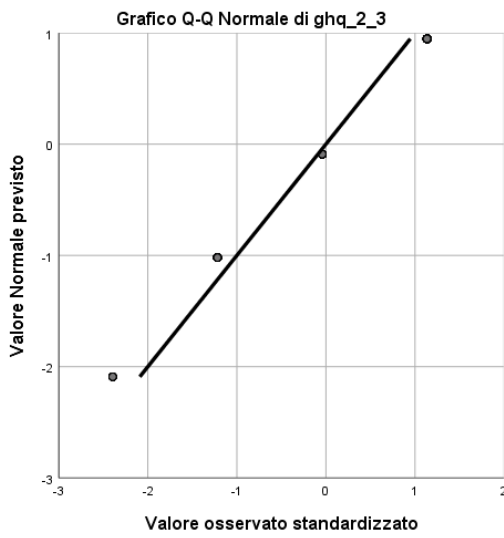
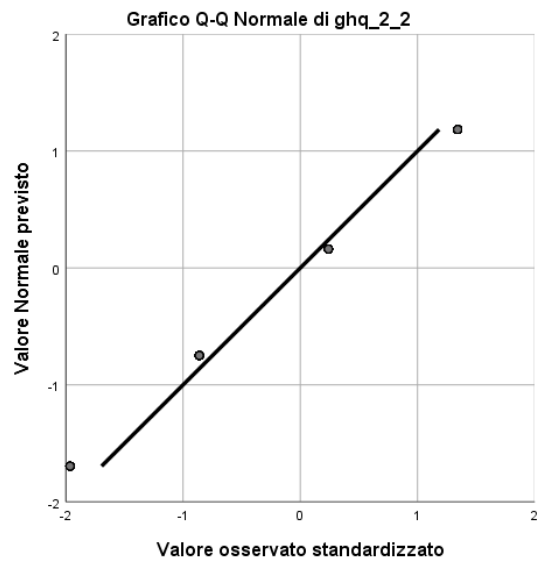
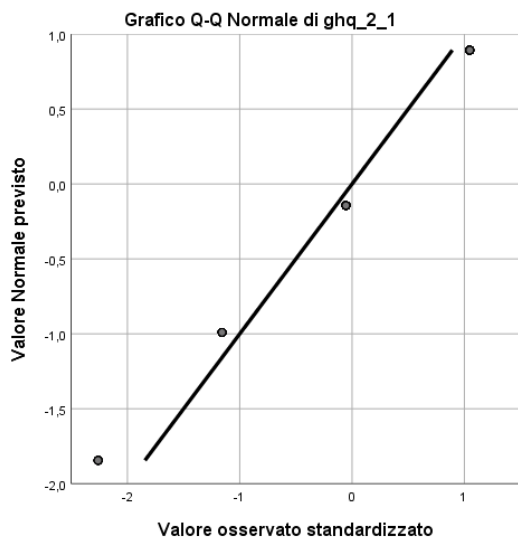
3.5 Qualità Salute Mentale (GHQ)

Statistiche

	ghq_1 _1	ghq_1 _2	ghq_1 _3	ghq_1 _4	ghq_1 _5	ghq_1 _6	ghq_2 _1	ghq_2 _2	ghq_2 _3	ghq_2 _4	ghq_2 _5	ghq_2 _6
N Valido	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Mancante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	1,13	1,10	1,01	1,15	1,07	1,14	2,05	1,78	2,04	1,96	2,04	2,35
Mediana	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Deviazione e std.	,761	,724	,706	,786	,692	,818	,907	,907	,850	,871	,903	,846
Varianza	,578	,525	,498	,618	,479	,670	,822	,823	,723	,759	,815	,716
Asimmetria	,469	,536	,601	,435	,367	,575	-,622	-,280	-,421	-,422	-,585	-,1095
Errore standard della asimmetria	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi	,126	,466	,752	-,055	,255	,037	-,494	-,729	-,714	-,618	-,554	,257
Errore standard della curtosi	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervallo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Minimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Massimo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

GRAFICI Q-Q





ghq_1_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	51	18,2	18,2	18,2
	1	156	55,7	55,7	73,9
	2	59	21,1	21,1	95,0
	3	14	5,0	5,0	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_1_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	49	17,5	17,5	17,5
	1	167	59,6	59,6	77,1
	2	52	18,6	18,6	95,7
	3	12	4,3	4,3	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_1_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	58	20,7	20,7	20,7
	1	171	61,1	61,1	81,8
	2	41	14,6	14,6	96,4
	3	10	3,6	3,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_1_4

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	52	18,6	18,6	18,6
	1	149	53,2	53,2	71,8
	2	63	22,5	22,5	94,3
	3	16	5,7	5,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_1_5

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	51	18,2	18,2	18,2
	1	166	59,3	59,3	77,5
	2	56	20,0	20,0	97,5
	3	7	2,5	2,5	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_1_6

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	56	20,0	20,0	20,0
	1	151	53,9	53,9	73,9
	2	52	18,6	18,6	92,5
	3	21	7,5	7,5	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	18	6,4	6,4	6,4
	1	54	19,3	19,3	25,7
	2	104	37,1	37,1	62,9
	3	104	37,1	37,1	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_2

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	25	8,9	8,9	8,9
	1	77	27,5	27,5	36,4
	2	112	40,0	40,0	76,4
	3	66	23,6	23,6	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_3

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	10	3,6	3,6	3,6
	1	66	23,6	23,6	27,1
	2	108	38,6	38,6	65,7
	3	96	34,3	34,3	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_4

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	15	5,4	5,4	5,4
	1	66	23,6	23,6	28,9
	2	113	40,4	40,4	69,3
	3	86	30,7	30,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_5

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	17	6,1	6,1	6,1
	1	57	20,4	20,4	26,4
	2	103	36,8	36,8	63,2
	3	103	36,8	36,8	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

ghq_2_6

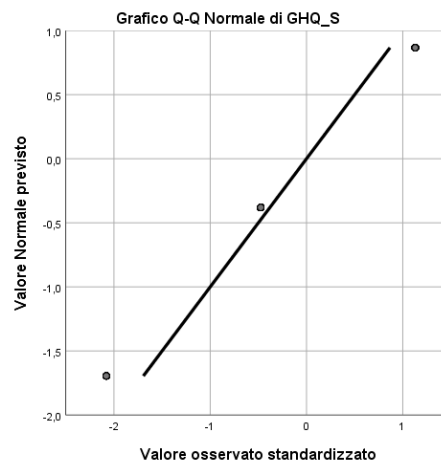
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	0	10	3,6	3,6	3,6
	1	38	13,6	13,6	17,1
	2	76	27,1	27,1	44,3
	3	156	55,7	55,7	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

SOMMA PUNTEGGI SCALA GHQ

Statistiche

GHQ_S

N	Valido	280
	Mancante	0
Media		2,2964
Mediana		2,0000
Deviazione std.		,62331
Varianza		,389
Asimmetria		-,308
Errore standard della asimmetria		,146
Curtosi		-,650
Errore standard della curtosi		,290
Intervallo		2,00
Minimo		1,00
Massimo		3,00



GHQ_S

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	25	8,9	8,9	8,9
	2,00	147	52,5	52,5	61,4
	3,00	108	38,6	38,6	100,0

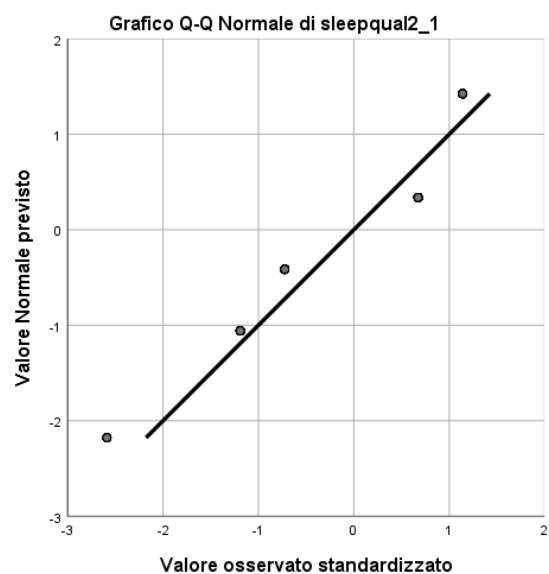
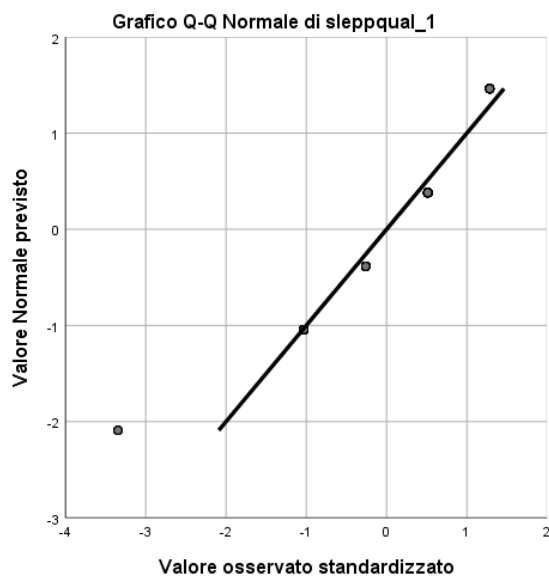
Totale	280	100,0	100,0
--------	-----	-------	-------

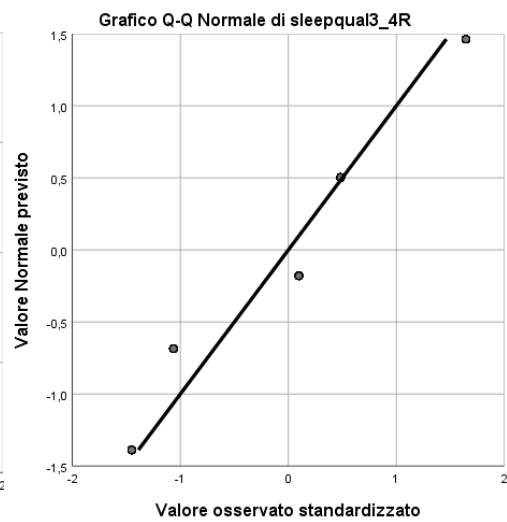
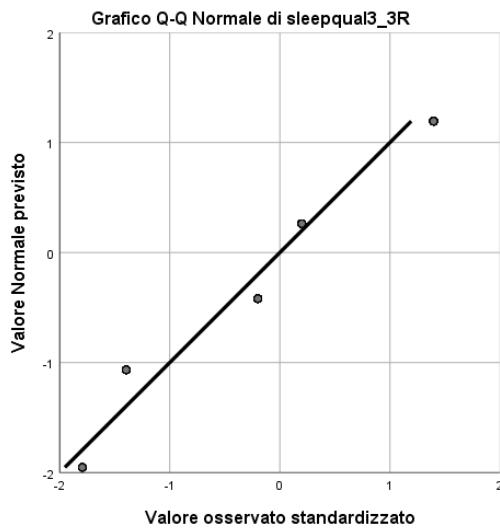
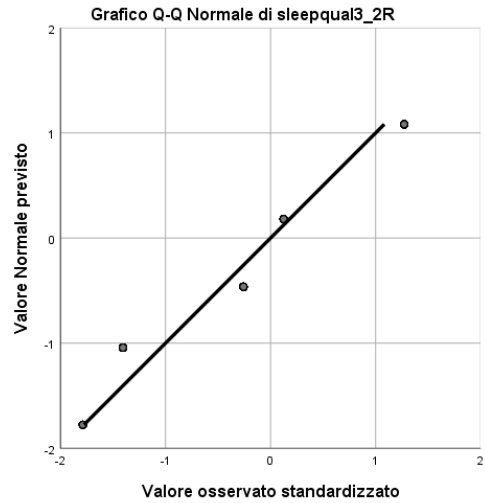
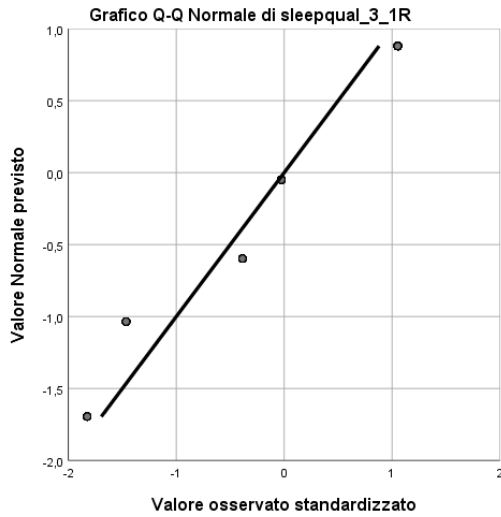
3.6 Qualità del sonno (Sleep Quality)

Statistiche

		sleppqual_1	sleepqual2_1	sleepqual_3_1R	sleepqual3_2R	sleepqual3_3R	sleepqual3_4R
N	Valido	280	280	280	280	280	280
	Mancante	0	0	0	0	0	0
Media		5,3357	6,5536	6,0750	5,6750	5,5000	4,7500
Mediana		6,0000	8,0000	6,0000	6,0000	6,0000	5,0000
Deviazione std.		1,29576	2,14626	2,78077	2,61607	2,50734	2,58511
Varianza		1,679	4,606	7,733	6,844	6,287	6,683
Asimmetria		-1,242	-,593	-,497	-,268	-,164	-,027
Errore standard della asimmetria		,146	,146	,146	,146	,146	,146
Curtosi		2,248	-,841	-,965	-,917	-,873	-,982
Errore standard della curtosi		,290	,290	,290	,290	,290	,290
Intervallo		6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Minimo		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Massimo		7,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

GRAFICI Q-Q





sleppqual_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	10	3,6	3,6	3,6
	4,00	63	22,5	22,5	26,1
	5,00	50	17,9	17,9	43,9
	6,00	117	41,8	41,8	85,7
	7,00	40	14,3	14,3	100,0
	Totale		280	100,0	100,0

sleepqual2_1

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	8	2,9	2,9	2,9
	4,00	65	23,2	23,2	26,1
	5,00	44	15,7	15,7	41,8
	8,00	120	42,9	42,9	84,6
	9,00	43	15,4	15,4	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sleepqual_3_1R

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	25	8,9	8,9	8,9
	2,00	34	12,1	12,1	21,1
	5,00	36	12,9	12,9	33,9
	6,00	79	28,2	28,2	62,1
	9,00	106	37,9	37,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sleepqual3_2R

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	21	7,5	7,5	7,5
	2,00	41	14,6	14,6	22,1
	5,00	56	20,0	20,0	42,1
	6,00	84	30,0	30,0	72,1
	9,00	78	27,9	27,9	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

sleepqual3_3R

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	14	5,0	5,0	5,0

	2,00	52	18,6	18,6	23,6
	5,00	57	20,4	20,4	43,9
	6,00	92	32,9	32,9	76,8
	9,00	65	23,2	23,2	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

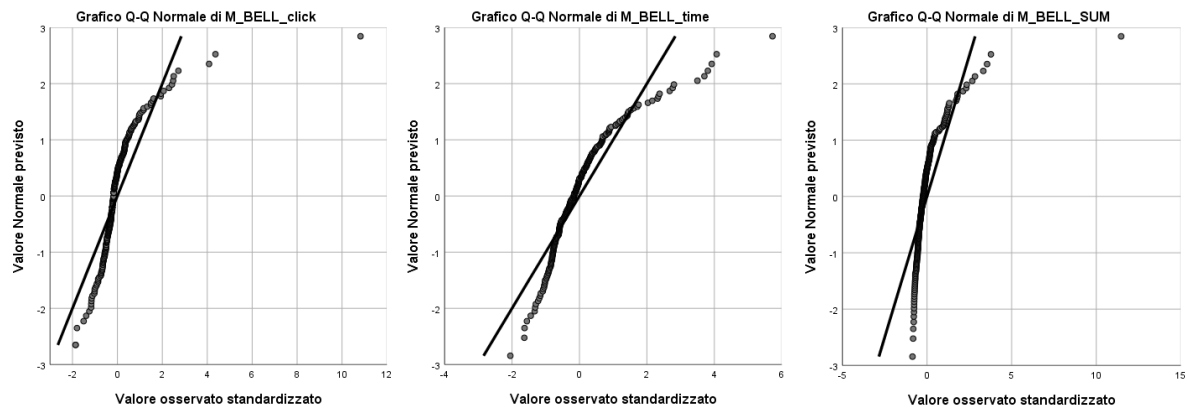
sleepqual3_4R

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	46	16,4	16,4	16,4
	2,00	46	16,4	16,4	32,9
	5,00	56	20,0	20,0	52,9
	6,00	92	32,9	32,9	85,7
	9,00	40	14,3	14,3	100,0
	Totale	280	100,0	100,0	

3.7 Fattori Attentivi (Bell)

Statistiche

		M_BELL_click	M_BELL_time	M_BELL_SUM
N	Valido	279	279	279
	Mancante	0	0	0
Media		-,0014	-,0189	1,1679
Mediana		-,1426	-,1446	,9146
Deviazione std.		,85766	,76494	1,08732
Varianza		,736	,585	1,182
Asimmetria		5,410	2,025	6,316
Errore standard della asimmetria		,146	,146	,146
Curtosi		50,823	6,479	63,151
Errore standard della curtosi		,290	,290	,290
Intervallo		10,88	5,95	13,41
Minimo		-1,60	-1,59	,23
Massimo		9,28	4,36	13,64



4. MATERIALE AGGIUNTIVO ANALISI EMPIRICHE

4.1 Stress (Study 2)

4.1.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

Step 1

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,913
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	4867,603
	gl	528
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,491
scan_2	1,000	,576
scan_3	1,000	,306
scan_4	1,000	,418
scan_5	1,000	,646
scan_6	1,000	,670
assoc_1	1,000	,789
assoc_2	1,000	,702
assoc_3	1,000	,766
judg_1	1,000	,478

judg_2	1,000	,654
judg_3	1,000	,699
judg_4	1,000	,608
perc_stress_1	1,000	,678
perc_stress_2	1,000	,563
perc_stress_3	1,000	,649
perc_stress_4r	1,000	,621
perc_stress_5r	1,000	,605
perc_stress_6	1,000	,639
perc_stress_7r	1,000	,473
perc_stress_8r	1,000	,680
perc_stress_9	1,000	,645
perc_stress_10	1,000	,699
oppr1_1	1,000	,776
oppr1_2	1,000	,658
oppr1_3	1,000	,561
oppr1_4	1,000	,725
oppr1_5	1,000	,749
oppr2_1	1,000	,526
oppr2_2	1,000	,673
oppr2_3	1,000	,667
oppr2b_1	1,000	,470
oppr2c_1	1,000	,491

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	9,687	29,356	29,356	9,687	29,356	29,356	8,242
2	4,872	14,764	44,120	4,872	14,764	44,120	5,357

3	1,792	5,429	49,549	1,792	5,429	49,549	6,242
4	1,531	4,639	54,188	1,531	4,639	54,188	4,347
5	1,401	4,247	58,434	1,401	4,247	58,434	3,925
6	1,068	3,237	61,671	1,068	3,237	61,671	3,743
7	,989	2,997	64,668				
8	,877	2,658	67,326				
9	,839	2,544	69,869				
10	,753	2,281	72,151				
11	,686	2,079	74,230				
12	,653	1,979	76,209				
13	,621	1,883	78,092				
14	,578	1,752	79,844				
15	,569	1,723	81,566				
16	,553	1,675	83,241				
17	,503	1,525	84,767				
18	,453	1,372	86,139				
19	,438	1,329	87,467				
20	,425	1,287	88,754				
21	,401	1,214	89,968				
22	,383	1,160	91,128				
23	,365	1,107	92,235				
24	,342	1,036	93,271				
25	,316	,958	94,229				
26	,306	,926	95,155				
27	,287	,870	96,025				
28	,263	,797	96,822				
29	,250	,756	97,579				
30	,232	,703	98,281				
31	,217	,658	98,940				
32	,184	,556	99,496				
33	,166	,504	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
scan_1		-,164	,306		,487	,224
scan_2	,404		,296	-,153	,323	,192
scan_3	,205				,323	
scan_4		,186		-,200	,656	-,366
scan_5				,238	,737	
scan_6					,734	-,180
assoc_1				,872		
assoc_2			,185	,772		
assoc_3				,857		
judg_1	,163		,517			-,221
judg_2			,850			
judg_3			,854			
judg_4			,720			-,168
perc_stress_1		,848				
perc_stress_2		,677				
perc_stress_3		,769				
perc_stress_4r		,276			-,203	,596
perc_stress_5r						,673
perc_stress_6		,799				
perc_stress_7r		,352				,485
perc_stress_8r		,313	-,212			,570
perc_stress_9		,809				
perc_stress_10		,727				,273
oppr1_1	,838					
oppr1_2	,691		,243		-,181	
oppr1_3	,758					
oppr1_4	,676		,327			

oppr1_5	,859					
oppr2_1	,507		-,162	,298		-,322
oppr2_2	,796				,180	
oppr2_3	,867		-,229			
oppr2b_1	-,583	,195				
oppr2c_1	,700		-,265		,222	

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 8 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 1, vengono escluse le variabili scan_1, scan_2, scan_3, perc_stress_7r e oppr2b_1 (sottolineate in rosso) perché non sono capaci di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale. Queste variabili presentano saturazioni inferiori alla soglia di 0.5 indicando una debole relazione con i fattori latenti. Inoltre, scan_1 e perc_stress_7r, mostrano cross-loading su più fattori, compromettendo la discriminazione fattoriale e la validità convergente. Variabili come oppr2b_1, che evidenziano saturazioni negative, suggeriscono una direzione opposta rispetto agli indicatori principali del fattore, creando potenziali ambiguità interpretative. Scan_3, non presenta saturazioni sufficientemente elevate su alcun fattore, dimostrando una scarsa rilevanza per la struttura latente. La loro esclusione migliora l'affidabilità del modello, riducendo la presenza di indicatori deboli o non pertinenti e garantendo una maggiore coerenza nella misurazione dei costrutti latenti individuati.

Step 2

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
perc_stress_1	2,69	,953	280
perc_stress_2	2,85	1,052	280

perc_stress_3	3,19	1,020	280
perc_stress_4r	2,3286	,89956	280
perc_stress_5r	2,6286	,90275	280
perc_stress_6	2,67	1,084	280
perc_stress_8r	2,6286	,91458	280
perc_stress_9	2,79	1,115	280
perc_stress_10	2,61	1,105	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,904
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	4081,290
	gl	351
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_4	1,000	,489
scan_5	1,000	,663
scan_6	1,000	,677
assoc_1	1,000	,782
assoc_2	1,000	,723
assoc_3	1,000	,792

judg_1	1,000	,484
judg_2	1,000	,598
judg_3	1,000	,656
judg_4	1,000	,610
perc_stress_1	1,000	,640
perc_stress_2	1,000	,545
perc_stress_3	1,000	,653
perc_stress_4r	1,000	,538
perc_stress_5r	1,000	,441
perc_stress_6	1,000	,615
perc_stress_8r	1,000	,610
perc_stress_9	1,000	,607
perc_stress_10	1,000	,708
oppr1_1	1,000	,780
oppr1_2	1,000	,655
oppr1_3	1,000	,541
oppr1_4	1,000	,736
oppr1_5	1,000	,757
oppr2_2	1,000	,679
oppr2_3	1,000	,684
oppr2c_1	1,000	,500

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	8,072	29,895	29,895	8,072	29,895	29,895	6,553
2	4,548	16,845	46,739	4,548	16,845	46,739	5,385
3	1,746	6,466	53,205	1,746	6,466	53,205	5,698
4	1,504	5,570	58,775	1,504	5,570	58,775	4,108

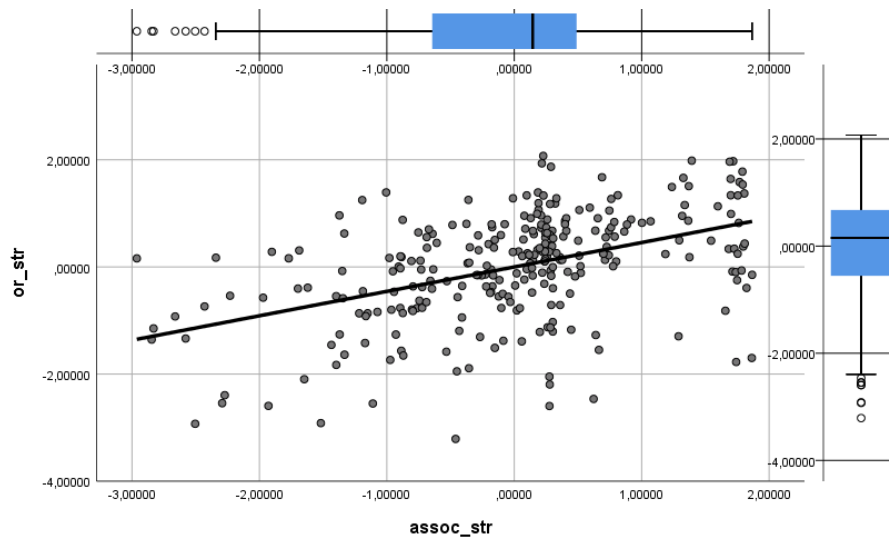
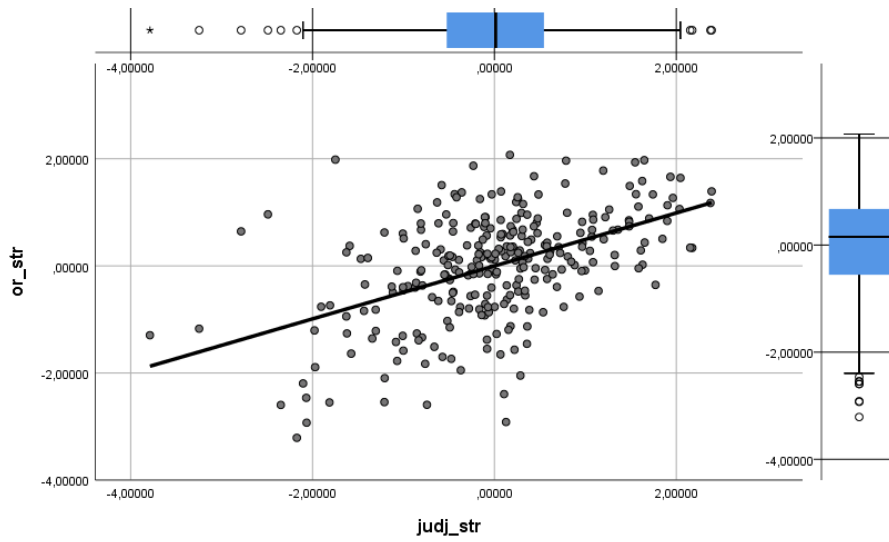
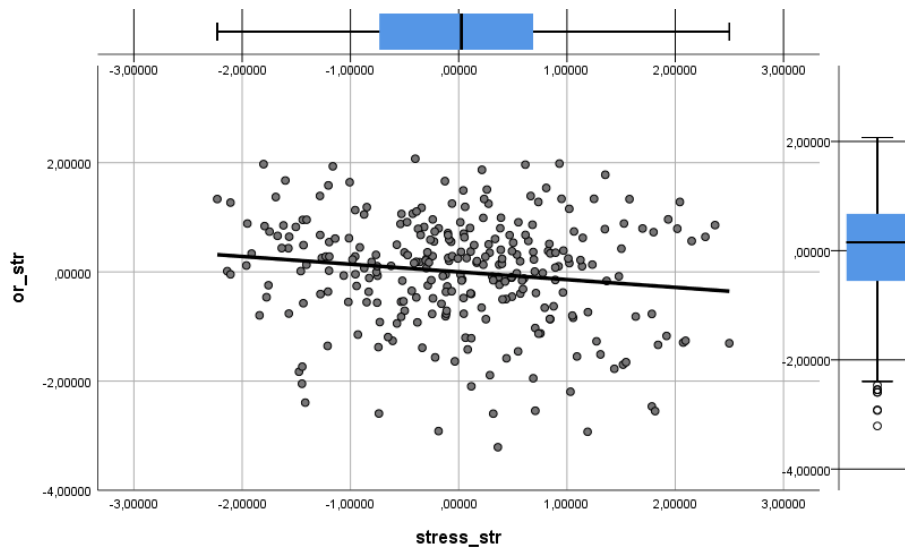
5	1,293	4,788	63,564	1,293	4,788	63,564	2,780
6	,991	3,670	67,234				
7	,893	3,306	70,539				
8	,721	2,669	73,209				
9	,652	2,414	75,623				
10	,581	2,150	77,774				
11	,566	2,096	79,869				
12	,519	1,921	81,790				
13	,486	1,800	83,590				
14	,448	1,659	85,249				
15	,428	1,584	86,834				
16	,414	1,535	88,368				
17	,396	1,466	89,834				
18	,359	1,331	91,165				
19	,347	1,285	92,450				
20	,328	1,216	93,666				
21	,302	1,118	94,784				
22	,287	1,063	95,847				
23	,264	,977	96,824				
24	,243	,900	97,724				
25	,231	,857	98,581				
26	,196	,724	99,305				
27	,188	,695	100,000				

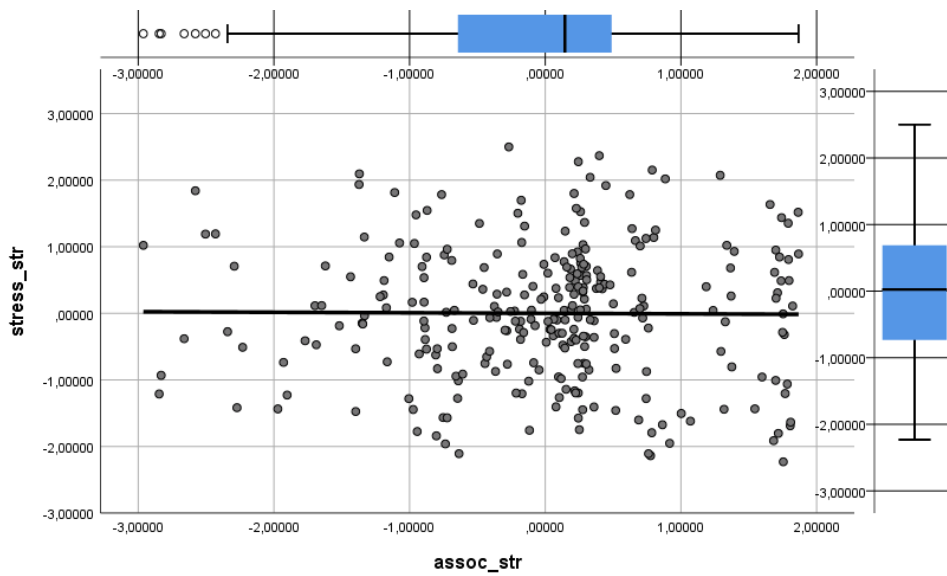
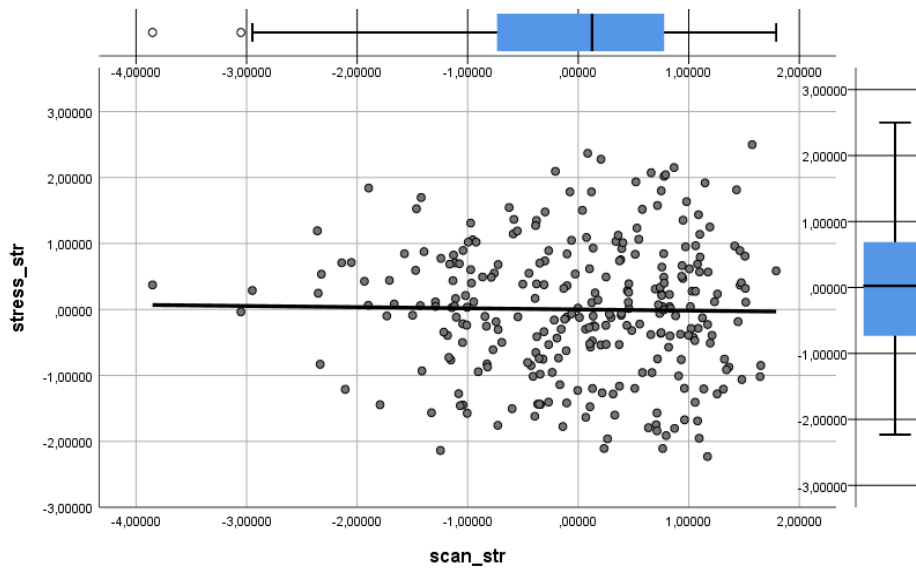
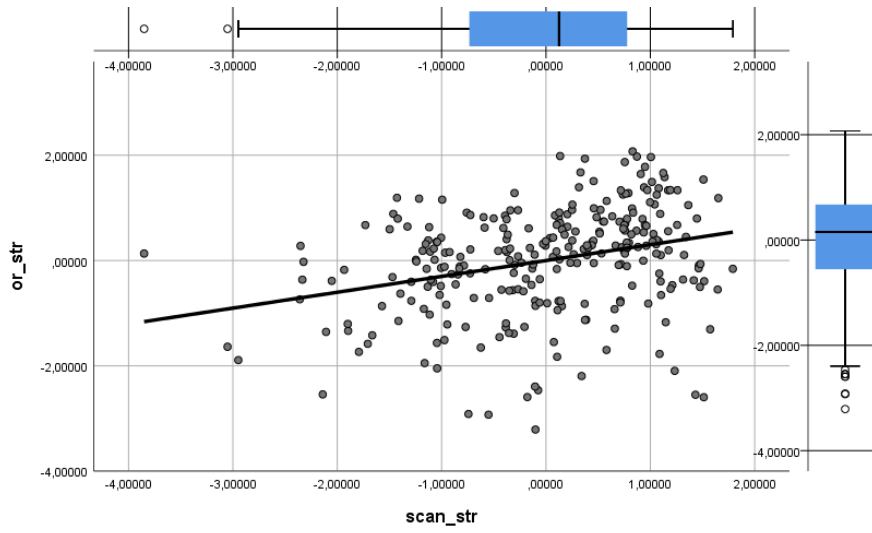
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

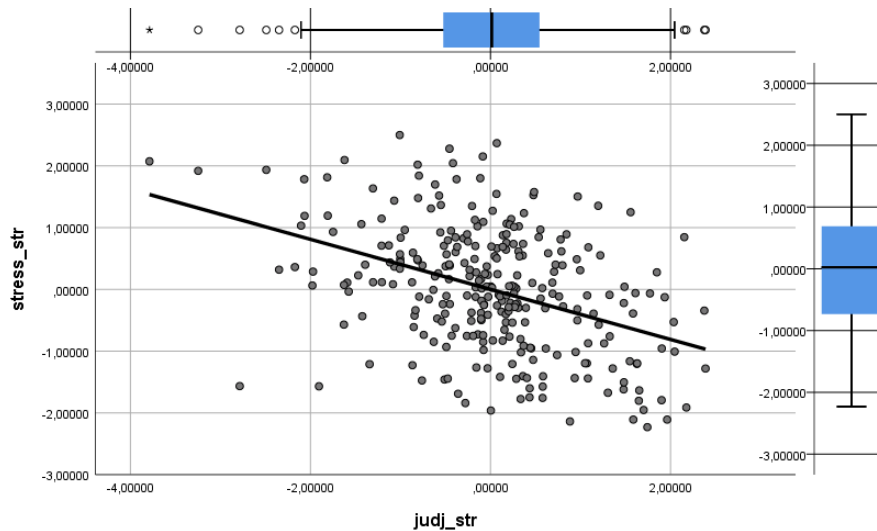
a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Nel passaggio dall'analisi preliminare (Step 1) alla fase successiva (Step 2), si è osservata una riduzione del numero di fattori estratti da sei a cinque, con un incremento nella varianza spiegata dal 61% al 63%. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si otterrebbe una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico. Questo approccio rafforzerebbe la validità convergente, mostrando chiaramente item che saturano con valori elevati esclusivamente sui fattori corrispondenti, migliorando così la leggibilità e la precisione della rappresentazione dei costrutti latenti.

4.1.2 Assunzione linearità







Le relazioni or_str con judj_str e assoc_str mostrano linearità sufficiente per procedere con l'analisi di mediazione, poiché i punti si distribuiscono in modo ragionevole attorno alla linea di regressione.

Le relazioni che coinvolgono stress_str, in particolare con assoc_str e scan_str, mostrano scarso supporto per l'assunto di linearità.

4.1.3 Verifica Assunzioni per Multicollinearità, Indipendenza degli Errori e Omoschedasticità

Riepilogo del modello^b

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato adattato	Errore std. della stima	Durbin-Watson
1	,599 ^a	,359	,350	,80650620	1,932

a. Predittori: (costante), scan_str, stress_str, assoc_str, judj_str

b. Variabile dipendente: or_str

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	100,126	4	25,031	38,483	,000 ^b
	Residuo	178,874	275	,650		
	Totale	279,000	279			

a. Variabile dipendente: or_str

b. Predittori: (costante), scan_str, stress_str, assoc_str, judj_str

Coefficienti^a

Modello		Coefficients non standardizzati		Coefficients standardizzati			Statistiche di collinearità	
		B	Errore standard	Beta	t	Sign.	Tolleranza	VIF
1	(Costante)	1,883E-16	,048		,000	1,000		
	stress_str	,021	,053	,021	,403	,687	,820	1,219
	judj_str	,391	,056	,391	6,957	,000	,738	1,355
	assoc_str	,292	,054	,292	5,374	,000	,791	1,264
	scan_str	,119	,052	,119	2,268	,024	,854	1,171

a. Variabile dipendente: or_str

Diagnostiche di collinearità^a

Modello	Dimensione	Autovalore	Indice contenuti	Proporzioni varianza				
				(Costante)	stress_str	judj_str	assoc_str	scan_str
1	1	1,678	1,000	,00	,07	,16	,13	,11
	2	1,175	1,195	,00	,33	,07	,12	,17
	3	1,000	1,296	1,00	,00	,00	,00	,00
	4	,655	1,600	,00	,12	,09	,35	,69
	5	,491	1,849	,00	,48	,68	,39	,03

a. Variabile dipendente: or_str

Statistiche dei residui^a

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	N
Valore previsto	-1,6699404	1,4551686	,0000000	,59906028	280
Residuo	-2,43065977	2,23349738	,00000000	,80070393	280
Valore previsto std.	-2,788	2,429	,000	1,000	280
Residuo standard	-3,014	2,769	,000	,993	280

a. Variabile dipendente: or_str

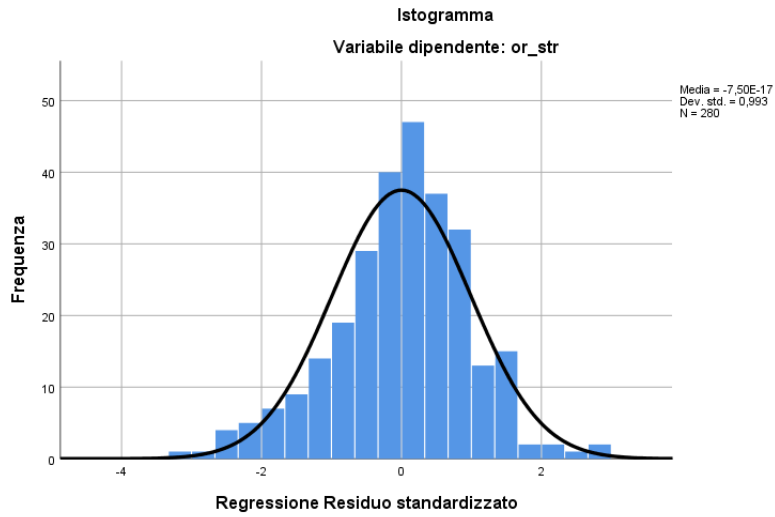


Grafico P-P normale di regressione Residuo standardizzato

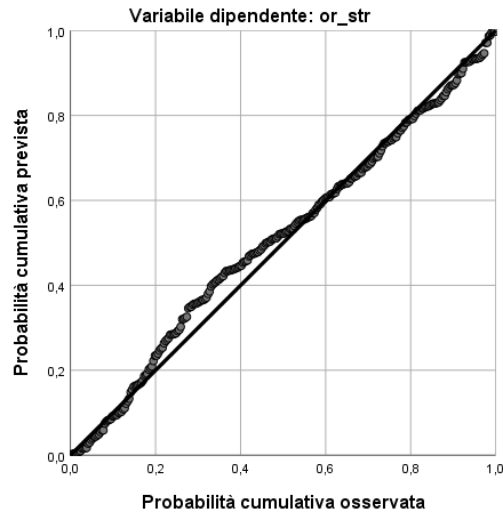
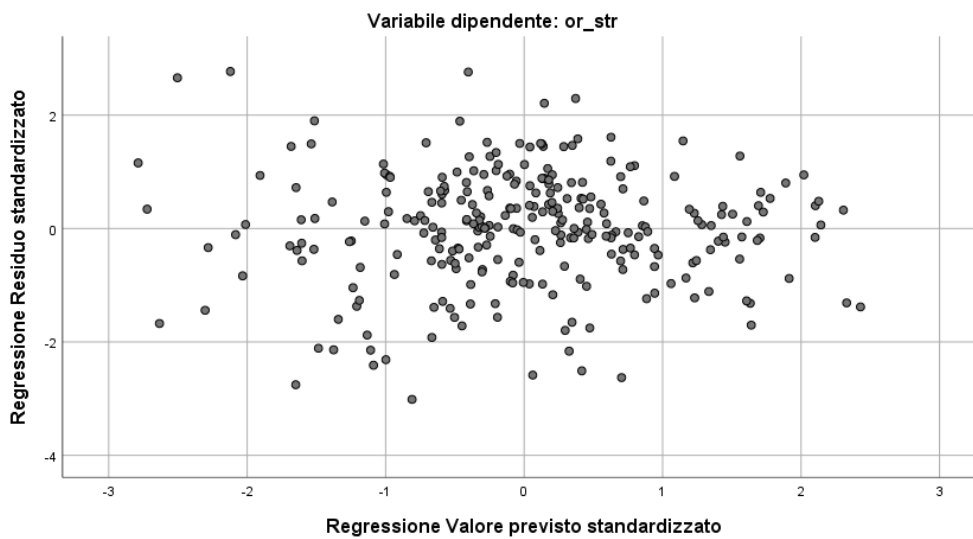


Grafico a dispersione



Test di Breusch-Pagan per l'Omoschedasticità	Valore
Statistica del test (BP)	29,255
p-value	< 0,001
R-quadrato del modello ausiliario	0,104

Conclusione	L'ipotesi nulla di omoschedasticità è rifiutata; presenza di eteroschedasticità.
-------------	--

4.2 Benessere personale (Study 2)

4.2.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

Step 1

Statistiche descrittive			
	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,833	280
scan_2	3,98	,902	280
scan_3	3,63	1,014	280
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2b_1	1,27	,974	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280
sdhs_1_1	2,25	,733	280

sdhs_1_2	2,11	,801	280
sdhs_1_3	2,25	,733	280
sdhs_2_1	1,73	,946	280
sdhs_2_2	1,88	,916	280
sdhs_2_3	2,28	,868	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,898
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	4521,887
	gl	378
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,370
scan_2	1,000	,513
scan_3	1,000	,304
scan_4	1,000	,419
scan_5	1,000	,644
scan_6	1,000	,659
assoc_1	1,000	,780
assoc_2	1,000	,732
assoc_3	1,000	,778
judg_1	1,000	,494
judg_2	1,000	,665
judg_3	1,000	,678
judg_4	1,000	,619
oppr1_1	1,000	,767
oppr1_2	1,000	,667

oppr1_3	1,000	,541
oppr1_4	1,000	,727
oppr1_5	1,000	,750
oppr2_2	1,000	,668
oppr2_3	1,000	,659
oppr2b_1	1,000	,443
oppr2c_1	1,000	,494
sdhs_1_1	1,000	,767
sdhs_1_2	1,000	,750
sdhs_1_3	1,000	,754
sdhs_2_1	1,000	,710
sdhs_2_2	1,000	,687
sdhs_2_3	1,000	,615

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	9,098	32,493	32,493	9,098	32,493	32,493	7,925
2	3,898	13,921	46,414	3,898	13,921	46,414	5,184
3	1,772	6,329	52,743	1,772	6,329	52,743	5,736
4	1,520	5,427	58,170	1,520	5,427	58,170	4,244
5	1,363	4,868	63,038	1,363	4,868	63,038	3,816
6	,938	3,351	66,388				
7	,857	3,062	69,451				
8	,819	2,923	72,374				
9	,767	2,741	75,115				
10	,658	2,350	77,465				
11	,617	2,203	79,668				

12	,583	2,083	81,750				
13	,570	2,036	83,786				
14	,525	1,876	85,662				
15	,439	1,569	87,232				
16	,410	1,463	88,694				
17	,401	1,432	90,127				
18	,372	1,330	91,457				
19	,358	1,279	92,735				
20	,313	1,118	93,853				
21	,289	1,031	94,884				
22	,257	,917	95,802				
23	,247	,883	96,685				
24	,240	,857	97,542				
25	,210	,750	98,291				
26	,196	,700	98,991				
27	,162	,580	99,571				
28	,120	,429	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
scan_1			,154		,469
scan_2	,463		,224	-,178	,319
scan_3	,221				,317
scan_4				-,211	,715
scan_5				,226	,719
scan_6					,715
assoc_1				,881	
assoc_2				,802	

assoc_3				,873	
judg_1			,640		
judg_2			,879		
judg_3			,821		
judg_4			,770		
oppr1_1	,831				
oppr1_2	,684		,234		-,188
oppr1_3	,740				
oppr1_4	,691		,298		
oppr1_5	,863				
oppr2_2	,814				,151
oppr2_3	,871		-,194		
oppr2b_1	-,573				
oppr2c_1	,735		-,318		,165
sdhs_1_1		,886			
sdhs_1_2		,851			
sdhs_1_3		,883			
sdhs_2_1		,819			
sdhs_2_2		,839			
sdhs_2_3		,794			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 1, vengono escluse le variabili scan_1, scan_2, scan_3, perc_stress_7r e ~~oppr2b_1~~ (sottolineate in rosso) perché non sono capaci di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale. Queste variabili presentano saturazioni inferiori alla soglia di 0.5 indicando una debole relazione con i fattori latenti. Variabili come ~~oppr2b_1~~, che evidenziano saturazioni negative, suggeriscono una direzione opposta rispetto agli indicatori principali del fattore, creando potenziali ambiguità interpretative. Scan_3, non presenta saturazioni sufficientemente elevate su alcun fattore, dimostrando una scarsa rilevanza per la struttura latente. La loro esclusione migliora l'affidabilità del modello, riducendo la presenza di indicatori deboli o non pertinenti e garantendo una maggiore coerenza nella misurazione dei costrutti latenti individuati.

Step 2

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280
sdhs_1_1	2,25	,733	280
sdhs_1_2	2,11	,801	280
sdhs_1_3	2,25	,733	280
sdhs_2_1	1,73	,946	280
sdhs_2_2	1,88	,916	280
sdhs_2_3	2,28	,868	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,888
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	4012,865
	gl	276
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_4	1,000	,541
scan_5	1,000	,676
scan_6	1,000	,665
assoc_1	1,000	,774
assoc_2	1,000	,741
assoc_3	1,000	,787
judg_1	1,000	,510
judg_2	1,000	,673
judg_3	1,000	,676
judg_4	1,000	,622
oppr1_1	1,000	,778
oppr1_2	1,000	,656
oppr1_3	1,000	,554
oppr1_4	1,000	,733
oppr1_5	1,000	,757
oppr2_2	1,000	,672
oppr2_3	1,000	,672
oppr2c_1	1,000	,500
sdhs_1_1	1,000	,771
sdhs_1_2	1,000	,750
sdhs_1_3	1,000	,755
sdhs_2_1	1,000	,711
sdhs_2_2	1,000	,688
sdhs_2_3	1,000	,616

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	7,908	32,949	32,949	7,908	32,949	32,949	6,682
2	3,850	16,041	48,990	3,850	16,041	48,990	5,003
3	1,734	7,225	56,216	1,734	7,225	56,216	5,123
4	1,511	6,294	62,510	1,511	6,294	62,510	4,066
5	1,273	5,305	67,816	1,273	5,305	67,816	2,509
6	,878	3,660	71,475				
7	,731	3,044	74,519				
8	,663	2,764	77,283				
9	,593	2,471	79,754				
10	,567	2,364	82,118				
11	,550	2,292	84,410				
12	,422	1,757	86,167				
13	,407	1,697	87,864				
14	,388	1,615	89,479				
15	,372	1,550	91,029				
16	,333	1,389	92,417				
17	,321	1,337	93,754				
18	,269	1,122	94,876				
19	,260	1,084	95,960				
20	,250	1,041	97,002				
21	,219	,912	97,914				
22	,205	,856	98,770				
23	,171	,713	99,483				
24	,124	,517	100,000				

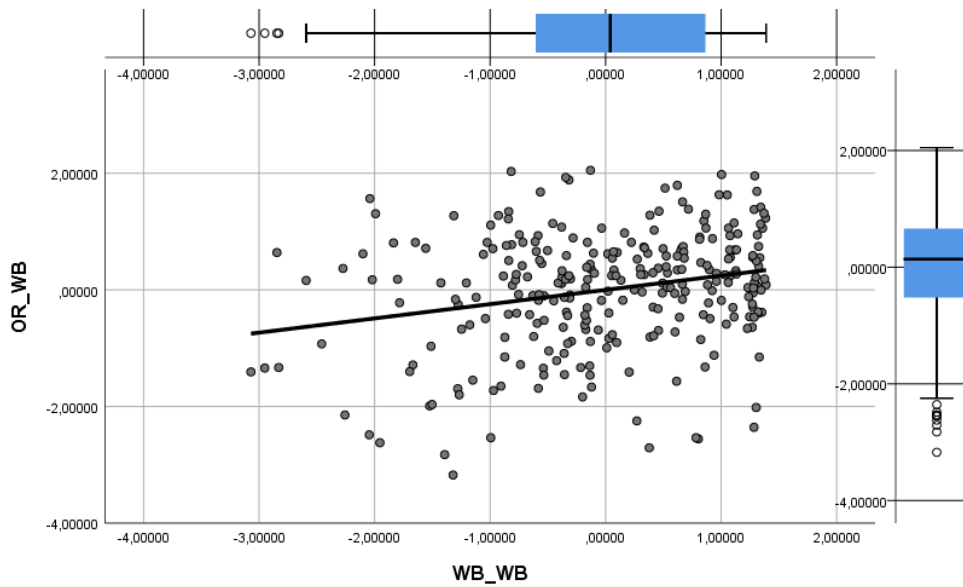
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

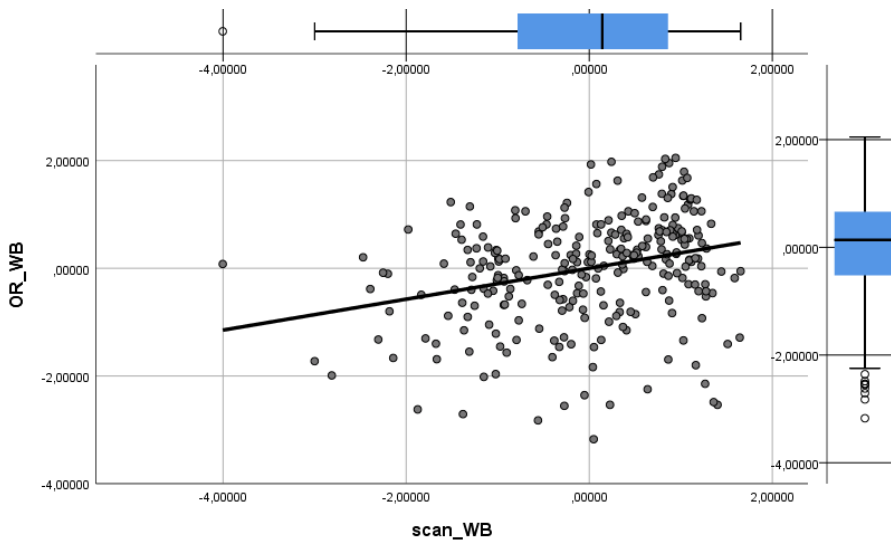
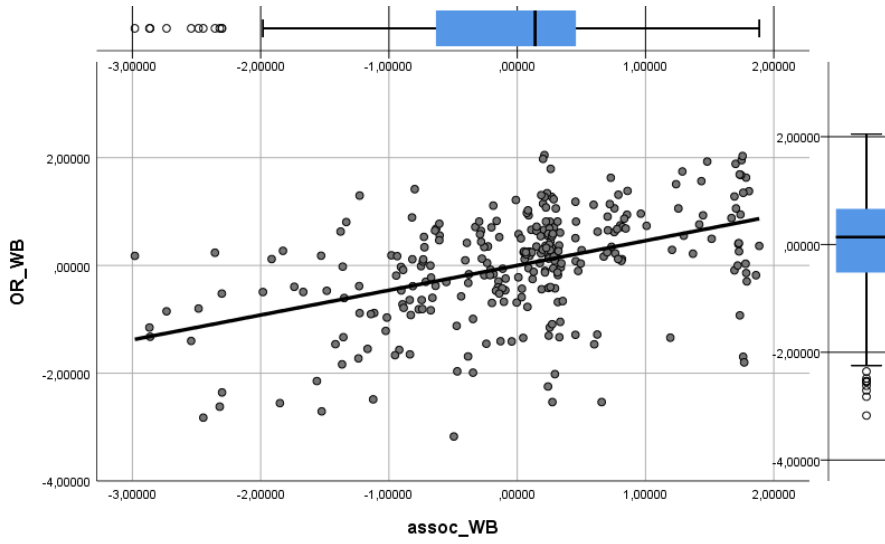
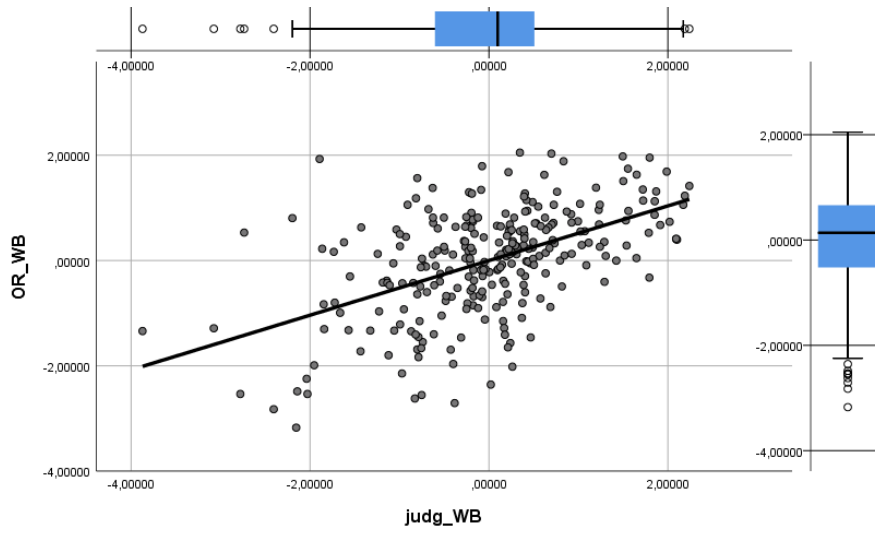
a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

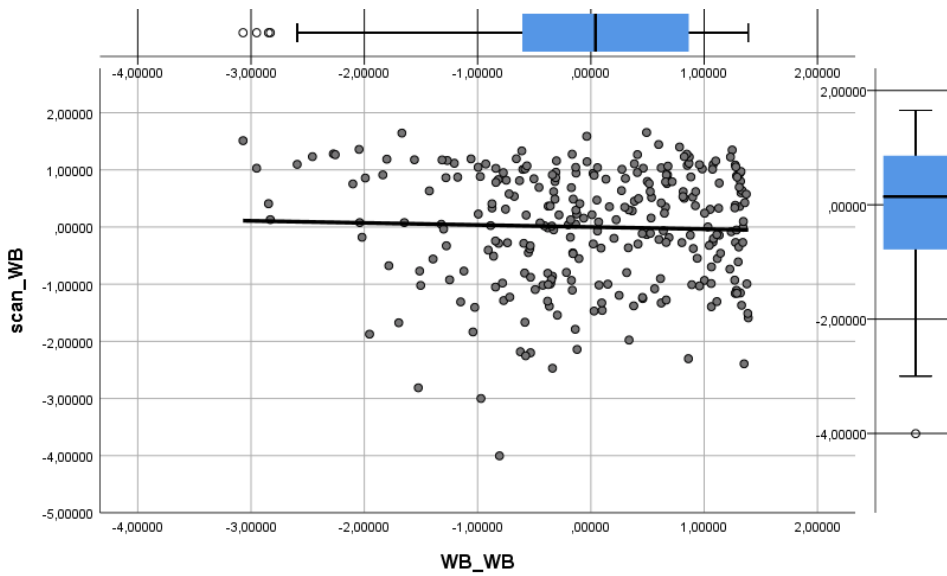
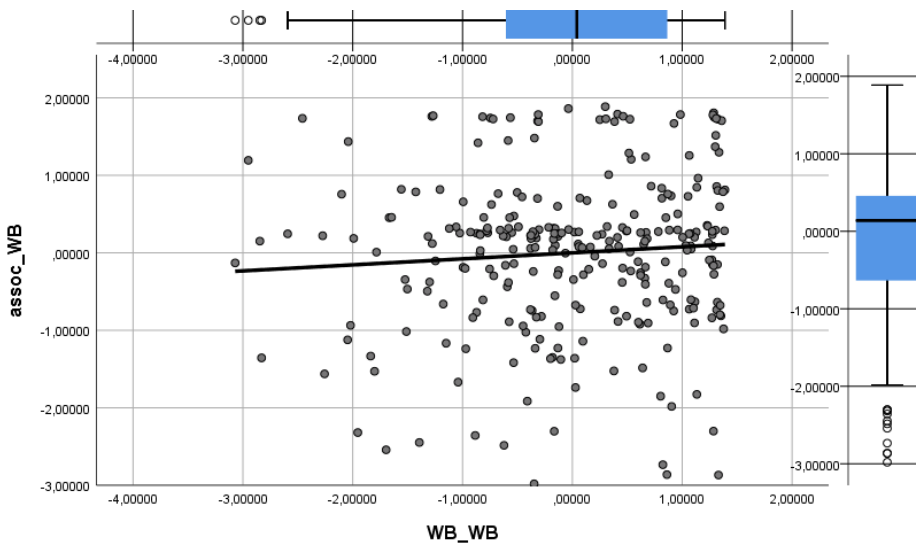
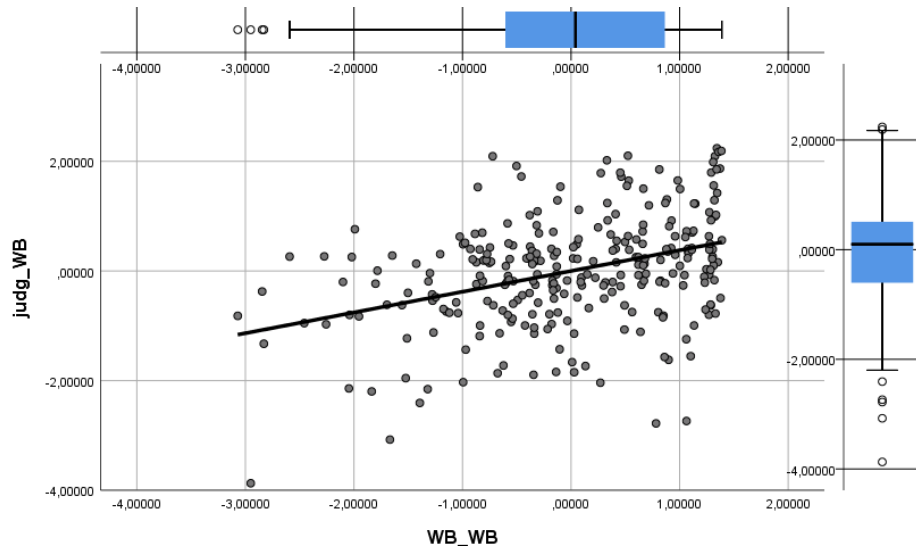
Nel passaggio dall'analisi preliminare (Step 1) alla fase successiva (Step 2), si è osservato un incremento nella varianza spiegata dal 63% al 67% a parità di fattori estratti. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del

modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si otterrebbe una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico. Questo approccio rafforzerebbe la validità convergente, mostrando chiaramente item che saturano con valori elevati esclusivamente sui fattori corrispondenti, migliorando così la leggibilità e la precisione della rappresentazione dei costrutti latenti.

4.2.2 Assunzione linearità







4.2.3 Verifica Assunzioni per Multicollinearità, Indipendenza degli Errori e Omoschedasticità

Riepilogo del modello^b

Modello	R	R- quadrato	R-quadrato adattato	Errore std. della stima	Statistiche delle modifiche					Durbin- Watson
					Modifica R-quadrato	Modifica F	gl1	gl2	Sign. Modifica F	
1	,628 ^a	,394	,385	,78411035	,394	44,696	4	275	,000	1,886

a. Predittori: (costante), scan_WB, WB_WB, assoc_WB, judg_WB

b. Variabile dipendente: OR_WB

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	109,922	4	27,481	44,696	,000 ^b
	Residuo	169,078	275	,615		
	Totale	279,000	279			

a. Variabile dipendente: OR_WB

b. Predittori: (costante), scan_WB, WB_WB, assoc_WB, judg_WB

Coefficienti^a

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	Sign.	95,0% Intervallo di confidenza per B		Correlazioni			Statistiche di collinearità		
	B	Errore standard	Beta			Limite inferiore	Limite superiore	Ordine zero	Parziale	Parte	Tolleranza	VIF	
1 (Costante)	9,676E- 17	,047		,000	1,000	-,092	,092						
WB_WB	,081	,051	,081	1,601	,111	-,019	,182	,244	,096	,075	,851	1,17	
judg_WB	,387	,053	,387	7,279	,000	,282	,491	,519	,402	,342	,780	1,28	
assoc_WB	,283	,052	,283	5,396	,000	,179	,386	,460	,309	,253	,804	1,24	
scan_WB	,152	,050	,152	3,016	,003	,053	,250	,287	,179	,142	,873	1,14	

a. Variabile dipendente: OR_WB

Diagnostiche di collinearità^a

Modello	Dimensione	Autovalore	Indice contenuti	Proporzioni varianza				
				(Costante)	WB_WB	judg_WB	assoc_WB	scan_WB
1	1	1,619	1,000	,00	,09	,17	,16	,08
	2	1,189	1,167	,00	,27	,07	,09	,28
	3	1,000	1,272	1,00	,00	,00	,00	,00
	4	,653	1,575	,00	,33	,11	,30	,55
	5	,539	1,733	,00	,31	,65	,45	,09

a. Variabile dipendente: OR_WB

Statistiche dei residui^a

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	N
Valore previsto	-1,8204871	1,4973783	,0000000	,62768282	280
Residuo	-2,13288832	2,26755142	,00000000	,77846919	280
Valore previsto std.	-2,900	2,386	,000	1,000	280
Residuo standard	-2,720	2,892	,000	,993	280

a. Variabile dipendente: OR_WB

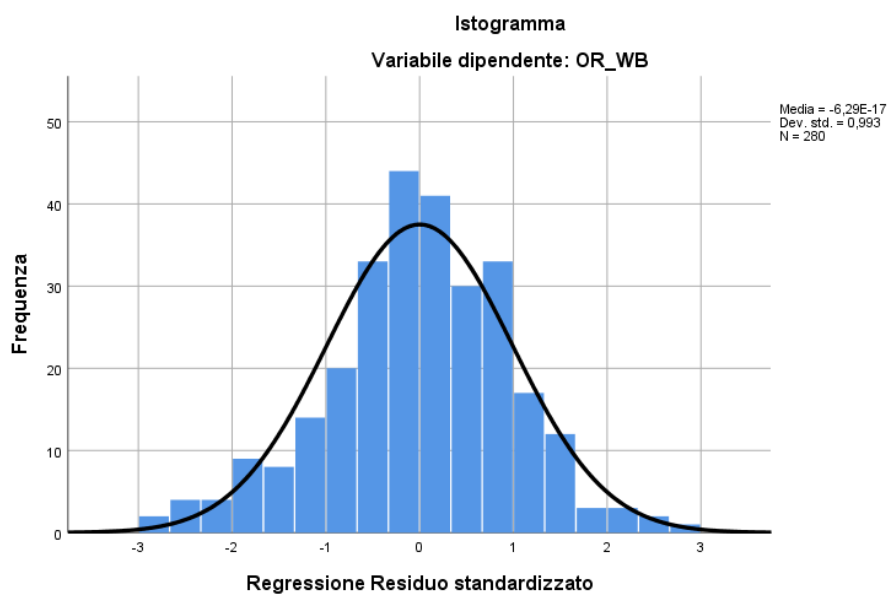


Grafico P-P normale di regressione Residuo standardizzato

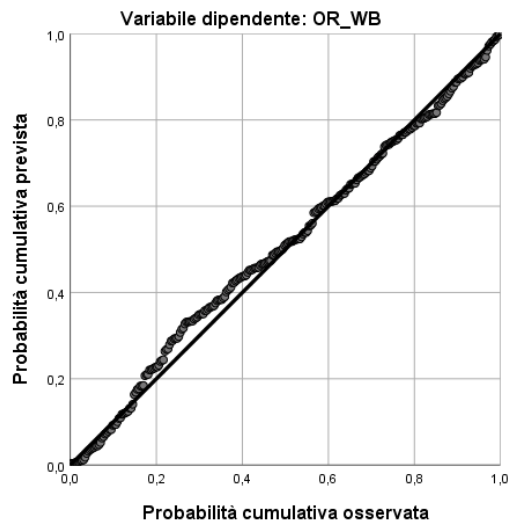
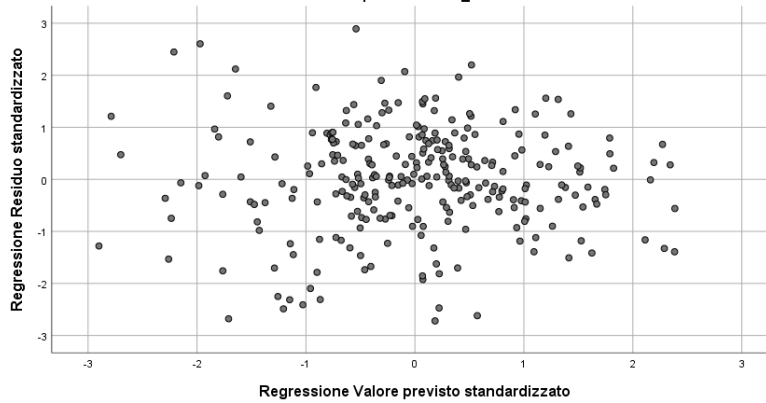


Grafico a dispersione

Variabile dipendente: OR_WB



BREUSCH PAGAN

Test Valore statistico Sig.

Breusch-Pagan 28.246 <0.001

4.3 Qualità salute mentale (Study 2)

4.3.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

Step 1

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,833	280
scan_2	3,98	,902	280

scan_3	3,63	1,014	280
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_1	4,13	,704	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2b_1	1,27	,974	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,915
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	3316,338
	gl	253
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,395
scan_2	1,000	,520
scan_3	1,000	,305
scan_4	1,000	,364

scan_5	1,000	,643
scan_6	1,000	,657
assoc_1	1,000	,792
assoc_2	1,000	,701
assoc_3	1,000	,751
judg_1	1,000	,489
judg_2	1,000	,653
judg_3	1,000	,673
judg_4	1,000	,610
oppr1_1	1,000	,769
oppr1_2	1,000	,659
oppr1_3	1,000	,546
oppr1_4	1,000	,719
oppr1_5	1,000	,750
oppr2_1	1,000	,433
oppr2_2	1,000	,666
oppr2_3	1,000	,661
oppr2b_1	1,000	,441
oppr2c_1	1,000	,499

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	8,790	38,215	38,215	8,790	38,215	38,215	7,912
2	1,974	8,583	46,799	1,974	8,583	46,799	5,259
3	1,557	6,769	53,568	1,557	6,769	53,568	4,346
4	1,376	5,983	59,552	1,376	5,983	59,552	4,079
5	,992	4,312	63,863				
6	,865	3,763	67,626				
7	,853	3,707	71,333				
8	,730	3,174	74,507				

9	,664	2,888	77,395				
10	,607	2,639	80,034				
11	,569	2,475	82,509				
12	,529	2,302	84,811				
13	,481	2,090	86,901				
14	,431	1,875	88,776				
15	,414	1,799	90,575				
16	,374	1,625	92,201				
17	,344	1,495	93,695				
18	,320	1,390	95,086				
19	,271	1,177	96,263				
20	,250	1,088	97,351				
21	,235	1,021	98,371				
22	,195	,849	99,221				
23	,179	,779	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente			
	1	2	3	4
scan_1		,210		,519
scan_2	,435	,206	-,201	,362
scan_3	,216			,337
scan_4			-,155	,672
scan_5			,231	,725
scan_6				,722
assoc_1			,888	
assoc_2		,196	,773	
assoc_3			,854	

judg_1		,621		
judg_2		,850		
judg_3		,808		
judg_4		,762		
oppr1_1	,827			
oppr1_2	,685	,284		-,173
oppr1_3	,748			
oppr1_4	,673	,312		
oppr1_5	,862			
oppr2_1	,453		,357	
oppr2_2	,800	-,157		,177
oppr2_3	,863	-,235		
<u>oppr2b_1</u>	<u>-,574</u>			
oppr2c_1	,725	-,343		,184

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 1, vengono escluse le variabili scan_2, scan_3 e oppr2b_1 (sottolineate in rosso) perché non sono capaci di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale. Queste variabili presentano saturazioni inferiori alla soglia di 0.5 indicando una debole relazione con i fattori latenti. Scan_3, non presenta saturazioni sufficientemente elevate su alcun fattore, dimostrando una scarsa rilevanza per la struttura latente. La loro esclusione migliora l'affidabilità del modello, riducendo la presenza di indicatori deboli o non pertinenti e garantendo una maggiore coerenza nella misurazione dei costrutti latenti individuati.

Step 2

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,833	280
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280

assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_1	4,13	,704	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,907
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	2897,272
	gl	190
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,329
scan_4	1,000	,466
scan_5	1,000	,663
scan_6	1,000	,668
assoc_1	1,000	,793
assoc_2	1,000	,717
assoc_3	1,000	,773
judg_1	1,000	,502
judg_2	1,000	,659
judg_3	1,000	,670

judg_4	1,000	,613
oppr1_1	1,000	,780
oppr1_2	1,000	,649
oppr1_3	1,000	,559
oppr1_4	1,000	,725
oppr1_5	1,000	,755
oppr2_1	1,000	,414
oppr2_2	1,000	,670
oppr2_3	1,000	,669
oppr2c_1	1,000	,503

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	7,781	38,907	38,907	7,781	38,907	38,907	6,899
2	1,958	9,792	48,699	1,958	9,792	48,699	4,799
3	1,545	7,725	56,424	1,545	7,725	56,424	4,334
4	1,294	6,471	62,895	1,294	6,471	62,895	3,126
5	,927	4,636	67,531				
6	,852	4,259	71,790				
7	,692	3,458	75,248				
8	,663	3,314	78,563				
9	,559	2,797	81,359				
10	,553	2,764	84,124				
11	,475	2,374	86,498				
12	,416	2,082	88,580				
13	,384	1,922	90,502				
14	,375	1,875	92,377				
15	,349	1,746	94,122				

16	,275	1,373	95,495			
17	,264	1,322	96,817			
18	,242	1,210	98,027			
19	,202	1,010	99,037			
20	,193	,963	100,000			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente			
	1	2	3	4
scan_1		,236		,419
scan_4			-,246	,743
scan_5			,195	,723
scan_6				,708
assoc_1			,910	
assoc_2		,175	,813	
assoc_3			,894	
judg_1		,630		
judg_2		,859		
judg_3		,814		
judg_4		,767		
oppr1_1	,817	,157		
oppr1_2	,648	,302		-,155
oppr1_3	,743			
oppr1_4	,656	,335		
oppr1_5	,852			
oppr2_1	,439		,298	
oppr2_2	,801			,184
oppr2_3	,854	-,199		

oppr2c_1	,729	-,307		,187
----------	------	-------	--	------

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 2, viene esclusa la variabile scan_1 (sottolineata in rosso) perché non è capace di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale.

Step 3

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_1	4,13	,704	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,905
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	2816,082

gl	171
Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_4	1,000	,524
scan_5	1,000	,674
scan_6	1,000	,667
assoc_1	1,000	,789
assoc_2	1,000	,719
assoc_3	1,000	,778
judg_1	1,000	,510
judg_2	1,000	,664
judg_3	1,000	,675
judg_4	1,000	,612
oppr1_1	1,000	,780
oppr1_2	1,000	,650
oppr1_3	1,000	,558
oppr1_4	1,000	,727
oppr1_5	1,000	,756
oppr2_1	1,000	,411
oppr2_2	1,000	,667
oppr2_3	1,000	,672
oppr2c_1	1,000	,502

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a Totale
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	7,582	39,906	39,906	7,582	39,906	39,906	6,769
2	1,954	10,286	50,192	1,954	10,286	50,192	4,673
3	1,537	8,087	58,280	1,537	8,087	58,280	4,283

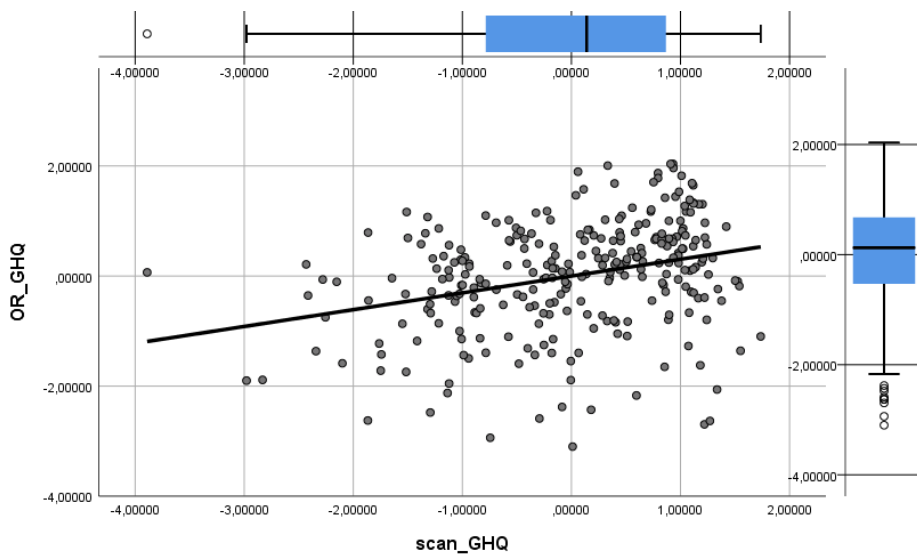
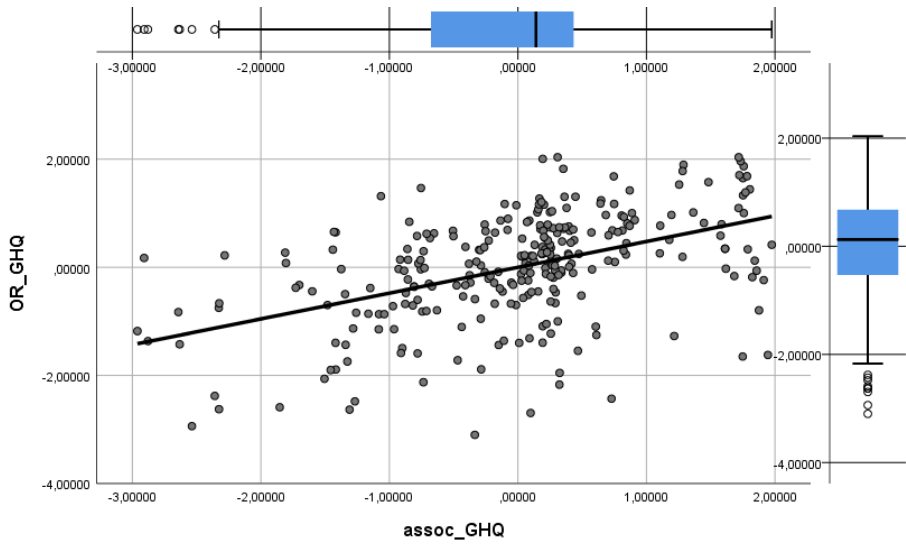
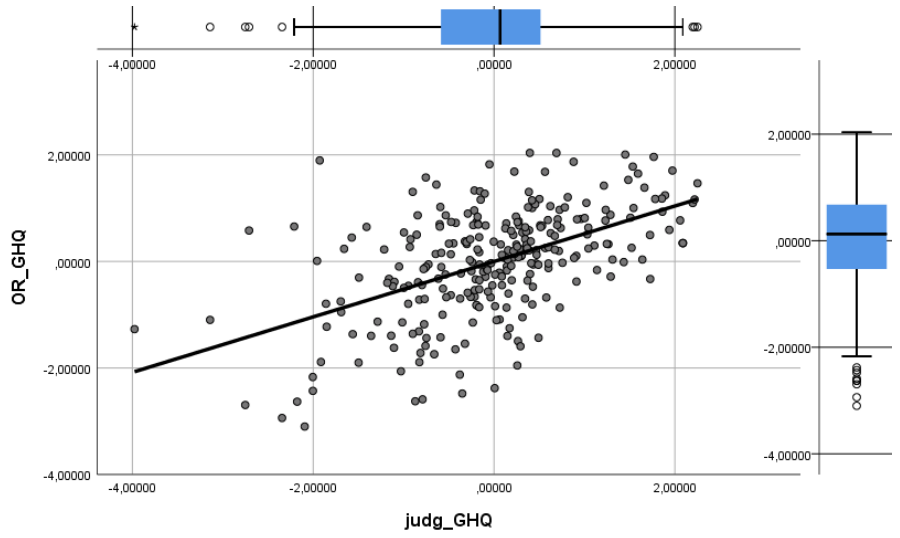
4	1,261	6,638	64,918	1,261	6,638	64,918	2,680
5	,891	4,689	69,607				
6	,743	3,912	73,519				
7	,691	3,636	77,155				
8	,560	2,947	80,102				
9	,554	2,917	83,019				
10	,509	2,676	85,696				
11	,417	2,196	87,892				
12	,385	2,025	89,917				
13	,377	1,985	91,901				
14	,350	1,843	93,744				
15	,276	1,454	95,199				
16	,270	1,423	96,622				
17	,244	1,283	97,905				
18	,205	1,079	98,984				
19	,193	1,016	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Nel passaggio dall'analisi preliminare (Step 1) alle fasi successive (Step 2 - 3), si è osservato un incremento nella varianza spiegata dal 59.5% al 65% circa. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si otterrebbe una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico. Questo approccio rafforzerebbe la validità convergente, mostrando chiaramente item che saturano con valori elevati esclusivamente sui fattori corrispondenti, migliorando così la leggibilità e la precisione della rappresentazione dei costrutti latenti.

4.3.2 Assunzione linearità



4.3.3 Verifica Assunzioni per Multicollinearità, Indipendenza degli Errori e Omoschedasticità

Riepilogo del modello^b

Modello	R	R- quadrato	R-quadrato adattato	Errore std. della stima	Statistiche delle modifiche					Durbin- Watson
					Modifica R-quadrato	Modifica F	gl1	gl2	Sign. Modifica F	
1	,635 ^a	,403	,395	,77805976	,403	46,467	4	275	,000	1,877

a. Predittori: (costante), scan_GHQ, GHQ_S, judg_GHQ, assoc_GHQ

b. Variabile dipendente: OR_GHQ

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	112,521	4	28,130	46,467	,000 ^b
	Residuo	166,479	275	,605		
	Totale	279,000	279			

a. Variabile dipendente: OR_GHQ

b. Predittori: (costante), scan_GHQ, GHQ_S, judg_GHQ, assoc_GHQ

Coefficienti^a

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati		Sign.	95,0% Intervallo di confidenza per B		Correlazioni			Statistiche di collinearità	
	B	Errore standard	Beta	t		Limite inferiore	Limite superiore	Ordine zero	Parziale	Parte	Tolleranza	VIF
1 (Costante)	,097	,181		,535	,593	-,260	,453					
GHQ_S	-,042	,076	-,026	-,553	,581	-,192	,108	-,026	-,033	-,026	,962	1,040
judg_GHQ	,419	,049	,419	8,494	,000	,322	,516	,520	,456	,396	,891	1,123
assoc_GHQ	,295	,053	,295	5,566	,000	,191	,399	,477	,318	,259	,773	1,294
scan_GHQ	,143	,050	,143	2,844	,005	,044	,243	,305	,169	,132	,854	1,171

a. Variabile dipendente: OR_GHQ

Diagnostiche di collinearità^a

Modello	Dimensione	Autovalore	Indice contenuti	Proporzioni varianza					
				(Costante)	GHQ_S	judg_GHQ	assoc_GHQ	scan_GHQ	
1	1	1,966	1,000	,02	,02	,00	,00	,00	
	2	1,542	1,129	,00	,00	,14	,22	,18	
	3	,890	1,486	,00	,00	,63	,00	,35	

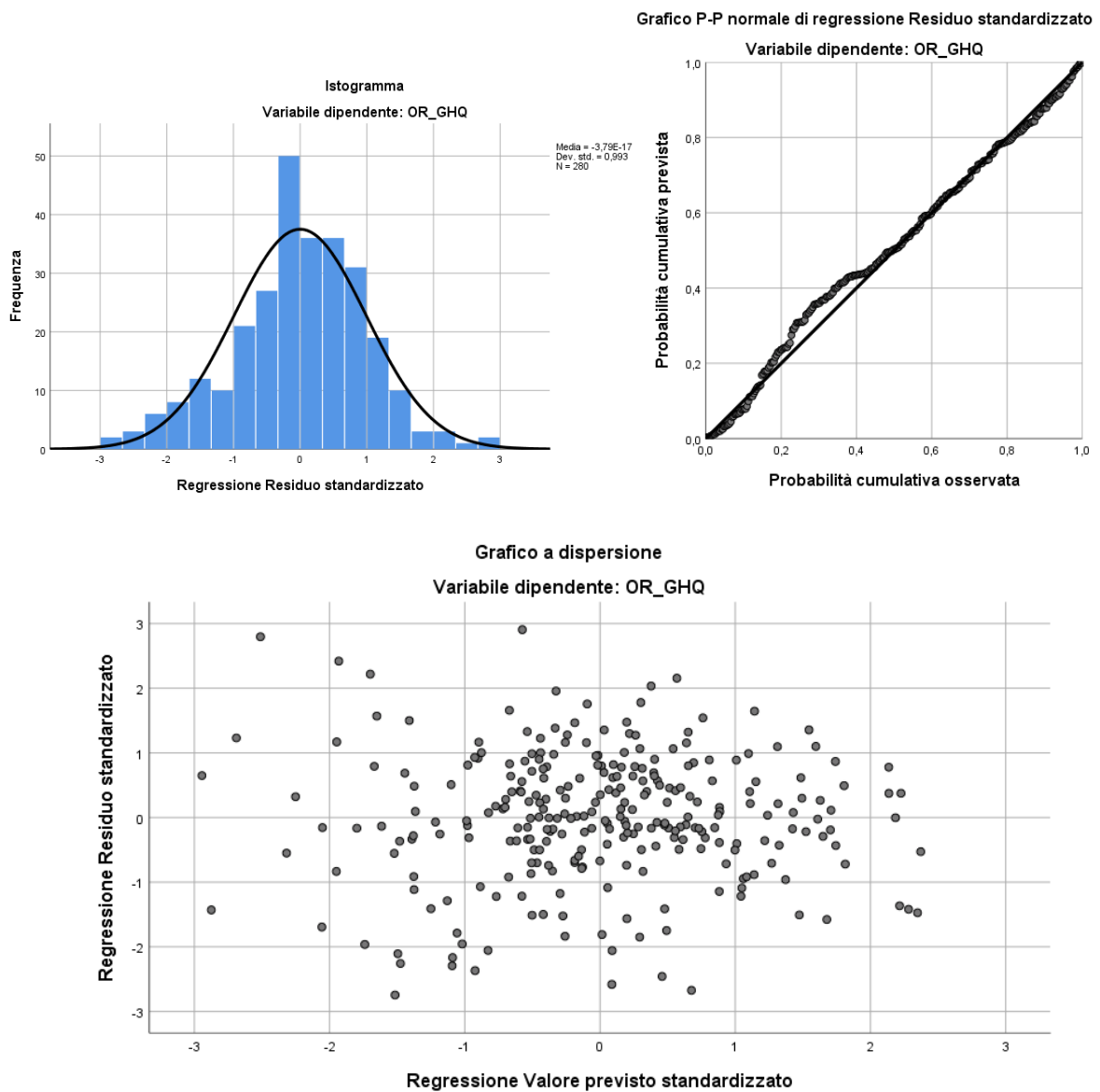
4	,568	1,861	,00	,00	,20	,75	,47
5	,033	7,670	,98	,98	,03	,02	,00

a. Variabile dipendente: OR_GHQ

Statistiche dei residui^a

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	N
Valore previsto	-1,8697100	1,5062364	,0000000	,63506083	280
Residuo	-2,13608193	2,26032543	,00000000	,77246213	280
Valore previsto std.	-2,944	2,372	,000	1,000	280
Residuo standard	-2,745	2,905	,000	,993	280

a. Variabile dipendente: OR_GHQ



Breusch-Pagan test statistic and sig-values -----

Test	Sig
BP 30,486	,000

4.4 Qualità del sonno (Study 2)

4.4.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

Step 1

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,833	280
scan_2	3,98	,902	280
scan_3	3,63	1,014	280
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280
judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2b_1	1,27	,974	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280
sleppqual_1	5,3357	1,29576	280
sleepqual2_1	6,5536	2,14626	280
sleepqual_3_1R	6,0750	2,78077	280
sleepqual3_2R	5,6750	2,61607	280
sleepqual3_3R	5,5000	2,50734	280
sleepqual3_4R	4,7500	2,58511	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,893
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	4017,871
	gl	378
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,383
scan_2	1,000	,520
scan_3	1,000	,308
scan_4	1,000	,408
scan_5	1,000	,648
scan_6	1,000	,656
assoc_1	1,000	,779
assoc_2	1,000	,724
assoc_3	1,000	,778
judg_1	1,000	,501
judg_2	1,000	,655
judg_3	1,000	,675
judg_4	1,000	,609
oppr1_1	1,000	,768
oppr1_2	1,000	,670
oppr1_3	1,000	,538
oppr1_4	1,000	,727
oppr1_5	1,000	,760
oppr2_2	1,000	,668
oppr2_3	1,000	,653
oppr2b_1	1,000	,455
oppr2c_1	1,000	,506
sleppqual_1	1,000	,682
sleepqual2_1	1,000	,688
sleepqual_3_1R	1,000	,414
sleepqual3_2R	1,000	,694

sleepqual3_3R	1,000	,607
sleepqual3_4R	1,000	,489

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale
1	8,526	30,450	30,450	8,526	30,450	30,450	7,684
2	3,587	12,810	43,260	3,587	12,810	43,260	3,696
3	1,938	6,920	50,179	1,938	6,920	50,179	5,180
4	1,567	5,596	55,776	1,567	5,596	55,776	4,118
5	1,348	4,815	60,591	1,348	4,815	60,591	3,852
6	,962	3,435	64,026				
7	,923	3,296	67,323				
8	,863	3,082	70,405				
9	,759	2,712	73,117				
10	,682	2,436	75,554				
11	,641	2,289	77,842				
12	,612	2,186	80,028				
13	,580	2,070	82,098				
14	,562	2,006	84,104				
15	,514	1,834	85,938				
16	,455	1,625	87,563				
17	,445	1,591	89,154				
18	,417	1,488	90,642				
19	,358	1,280	91,921				
20	,330	1,178	93,099				
21	,315	1,123	94,222				
22	,294	1,049	95,271				

23	,266	,949	96,220			
24	,251	,895	97,115			
25	,237	,847	97,963			
26	,206	,737	98,700			
27	,194	,693	99,393			
28	,170	,607	100,000			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
scan_1			,160		,485
scan_2	,483		,201	-,175	,305
scan_3	,226				,331
scan_4				-,204	,713
scan_5				,214	,726
scan_6					,718
assoc_1				,880	
assoc_2			,185	,794	
assoc_3				,872	
judg_1			,645		
judg_2			,841		
judg_3			,810		
judg_4			,760		
oppr1_1	,833				
oppr1_2	,693		,245		-,184
oppr1_3	,744				
oppr1_4	,687		,287		
oppr1_5	,871				

oppr2_2	,810		-,165		,158
oppr2_3	,858		-,218		
oppr2b_1	-,562	-,158			
oppr2c_1	,733		-,327		,156
sleppqual_1		,824			
sleepqual2_1		,835			
sleepqual_3_1R		,627			
sleepqual3_2R		,844			
sleepqual3_3R		,789			
sleepqual3_4R		,624	,249		

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 1, vengono escluse le variabili scan_1, scan_2, scan_3 e ~~oppr2b_1~~ (sottolineate in rosso) perché non sono capaci di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale. Queste variabili presentano saturazioni inferiori alla soglia di 0.5 indicando una debole relazione con i fattori latenti. Inoltre, le variabili scan mostrano cross-loading su più fattori, compromettendo la discriminazione fattoriale e la validità convergente. Variabili come ~~oppr2b_1~~, che evidenziano saturazioni negative, suggeriscono una direzione opposta rispetto agli indicatori principali del fattore, creando potenziali ambiguità interpretative. La loro esclusione migliora l'affidabilità del modello, riducendo la presenza di indicatori deboli o non pertinenti e garantendo una maggiore coerenza nella misurazione dei costrutti latenti individuati.

Step 2

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_4	4,73	,504	280
scan_5	4,35	,697	280
scan_6	4,35	,656	280
assoc_1	3,77	,771	280
assoc_2	4,08	,649	280
assoc_3	3,73	,798	280
judg_1	3,84	,819	280
judg_2	3,76	,786	280
judg_3	3,60	,866	280

judg_4	3,83	,749	280
oppr1_1	5,11	1,348	280
oppr1_2	4,55	1,421	280
oppr1_3	5,40	1,159	280
oppr1_4	4,83	1,368	280
oppr1_5	4,95	1,287	280
oppr2_2	3,75	,839	280
oppr2_3	3,76	,778	280
oppr2c_1	1,85	1,164	280
sleppqual_1	5,3357	1,29576	280
sleepqual2_1	6,5536	2,14626	280
sleepqual_3_1R	6,0750	2,78077	280
sleepqual3_2R	5,6750	2,61607	280
sleepqual3_3R	5,5000	2,50734	280
sleepqual3_4R	4,7500	2,58511	280

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,885
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	3475,885
	gl	276
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_4	1,000	,524
scan_5	1,000	,679
scan_6	1,000	,663
assoc_1	1,000	,772
assoc_2	1,000	,735
assoc_3	1,000	,789
judg_1	1,000	,517
judg_2	1,000	,667
judg_3	1,000	,676
judg_4	1,000	,611

oppr1_1	1,000	,779
oppr1_2	1,000	,661
oppr1_3	1,000	,552
oppr1_4	1,000	,734
oppr1_5	1,000	,767
oppr2_2	1,000	,674
oppr2_3	1,000	,667
oppr2c_1	1,000	,510
sleppqual_1	1,000	,693
sleepqual2_1	1,000	,695
sleepqual_3_1R	1,000	,415
sleepqual3_2R	1,000	,688
sleepqual3_3R	1,000	,609
sleepqual3_4R	1,000	,490

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	7,293	30,386	30,386	7,293	30,386	30,386	6,468
2	3,554	14,810	45,197	3,554	14,810	45,197	3,631
3	1,912	7,966	53,163	1,912	7,966	53,163	4,572
4	1,547	6,445	59,608	1,547	6,445	59,608	3,982
5	1,260	5,251	64,858	1,260	5,251	64,858	2,563
6	,912	3,802	68,660				
7	,815	3,398	72,058				
8	,661	2,754	74,812				
9	,644	2,685	77,496				
10	,590	2,457	79,953				
11	,568	2,366	82,319				
12	,534	2,223	84,542				

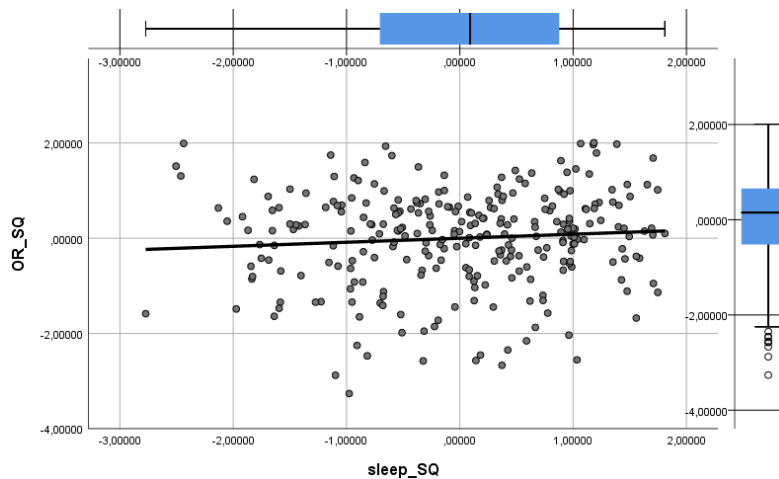
13	,467	1,946	86,487			
14	,431	1,798	88,285			
15	,373	1,556	89,841			
16	,362	1,508	91,348			
17	,343	1,429	92,777			
18	,329	1,370	94,147			
19	,282	1,175	95,322			
20	,271	1,128	96,450			
21	,245	1,023	97,472			
22	,215	,894	98,366			
23	,205	,856	99,222			
24	,187	,778	100,000			

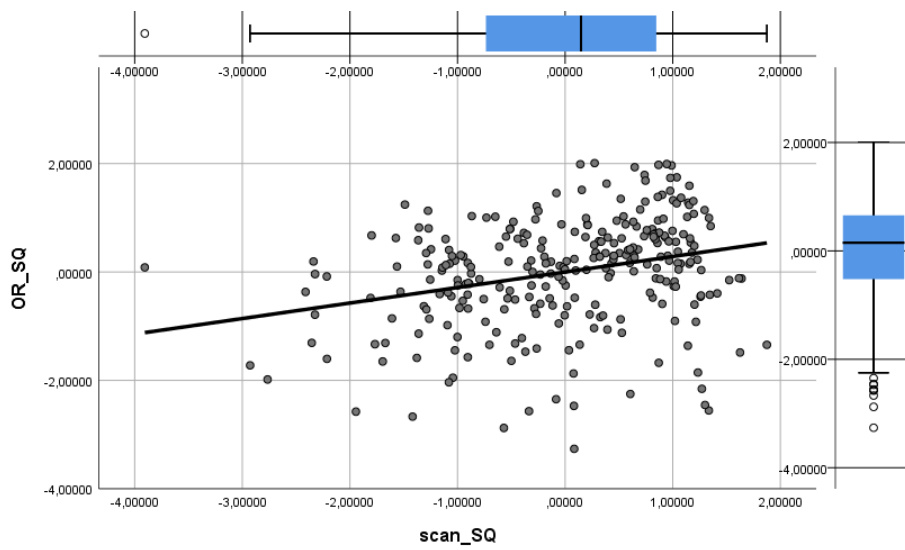
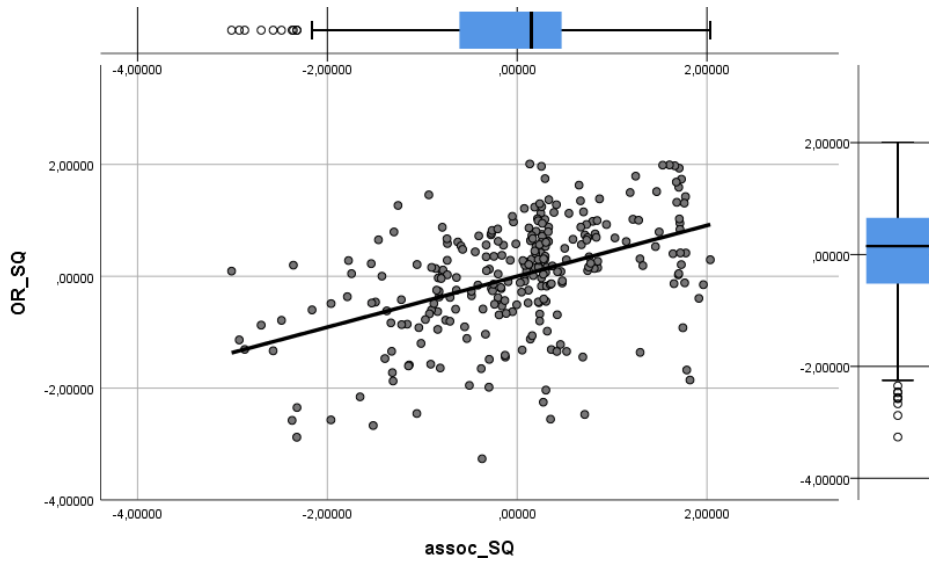
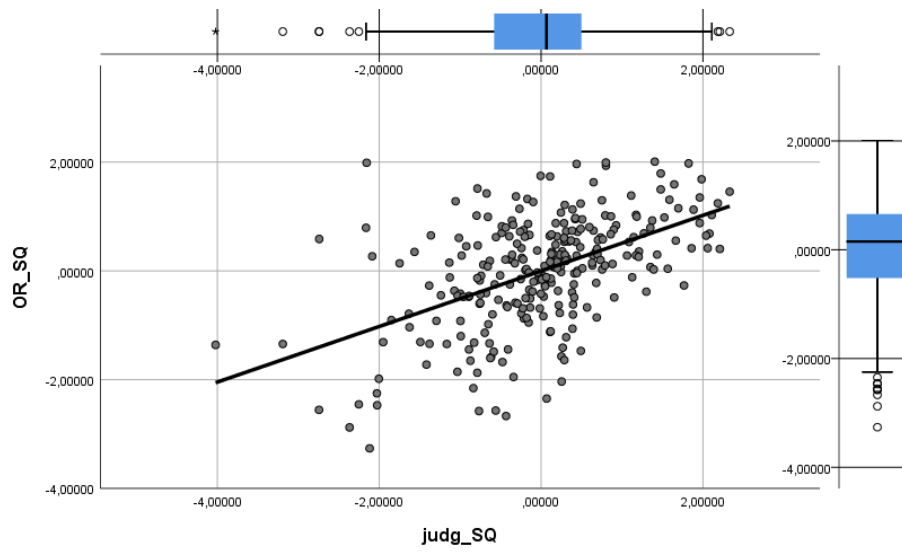
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

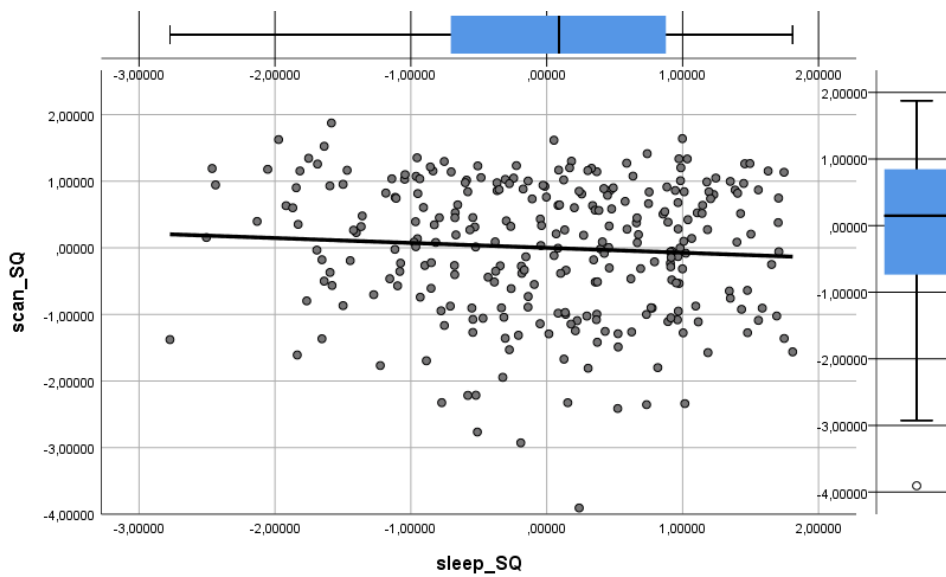
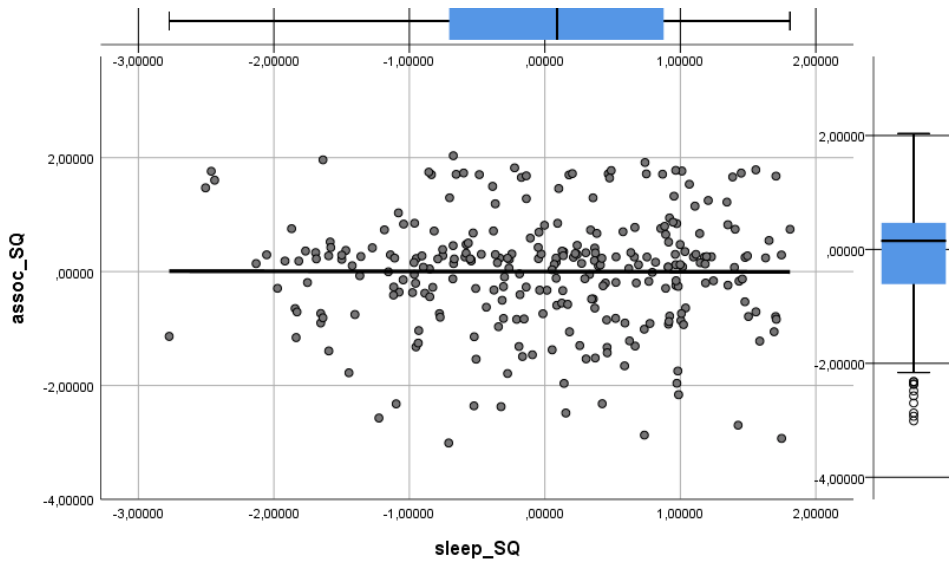
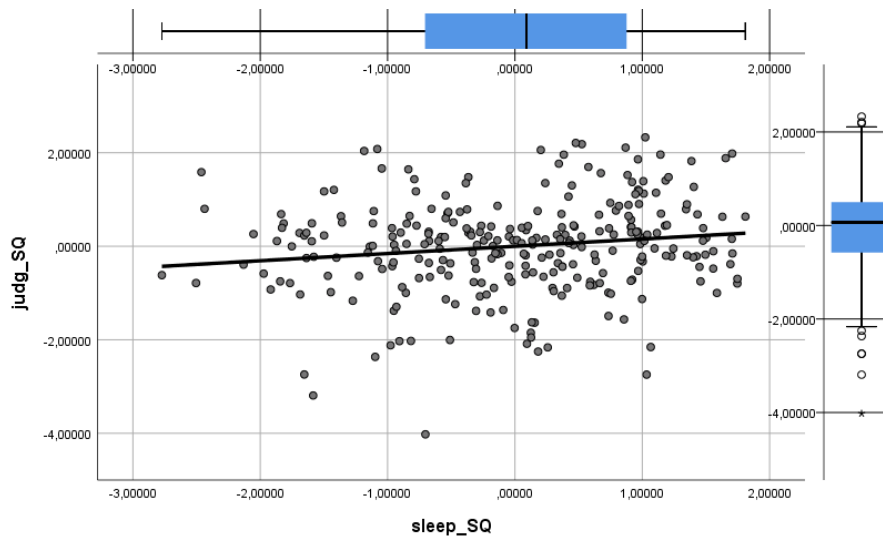
a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Nel passaggio dall'analisi preliminare (Step 1) alla fase successiva (Step 2), si è osservato un incremento nella varianza spiegata dal 60.5% al 65% circa. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si otterrebbe una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico. Questo approccio rafforzerebbe la validità convergente, mostrando chiaramente item che saturano con valori elevati esclusivamente sui fattori corrispondenti, migliorando così la leggibilità e la precisione della rappresentazione dei costrutti latenti.

4.4.2 Assunzione linearità







4.4.3 Verifica Assunzioni per Multicollinearità, Indipendenza degli Errori e Omoschedasticità

Riepilogo del modello^b

Modello	R	R- quadrato	R-quadrato adattato	Errore std. della stima	Statistiche delle modifiche					Durbin- Watson
					Modifica R-quadrato	Modifica F	gl1	gl2	Sign. Modifica F	
1	,623 ^a	,388	,379	,78800454	,388	43,578	4	275	,000	1,881

a. Predittori: (costante), scan_SQ, sleep_SQ, judg_SQ, assoc_SQ

b. Variabile dipendente: OR_SQ

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	108,238	4	27,060	43,578	,000 ^b
	Residuo	170,762	275	,621		
	Totale	279,000	279			

a. Variabile dipendente: OR_SQ

b. Predittori: (costante), scan_SQ, sleep_SQ, judg_SQ, assoc_SQ

Coefficienti^a

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati		Sign.	95,0% Intervallo di confidenza per B		Correlazioni			Statistiche di collinearità	
	B	Errore standar d	Beta	t		Limite inferiore	Limite superiore	Ordine zero	Parziale	Parte	Tolleranza	VIF
1 (Costante)	8,490E-17	,047		,000	1,000	-,093	,093					
sleep_SQ	,031	,048	,031	,654	,514	-,063	,126	,085	,039	,031	,968	1,033
judg_SQ	,415	,050	,415	8,381	,000	,318	,513	,511	,451	,395	,906	1,104
assoc_SQ	,293	,053	,293	5,575	,000	,189	,396	,455	,319	,263	,807	1,240
scan_SQ	,140	,051	,140	2,734	,007	,039	,240	,286	,163	,129	,854	1,170

a. Variabile dipendente: OR_SQ

Diagnostiche di collinearità^a

Modello	Dimensione	Autovalore	Indice contenuti	Proporzioni varianza				
				(Costante)	sleep_SQ	judg_SQ	assoc_SQ	scan_SQ
1	1	1,507	1,000	,00	,00	,13	,24	,19

2	1,129	1,155	,00	,53	,19	,01	,10
3	1,000	1,228	1,00	,00	,00	,00	,00
4	,781	1,389	,00	,46	,49	,00	,22
5	,582	1,609	,00	,00	,19	,75	,49

a. Variabile dipendente: OR_SQ

Statistiche dei residui^a

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	N
Valore previsto	-1,7770582	1,4949297	,0000000	,62285742	280
Residuo	-2,25553727	2,38048720	,00000000	,78233537	280
Valore previsto std.	-2,853	2,400	,000	1,000	280
Residuo standard	-2,862	3,021	,000	,993	280

a. Variabile dipendente: OR_SQ

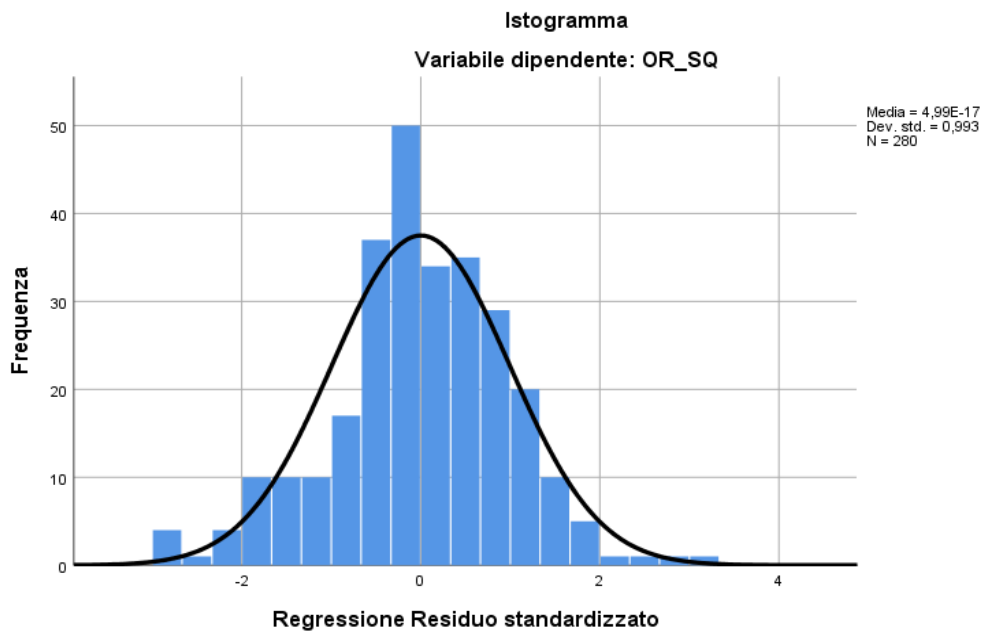


Grafico P-P normale di regressione Residuo standardizzato

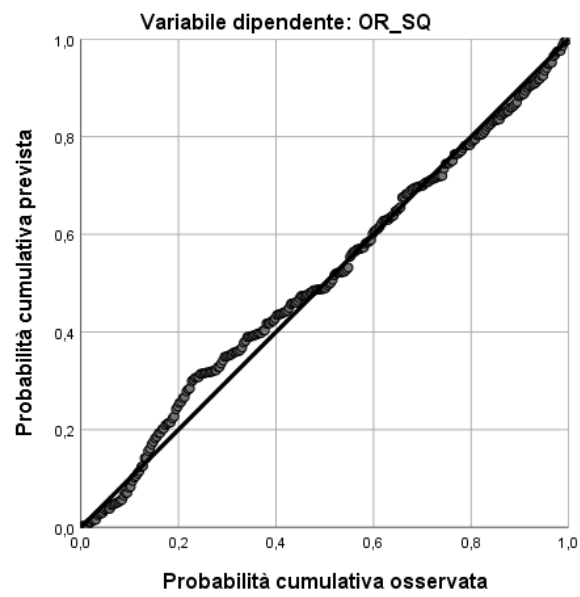
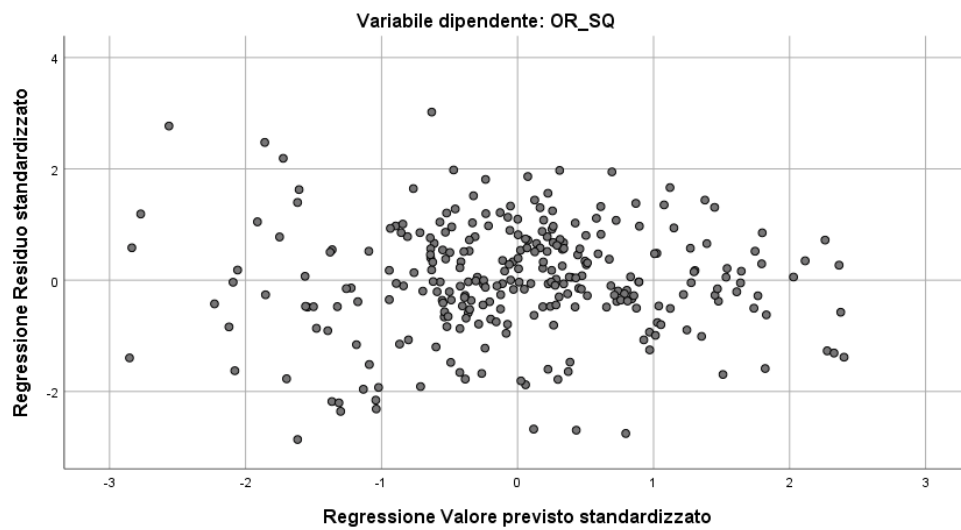


Grafico a dispersione



BREUSCH PAGAN

Test Sig

BP 30,761 ,000

4.5 Fattori attentivi (Study 3)

4.5.1 Analisi Fattoriale Esplorativa (EFA)

Step 1

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,832	279
scan_2	3,98	,901	279
scan_3	3,63	1,016	279
scan_4	4,73	,505	279
scan_5	4,35	,698	279
scan_6	4,35	,656	279
assoc_1	3,77	,772	279
assoc_2	4,07	,648	279
assoc_3	3,72	,796	279
judg_1	3,84	,817	279
judg_2	3,76	,784	279
judg_3	3,60	,867	279
judg_4	3,82	,747	279
oppr1_1	5,10	1,345	279
oppr1_2	4,54	1,416	279
oppr1_3	5,39	1,157	279
oppr1_4	4,82	1,365	279
oppr1_5	4,95	1,284	279
oppr2_1	4,13	,703	279
oppr2_2	3,75	,841	279
oppr2_3	3,76	,776	279
oppr2b_1	1,27	,973	279
oppr2c_1	1,84	1,158	279
M_BELL_click	-,0347	,65362	279
M_BELL_time	-,0346	,71974	279
M_BELL_SUM	1,1232	,79057	279

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,898
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	3520,772
	gl	325
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,609
scan_2	1,000	,552
scan_3	1,000	,389
scan_4	1,000	,706
scan_5	1,000	,647
scan_6	1,000	,650
assoc_1	1,000	,790
assoc_2	1,000	,711
assoc_3	1,000	,758
judg_1	1,000	,562
judg_2	1,000	,656
judg_3	1,000	,682
judg_4	1,000	,610
oppr1_1	1,000	,774
oppr1_2	1,000	,661
oppr1_3	1,000	,547
oppr1_4	1,000	,718
oppr1_5	1,000	,749
oppr2_1	1,000	,617
oppr2_2	1,000	,678
oppr2_3	1,000	,675
oppr2b_1	1,000	,451
oppr2c_1	1,000	,501
M_BELL_click	1,000	,640
M_BELL_time	1,000	,648

M_BELL_SUM	1,000	,667
------------	-------	------

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	8,781	33,775	33,775	8,781	33,775	33,775	7,850
2	2,087	8,028	41,803	2,087	8,028	41,803	4,845
3	1,814	6,978	48,781	1,814	6,978	48,781	4,624
4	1,568	6,032	54,813	1,568	6,032	54,813	2,222
5	1,387	5,334	60,147	1,387	5,334	60,147	3,500
6	1,008	3,879	64,026	1,008	3,879	64,026	2,849
7	,876	3,369	67,395				
8	,855	3,287	70,682				
9	,752	2,893	73,575				
10	,677	2,603	76,178				
11	,638	2,452	78,630				
12	,608	2,338	80,968				
13	,590	2,271	83,239				
14	,533	2,050	85,289				
15	,488	1,877	87,166				
16	,463	1,782	88,948				
17	,413	1,590	90,538				
18	,380	1,463	92,001				
19	,368	1,414	93,415				
20	,322	1,238	94,653				
21	,297	1,144	95,797				
22	,261	1,004	96,801				
23	,233	,894	97,696				
24	,228	,877	98,573				

25	,193	,741	99,314				
26	,178	,686	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
scan_1					,752	
scan_2	,391	,152	-,154		,454	
scan_3	,163				,482	
scan_4		,155	-,250			,930
scan_5			,249		,345	,516
scan_6			,152		,377	,488
assoc_1			,910			
assoc_2		,171	,822			
assoc_3			,896			-,154
judg_1	,153	,647			-,181	,193
judg_2		,830				
judg_3		,758			,212	
judg_4		,747				
oppr1_1	,815					
oppr1_2	,692	,279				
oppr1_3	,734					
oppr1_4	,670	,297				
oppr1_5	,848					
oppr2_1	,485		,305		-,409	,257
oppr2_2	,792	-,155			,185	
oppr2_3	,873	-,211				
oppr2b_1	-,591					
oppr2c_1	,701	-,354			,166	
M_BELL_click				,798		

M_BELL_time				,777		,187
M_BELL_SUM				,809		-,167

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 7 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 1, vengono escluse le variabili scan_2, scan_3 e oppr2b_1 (sottolineate in rosso) perché non sono capaci di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale. Queste variabili presentano saturazioni inferiori alla soglia di 0.5 indicando una debole relazione con i fattori latenti. Inoltre, le variabili mostrano cross-loading su più fattori, compromettendo la discriminazione fattoriale e la validità convergente. Variabili come oppr2b_1, che evidenziano saturazioni negative, suggeriscono una direzione opposta rispetto agli indicatori principali del fattore, creando potenziali ambiguità interpretative. La loro esclusione migliora l'affidabilità del modello, riducendo la presenza di indicatori deboli o non pertinenti e garantendo una maggiore coerenza nella misurazione dei costrutti latenti individuati.

Step 2

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_1	3,89	,832	279
scan_4	4,73	,505	279
scan_5	4,35	,698	279
scan_6	4,35	,656	279
assoc_1	3,77	,772	279
assoc_2	4,07	,648	279
assoc_3	3,72	,796	279
judg_1	3,84	,817	279
judg_2	3,76	,784	279
judg_3	3,60	,867	279
judg_4	3,82	,747	279
oppr1_1	5,10	1,345	279
oppr1_2	4,54	1,416	279
oppr1_3	5,39	1,157	279
oppr1_4	4,82	1,365	279
oppr1_5	4,95	1,284	279
oppr2_1	4,13	,703	279
oppr2_2	3,75	,841	279

oppr2_3	3,76	,776	279
oppr2c_1	1,84	1,158	279
M_BELL_click	-,0347	,65362	279
M_BELL_time	-,0346	,71974	279
M_BELL_SUM	1,1232	,79057	279

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,889
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	3094,758
	gl	253
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_1	1,000	,331
scan_4	1,000	,488
scan_5	1,000	,657
scan_6	1,000	,654
assoc_1	1,000	,788
assoc_2	1,000	,717
assoc_3	1,000	,763
judg_1	1,000	,504
judg_2	1,000	,659
judg_3	1,000	,675
judg_4	1,000	,613
oppr1_1	1,000	,784
oppr1_2	1,000	,651
oppr1_3	1,000	,557
oppr1_4	1,000	,724
oppr1_5	1,000	,753
oppr2_1	1,000	,418
oppr2_2	1,000	,677

oppr2_3	1,000	,676
oppr2c_1	1,000	,502
M_BELL_click	1,000	,648
M_BELL_time	1,000	,626
M_BELL_SUM	1,000	,665

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	7,777	33,815	33,815	7,777	33,815	33,815	6,893
2	2,078	9,034	42,849	2,078	9,034	42,849	4,764
3	1,795	7,806	50,655	1,795	7,806	50,655	4,281
4	1,556	6,765	57,420	1,556	6,765	57,420	3,084
5	1,323	5,751	63,171	1,323	5,751	63,171	2,163
6	,940	4,088	67,259				
7	,870	3,784	71,043				
8	,700	3,043	74,086				
9	,677	2,943	77,028				
10	,621	2,699	79,728				
11	,605	2,633	82,360				
12	,515	2,239	84,599				
13	,481	2,092	86,691				
14	,462	2,008	88,699				
15	,413	1,794	90,493				
16	,377	1,639	92,132				
17	,360	1,564	93,697				
18	,303	1,317	95,014				
19	,266	1,155	96,168				
20	,252	1,094	97,262				

21	,237	1,031	98,293				
22	,199	,866	99,160				
23	,193	,840	100,000				

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

Matrice del modello^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
scan_1		,218		,419	
scan_4			-,244	,752	
scan_5			,220	,711	
scan_6				,687	
assoc_1			,893		
assoc_2		,172	,814		
assoc_3			,880		
judg_1		,636			
judg_2		,861			
judg_3		,798			
judg_4		,770			
oppr1_1	,809				
oppr1_2	,656	,310		-,156	
oppr1_3	,736				
oppr1_4	,659	,336			
oppr1_5	,850				
oppr2_1	,427		,301		
oppr2_2	,811			,173	
oppr2_3	,863	-,191			
oppr2c_1	,724	-,316		,190	
M_BELL_click					,807
M_BELL_time					,771
M_BELL_SUM				-,159	,808

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Metodo di rotazione: Promax con normalizzazione Kaiser.

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 6 iterazioni.

Valutando il risultato dello step 2, viene esclusa la variabile scan_1, (sottolineata in rosso) perché non è capace di contribuire significativamente alla struttura latente identificata nell'analisi fattoriale.

Step 3

Statistiche descrittive

	Media	Deviazione std.	N analisi
scan_4	4,73	,505	279
scan_5	4,35	,698	279
scan_6	4,35	,656	279
assoc_1	3,77	,772	279
assoc_2	4,07	,648	279
assoc_3	3,72	,796	279
judg_1	3,84	,817	279
judg_2	3,76	,784	279
judg_3	3,60	,867	279
judg_4	3,82	,747	279
oppr1_1	5,10	1,345	279
oppr1_2	4,54	1,416	279
oppr1_3	5,39	1,157	279
oppr1_4	4,82	1,365	279
oppr1_5	4,95	1,284	279
oppr2_1	4,13	,703	279
oppr2_2	3,75	,841	279
oppr2_3	3,76	,776	279
oppr2c_1	1,84	1,158	279
M_BELL_click	-,0347	,65362	279
M_BELL_time	-,0346	,71974	279
M_BELL_SUM	1,1232	,79057	279

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,887
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	3012,424
	gl	231
	Sign.	,000

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
scan_4	1,000	,546
scan_5	1,000	,669
scan_6	1,000	,652
assoc_1	1,000	,785
assoc_2	1,000	,718
assoc_3	1,000	,768
judg_1	1,000	,511
judg_2	1,000	,663
judg_3	1,000	,680
judg_4	1,000	,611
oppr1_1	1,000	,784
oppr1_2	1,000	,653
oppr1_3	1,000	,556
oppr1_4	1,000	,725
oppr1_5	1,000	,753
oppr2_1	1,000	,416
oppr2_2	1,000	,674
oppr2_3	1,000	,677
oppr2c_1	1,000	,501
M_BELL_click	1,000	,643
M_BELL_time	1,000	,634
M_BELL_SUM	1,000	,663

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione ^a
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	
1	7,582	34,462	34,462	7,582	34,462	34,462	6,765
2	2,077	9,443	43,905	2,077	9,443	43,905	4,643
3	1,789	8,130	52,036	1,789	8,130	52,036	4,237
4	1,547	7,031	59,067	1,547	7,031	59,067	2,130
5	1,290	5,862	64,928	1,290	5,862	64,928	2,651
6	,901	4,096	69,024				
7	,751	3,414	72,438				
8	,700	3,181	75,619				
9	,647	2,940	78,559				
10	,606	2,754	81,313				
11	,522	2,375	83,688				
12	,496	2,254	85,942				
13	,477	2,167	88,108				
14	,413	1,875	89,984				
15	,378	1,717	91,701				
16	,365	1,659	93,360				
17	,305	1,386	94,745				
18	,269	1,223	95,968				
19	,253	1,148	97,116				
20	,238	1,084	98,200				
21	,202	,920	99,121				
22	,193	,879	100,000				

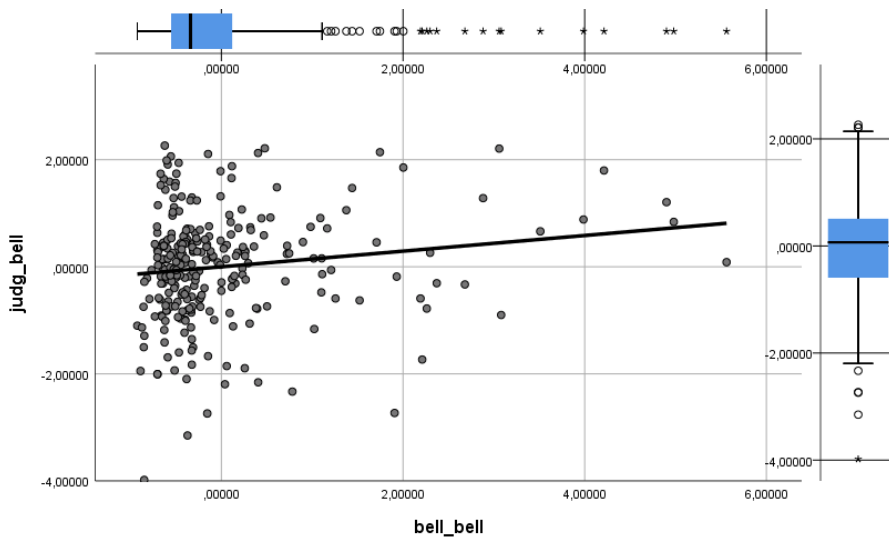
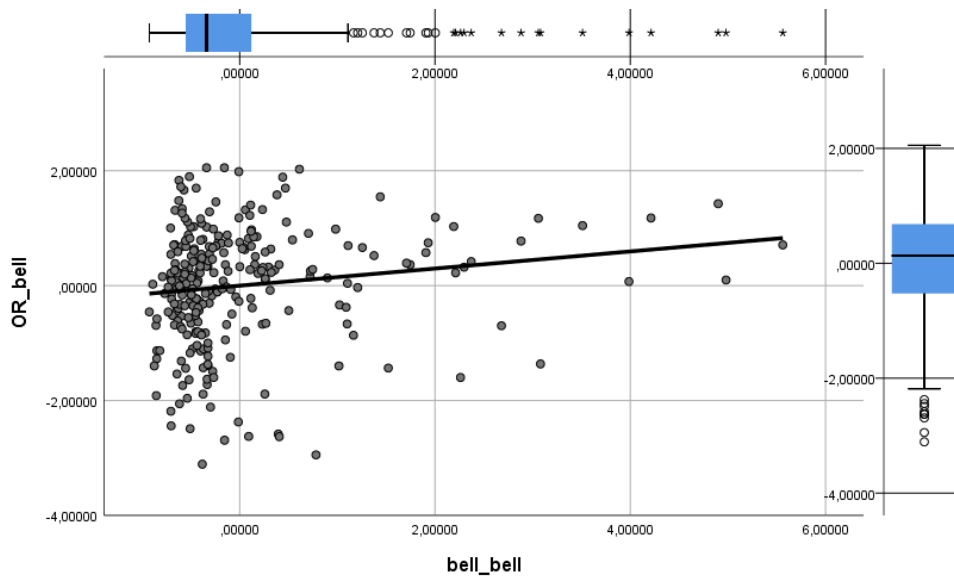
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

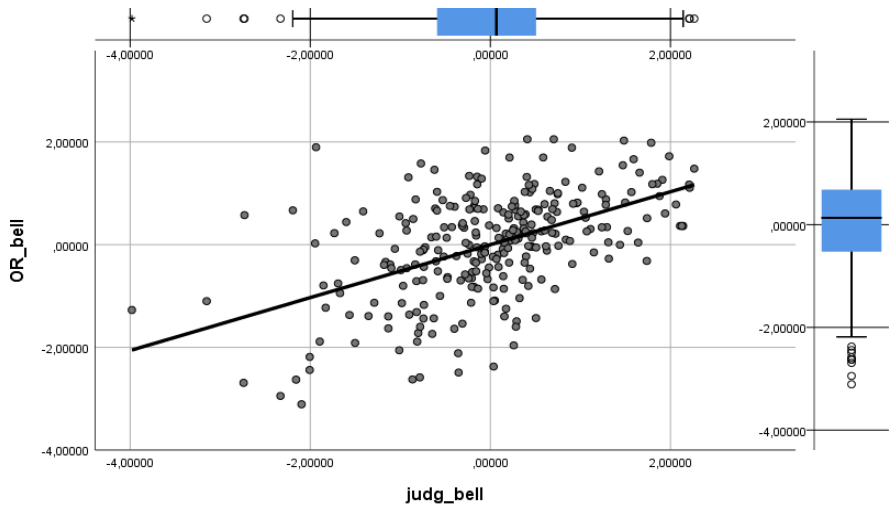
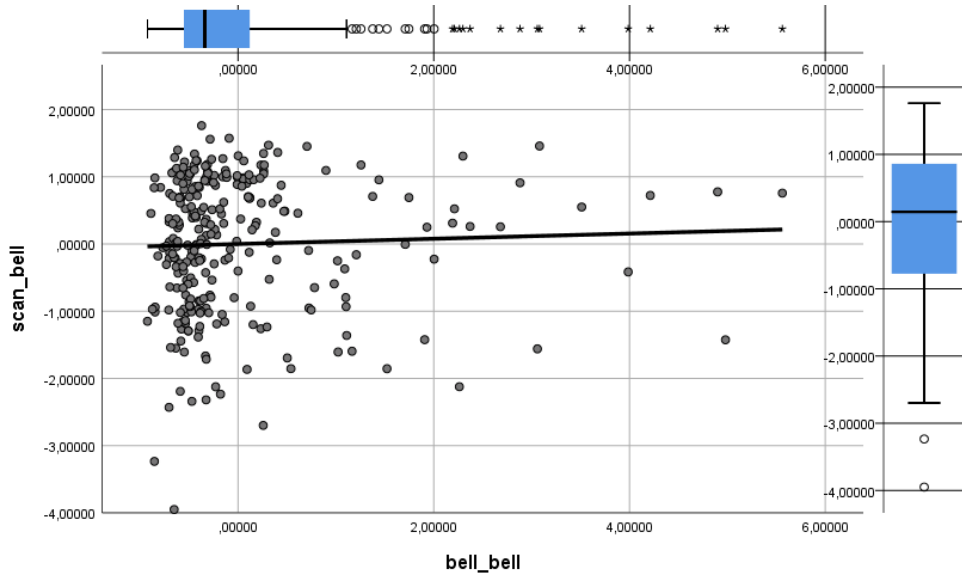
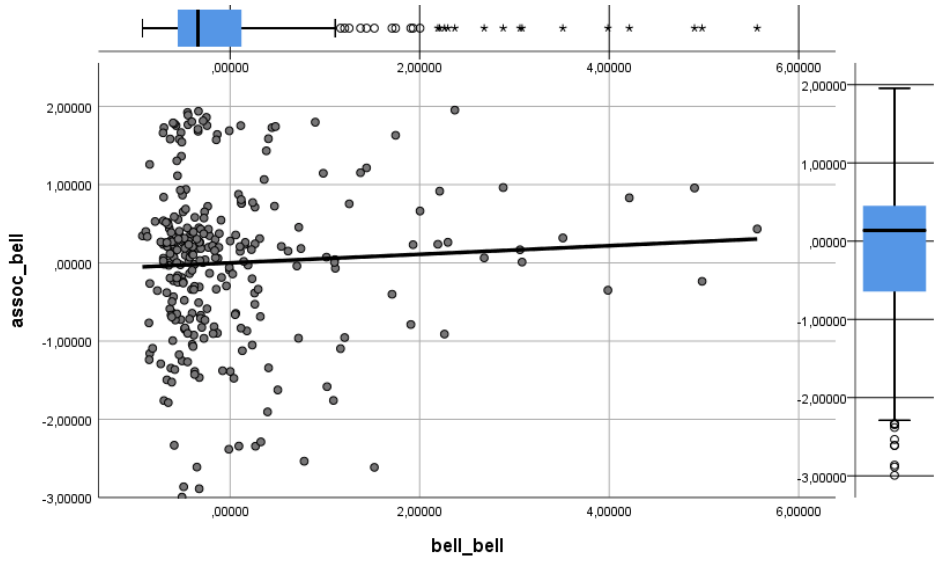
a. Quando i componenti sono correlati, i caricamenti delle somme dei quadrati non possono essere aggiunti per ottenere una varianza totale.

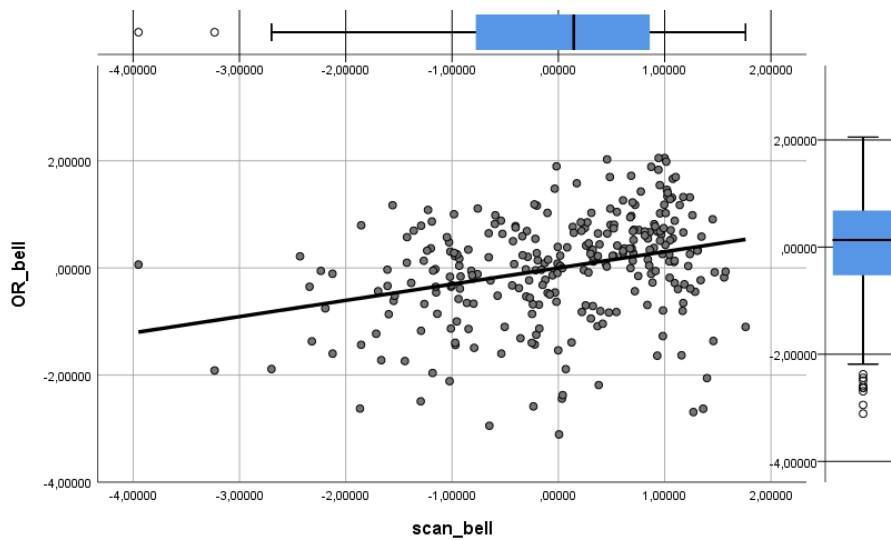
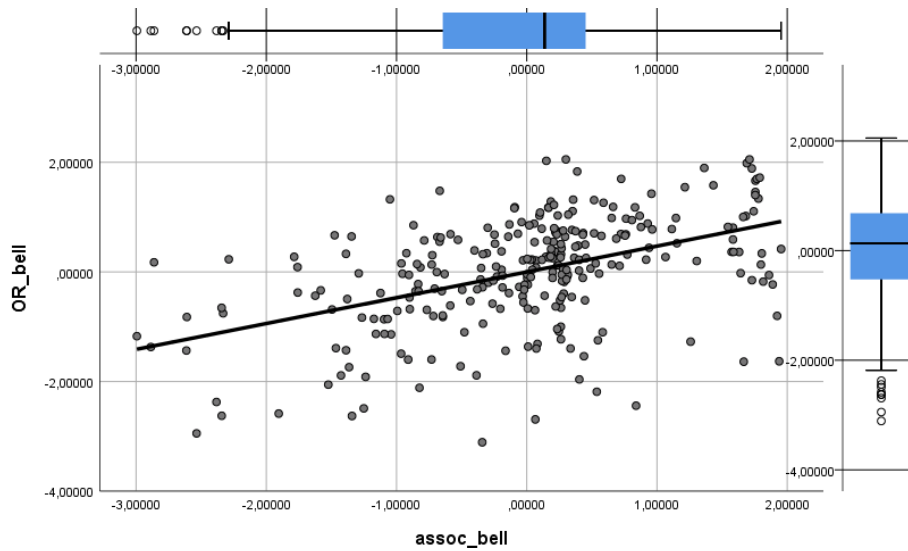
Nel passaggio dall'analisi preliminare (Step 1) alle fasi successive (Step 2 - 3), si è osservato un incremento nella varianza spiegata dal 64% al 65% circa. Questo risultato evidenzia una maggiore parsimonia e coerenza del modello, in cui un numero inferiore di fattori cattura più efficacemente la struttura latente sottostante. La riduzione dei fattori non solo migliora l'efficienza interpretativa del modello, ma contribuisce anche a una rappresentazione più robusta e semplificata

dei costrutti latenti teorici. Inoltre, adottando una soglia di saturazione minima di 0.35 per i coefficienti della matrice dei carichi fattoriali, si otterrebbe una matrice ulteriormente depurata da valori marginali o rumore statistico. Questo approccio rafforzerebbe la validità convergente, mostrando chiaramente item che saturano con valori elevati esclusivamente sui fattori corrispondenti, migliorando così la leggibilità e la precisione della rappresentazione dei costrutti latenti.

4.5.2 Assunzione linearità







4.5.3 Verifica Assunzioni per Multicollinearità, Indipendenza degli Errori e Omoschedasticità

Riepilogo del modello^b

Modello	R	R- quadrato	R- quadrato adattato	Errore std. della stima	Modifica R- quadrato	Statistiche delle modifiche			Sign. Modifica F	Durbin- Watson
						Modifica F	gl1	gl2		
1	,635 ^a	,403	,394	,77815459	,403	46,277	4	274	,000	1,884

a. Predittori: (costante), bell_bell, scan_bell, judg_bell, assoc_bell

b. Variabile dipendente: OR_bell

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	112,086	4	28,022	46,277	,000 ^b
	Residuo	165,914	274	,606		
	Totale	278,000	278			

a. Variabile dipendente: OR_bell

b. Predittori: (costante), bell_bell, scan_bell, judg_bell, assoc_bell

Coefficienti^a

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati Beta	t	Sign.	95,0% Intervallo di confidenza per B		Correlazioni			Statistiche di collinearità		
	B	Errore standard				Limite inferiore	Limite superiore	Ordine zero	Parziale	Parte	Tolleranza	VIF	
1 (Costante)	9,037E-17	,047		,000	1,000	-,092	,092						
judg_bell	,404	,049	,404	8,210	,000	,307	,500	,515	,444	,383	,902	1,109	
assoc_bell	,299	,052	,299	5,766	,000	,197	,401	,471	,329	,269	,809	1,237	
scan_bell	,146	,050	,146	2,918	,004	,048	,245	,303	,174	,136	,868	1,151	
bell_bell	,068	,047	,068	1,437	,152	-,025	,161	,149	,086	,067	,978	1,022	

a. Variabile dipendente: OR_bell

Diagnostiche di collinearità^a

Modello	Dimensione	Autovalore	Indice contenuti	Proporzioni varianza				
				(Costante)	judg_bell	assoc_bell	scan_bell	bell_bell
1	1	1,551	1,000	,00	,15	,21	,16	,03
	2	1,027	1,229	,00	,10	,04	,14	,63
	3	1,000	1,245	1,00	,00	,00	,00	,00
	4	,836	1,362	,00	,52	,00	,25	,32
	5	,587	1,626	,00	,23	,75	,44	,01

a. Variabile dipendente: OR_bell

Statistiche dei residui^a

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	N
Valore previsto	-1,8563511	1,5714159	,0000000	,63497088	279
Residuo	-2,13416743	2,30707526	,00000000	,77253608	279
Valore previsto std.	-2,924	2,475	,000	1,000	279
Residuo standard	-2,743	2,965	,000	,993	279

a. Variabile dipendente: OR_bell

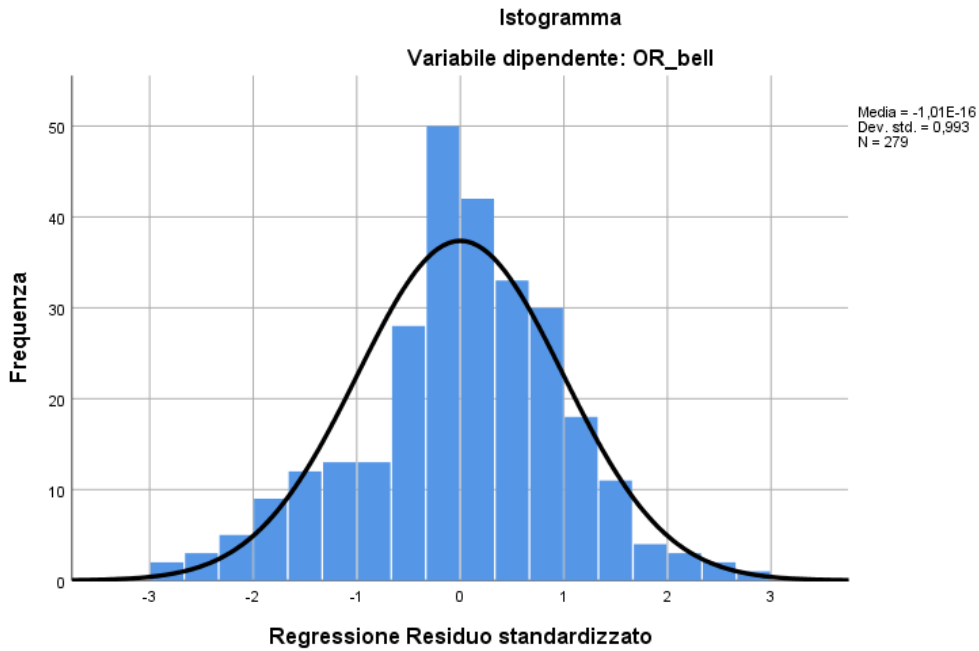
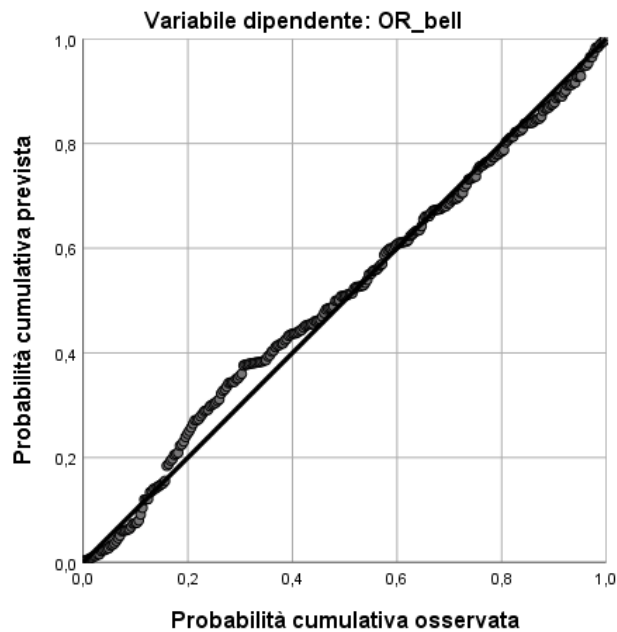
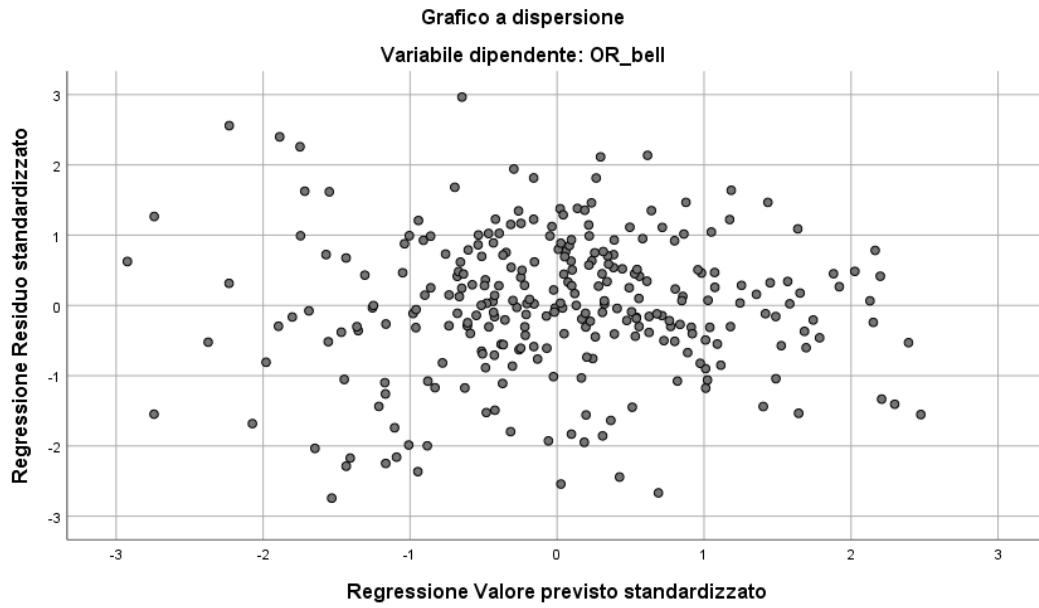


Grafico P-P normale di regressione Residuo standardizzato





Breusch-Pagan test statistic and sig-values -----

Test	Sig
BP	30,269 ,000