

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia Generale

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Cognitiva Applicata

Tesi di Laurea Magistrale

**Sviluppo e Personalizzazione di un Implicit Association Test per la
Soddisfazione Lavorativa**

Development and Customization of an Implicit Association Test for Job Satisfaction

Relatore:

Prof. Marco Tullio Liuzza

***Laureando:* Ludovico Soragna**

***Matricola:* 2086471**

Sommario

Introduzione	2
1. La soddisfazione lavorativa	3
1.1 Soddisfazione lavorativa e la professione di ricercatore/ricercatrice in Italia.	7
1.2 Misurare la soddisfazione lavorativa, strumenti ed implicazioni	9
2. I test di associazione implicita	11
2.1 Il Personalized Implicit Association Test (P-IAT)	12
2.2 Il Single Category Implicit Association Test (SC-IAT)	15
3. Lo studio	18
3.1 Metodologia	18
3.2 Partecipanti	19
3.3 Il questionario	20
3.4 I test impliciti	23
3.5 Procedura	25
3.6 Analisi	26
4. Risultati	27
5. Discussione	34
6. Limiti	39
7. Conclusioni	41
Bibliografia	43

Introduzione

L'obiettivo di questa ricerca è testare la sensibilità dello IAT alle variazioni semantiche nella misurazione della soddisfazione lavorativa. L'idea è nata dalla richiesta di sviluppare un progetto di ricerca che utilizzasse un test di associazione implicita per la misurazione della soddisfazione lavorativa. Questo tipo di test assumono di misurare indirettamente la valenza di un atteggiamento basandosi sulla rapidità con cui un individuo risponde all'associazione Oggetto/Positivo piuttosto che Oggetto/Negativo. Questo approccio si è dimostrato efficace in diversi contesti, ma la presente ricerca si pone l'obiettivo di testare se lo sia anche per la misurazione della soddisfazione lavorativa. Lo sviluppo di questo progetto è partito da una domanda: perché l'associazione tra Lavoro/Positivo e Lavoro/Negativo dovrebbe poter dare misura della soddisfazione lavorativa di un individuo? Lo IAT viene costruito con esempi normativi delle sfere semantiche "buono" e "cattivo", termini che non necessariamente sono anche semanticamente associati alle sfere "soddisfacente" e "insoddisfacente". Inoltre, ricerche precedenti hanno utilizzato lo IAT confrontandone i risultati con i questionari, spesso questi confronti hanno dimostrato che i due strumenti non mostrano livelli di correlazione significativi per affermare che i due misurino un costrutto concettualmente sovrapponibile. Approfondendo i diversi paradigmi di misurazione implicita, ed esplorando il dibattito nel confronto tra queste misure e quelle esplicite si è sviluppato questo progetto: per comprendere se lo IAT possa essere uno strumento utile nella misurazione della soddisfazione lavorativa rispetto ai suoi corrispettivi espliciti.

Quello che si propone di fare questa ricerca è testare se l'associazione elicitata da uno IAT che utilizza esempi associati al costrutto della soddisfazione possa portare a dei risultati diversi rispetto ad un test che, come viene fatto comunemente, è costruito sulla diade piacevole/spiacevole. Per questo abbiamo selezionato una popolazione specifica di lavoratori, selezionato e testato un set di stimoli specifici per gli stessi e costruito uno IAT personalizzato che abbiamo confrontato con una versione standard. Quello che questa ricerca vuole comprendere è se lo IAT sia sensibile alle scelte semantiche e in che misura questo ci possa permettere di comprendere cosa viene misurato con questo tipo di strumenti. Inoltre, per ampliare la comprensione della validità, testeremo le capacità predittive per comprendere in che modo questo tipo di strumenti possano essere usati nella misurazione della soddisfazione lavorativa.

1. La soddisfazione lavorativa

All'interno della psicologia del lavoro e delle organizzazioni il concetto di soddisfazione lavorativa è di fondamentale importanza, tanto per il benessere individuale quanto per quello organizzativo. In letteratura la soddisfazione lavorativa viene definita come un atteggiamento complesso che include componenti affettive e cognitive, e che si sviluppa in base alla valutazione soggettiva delle condizioni lavorative in relazione alle proprie aspettative, bisogni e valori (Locke, 1976). La soddisfazione lavorativa non può essere considerata come costrutto unitario o un mero stato transitorio, ma piuttosto come un insieme complesso di esperienze, reazioni affettive, tendenze comportamentali e valutazioni cognitive che si combinano in un costrutto complesso e multidimensionale (Madrid, Barros, & Vasquez, 2020). La soddisfazione lavorativa, a livello individuale, è quindi fortemente interconnessa con il benessere della persona ed i fattori motivazionali. Si tratta di un costrutto capace di prevedere diverse risposte, sia comportamentali che economiche, ed è quindi determinante per il successo delle organizzazioni. Questo dovrebbe rendere una priorità la comprensione e la misurazione della soddisfazione lavorativa, per i duplici benefici che ne derivano:

I. Maggiori livelli di soddisfazione lavorativa sono associati a vantaggi per l'azienda come maggiori performance, ridotto turnover e aumento dell'engagement dei dipendenti (Judge et al., 2001). La soddisfazione lavorativa è strettamente correlata alla stabilità della forza lavoro: i dipendenti soddisfatti sono meno inclini a lasciare l'impiego e a mostrare comportamenti di assenteismo, riducendo quindi i costi legati al ricambio di personale e aumentando l'efficacia complessiva dell'organizzazione (Griffeth et al., 2000). Inoltre, la soddisfazione lavorativa favorisce il *commitment* organizzativo, ovvero l'attaccamento emotivo dei dipendenti all'organizzazione, e promuove comportamenti di cittadinanza organizzativa (quelle azioni volontarie che contribuiscono al miglioramento dell'efficienza e dell'ambiente lavorativo) (Organ & Ryan, 1995). Al contrario, bassi livelli di soddisfazione sono associati ad un maggiore desiderio di lasciare l'impiego e a comportamenti negativi, come conflitti interpersonali o la riduzione dell'impegno (Dalal, 2005).

II. Il benessere lavorativo è un indicatore dello status di salute fisica e mentale dei dipendenti (Fargher, Cass, & Cooper, 2005) e, di conseguenza, la sua promozione da parte dell'azienda garantisce la promozione dello status di benessere psico-fisico dei suoi lavoratori. A livello individuale, una maggiore soddisfazione è associata all'aumento della motivazione intrinseca, alla riduzione dello stress lavorativo e ad una minore incidenza di burnout (Maslach & Leiter, 2016). In generale i lavoratori soddisfatti tendono ad essere più produttivi e coinvolti nel loro lavoro, con un impatto positivo sulle performance individuali e sul clima organizzativo (Harter et al., 2002).

Una distinzione utile tra i vari modelli classici che concettualizzano la multidimensionalità della soddisfazione lavorativa è la Teoria dei Due Fattori di Herzberg (1959) che distingue tra fattori igienici e motivanti. I fattori motivanti sono legati alla natura del lavoro e a concetti come il senso di realizzazione personale, il grado di autorealizzazione, il senso di appartenenza e le possibilità di crescita professionale. Si tratta di aspetti cruciali per promuovere la motivazione intrinseca dei dipendenti e, di conseguenza, la loro soddisfazione lavorativa. I fattori igienici sono invece quei fattori *estrinseci* del lavoro: retribuzione, qualità delle relazioni, sicurezza e condizioni lavorative. Questi fattori sono capaci di filtrare l'insoddisfazione lavorativa, prevenendola, ma non per questo generandola direttamente. Questo modello permette di associare la soddisfazione lavorativa agli stati motivazionali dell'individuo. Se misuriamo la soddisfazione in relazione a specifiche dimensioni, come il clima organizzativo, le opportunità di crescita professionale o il rapporto con i superiori, avremo la possibilità di comprendere come la soddisfazione lavorativa, i suoi livelli e la percezione che ne ha l'individuo, possano derivare da diversi aspetti dell'attività stessa, il cui peso ed effetto variano a seconda delle interpretazioni e necessità dell'individuo. Questo approccio permette alle organizzazioni di comprendere come indirizzare i loro sforzi in maniera efficace per attuare politiche utili alla promozione del benessere lavorativo.

Continuando a rimanere all'interno dei modelli classici citiamo brevemente l'influenza della teoria dei bisogni di Maslow che, applicata alla Teoria dei Due Fattori, evidenzia la necessità di soddisfare i bisogni primari (fattori igienici in questo caso) prima che l'individuo possa soddisfare i bisogni superiori (Gawel, 1997). Centrali, nella teorizzazione della soddisfazione lavorativa, sono state anche le teorie ad approccio disposizionale, basate sull'assunto che l'individuo abbia una predisposizione stabile ad un dato livello di soddisfazione che si mantiene costante nel tempo, anche a fronte di cambiamenti dell'ambiente lavorativo (Staw, Bell, & Clausen, 1986). Questo sarebbe derivato dagli effetti di tratti di personalità come l'autostima, l'autoefficacia e la stabilità emotiva (maggiori livelli di questi tratti sarebbero associati a maggiori livelli di soddisfazione).

I modelli più recenti spostando il focus dell'investigazione, rendono chiaro che le richieste e le caratteristiche dell'ambiente lavorativo hanno subito, e continuano a subire, forti cambiamenti negli ultimi decenni. Elementi come l'equilibrio vita-lavoro stanno diventando fondamentali nella valutazione della soddisfazione lavorativa. Si tratta di un aspetto particolarmente rilevante in settori professionali dove le richieste, tanto lavorative quanto emotive, sono molto elevate (e.g., sanità, istruzione). O in quelle professioni dove il lavoro non ha dei confini marcati in modo netto e preciso, ed arriva ad invadere il tempo e lo spazio della vita privata dei lavoratori. La difficoltà a conciliare richieste lavorative e vita privata può essere causa di stress e ridurre il benessere psicologico

complessivo andando ad inficiare la soddisfazione lavorativa (Greenhaus & Beutell, 1985). Soprattutto a seguito della pandemia di COVID-19 le priorità dei lavoratori sono profondamente cambiate. Si osserva nel panorama lavorativo contemporaneo un aumento della consapevolezza di quanto sia importante tutelare il proprio equilibrio tra lavoro e vita privata. Consapevolezza che spesso si riflette su una richiesta di maggiore flessibilità (orari flessibili e lavoro agile) e, in generale, di una ri-significazione del lavoro (maggiore attenzione ai sentimenti di appartenenza e allo scopo attribuito alla propria attività lavorativa) (Torkington, 2021). Rientra in quest'ultimo aspetto una maggiore sensibilità rispetto ad un ventaglio differente di elementi. Oggi molti lavoratori includono nella loro percezione di soddisfazione la prospettiva della sostenibilità: le pratiche aziendali sostenibili, sia ambientali che sociali, sono ritenute di grande valore e, entrando in relazione con i propri valori personali ed il personale senso di scopo, influenzano la soddisfazione lavorativa. Iniziative come la riduzione dell'impatto ambientale, l'adozione di politiche di responsabilità sociale e l'impegno verso la comunità promuovono il senso di orgoglio e i sentimenti pro-aziendali, facilitando la soddisfazione lavorativa. Allo stesso modo le iniziative di Diversità, Equità e Inclusione (DEI) sono catalizzatori per la soddisfazione nell'ambiente di lavoro, effetto particolarmente rilevante per le minoranze. Quando l'ambiente lavorativo è influenzato dall'inclusività (e.g., politiche antidiscriminatorie, promozione di una cultura del rispetto, pari opportunità), soprattutto a livello di welfare, si registra un aumento della percezione di positività e soddisfazione lavorativa. Di crescente interesse è anche l'effetto delle nuove tecnologie (automazione ed intelligenza artificiale) che possono favorire la riduzione di compiti ripetitivi e noiosi, portando alla semplificazione dei processi lavorativi e alla creazione di forme di lavoro più flessibile. Tutti elementi che porterebbero ad una maggiore soddisfazione lavorativa con dipendenti liberi di dedicarsi ad attività creative e stimolanti. Dall'altro lato però queste tecnologie si pongono come una sfida alimentando la paura di perdere il proprio lavoro, le pressioni che derivano dalla necessità di acquisire nuove competenze o gli effetti che l'automazione può avere sul ritmo di lavoro umano. Delle politiche efficaci possono permettere a questi cambiamenti di introdursi come elementi che favoriscono la soddisfazione lavorativa dei propri dipendenti¹.

Il supporto sociale percepito da parte dei colleghi e dai superiori ha un altro ruolo centrale nella gestione dello stress lavoro-correlato in quanto è in grado di moderare tra le richieste professionali ed il benessere psicologico dell'individuo (Bakker & Demerouti, 2007). Si tratta di un insieme di misure

¹ Le considerazioni sull'importanza della sostenibilità, delle iniziative DEI e delle nuove tecnologie, presentate in questo paragrafo, derivano in larga misura dal testo *Optimal* di Daniel Goleman e Cary Cherniss.

utili al miglioramento del benessere dei lavoratori. Lo stesso benessere che abbiamo già visto essere predittore dell'aumento della produttività (Kossek et al., 2014).

Oggi molti lavoratori considerando questi aspetti quando è chiesto loro di esprimersi riguardo i loro livelli di soddisfazione lavorativa. Per far fronte a queste nuove necessità sono molte le organizzazioni che hanno implementato politiche per il miglioramento dell'equilibrio lavoro-vita privata (e.g., introduzione di orari flessibili, telelavoro o il supporto alla maternità), il miglioramento del welfare aziendale e l'acquisizione e promozione di valori aziendali volti alla sostenibilità. Molti di questi effetti benefici si possono acquisire con la consapevolezza del ruolo del benessere lavorativo nei contesti aziendali e dallo sviluppo di una maggiore sensibilità verso la soddisfazione lavorativa. Ancora una volta risulta chiaro come le politiche di promozione della soddisfazione lavorativa dovrebbero essere la priorità nello sviluppo di politiche aziendali, promuovere il benessere lavorativo significa promuovere la produttività dell'azienda. In questa cornice di cambiamento, teorie più recenti cercano di modellizzare la soddisfazione lavorativa e attribuire nuovi significati a questo costrutto. Il *Job Demands-Resources Model* (JD-R) proposto da Bakker e Demerouti (2007) delinea due caratteristiche: le richieste del lavoro e le risorse lavorative. Le prime fanno riferimenti ad aspetti fisici, psicologici, sociali ed organizzativi che richiedono uno sforzo da parte del lavoratore, sono associate a costi fisiologici e psicologici (e.g., eccessivi carichi di lavoro, pressioni temporali, conflitti interpersonali). Dall'altro lato, le risorse lavorative invece sono tutti gli aspetti che permettono il raggiungimento degli obiettivi lavorativi, riducendo il costo delle richieste del lavoro (e.g., supporto dei colleghi, autonomia, opportunità di apprendimento). A partire da queste caratteristiche vengono postulati due processi psicologici, correlati nell'influenzare il benessere lavorativo ma distinti per la loro natura.

Il primo processo è il deterioramento della salute: le elevate richieste del lavoro possono condurre a stress e *burnout*, con associati problemi di salute, quando diventano cronici e non compensati da adeguate risorse. Il secondo processo è di natura motivazionale: le risorse lavorative portano ad un maggiore coinvolgimento lavorativo quando fungono da elementi di motivazione riducendo i sentimenti negativi e portando ad un miglioramento della performance. Questo avviene perché le risorse lavorative possono soddisfare i tre bisogni psicologici di base (autonomia, competenza, relazione) stimolando così la motivazione intrinseca, fornendo il supporto strumentale al conseguimento delle richieste del lavoro e a raggiungere gli obiettivi associati, promuovendo così la motivazione estrinseca. Questo modello ci aiuta a capire la dinamicità della soddisfazione lavorativa e quanto questo costrutto sia relativo alle richieste del lavoro e alle risorse dell'individuo. Questo modello è stato particolarmente utile per comprendere, ad esempio, l'impatto della Pandemia

dimostrando come le nuove richieste lavorative abbiano interagito con le risorse disponibili per influenzare il benessere dei lavoratori. Il modello permette di capire come l'interazione di questi due aspetti ne abbia determinato il risultato, in alcuni casi questo è stato positivo, permettendo di creare un nuovo equilibrio tra le due componenti, ma in altri il risultato è stato catastrofico.

In conclusione, è importante che i cambiamenti nell'ambiente di lavoro ci portino a interpretare la soddisfazione lavorativa come un costrutto dinamico, soggetto a cambiamenti temporali, influenzato da eventi quotidiani e dai macro-cambiamenti sociali. È importante comprendere come interagiscono i fattori individuali ed ambientali nel determinare la percezione di soddisfazione e comprendere come questa interazione sia dinamica ed in continuo cambiamento affinché ci spinga a ricercare gli strumenti migliori per indagare in maniera efficace ed agire, altrettanto efficacemente, per promuovere il benessere lavorativo, ed individuale.

1.1 Soddisfazione lavorativa e la professione di ricercatore/ricercatrice in Italia.

Nel contesto italiano, la popolazione dei ricercatori universitari (gruppo in cui comprendiamo dottorati, assegni e borse di ricerca) si configura come un caso particolarmente rilevante per l'analisi della soddisfazione lavorativa. Questa categoria si confronta con una realtà professionale caratterizzata da instabilità contrattuale, incertezze legate alla progressione di carriera, un equilibrio vita lavoro e retribuzioni spesso inadeguate, e forti pressioni per l'ottenimento di finanziamenti che possono generare, assieme alla necessità di mantenere il ritmo con le richieste di pubblicazione, una forte competitività. Le normative italiane in materia di ricerca accademica prevedono, di norma, contratti a tempo determinato, spesso rinnovabili solo per periodi limitati, con il risultato di una costante incertezza lavorativa (MIUR, 2010) che può incidere negativamente sul benessere psicologico e sulla motivazione. Le condizioni lavorative nel panorama italiano, quindi, configurano una generale tendenza all'insoddisfazione (Massaro, 2024). Indagare questo aspetto, come abbiamo introdotto prima, non è solo un dovere verso la promozione del benessere individuale dei lavoratori ma anche uno strumento per indagare la qualità dell'Università intesa come organizzazione e per comprendere i suoi risultati in termini di produttività della ricerca, di capacità del sistema di attrarre e trattenere nuovi talenti, e la qualità e competitività della ricerca italiana a livello internazionale.

Il report sulla "Condizione Occupazionale dei Dottori di Ricerca" di AlmaLaurea (Almalaurea, 2024), ci aiuta a capire il quadro occupazionale e l'origine di questa incertezza. Su una ricerca basata su 6.842 dottori di ricerca, a un anno dal conseguimento del titolo, il tasso di occupazione è complessivamente pari al 91,5%, valore in aumento rispetto all'indagine del 2022 (+0,6 punti percentuali) e all'indagine del 2019 (+2,5 punti percentuali). Tra questi, il 31,4% svolge un'attività

sostenuta da assegno di ricerca e il 6,3% da una borsa post-doc, di studio o ricerca. Il 22,1% accede ad un contratto a tempo determinato e il 28,5% alla garanzia di un contratto a tempo indeterminato. Questi dati ci aiutano a capire come le prospettive di impiego al conseguimento del titolo sono per meno di un terzo orientate verso la stabilità contrattuale. Inoltre, la mancanza di stabilità offerta dagli assegni e dalle borse di ricerca (prospettiva di impiego che riguarda più di un terzo dei ricercatori) delineano una condizione di precarietà lavorativa mantenuta nel tempo, iniziata con il dottorato.

Si delinea una prolungata fase di incertezza, con prospettive che richiedono fino a 10 anni di lavoro precario per accedere ad un posto fisso (Massaro, 2024) e le cui conseguenze investono tanto il piano economico quanto quello della salute mentale. Non esistono dati specifici per la misurazione della soddisfazione lavorativa dei ricercatori italiani ma i dati ADI (Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia) offrono uno scorcio sulla salute mentale e il benessere di questa popolazione, strettamente legati alla soddisfazioni lavorativa (Rossi, 2024). Gli alti livelli di ansia, depressione e stress suggeriscono bassi livelli di soddisfazione lavorativa, soprattutto se combinati con le difficoltà economiche dichiarate (e.g., difficoltà ad arrivare a fine mese, fronteggiare spese impreviste di quattrocento euro). L'insoddisfazione lavorativa tra i ricercatori è amplificata dalla difficoltà nel conciliare vita privata e professionale. Il carico di lavoro elevato, spesso non adeguatamente retribuito, e le aspettative di produttività scientifica imposte dal sistema accademico generano un forte squilibrio tra vita lavorativa e personale. I dati ADI indicano che oltre metà degli iscritti ai dottorati di ricerca lavora più di 40 ore a settimana, e di questi una parte significativa supera addirittura le 50 ore (Rossi, 2024). Un altro elemento cruciale è la mancanza di una prospettiva chiara di stabilizzazione professionale, che porta molti ricercatori a cercare lavoro all'estero, contribuendo al fenomeno della fuga dei cervelli (Ambrosi, 2024). Questo fenomeno non solo impoverisce il sistema accademico italiano della sua forza lavoro più qualificata, ma rappresenta anche una perdita significativa di investimenti formativi e risorse per il paese. Inoltre, l'assenza di politiche efficaci per incentivare il rientro dei ricercatori espatriati contribuisce a un circolo vizioso di precarietà e instabilità.

La popolazione dei ricercatori in Italia è pubblicamente in lotta per rivendicare maggiori tutele nell'ambito professionale, rendendola una categoria professionale che non nasconde o rinnega il malcontento e l'insoddisfazione lavorativa. Alla luce di questi fattori, diventa di particolare interesse testare le differenze nei risultati degli strumenti di misurazione, sia espliciti che impliciti, per valutare con maggiore precisione la soddisfazione lavorativa in questa popolazione. Osservare come questa popolazione si comporta nel confronto tra misure esplicite ed implicite rende importanti le conclusioni che se ne possono trarre e gli rende un gruppo ideale per sperimentare modifiche ai

paradigmi dei test impliciti. La minore reticenza ad esprimere il proprio malcontento ai questionari potrebbe rendere questa popolazione adatta per testare modifiche agli strumenti di misurazione implicita.

1.2 Misurare la soddisfazione lavorativa, strumenti ed implicazioni

La misurazione della soddisfazione lavorativa può avvalersi di diversi strumenti, che si distinguono principalmente in espliciti e impliciti. I test espliciti, come la *Job Satisfaction Survey* (Spector, 1985) o la *Work-Related Basic Needs Satisfaction* (Van den Broeck et al., 2010) sono ampiamente utilizzati in quanto si basano sull'autovalutazione consapevole dei lavoratori. Questo tipo di strumenti richiedono ai partecipanti di esprimere giudizi su vari aspetti del loro lavoro, come la retribuzione, le relazioni interpersonali o il grado di autonomia. Pur essendo facili da somministrare e in grado di fornire informazioni dirette, i test espliciti sono soggetti a influenze cognitive come la desiderabilità sociale o la razionalizzazione dei giudizi post-hoc (Podsakoff et al., 2003), che possono compromettere la loro accuratezza. Dall'altra parte i test di misurazione impliciti, come l'*Implicit Association Test* (IAT; Greenwald et al., 1998) e le sue varianti (*Single Category IAT* e *Personalized IAT*), si basano sulla misurazione delle associazioni automatiche tra un concetto (la soddisfazione lavorativa) e valutazioni affettive. Questo tipo di test non richiede alla persona una riflessione consapevole rendendoli utili per rilevare quegli atteggiamenti latenti o ambivalenti, e che per questo potrebbero non emergere nei test espliciti (Uhlmann et al., 2012).

Le considerazioni sulla natura della misurazione che deriva da questi due tipi di strumenti diventa particolarmente di rilievo quando pensiamo a contesti di lavoro particolarmente controllanti, dove la sorveglianza e la valutazione delle performance sono costanti per cui i dipendenti potrebbero essere motivati a non esprimere sinceramente le proprie opinioni. La soddisfazione lavorativa, pur rappresentando un aspetto cruciale del benessere individuale, può essere fortemente influenzata dal contesto organizzativo in cui il lavoratore si trova. In ambienti lavorativi negativi la percezione di una supervisione eccessiva o di politiche aziendali punitive può portare a una distorsione nelle risposte dei lavoratori, i quali potrebbero evitare di esprimere giudizi negativi per timore di ritorsioni, come la perdita di opportunità di carriera, la stigmatizzazione o la penalizzazione nelle valutazioni (Zhou et al., 2015). D'altro canto gli strumenti impliciti sono basati sulla riduzione dell'introspezione consapevole e per questo sono meno sensibili a *bias* o al controllo cognitivo. Questo li rende strumenti più adatti a rilevare atteggiamenti e valutazioni latenti che non emergerebbero in un contesto di misurazione esplicita.

Queste considerazioni sono particolarmente rilevanti quando si utilizzano solo gli strumenti di misurazione esplicita come indici del benessere organizzativo. Spesso le misure di soddisfazione lavorativa e gli indici comportamentali (e.g., assenteismo e *turnover*) permettono alle aziende di ottenere un feedback sul benessere. Ma l'uso di questi strumenti, in cui la trasparenza e la consapevolezza della risposta da parte del lavoratore possono innescare un desiderio di conformarsi alle aspettative dell'organizzazione, potrebbero influenzare negativamente l'autenticità delle risposte. In contesti controllanti, i lavoratori potrebbero essere meno inclini a esprimere criticità o insoddisfazioni, contribuendo a una visione distorta della loro reale soddisfazione lavorativa. Secondo alcuni autori, le risposte a questionari espliciti possono essere manipolate intenzionalmente (Podsakoff et al., 2003) per evitare possibili conseguenze negative, come la percezione di scarsa lealtà o l'insoddisfazione, che potrebbero essere viste come segnali di disimpegno o di incapacità di adattarsi alla cultura aziendale. Comportamento che riduce le possibilità per l'organizzazione di attuare cambiamenti costruttivi in risposta ai bisogni dei dipendenti (Glickman & Murnane, 2013). Pertanto, è essenziale che le organizzazioni creino ambienti di lavoro che promuovano la trasparenza, la fiducia e la sicurezza psicologica, favorendo una comunicazione aperta e sincera e riducendo la paura di ritorsioni negative. E in contesti di alta sorveglianza o controllo prediligere l'uso combinato di misure esplicite e implicite per avere quadro più preciso e affidabile della soddisfazione lavorativa, contribuendo a superare la distorsione che può sorgere quando il lavoratore si trova a dover bilanciare il desiderio di proteggere la propria posizione all'interno dell'organizzazione con il bisogno di esprimere in modo autentico la propria esperienza lavorativa.

In sintesi, la soddisfazione lavorativa, pur essendo un importante indicatore del benessere individuale, può essere fortemente influenzata dal contesto organizzativo e dalle dinamiche di controllo e sorveglianza. Per questo la combinazione di misure esplicite e implicite può rappresentare una soluzione per mitigare i *bias* derivanti dalla paura di conseguenze negative e fornire una valutazione più accurata e completa della soddisfazione lavorativa.

2. I test di associazione implicita

I test impliciti hanno acquisito importanza nell'ambito della psicologia sociale, nello specifico per la comprensione degli atteggiamenti e dei pregiudizi. Questi agiscono spesso al di fuori della consapevolezza e influenzano il modo in cui percepiamo, giudichiamo e agiamo nel mondo sociale (Nosek et al., 2011). Le limitazioni che derivano dell'uso delle misure esplicite per la misura di questi costrutti sono chiare, essendo basate sulla capacità e la volontà di riportare accuratamente i propri atteggiamenti le risposte possono essere controllate e non essere rappresentative dell'atteggiamento reale dell'individuo. Sono noti nella ricerca gli effetti della desiderabilità sociale o della mancanza di piena consapevolezza di sé, che possono influenzare negativamente le risposte. È per superare queste limitazioni che è nata la necessità di sviluppare misure implicite che siano capaci di valutare gli atteggiamenti indirettamente, e lo IAT (*Implicit Association Test*) sviluppato da Greenwald, McGhee e Schwartz (1998) è uno dei più utilizzati nella psicologia sociale per la valutazione indiretta delle associazioni implicite.

Alla base del funzionamento dello IAT ci sono alcuni semplici assunti teorici. I processi mentali che vengono indagati sono fuori dal controllo della consapevolezza, vengono plasmati e influenzati da esperienze culturali, personali e ambientali, e sono capaci di influenzare la percezione, il giudizio e l'azione fino a contraddire i valori o le credenze dichiarate di una persona. I test di associazione implicita sono quindi basati sull'automaticità che deriva dalla mancanza del controllo cosciente, questa determina la capacità di eseguire compiti senza uno sforzo cognitivo, e permette una misura dei processi incoscienti. Rispetto all'oggetto di misurazione facciamo riferimento alla prospettiva dei modelli di reti associative (Greenwald, Banaji & Nosek, 2003) atteggiamenti e credenze (tanto implicite quanto esplicite) sono rappresentati come associazioni nelle reti di memoria per cui quando un concetto mentale viene attivato questa attivazione può diffondersi ad altri concetti associati. Se queste associazioni sono forti sarà forte anche l'effetto dell'attivazione per cui, in test come lo IAT, saranno più rapide ed accurate le risposte che si basano su una associazione comune. Per concludere, la teoria della compatibilità della risposta (De Houwer, 2001) suggerisce come lo IAT sia una misura dell'atteggiamento che si basa sulla maggiore o minore difficoltà di associare determinati stimoli alle risposte in base alle associazioni sottostanti. Lo IAT misura la latenza per ogni risposta di categorizzazione in millisecondi. Tempi di risposta più rapidi, in abbinamenti compatibili, indicano associazioni implicite più forti. La differenza nei tempi di risposta tra blocchi compatibili e incompatibili è il dato fondamentale utilizzato per calcolare il punteggio IAT. L'assunto fondamentale è che le differenze nei tempi di reazione riflettano la forza relativa delle associazioni, abbinamenti più facili (associazioni più forti) portano a risposte più veloci.

La procedura standard dell'IAT prevede tipicamente sette blocchi di prove somministrati a computer (per la struttura dello IAT vedi Tabella 1). Gli stimoli utilizzati negli IAT possono essere parole o immagini. I partecipanti eseguono compiti di categorizzazione in cui devono ordinare rapidamente gli stimoli nelle categorie combinate utilizzando i tasti di risposta designati. La velocità e l'accuratezza delle risposte dei partecipanti sono l'oggetto di misurazione del test.

Tabella 1 – L'IAT, i blocchi ed il funzionamento. Fonte: Karpinski & Steinman, 2006.

IAT				
Blocco	Trial	Funzione	Risposta tasto sinistro	Risposta tasto destro
1	30	Pratica	Parole piacevoli	Parole spiacevoli
2	30	Pratica	Bianchi	Neri
3a	30	Pratica	Piacevoli + Bianchi	Spiacevoli + Neri
4a	30	Test	Piacevoli + Bianchi	Spiacevoli + Neri
5	30	Pratica	Neri	Bianchi
6b	30	Pratica	Piacevoli + Neri	Spiacevoli + Bianchi
7b	30	Test	Piacevoli + Neri	Spiacevoli + Bianchi

Per il calcolo del punteggio si utilizza oggi l'algoritmo di scoring migliorato, noto come *D-score* (Greenwald, Nosek & Banaji, 2003). Questo utilizza i dati di tutti e sette i blocchi e introduce una serie di correzioni sui tempi di reazione grezzi: utilizza cut-off per le latenze eccessivamente lunghe (1000ms) e per le risposte troppe rapide (300ms) e introduce una penalità per le risposte sbagliate (aggiunta di 600ms). Il punteggio viene poi calcolato come la differenza nei tempi di risposta medi tra due insiemi di blocchi, compatibili e incompatibili, che viene poi divisa per la deviazione standard raggruppata dei tempi di risposta. Questo algoritmo migliora la resistenza agli artefatti associati alla velocità di risposta e fornisce migliori proprietà psicometriche. Il *D-score* è analogo alla *d* di Cohen come misura della dimensione dell'effetto. Vedremo ora due versioni successive dello IAT sviluppate per superare alcune delle limitazioni intrinseche di questo strumento.

2.1 Il Personalized Implicit Association Test (P-IAT)

Il *Personalized Implicit Association Test* (P-IAT) è stato introdotto da Olson e Fazio nel 2004 per affrontare una specifica criticità dell'*Implicit Association Test*: la contaminazione delle misurazioni da parte delle associazioni extra-personali. I risultati al test classico sarebbero influenzati da un set di informazioni non direttamente accessibile all'individuo, a dire che non formano il suo atteggiamento, ma capaci comunque di influenzare le performance nei compiti di categorizzazione.

Gli autori partono dal meccanismo di funzionamento dello IAT: la forza dell'associazione tra attributi (e.g., piacevole) e categorie concettuali (e.g., fiori) rende più facile, e quindi rapida, la risposta quando entrambi condividono la stessa codifica (lo stesso tasto di risposta) (Greenwald & Nosek, 2001). Esistono diverse modellizzazioni del funzionamento di tale meccanismo: secondo il modello di De Houwer (2001), le risposte allo IAT si basano sulle caratteristiche dell'item che sono rilevanti alla discriminazione richiesta dal compito. Nello IAT viene richiesto di distinguere tra due categorie di appartenenza; quindi, le caratteristiche che permettono questa categorizzazione sarebbero più rilevanti delle altre caratteristiche dell'esempio. Per testare questa ipotesi, De Houwer condusse uno IAT Britannici/Stranieri, su una popolazione britannica. Usò sia esempi positivi che negativi per entrambe le categorie (e.g., la Regina Madre ed un omicida di massa, Einstein ed Hitler). I risultati mostrarono che i Britannici erano in generale valutati più facilmente come "piacevoli", dimostrando che l'appartenenza alla categoria esercitasse un effetto maggiore rispetto alle caratteristiche specifiche del singolo esempio. Partendo da questi risultati viene evidenziata l'importanza di sviluppare uno strumento che sposti il focus dello IAT dai singoli stimoli, alle etichette categoriali.

L'intuizione degli autori non si fermò a questo: ripresero i risultati di alcuni studi precedenti per dimostrare che le etichette categoriali possono subire l'influenza di elementi socialmente appresi. In uno studio del 2000 di Greenwald e Farnham si osservò maggiore associazione tra Sé e stereotipi femminili tradizionali nelle misurazioni implicite rispetto a quelle esplicite. Le partecipanti non riconoscevano esplicitamente tali stereotipi come parte coerente delle loro convinzioni e questo determinava le loro risposte ai questionari. Ma, nei test impliciti, si osservava un diverso set di risposte che può essere spiegato dalla disponibilità di esempi acquisiti socialmente, che renderebbero più facile richiamare tale associazione anche se non coerenti con le convinzioni individuali. Il secondo studio riguarda i pregiudizi razziali. È stato osservato che un maggior numero di partecipanti bianchi (80% dei partecipanti) mostravano negatività verso i neri allo IAT (Nosek, Banaji & Greenwald, 2002) rispetto a misurazioni di priming, dove la percentuale si riduceva al 50%. Il risultato, nonostante gli autori non riportino dati specifici, sarebbe determinato secondo loro dalla rappresentazioni negativa dei neri trasmessa dai media che determina una maggiore esposizione a queste informazioni. Un ulteriore risultato è la mancanza di una preferenza per l'*ingroup* allo IAT per il gruppo dei neri (Nosek et al., 2002), un risultato che viene invece osservato ripetutamente in misure esplicite e altre misurazioni implicite (Blair, 2001; Dovidio et al., 2001; Fazio et al., 1995). Risultato che sarebbe determinato dalla stessa esposizione mediatica che influenza i test impliciti ma non le opinioni personali dell'individuo. Il terzo studio è del 2001 di Karpinski e Hilton, si tratta di uno IAT per la misurazione della preferenza tra due alimenti: mele e barrette di cioccolato (*candy*

bars). Quello che osservarono fu una mancanza di correlazione tra i risultati alle misurazioni implicite e il corrispettivo esplicito. Questo può avvenire per diversi motivi: la desiderabilità sociale può influenzare le risposte ai questionari, le persone possono essere poco consapevoli dei loro atteggiamenti, determinando differenze tra la preferenza dichiarata e quella misurata implicitamente, i questionari possono essere costruiti in maniera fallace (mancando, ad esempio, di validità di facciata²) o, infine, potrebbe esistere (secondo gli autori) un atteggiamento misurato dai questionari e uno misurato dallo IAT. Ma, oltre a questa dissociazione, i ricercatori osservarono anche una maggiore preferenza per le mele nei risultati allo IAT rispetto alle misurazioni esplicite. L'origine di questo risultato sarebbe la rappresentazione sociale delle mele come alimento sano. Questo diventa di ancor maggiore rilievo quando lo IAT fallisce, nello stesso esperimento, nel prevedere le risposte comportamentali dei partecipanti: messi di fronte alla possibilità di scegliere, alla fine dell'esperimento, tra una mela e una barretta di cioccolato, le preferenze derivanti dallo IAT fallivano nel prevedere la scelta comportamentale.

Gli autori teorizzarono che lo IAT possa essere contaminato da *associazioni extra-personali*, culturalmente condivise ma non necessariamente accettate dall'individuo. Rappresentano associazioni memorizzate che non contribuiscono direttamente alla valutazione personale e che sono spesso il risultato di influenze culturali o normative. Contrapposte invece sono le *associazioni personali*: associazioni in memoria tra l'oggetto e la valutazione che l'individuo ne fa (Fazio, 1995; Katz, 1960; Smith, Bruner & White, 1956). La loro funzione è quella di guidare la nostra attenzione, le nostre associazioni e il nostro comportamento allo scopo di massimizzare gli output positivi ed evitare quelli negativi (Fazio, 2000). È importante sottolineare che questo non significa che le associazioni personali non possano derivare a loro volta da un apprendimento sociale. L'individuo è profondamente condizionato dalla socializzazione e autori come Banaji (2001) sono arrivati ad affermare che abbia poco senso separare ciò che è personale da ciò che è culturale.

Per ridurre gli effetti di tali informazioni gli autori idearono quattro esperimenti per sviluppare e validare la forma attuale del P-IAT. L'obiettivo era quello di creare uno strumento di misurazione implicita capace di non catturare la parte di informazione normativa (extra-personale) e di dare una misura reale dell'atteggiamento personale. Complessivamente, i risultati suggeriscono che il P-IAT riduce la misura del pregiudizio razziale (esperimenti 1 e 2) eliminando la componente normativa delle associazioni socialmente condivise, mostra una maggiore validità concorrente e predittiva

Nello specifico gli autori sollevano una questione provocatoria: in questo studio veniva chiesto ai partecipanti "How much do you like apples?", è perciò possibile dubitare della validità di facciata dei test espliciti? Sicuramente più rilevante è il confronto con i corrispettivi impliciti che vengono costruiti appositamente per non dichiarare l'oggetto di indagine.

rispetto allo IAT tradizionale in domini meno socialmente sensibili (esperimenti 3 e 4), e predice meglio i comportamenti reali (esperimenti 3 e 4), suggerendo che catturi atteggiamenti più vicini alle reali preferenze individuali. Tuttavia, questi risultati sollevano interrogativi cruciali sulla natura stessa degli atteggiamenti impliciti e sulla validità del tradizionale IAT come strumento di misura. Uno dei principali contributi di questo studio è la dimostrazione che il P-IAT riduce l'influenza delle associazioni extra-personali, ossia quelle informazioni derivanti dalla cultura e dall'esposizione sociale piuttosto che dalle reali convinzioni dell'individuo. Questa evidenza supporta l'ipotesi che il tradizionale IAT non misuri esclusivamente atteggiamenti impliciti individuali, ma una combinazione tra preferenze personali e associazioni socialmente condivise. Il P-IAT, rimuovendo il riferimento a categorie valenziali oggettive (Piacevole/Spiacevole), permette ai partecipanti di esprimere risposte più coerenti con le loro reali preferenze.

Se il P-IAT è in grado di predire meglio i comportamenti reali, significa che è uno strumento più valido rispetto allo IAT tradizionale? L'evidenza raccolta suggerisce che il P-IAT abbia una maggiore validità concorrente e predittiva, specialmente nei domini in cui le preferenze individuali giocano un ruolo chiave (e.g., cibo, voto politico). Tuttavia, questo non implica necessariamente che il P-IAT debba sostituire il test tradizionale in ogni contesto. Uno svantaggio del P-IAT è che non può essere direttamente comparato con i risultati di decenni di ricerche basate sullo IAT tradizionale e se il P-IAT misura un costrutto diverso, potrebbe essere necessario ridefinire il modo in cui interpretiamo i risultati dello IAT classico nelle ricerche esistenti. Il P-IAT si dimostra particolarmente utile quando l'obiettivo è ottenere una misura più fedele alle preferenze individuali, come nelle preferenze alimentari o politiche. Tuttavia, nel caso di atteggiamenti legati a norme sociali (e.g., pregiudizi impliciti), potrebbe essere utile mantenere lo IAT tradizionale per indagare quanto un individuo è influenzato da conoscenze normative, piuttosto che limitarsi a ciò che pensa a livello personale.

2.2 Il Single Category Implicit Association Test (SC-IAT)

Il formato tradizionale dello IAT (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) presenta alcune limitazioni metodologiche. In particolare, la necessità di confrontare due categorie *target* lo rende meno adatto allo studio di atteggiamenti verso singoli oggetti, gruppi o concetti isolati. Per superare questa restrizione, Karpinski e Steinman (2006) hanno sviluppato il *Single Category IAT* (SC-IAT), una variante dello IAT progettata per misurare atteggiamenti impliciti senza il vincolo di un confronto diretto tra due categorie contrapposte. A differenza della versione classica, quindi, il SC-IAT permette di indagare la valutazione implicita di un singolo concetto, offrendo un'alternativa metodologica per lo studio di associazioni automatiche in contesti in cui non è possibile individuare una categoria di

confronto adeguata. Il vantaggio centrale del passaggio da una struttura a doppia categoria a una struttura a singola categoria è una modifica sostanziale nell'interpretazione dei risultati. Mentre lo IAT tradizionale fornisce una misura relativa della forza associativa tra due concetti (es. "Bianchi" e "Neri"), il SC-IAT restituisce una misura assoluta dell'associazione tra un singolo concetto e una valenza affettiva. Un esempio è lo IAT sul pregiudizio razziale nei confronti dei Neri. Nel test tradizionale, un effetto IAT positivo indica che il partecipante ha risposto più rapidamente nelle associazioni "Bianchi + Positivo / Neri + Negativo" rispetto a "Neri + Positivo / Bianchi + Negativo". Tuttavia, questo risultato non permette di distinguere tra diverse interpretazioni: osserviamo una forte preferenza per i Bianchi e una bassa preferenza per i Neri? Neutralità verso i Bianchi e atteggiamento negativo verso i Neri? Oppure un atteggiamento positivo verso i Bianchi e neutralità verso i Neri? Questa ambiguità interpretativa cerca di essere risolta dal SC-IAT. Se il test restituisce un'associazione forte Neri/Negativo l'interpretazione è più chiara rispetto alla versione classica, in quanto il punteggio non dipende dalla valutazione di un'altra categoria (e.g., Bianchi). Come per il P-IAT, l'obiettivo è quello di ottenere un'interpretazione più chiara dei risultati ai test impliciti. Se nel P-IAT si è cercato di ridurre l'influenza delle associazioni extra-personali, ottenendo una misura più vicina alle vere preferenze individuali, il SC-IAT elimina la struttura dicotomica, offrendo un'alternativa quando l'obiettivo è valutare un singolo concetto senza riferimento a un'opposizione diretta. Un ulteriore vantaggio metodologico del SC-IAT è che, rimuovendo il confronto tra due categorie, si riduce il rischio di interferenza tra le associazioni. Nello IAT tradizionale, infatti, l'associazione con una categoria può essere condizionata dalla presenza della categoria opposta, rendendo più complessa l'interpretazione dei risultati. Eliminando questa struttura comparativa, il SC-IAT permette di ottenere una misura più diretta dell'atteggiamento implicito verso il singolo concetto considerato. L'adozione del SC-IAT amplia quindi le possibilità di utilizzo degli strumenti impliciti, consentendo di indagare atteggiamenti verso oggetti, gruppi o concetti che non hanno un opposto naturale, rendendo, d'altro canto, più chiara e diretta l'interpretazione del risultato.

Nella Tabella 2 è riportata la struttura del test a confronto con quella classica dello IAT, ci permette di vedere come nel SC-IAT la struttura venga semplificata: ogni prova presenta un'unica categoria target (e.g., Bianchi) abbinata alternativamente a stimoli positivi e negativi. L'assenza di una seconda categoria target riduce il carico cognitivo e consente una misurazione diretta della valenza associata al concetto in esame. Inoltre, nel SC-IAT il numero di blocchi è minore e le associazioni rimangono costanti tra pratica e test (es. blocchi 1c-2c e 3d-4d), evitando il cambiamento di regole tipico dello IAT classico. Un'altra caratteristica del SC-IAT è che gli esempi non sono presentati con la stessa frequenza: nei blocchi 1c e 2c la frequenza di Cola, Positivo e Negativo è 7:7:10 (58% delle risposte

corrette a sinistra) e nei blocchi 3d e 4d la frequenza è 7:10:7 (58% delle risposte corrette a destra). Il paradigma prevede inoltre l'inserimento di una finestra di risposta, se i partecipanti non rispondono entro 1,500ms un avviso compare sullo schermo esortando a rispondere in maniera più rapida, questo riduce la possibilità di controllo cognitivo sulle risposte.

Tabella 2 - Comparazione dell'Implicit Association Test (IAT) e il Single Category IAT (SC-IAT)

IAT					SC-IAT				
Blocco	Trial	Funzione	Risposta tasto sinistro	Risposta tasto destro	Blocco	Trial	Funzione	Risposta tasto sinistro	Risposta tasto destro
1	30	Pratica	Parole piacevoli	Parole spiacevoli					
2	30	Pratica	Bianchi	Neri					
3a	30	Pratica	Piacevoli + Bianchi	Spiacevoli + Neri	1c	24	Pratica	Positive + Bianchi	Negative
4a	30	Test	Piacevoli + Bianchi	Spiacevoli + Neri	2c	72	Test	Positive + Bianchi	Negative
5	30	Pratica	Neri	Bianchi					
6a	30	Pratica	Piacevoli + Neri	Spiacevoli + Bianchi	3d	24	Pratica	Positive	Negative + Bianchi
7b	30	Test	Piacevoli + Neri	Spiacevoli + Bianchi	4d	72	Test	Positive	Negative + Bianchi

Lo SC-IAT ha raccolto l'evidenza necessaria per dimostrarne la validità come misura per la cognizione sociale, si dimostra uno strumento efficace per misurare l'atteggiamento con un singolo oggetto. A confronto con lo IAT e le misure esplicite lo strumento ha dimostrato di avere una buona capacità predittiva dei punteggi ai questionari e di condividere dei ridotti livelli di correlazione con lo IAT, dimostrando che misurano due costrutti concettualmente diversi. È importante però comprendere che le stesse limitazioni concettuali che si elevano all'interpretazione dei punteggi dello IAT possono riguardare anche l'interpretazione di questa versione del test. Lo stesso SC-IAT potrebbe dare una misura dell'influenza delle associazioni extra-personali, e quindi dell'influenza ambientale, piuttosto che una misura pura dell'atteggiamento individuale. Successivamente è importante sottolineare che questo test deve essere inteso come misura dell'atteggiamento di un singolo oggetto e non una misura assoluta. Questo perché ogni atteggiamento necessita una qualche forma di giudizio comparativo (Festinger, 1954). In conclusione, lo SC-IAT è uno strumento che introduce delle importanti novità nell'applicazione ed interpretazione dei test di associazione implicita. La possibilità di svincolare la misurazione dell'atteggiamento da un conflitto esplicito tra due oggetti permette di alleggerire il carico cognitivo e di ottenere un'interpretazione più pura degli atteggiamenti. È però importante tenere in considerazione le influenze esterne e le limitazioni interpretative che sono intrinseche all'uso delle misure di associazione implicita.

3. Lo studio

L'obiettivo di questa ricerca è testare se lo IAT è sensibile alle variazioni semantiche. Nell'ambito della soddisfazione lavorativa un test di associazione potrebbe essere più efficace quando gli esempi condividono una maggiore coerenza semantica con il dominio della Soddisfazione/Insoddisfazione piuttosto che della Piacevolezza/Spiacevolezza. Per testare questa ipotesi sono stati costruiti due test di associazione implicita utilizzando un paradigma ibrido tra il P-IAT e il SC-IAT. Le due versioni del test differiscono solo negli esempi utilizzati, al fine di poter confrontare i tempi di risposta e inferire l'effetto che le variazioni semantiche hanno sui risultati mantenendo invariato il paradigma di esecuzione dei due test. La prima ipotesi è che il test costruito utilizzando degli esempi coerenti a livello semantico con il continuum Soddisfazione/Insoddisfazione (da qui IAT-Personalizzato, IAT-P) ed il test che utilizza gli esempi classici Piacevole/Spiacevole (da qui IAT-Standard, IAT-S) presentino una differenza statisticamente significativa nei risultati. La seconda ipotesi è che lo IAT-P ottenga dei risultati migliori rispetto allo IAT-S, dimostrando che la misura dell'atteggiamento implicito può variare in base agli esempi utilizzati per costruire un test di misurazione implicita per la soddisfazione lavorativa. Per testare gli effetti sulla validità di criterio delle modifiche semantiche i risultati ai due IAT verranno confrontati con le risposte a due questionari classici per la misurazione della soddisfazione lavorativa. In letteratura non si osservano risultati soddisfacenti nelle misure di correlazione tra questi due tipi di misure per la soddisfazione lavorativa. La terza ipotesi è che le modifiche dello IAT-P portino ad un aumento della correlazione con una misura dello stress percepito rispetto allo IAT-S. Per misurare la validità di criterio concorrente di questo strumento è stata individuata la percezione dello stress come costrutto associato alla soddisfazione lavorativa, fattore pervasivo nella vita del nostro campione.

3.1 Metodologia

Seguendo l'impostazione teorica dei capitoli precedenti la presente ricerca verte alla misurazione della soddisfazione lavorativa sul fronte esplicito ed implicito. Per le misurazioni esplicite è stato costruito un questionario costruito e distribuito online tramite *Qualtrics* (Qualtrics, 2022) utilizzando tre scale: la *Job Satisfaction Survey*, la *Work-related Basic Need Satisfaction* e la *Perceived Stress Scale*. Questo approccio consente di catturare le caratteristiche dell'ambiente lavorativo e le dinamiche interne, motivazionali, degli individui. E di utilizzare la PSS per la misurazione dello stress percepito come criterio di confronto per ottenere una misura della validità di criterio, questo sull'assunto che bassi livelli di soddisfazione lavorativa, in un lavoro pervasivo nella quotidianità dell'individuo, determini possa predire livelli maggiori di stress percepito.

3.2 Partecipanti

A questo studio hanno partecipato cento persone, identificate come ricercatori: dottorandi, assegnisti e borsisti di ricerca. Tutti i partecipanti appartenevano ad una di queste tre professioni. La scelta di questo campione è basata sulla necessità di individuare un gruppo circoscritto di lavoratori per personalizzare gli stimoli dello IAT, la scelta è ricaduta sui ricercatori per la pervasività che questa professione ha nella vita quotidiana degli individui (come introdotto nel capitolo precedente). Tra i criteri di inclusione, oltre a quello appena citato, era richiesto di essere madrelingua italiana per garantire la corretta comprensione degli stimoli utilizzati.

Alla ricerca hanno partecipato 43 uomini e 57 donne, l'età è stata misurata in intervalli di 5 anni:

Tabella 3 – Frequenze di genere ed età

	20-25 anni	26-30 anni	31-35 anni	36-40 anni	41-45 anni	46-50 anni	Più di 50
Maschi	11	17	12	2	0	0	1
Femmine	8	36	11	1	1	0	0

Rispetto all'impiego lavorativo hanno partecipato 42 persone iscritte ad un dottorato di ricerca, 56 persone assegnatarie di un assegno di ricerca e 2 di una borsa di ricerca. La differenza marcata di partecipazione è stata dovuta dall'utilizzo combinato della piattaforma "Cerca Università" e delle pagine web dei corsi di dottorato che hanno reso più semplice il reclutamento delle prime due categorie.

Tabella 4 – Impiego lavorativo e genere

	Dottorato di ricerca	Assegno di ricerca	Borsa di ricerca
Maschi	19	23	1
Femmine	23	33	1

I partecipanti potevano accedere alla ricerca attraverso due possibili canali, al fine di poter testare rispetto all'ordine di somministrazione delle misure implicite ed esplicite, queste due condizioni servivano a controllare l'ordine di somministrazione del questionario che veniva somministrato prima o dopo l'esecuzione dei test impliciti. Entrambe le modalità presentavano come primo passo per la partecipazione alla ricerca la presentazione degli obiettivi, a cui seguiva la richiesta di sottoscrivere il consenso informato. A seguire una descrizione delle due modalità di accesso:

I. La prima possibilità di partecipazione era attraverso un questionario costruito su Google Moduli, questo è stato diffuso tramite passaparola e volantini stampati. Qui veniva richiesto ai partecipanti di inserire un recapito e-mail attraverso cui venivano contattati per prenotare uno slot orario tramite software *Calendly* (Calendly n.d.). Prenotato l'appuntamento, i partecipanti ricevevano una e-mail con le istruzioni necessarie per raggiungere la Scuola di Psicologia dell'Università di Padova, dove eseguivano il test, il *file log* veniva salvato e rinominato con il codice identificativo del partecipante. Alla conclusione del test ai partecipanti era inviata una seconda e-mail che richiedeva loro di compilare il questionario con le misure esplicite, all'avvenuta compilazione l'e-mail del partecipante veniva definitivamente cancellata dal file usato per organizzare le due parti dell'esperimento.

II. Nella seconda possibilità ai partecipanti era inviato direttamente il link al questionario, questo è stato diffuso tramite passaparola e l'invio di e-mail. Una volta compilato e registrata la risposta, i partecipanti venivano contattati per prenotare uno slot orario tramite software *Calendly*. Prenotato l'appuntamento, i partecipanti ricevevano una e-mail con le istruzioni necessarie per raggiungere la Scuola di Psicologia dell'Università di Padova, dove eseguivano il test. Alla conclusione della parte pratica i dati *log* dell'esperimento venivano rinominati con il codice identificativo univoco e veniva definitivamente cancellata l'e-mail del partecipante dal file usato per organizzare le due parti dell'esperimento.

Il questionario è stato diffuso all'interno dell'Università di Padova, ma all'interno dello stesso non è stata inserita alcuna domanda per monitorare l'ateneo di appartenenza dei nostri partecipanti. Quello che sappiamo è che la diffusione all'interno della Scuola di Psicologia è stata capillare e questo ha sicuramente portato ad una partecipazione maggioritaria di ricercatori/ricercatrici in ambito psicologico. Il problema principale di questo fenomeno, assumendo in principio una ridotta diversificazione del campione, è che questi partecipanti hanno più familiarità con questo tipo di compiti, aspetto che si riflette in un'esecuzione più agevole del test rispetto ai colleghi esterni. Non aver inserito una variabile di controllo per l'ateneo di appartenenza non ci ha permesso di tenere in considerazione questo aspetto nelle analisi statistiche.

3.3 Il questionario

La *Job Satisfaction Survey* (JSS) è uno degli strumenti maggiormente implementati nella psicologia del lavoro e delle organizzazioni, è stato sviluppato da Paul Spector nel 1985. Secondo la teoria sottostante la soddisfazione lavorativa rappresenta una reazione affettiva, positiva o negativa, all'ambiente lavorativo. Il comportamento del lavoratore è il prodotto di una interazione tra i fattori interni all'individuo e le caratteristiche esterne del lavoro. Queste risposte saranno positive (e.g., alte

performance) o negative (e.g., assenteismo e turnover) in risposta alla valutazione emotiva dell'ambiente lavorativo. Lo strumento è composto da 36 item su scala Likert a 6 punti da 1 (*Fortemente in disaccordo*) a 6 (*Fortemente d'accordo*) il punteggio finale, a fronte delle inversioni degli item formulati in modo negativo, varia da 36 a 216 con i seguenti intervalli descrittivi: 36-108 insoddisfazione, 109-144 ambivalenza e 145-216 soddisfazione. Nello specifico la JSS misura nove sotto-scale che rappresentano diversi aspetti dell'ambiente lavorativo: paga, percezione dello stipendio ricevuto (“Credo che mi paghino in modo adeguato per il lavoro che svolgo”); promozioni, opportunità di crescita (“C'è ben poca possibilità che possa ricevere una promozione”); supervisione, qualità del supporto e della competenza del supervisore (“Il mio supervisore è molto competente nello svolgere il suo lavoro”); benefici accessori, vantaggi non monetari come assicurazioni e ferie (“Non sono soddisfatto dei benefici che ricevo”); ricompense contingenti, riconoscimenti ricevuti per un buon lavoro svolto (“Quando svolgo un buon lavoro, mi vengono riconosciuti i miei meriti”); condizioni operative, regolamenti, procedure e aspetti burocratici (“All'interno del mio lavoro vi sono molte regole e procedure che lo rendono difficoltoso”); colleghi, qualità dei rapporti nell'ambiente lavorativo (“Mi piacciono le persone con cui lavoro”); natura del lavoro, valutazioni del contenuto e del significato del lavoro (“A volte ho la sensazione che il mio lavoro sia insignificante”); comunicazione, qualità e chiarezza della comunicazione all'interno dell'organizzazione (“Considero di buon livello la comunicazione all'interno dell'azienda dove lavoro”).

Il lavoro di un gruppo di ricercatori italiani ha apportato evidenza alla validità cross-culturale di questo strumento (Platania et al., 2021). Nell'adattamento italiano è stata confermata la struttura a nove fattori e la relativa validità fattoriale ($\chi^2(558) = 1946.62$, il rapporto tra chi-quadro e gradi di libertà è 3.49, RMSEA = .069, CFI = .92, TLI = .91, SRMR = .058) i carichi fattoriali presentano un punteggio medio di .73 con minimo .64 e massimo .84, l'aderenza degli item ai fattori indagati è buona. Lo strumento presenta un alpha di Cronbach totale di 0.91 mentre per le sotto-scale varia da 0.68 a 0.87. La validità discriminante dello strumento è invece suggerita dalle moderate correlazioni tra i nove costrutti che variano tra 0.12 e 0.48. Lo strumento è invariante per il genere.

La Work-Related Basic Needs Satisfaction Scale (W-BNS) è uno strumento più recente, sviluppato da un gruppo di ricercatori belgi lo scorso decennio (Van den Broeck et al., 2010). Si basa sull'affermata *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000) che individua tre bisogni fondamentali, universali ed indispensabili per il benessere dell'individuo: autonomia, competenza e relazionalità. Possono essere declinati così nel contesto lavorativo: percezione di poter svolgere il proprio lavoro in modo autentico e auto-diretto, la sensazione di essere efficaci e capaci nel proprio

ruolo lavorativo e il senso di connessione e appartenenza con colleghi e supervisori. La soddisfazione di questi bisogni è necessaria per uno stato di motivazione intrinseca che determina il benessere lavorativo, prestazioni migliori, maggior coinvolgimento ed un generale stato di benessere psicologico. Al contrario, la frustrazione o insoddisfazione di uno o più dei bisogni fondamentali può portare a demotivazione, o ad una percezione di controllo esterno, che possono causare stress e burnout. Lo strumento è quindi utile per comprendere quanto l'ambiente lavorativo è percepito come supportivo, o ostacolante, verso i bisogni fondamentali e, conseguentemente, capace di promuovere il benessere psicologico del lavoratore. Lo strumento è composto da 18 item su scala Likert a 5 punti da 1 (*Fortemente in disaccordo*) a 5 (*Fortemente d'accordo*), 6 item per ciascuna delle tre dimensioni: autonomia ("Sento che posso decidere autonomamente come svolgere il mio lavoro"), competenza ("Mi sento capace di svolgere bene il mio lavoro") e relazionalità ("Mi sento connesso con i miei colleghi"). Il punteggio viene calcolato come media delle risposte per ciascuno dei tre costrutti o come media totale, per un punteggio della soddisfazione dei bisogni fondamentali nel contesto lavorativo. Nella validazione italiana del test (Colledani et al., 2018) la struttura a tre fattori è stata confermata nella CFA ($\chi^2(132) = 332.85, p < .001, RMSEA = .06, CFI = .901$) con i carichi fattoriali compresi tra .37 e .74. Le correlazioni dei fattori sono moderate, comprese tra .37 e .55 dimostrando la validità discriminante dello strumento rispetto alla struttura fattoriale individuata. Le tre sotto scale presentano un'alpha di Cronbach di .82 (Competenza), .81 (Autonomia) e .74 (Relazionalità). Lo strumento è invariante per genere e contesti lavorativi (istruzione, sanità e aziende).

La *Perceived Stress Scale* (PSS) è stata sviluppata da Sheldon Cohen nel 1983 e oggi viene considerata un gold standard per la misurazione della percezione dello stress. La scala quantifica il grado in cui gli eventi vissuti da un individuo nell'ultimo mese vengono valutati soggettivamente come stressanti. La chiave soggettiva della scala fa leva sui sentimenti di imprevedibilità e incontrollabilità che causano insoddisfazione e ridotto benessere. La scala si basa sul modello transazionale dello stress di Lazarus e Folkman secondo cui lo stress è il risultato di valutazioni cognitive (appraisal) degli eventi esterni: se questi vengono percepiti come minacciosi, dannosi o eccessivamente impegnativi e, contemporaneamente, l'individuo non percepisce di avere le risorse necessarie ad affrontarlo allora l'evento esterno sarà percepito come uno stressor. La versione originale era basata su 14 item ma studi successivi ridussero la scala alla versione utilizzata qui a 10 item su scala Likert a 5 punti da 0 (*Mai*) a 4 (*Molto spesso*). Sono utilizzati sia item negativi ("Nell'ultimo mese, con quale frequenza ti sei sentito turbato a causa di qualcosa che è accaduto inaspettatamente?") per indagare i sentimenti di impotenza, che item positivi ("Nell'ultimo mese, con quale frequenza ti sei sentito fiducioso nella tua capacità di gestire i tuoi problemi personali?") per

misurare l'autoefficacia e la capacità di coping. Il calcolo del punteggio viene fatto invertendo gli item positivi e sommando il punteggio di tutti gli item, il punteggio finale può variare da un minimo di 0 ad un massimo di 40. I punteggi da 0 a 13 vengono interpretati come basso stress percepito, da 14 a 26 come moderato stress percepito e da 27 a 40 come alto stress percepito. Esistono però diverse categorizzazioni dei punteggi e non essendo un test diagnostico il punteggio della PSS-10 è meglio interpretabile in modo dimensionale a cui punteggi alti corrispondono maggiori livelli di stress.

Una recente validazione italiana della scala (Massineo & Tosto, 2024) ha confermato la buona coerenza interna della PSS-10 con un Alpha di Cronbach di .88 e un Omega di McDonald di 0.91. È stata inoltre testata la struttura fattoriale, i risultati della CFA dimostrano che il modello bidimensionale, che separa gli item positivi (4, 5, 7, 8) e negativi, dimostra un miglior fit rispetto al modello unidimensionale (RMSEA = .06, CFI = .97, TLI = .96, SMSR = .03). Questi risultati, comparati con gli studi precedenti (Mondo et al., 2021), confermano la validità della scala nel contesto italiano.

3.4 I test impliciti

Il test per le misurazioni implicite è stato costruito sul software *OpenSesame* (Mathôt et al., 2012). La costruzione dello strumento implicito costituisce la parte centrale di questa ricerca. Visti i risultati ottenuti negli studi che hanno utilizzato misure implicite ed esplicite a confronto, in questo studio si è testata una struttura ibrida tra il SC-IAT ed il P-IAT. Per ridurre l'influenza delle associazioni extra-personali, cruciale nell'analisi della soddisfazione lavorativa, le etichette categoriali sono state sostituite con "Mi Piace/Non mi Piace" ed è stato rimosso il feedback d'errore, in linea con i risultati ottenuti nel paradigma del P-IAT. Per poter misurare un singolo costrutto, senza necessità di contrapporre un suo opposto, è stato invece mantenuto il paradigma di costruzione del SC-IAT: la sequenza dei trial, le proporzioni di esempi e le considerazioni sulle interpretazioni dei punteggi. Entrambi i test seguono lo stesso paradigma affinché sia rimosso qualsiasi possibile effetto nel confronto. Per entrambi i test è stato individuato un set di esempi per elicitare l'identificazione con la professione di ricercatore/ricercatrice. Questo lavoro di selezione permette che il test elici l'appartenenza alla categoria lavorativa: gli esempi devono essere riconosciuti come coerenti dai lavoratori. È stato definito un set di dieci parole:

tesi, ricerca, università, esperimento, pubblicazione, tutor, convegno, borsa, laboratorio e progetto.

Queste sono state somministrate ad un gruppo di quattro ricercatori dell'Università di Padova tramite un questionario usando Google Moduli (Google LLC, n.d.). Ai partecipanti era chiesto di rispondere

con una scelta dicotomica (Si o No) alla seguente domanda: “Ritieni che queste parole siano rappresentative della tua attività lavorativa?”. I seguenti stimoli non hanno raggiunto un accordo unanime: convegno e borsa. Si è proceduto quindi a contattare i partecipanti per comprendere i motivi di esclusione: la parola “borsa” non è stata associata, come invece previsto, all’idea di “borsa di ricerca”, si è proceduto all’esclusione dal set. La parola “convegno” non viene identificata come rappresentativa da chi è all’inizio di questa attività lavorativa, per questo si è proceduto all’esclusione. Riproponendo il set ridotto di parole è stato chiesto quale delle parole rimaste fosse la meno rappresentativa, similamente a *convegno*, *pubblicazione* viene riconosciuta come meno identificativa da chi svolge questo lavoro da poco tempo. Abbiamo proceduto a rimuoverla arrivano ai sette esempi richiesti dal SC-IAT, il set finale di esempi per la categoria lavoro è il seguente:

tesi, ricerca, università, esperimento, tutor, laboratorio e progetto.

Cruciale è invece la differenza tra gli esempi utilizzati per la valenza positiva e negativa. Per lo IAT-S gli stimoli sono stati ripresi e tradotti dal lavoro del 2010 di Boyd . Gli esempi sono, per i positivi: *meraviglioso, grandioso, gioia, eccezionale, ispirante*; per i negativi: *terribile, orribile, cattivo, infelice, triste*. Mentre, per lo IAT-P, è stato svolto il lavoro centrale di questa ricerca per individuare degli esempi coerenti con il costrutto della soddisfazione. A partire dai questionari si è ricercato in primis le parole che maggiormente vengono utilizzate (e.g., competenza, capacità, soddisfazione, noia, demotivante) per poi riflettere su quali di queste parole potessero elicitare status affettivi positivi e negativi legati all’attività lavorativa. Sono stati quindi individuati dieci esempi di aggettivi con valenza positiva e dieci esempi con valenza negativa:

soddisfacente, competente, capace, interessante, successo, appagante, gratificante, concentrato, stimolante e coinvolgente

noioso, stallo, incompetente, demotivante, frustrante, spiacevole, incapace, bloccato, stressante e fallito

Questi sono stati somministrati ad un gruppo di quattro ricercatori dell’Università di Padova tramite un questionario usando Google Moduli. Ai partecipanti era chiesto di rispondere con una scelta dicotomica (Si o No) alle seguenti domande: “Ritieni che queste parole siano rappresentative di emozioni positive legate alla tua attività lavorativa?” e “Ritieni che queste parole siano rappresentative di emozioni negative legate alla tua attività lavorativa?”. Dal primo set di parole individuate è stato necessario rimuovere un solo esempio (stallo) e sostituito (inutile).

3.5 Procedura

La sessione in presenza veniva così svolta: i partecipanti erano accolti nell'ufficio preposto e istruiti all'esecuzione del compito di associazione implicita, veniva spiegato loro che delle parole sarebbero comparse sullo schermo e che avrebbero dovuto categorizzarle tramite la pressione dei pulsanti A e L. Veniva specificato che questa categorizzazione non ha risposte giuste o sbagliate e spiegato che avrebbero dovuto rispondere ai sostantivi legati al loro lavoro prima in associazione con aggettivi che avrebbero valutato come positivi e poi con quelli negativi. Si specificava l'importanza di dare risposte il più veloci possibili. Una volta chiarificati i possibili dubbi veniva detto loro che per qualsiasi problema il ricercatore sarebbe rimasto a loro disposizione all'interno della stanza. Fatti accomodare alla scrivania trovavano il computer posizionato con la schermata di benvenuto dell'esperimento, tramite pressione del pulsante Invio seguiva la schermata per l'inserimento del codice identificativo univoco, necessario ad associare i risultati con i punteggi al questionario mantenendo anonimi i partecipanti. Le parole target comparivano al centro dello schermo, mentre sugli angoli alti destro e sinistro (coerentemente con la versione del test in corso) erano riportate le categorie (Lavoro/Mi Piace/Non mi Piace). Alla conclusione di ciascuna sessione di prova una schermata indicava l'inizio della sessione di test mentre, alla conclusione del primo blocco di test (IAT-S o IAT-P), una schermata indicava la conclusione della prima metà dell'esperimento. Alla fine del compito i partecipanti venivano ringraziati, seguiva una sessione di *debriefing* per raccogliere i feedback, venivano dati loro alcuni particolari della ricerca e poi venivano salutati. Per testare rispetto all'effetto dell'ordine di presentazione dei due test impliciti (IAT-S e IAT-P) sono state definite quattro diverse varianti dell'esperimento come presentate nella Tabella 5.

Tabella 5. Le quattro versioni dell'esperimento e le combinazioni dei test

IAT 1	IAT 2	IAT 3	IAT 4
Benvenuto			
Codice Identificativo			
Istruzioni			
IAT-S Lavoro + Positivo	IAT-S Lavoro + Negativo	IAT-P Lavoro + Positivo	IAT-P Lavoro + Negativo
Istruzioni			
IAT-S Lavoro + Negativo	IAT-S Lavoro + Positivo	IAT-P Lavoro + Negativo	IAT-P Lavoro + Positivo
Pausa – Cambio esperimento - Istruzioni			
IAT-P Lavoro + Positivo	IAT-P Lavoro + Negativo	IAT-S Lavoro + Positivo	IAT-S Lavoro + Negativo
Istruzioni			
IAT-P Lavoro + Negativo	IAT-P Lavoro + Positivo	IAT-S Lavoro + Negativo	IAT-S Lavoro + Positivo

3.6 Analisi

Le analisi preliminari dei dati hanno previsto una verifica della presenza di possibili valori mancanti, tanto alle risposte dei questionari che nell'esecuzione dei test impliciti. I casi di dati mancanti sono stati trattati con esclusione combinata (sia delle risposte allo IAT che ai questionari) del partecipante. Rispetto alle risposte ai questionari, sono state effettuate le seguenti operazioni: inversione degli item come previsto dai manuali di ciascuno dei tre questionari, utilizzando la formula valore massimo più 1 meno il valore dell'item; calcolo dei punteggi totali per ciascuna delle scale; standardizzazione dei punteggi delle scale per permettere il confronto di punteggi su scale Likert differenti; calcolo di un indice aggregato standardizzato per la soddisfazione lavorativa.

Per i risultati agli IAT è stato implementato il calcolo del D-Score di Greenwald, Nosek e Banaji (2003) adattato per lo SC-IAT (Karpinski & Steinman, 2006). La procedura richiede di considerare solo i tempi validi (tra 300 ms e 1000 ms) escludendo i valori esterni e di correggere i tempi relativi a risposte errate con la media del tempo di risposta delle risposte corrette nel blocco corrispondente, con un incremento di 600 ms. Con i dati corretti sono state calcolate per ciascun blocco la media e la deviazione standard combinata. Infine, il D-score viene calcolato come differenza tra la media del blocco negativo e positivo, diviso la deviazione standard combinata. Risulta che D-score positivi rappresentano una maggiore rapidità nell'associazione Lavoro/Positivo e D-score negativi un'associazione Lavoro/Negativo. Il calcolo viene eseguito due volte per ciascuna versione dell'esperimento. I dati dopo essere stati preparati sono stati usati per le seguenti analisi implementate su R v. 4.5.0 (R Core Team, 2025):

- Statistiche descrittive: calcolo degli indici di posizione, media e mediana, quartili, valori minimi e massimi. Verifica dell'assunto di normalità con test di Shapiro-Wilk.
- Verifica delle qualità psicometriche dei questionari: calcolo dell'Omega di McDonald tramite pacchetto *psych* (Revelle, 2025) per l'attendibilità in termini di coerenza interna. Per la verifica della validità di costrutto è stata calcolata la correlazione r di Pearson, laddove gli assunti necessari non sono rispettati è stata usata la ρ di Spearman. Per la validità incrementale è stato implementato un modello di regressione semplice per stimare l'effetto della soddisfazione lavorativa sullo stress percepito e stimare la varianza spiegata tramite l'indice R^2 . Lo stesso è stato fatto per un modello di regressione lineare multipla con variabile dipendente i punteggi alla PSS e variabili indipendenti i punteggi standardizzati dei due questionari per approfondire l'effetto delle due scale sullo stress percepito.

- Valutazione degli effetti della personalizzazione dello IAT-P: analisi della distribuzione dei punteggi D per i due test e scelta del test appropriato per valutare la differenza dei punteggi (*t* di Student o Wilcoxon). Calcolo della correlazione tra i due strumenti impliciti. Analisi della distribuzione del tempo medio di risposta e valutazione della differenza nei quattro blocchi possibili (IAT-P positivo/negativo, IAT-S positivo/negativo).

- Valutazione dell'ordine di presentazione dei test: implementazione del test corretto (test parametrici o non parametrici) per valutare la stabilità e indipendenza dall'ordine di presentazione dei test impliciti.

- Valutazione della validità predittiva dei test impliciti rispetto allo stress percepito: implementazione di un modello di regressione mista tramite il pacchetto R lme4 (Bates et al., 2015) per esplorare le differenze dei due test nella previsione del punteggio alla PSS.

4. Risultati

I risultati delle analisi condotte sui tre questionari espliciti hanno portato i seguenti risultati:

- La *Job Satisfaction Survey* riporta punteggi compresi tra 1.89 e 4.69 ($M = 3.40$, $SD = .56$), con una mediana di 3.47. Il primo quartile (Q1) è pari a 3.07 e il terzo (Q3) a 3.72. La JSS è basata su una scala Likert a 6 punti, rispetto ai 5 della W-BNS, questo fa sì che la distribuzione sia leggermente più centrata, ma comunque orientata verso livelli medio-alti di soddisfazione. I dati seguono una distribuzione normale assumibile dalla distribuzione dei quantili (vedi Figura 1, pannello "Q-Q Plot JSS") e dal risultato del test di Shapiro-Wilk ($p\text{-value} = .146$). L'omega totale della scala è pari a .93 indicando un'ottima coerenza interna.

- La *Work-Basic Needs Satisfaction Scale* riporta valori che variano da un minimo di 1.33 a un massimo di 4.94 ($M = 3.45$, $SD = .65$), con una mediana pari a 3.47. Il primo quartile (Q1) è pari a 3.10, il terzo (Q3) è 3.94, si osserva quindi una tendenza a punteggio medio-alti nella percezione della soddisfazione dei bisogni fondamentali. I dati seguono una distribuzione normale assumibile dalla distribuzione dei quantili (vedi Figura 1, pannello "Q-Q Plot W-BNS") e dal risultato del test di Shapiro-Wilk ($p\text{-value} = .146$). L'omega totale della scala è pari a .92 indicando un'ottima coerenza.

- Per la *Perceived Stress Scale* i punteggi si collocano tra 8 e 39 ($M = 22.81$, $SD = 6.76$) e una mediana di 22.5. Il primo quartile (Q1) è 18.75 e il terzo (Q3) 27.25. In base ai valori indicati dalla letteratura i valori indicano un livello medio moderato di stress percepito (tra 14 e 26 punti). I dati seguono una distribuzione normale desumibile dalla relazione tra quantili teorici e quantili empirici

(vedi Figura 1, pannello “Q-Q Plot PSS”) e dal risultato del test di Shapiro-Wilk ($p\text{-value} = .69$). L’omega totale è di .90 indicando un’ottima coerenza interna.

Risulta invece non distribuirsi in maniera normale l’indice combinato standardizzato, questo è assumibile dalla relazione tra quantili teorici e quantili empirici (vedi Figura 1, pannello “Q-Q Plot Soddisfazione Lavorativa”) e dal risultato del test di Shapiro-Wilk ($p\text{-value} = .01$).

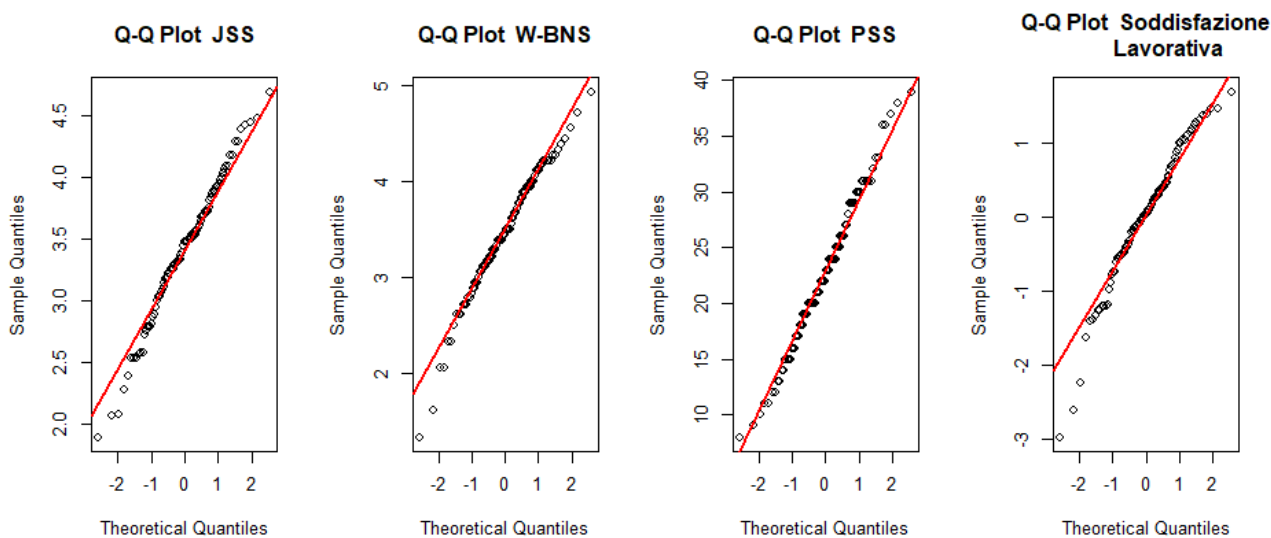


Figura 1 - Q-Q plot dei punteggi delle tre scale (JSS, W-BNS, PSS) e dell’indice aggregato di soddisfazione lavorativa (media standardizzata di JSS e W-BNS), utilizzati per valutare l’aderenza alla distribuzione normale. I punti rappresentano i quantili osservati confrontati con i quantili teorici di una distribuzione normale standard.

Per verificare in che misura le due scale (W-BNS e JSS) indagano lo stesso costrutto è stato calcolato il coefficiente di correlazione r di Pearson tra i punteggi dei due questionari, pari a .57. Questo valore suggerisce una correlazione alta tra i due strumenti, indicando che entrambi misurano aspetti comuni del costrutto della soddisfazione lavorativa. Tuttavia, il fatto che la correlazione sia elevata, ma inferiore a .7 implica che ciascuna scala cattura anche componenti specifiche e parzialmente indipendenti, offrendo quindi una valutazione complementare del costrutto latente.

Per approfondire l’effetto della soddisfazione lavorativa sullo stress, è stato stimato un modello di regressione lineare semplice, con l’indice aggregato come predittore (Figura 2). I risultati indicano che il modello è statisticamente significativo ($F(1, 98) = 39.89, p < .001$) e spiega circa il 29% della varianza nei punteggi di stress percepito ($R^2 = .289$). Il coefficiente di regressione relativo all’indice aggregato è pari a -4.11 ($p < .001$).

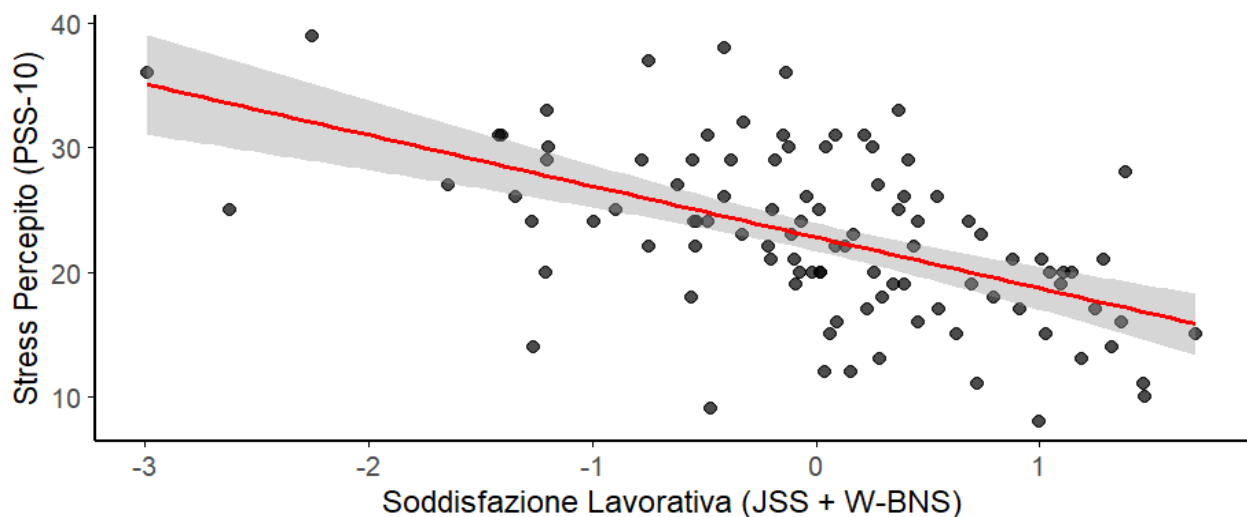


Figura 2 - Relazione tra soddisfazione lavorativa aggregata (media standardizzata dei punteggi JSS e W-BNS) e stress percepito (PSS-10). I punti rappresentano i dati osservati per ciascun partecipante; la linea rossa indica la retta di regressione lineare, con intervallo di confidenza al 95% in grigio.

Per approfondire l'effetto delle due misure sulla previsione dei livelli di stress percepito è stato stimato anche un modello di regressione multipla con i punteggi delle due scale come predittori. Il modello risultante è significativo ($F(2, 97) = 19.91, p < .001$) e spiega il 29.1% della varianza nei punteggi della PSS ($R^2 = .291$), un valore sostanzialmente analogo a quello ottenuto con il modello semplice. Entrambi i predittori si sono rivelati statisticamente significativi: il punteggio standardizzato della scala W-BNS mostra un coefficiente negativo ($\beta = -2.35, p = .001$); anche il punteggio della scala JSS contribuisce in modo significativo alla previsione ($\beta = -1.75, p = .014$).

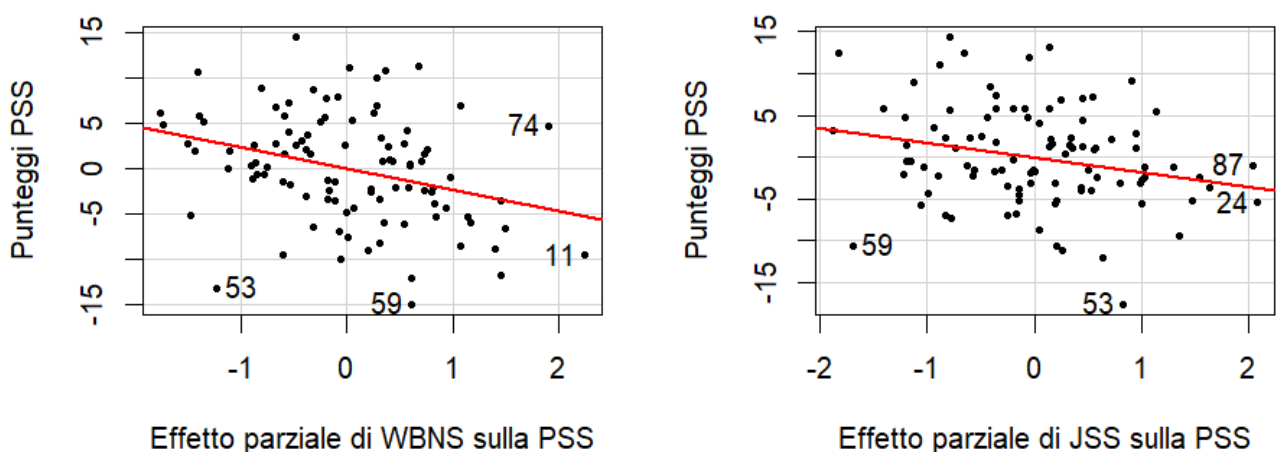


Figura 3 - Grafici degli effetti parziali delle due componenti della soddisfazione lavorativa – W-BNS (sinistra) e JSS (destra) – sulla variabile dipendente stress percepito (PSS), controllando per l'altra variabile predittore. Le due linee rose rappresentano le rette di regressione stimate.

Si faccia riferimento alla Figura 3 per una rappresentazione grafica delle due regressioni, la figura mostra l'effetto di ciascun predittore mantenendo costante l'effetto dell'altro. Questi risultati indicano che entrambe le dimensioni della soddisfazione lavorativa contribuiscono in modo indipendente e complementare alla previsione dello stress percepito. Inoltre, l'inclusione congiunta delle due scale nel modello suggerisce che ciascuna cattura aspetti distinti ma rilevanti del costrutto generale di soddisfazione lavorativa.

Il secondo blocco di analisi verte sulle analisi dei *D-score* e del tempo medio di risposta per la valutazione degli effetti della personalizzazione dello IAT-P. I punteggi D non rispettano a pieno le assunzioni di normalità: il *p-value* del test Shapiro-Wilk associato allo IAT-S è di .018, per il quale non è possibile assumere la normalità della distribuzione, mentre il test dello IAT-P ha un valore di .055. A livello descrittivo i *D-score* sono rappresentati dal *boxplot* (Figura 4). I punteggi dello IAT-S mostrano una distribuzione con valori compresi tra -1.17 e 1.13, una mediana pari a .25 e una media di .27. La distribuzione dei *D-score* del test personalizzato (IAT-P) risulta avere valori più prossimi allo zero: l'intervallo varia da -1.06 a 1.77, con una mediana pari a .18 e una media di .23.

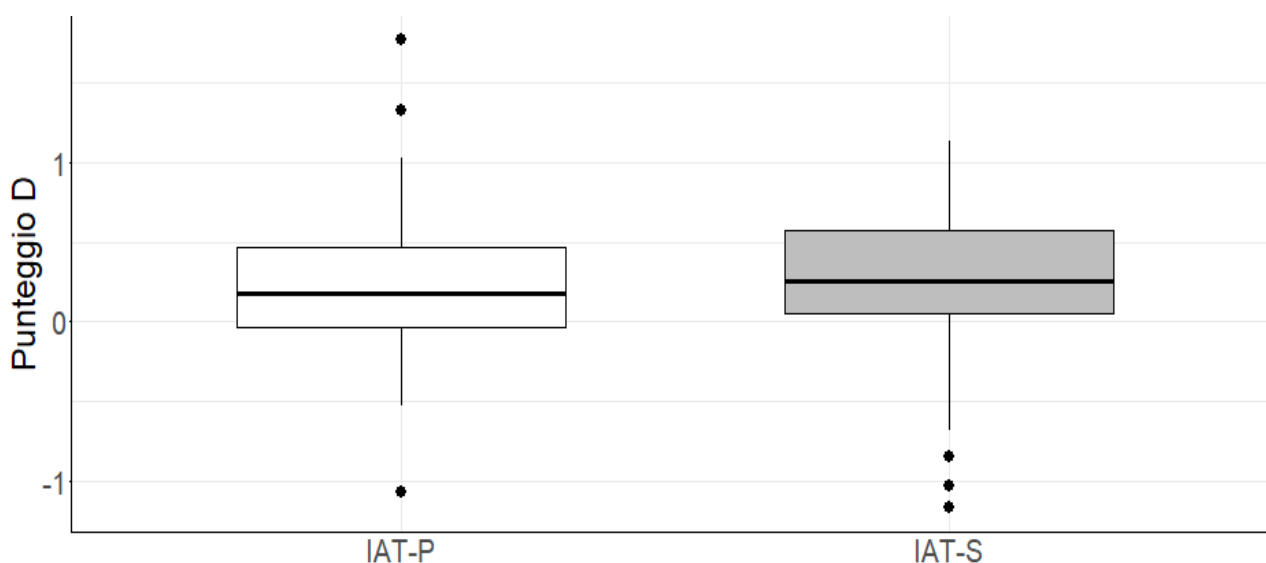


Figura 4 - Boxplot dei punteggi D per l'IAT-P e l'IAT-S. Il grafico mostra la distribuzione dei punteggi D ottenuti nei due tipi di Implicit Association Test: IAT-P (bianchi) e IAT-S (grigi). Le linee orizzontali nei box rappresentano la mediana, mentre i bordi dei box rappresentano il primo e il terzo quartile. I punti neri rappresentano i valori anomali (outlier).

Per testare se la differenza tra i due punteggi è statisticamente significativa è stato condotto il test di Wilcoxon dei ranghi con segno come test non parametrico per misurazioni dipendenti. L'analisi ha restituito un risultato non significativo ($V = 2870$, $p = .236$), indicando che la differenza tra i punteggi D dello IAT-P e dello IAT-S non è statisticamente rilevante. L'intervallo di confidenza al 95% per lo *shift* mediano va da - .038 a .136, e la stima del punteggio mediano delle differenze (*pseudo-median*) è pari a .047.

Procedendo all'analisi dei tempi medi di risposta, si è condotta un'analisi comparativa per comprendere se i quattro blocchi di test (IAT-S positivo, IAT-S negativo, IAT-P positivo, IAT-P negativo) presentano delle differenze nella rapidità delle risposte fornite dai partecipanti. I tempi di risposta sono rappresentati graficamente nella Figura 5 dai *boxplot* di riferimento.

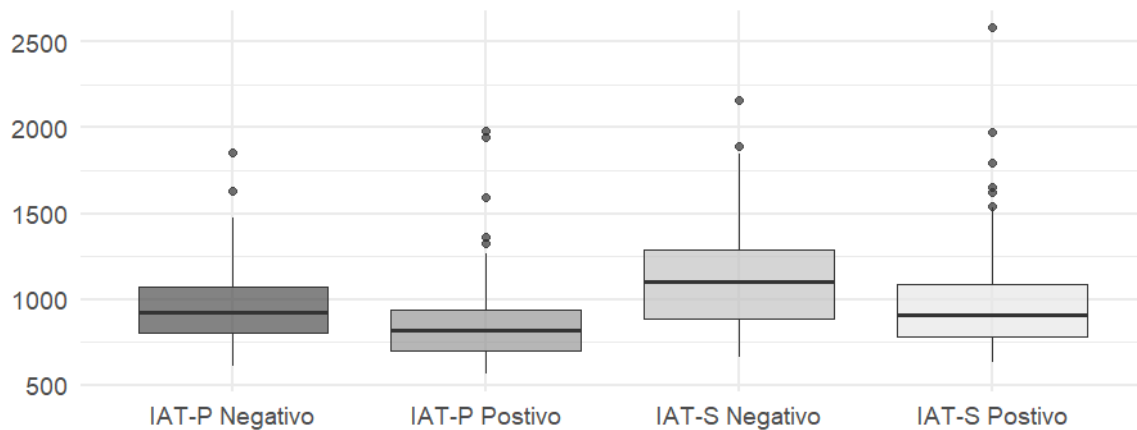


Figura 5- Boxplot dei tempi di risposta (in millisecondi) per le condizioni positive e negative negli IAT-P e IAT-S. Le linee orizzontali nei box rappresentano la mediana, mentre i bordi dei box rappresentano il primo e il terzo quartile. I punti neri rappresentano i valori anomali (outlier).

Per lo IAT-S, il tempo medio nei blocchi negativi è pari a 1137.5 ms (*range*: 658 – 2161 ms), mentre nei blocchi positivi aumenta leggermente a 989.4 ms (*range*: 634.2 – 2583.1 ms). Per quanto riguarda lo IAT-P, i tempi di risposta medi risultano generalmente inferiori: 964.4 ms nei blocchi negativi, con valori minimi e massimi sensibilmente più contenuti rispetto alla versione standard (*range*: 608.6 – 1851 ms), e 870.8 ms nei blocchi positivi (*range*: 564.2 – 1978.6 ms).

Per approfondire le eventuali differenze nei tempi medi di risposta tra i quattro blocchi, è stato eseguito un test di Friedman per misure ripetute, in quanto non risultano soddisfatti i presupposti di normalità richiesti per l'ANOVA. Il risultato è statisticamente significativo ($\chi^2(3) = 100.14$, $p < .001$), indicando che almeno una delle condizioni differisce significativamente dalle altre in termini di tempo di risposta medio. Per identificare le differenze tra le condizioni, è stato condotto un confronto post-hoc con test di Wilcoxon per misure appaiate, corretti con il metodo Bonferroni per l'errore di I tipo. I risultati mostrano differenze significative tra la maggior parte delle coppie:

Tabella 6. I confronti tra test ed i rispettivi p-value

Confronto	Statistica	p-value	p-value - Bonferroni
IAT-P Negativo vs IAT-P Positivo	3907	<.001	<.001
IAT-P Negativo vs IAT-S Negativo	617	<.001	<.001

IAT-P Negativo vs IAT-S Positivo	2403	0.676	1.00
IAT-P Positivo vs IAT-S Negativo	331	<.001	<.001
IAT-P Positivo vs IAT-S Positivo	888	<.001	<.001
IAT-S Negativo vs IAT-S Positivo	4071	<.001	<.001

Dopo aver testato se la personalizzazione dei blocchi determina effetti sulla rapidità dei tempi di risposta si è proceduto a verificare se l'ordine di somministrazione delle prove possa determinare effetti sull'atteggiamento implicito, verificando la presenza di influenze sui punteggi D calcolati. Come è stato presentato nella sezione dedicata alla procedura i partecipanti sono stati divisi in quattro possibili gruppi (variabile nominale *test*, codificata da 1 a 4) al fine di controbilanciare l'ordine di presentazione delle diverse prove (si faccia riferimento alla Tabella 5, pagina 25). I punteggi D ottenuti nei due test, suddivisi per ciascuna delle quattro condizioni di somministrazione, sono rappresentati nella Figura 6.

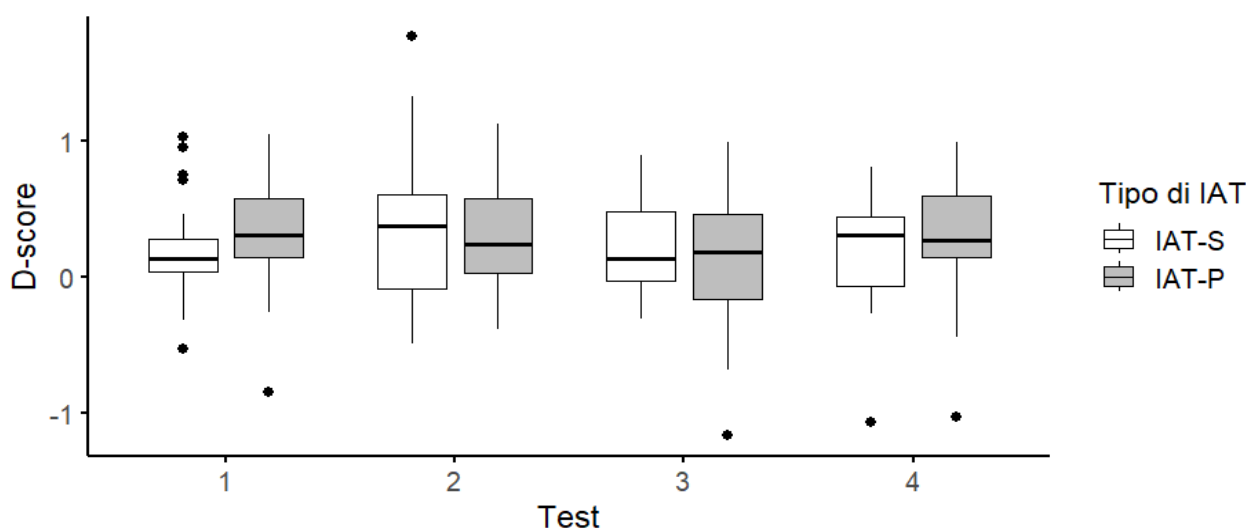


Figura 6 - Boxplot dei punteggi D nei quattro test, suddivisi per tipo di IAT (IAT-S e IAT-P). Il grafico mostra la distribuzione dei punteggi D ottenuti nei due tipi di Implicit Association Test (IAT-S in bianco e IAT-P in grigio) per ciascuno dei quattro test somministrati.

Poiché la variabile *test* rappresenta un fattore tra soggetti (ossia con misurazioni indipendenti), e considerando che i punteggi D non soddisfano gli assunti di normalità, è stato utilizzato il test non parametrico per dati indipendenti di Kruskal-Wallis. Per i punteggi D dello IAT-S, il test non ha evidenziato differenze statisticamente significative tra le quattro condizioni di somministrazione: $\chi^2(3) = 3.29, p = .349$. Analogamente, anche per i punteggi D dello IAT-P non sono emerse differenze significative: $\chi^2(3) = 0.32, p = .957$. Non sono quindi presenti differenze statisticamente significative tra i diversi ordini di presentazione.

Per valutare le differenze nella capacità predittiva dello stress percepito per i due test (IAT-S e IAT-P) è stato stimato un modello di regressione mista con effetto casuale sull'intercetta per i soggetti, questo allo scopo di modellare la variabilità interindividuale nei punteggi impliciti, indipendentemente dal tipo di test o dal livello di stress percepito (Figura 7). Il modello utilizza come variabile dipendente il punteggio e include come predittori fissi il tipo di test (IAT-S vs IAT-P, riferimento: IAT-P), il punteggio totale alla scala di stress percepito, e l'interazione tra le due variabili.

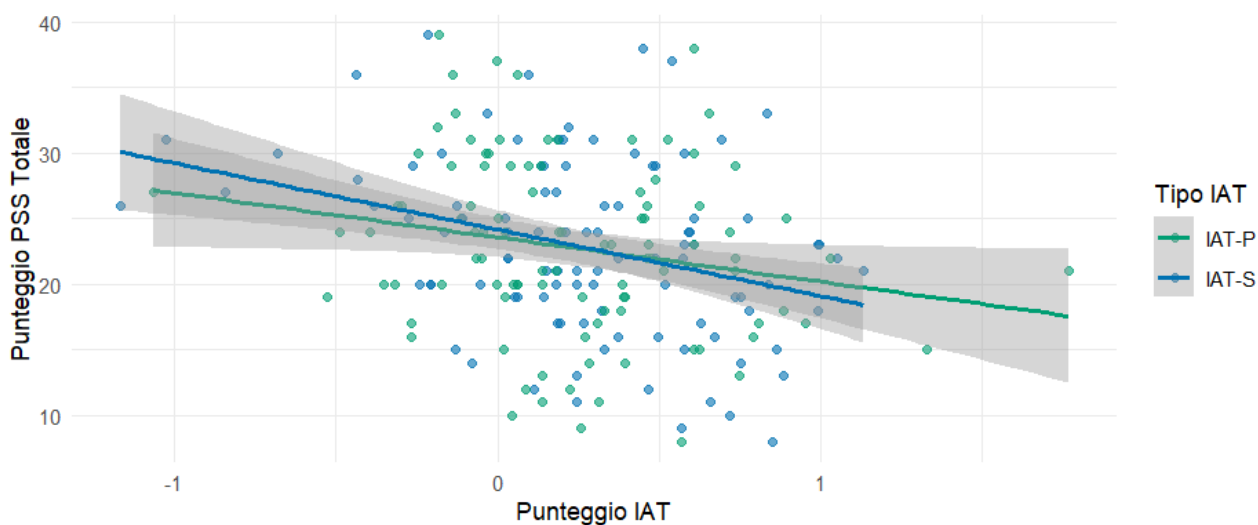


Figura 7 - Relazione tra i punteggi IAT e i punteggi totali alla PSS, suddivisa per tipo di IAT. Il grafico a dispersione mostra l'associazione tra i punteggi D dei test IAT (asse x) e i punteggi totali alla Perceived Stress Scale (PSS, asse y). I punti rappresentano i dati individuali, mentre le linee indicano le regressioni lineari separate per IAT-P (verde) e IAT-S (blu), con le rispettive bande di confidenza al 95% in grigio.

I risultati indicano una varianza dell'intercetta pari a .061 (SD = .247), suggerendo che esiste una moderata differenza di base nei punteggi D tra i partecipanti, non spiegata dalle variabili esplicative del modello. La varianza residua, che rappresenta la quota di variabilità non spiegata dagli effetti fissi né da quello casuale, è risultata pari a .107 (SD = .327), superiore a quella intercetta. Questo implica che, sebbene i partecipanti mostrino differenze stabili nei punteggi impliciti, la maggior parte della variabilità è dovuta a differenze intra-individuali tra le condizioni (tipo di test e livello di stress) o a variabilità non sistematica. L'intercetta ha un valore stimato di .523 (t -value = - 3.61) indica che il punteggio D medio risulta maggiore a zero per lo IAT-P. Il punteggio totale alla scala PSS emerge come predittore negativo significativo (stima - .013, t -value = 2.09). L'interazione tra il tipo di test e il punteggio PSS (t = 1.18) non risulta significativa dimostrando una mancanza di effetto tra i due test impliciti.

5. Discussione

La presente ricerca ha avuto l'obiettivo di testare l'utilizzo di uno IAT personalizzato per la misurazione della soddisfazione lavorativa. Impiegando una combinazione di strumenti espliciti (la JSS e la W-BNS per la soddisfazione lavorativa, e la PSS-10 per lo stress percepito) abbiamo testato il confronto tra due strumenti impliciti: lo IAT-S, costruito secondo i criteri metodologici canonici descritti da Greenwald, McGhee e Schwartz (1998) e perfezionati da Karpinski & Steinman (2006). Ed una versione personalizzata, che ha introdotto una manipolazione degli stimoli target per valutare l'impatto della personalizzazione degli stessi sul funzionamento e sulla validità dello strumento. Lo scopo era verificare se tale adattamento potesse aumentare la pertinenza semantica e quindi migliorare la sensibilità psicométrica dello strumento, basandosi sull'assunto di funzionamento dello IAT secondo cui una maggiore salienza identitaria dello stimolo possa produrre una maggiore attivazione automatica (Olson & Fazio, 2004). Le analisi condotte hanno restituito diversi risultati di rilievo.

I due questionari espliciti hanno mostrato ottime proprietà psicométriche, con un'alta affidabilità interna sia per la *Job Satisfaction Survey* che per la *Work-Related Basic Need Satisfaction Scale*. Le due misure risultano moderatamente correlate, suggerendo una buona convergenza, ma anche una parziale differenziazione nei rispettivi contributi alla rappresentazione del costrutto latente. La scelta di un indice aggregato appare dunque giustificata sul piano statistico e teorico, poiché consente di rappresentare in modo più ampio e integrato la complessità del concetto di soddisfazione lavorativa. I livelli di soddisfazione lavorativa emersi dai punteggi dei due questionari nel campione di ricercatori e ricercatrici sono mediamente elevati dimostrando che i partecipanti alla nostra ricerca ha un atteggiamento generalmente positivo dimostrando buoni livelli di soddisfazione lavorativa.

Sul piano predittivo, la soddisfazione lavorativa esplicita ha mostrato, nel modello di regressione multipla, un'associazione negativa significativa con i livelli di stress percepito che ha evidenziato i contributi indipendenti delle due scale. I risultati ottenuti confermano l'ipotesi secondo cui la soddisfazione lavorativa percepita è inversamente associata ai livelli di stress psicologico. La relazione emersa invece nel modello di regressione semplice tra l'indice aggregato della soddisfazione lavorativa e la PSS suggerisce che circa un terzo della varianza nei punteggi di stress può essere spiegata dal livello percepito di soddisfazione nel contesto lavorativo. Questi risultati sono coerenti con quanto evidenziato dalla letteratura sul benessere organizzativo (Spector, 1997; Van den Broeck et al., 2010), secondo cui una maggiore soddisfazione dei bisogni psicologici in ambito lavorativo si associa ad una minore esposizione agli effetti psicofisiologici dello stress.

La distinzione tra le due dimensioni operative di soddisfazione (JSS e W-BNS) ha permesso di cogliere la natura multidimensionale del costrutto. Sebbene le due scale presentino una correlazione significativa, il valore inferiore alla soglia di collinearità (.70) suggerisce, come riportato sopra, che ciascuna misura contribuisce a rappresentare aspetti parzialmente distinti del costrutto. La W-BNS, fondata sulla *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000), misura la soddisfazione dei bisogni di autonomia, competenza e relazionalità nel contesto lavorativo. La JSS, invece, riflette una valutazione più generale e normativa del lavoro e delle sue condizioni. Il fatto che entrambe predicano in modo indipendente lo stress percepito rafforza l'ipotesi che la soddisfazione lavorativa non sia un costrutto unitario ma un insieme articolato di percezioni, ciascuna delle quali contribuisce in modo specifico, complementare ed indipendente, alla regolazione affettiva dell'individuo. In altri termini, la soddisfazione lavorativa agisce come variabile protettiva rispetto allo sviluppo di stress, coerentemente con quanto riportato in letteratura (Deci & Ryan, 2000; Faragher et al., 2005). Dal punto di vista psicometrico invece, la normalità delle distribuzioni delle singole scale, unite ai valori elevati di coerenza interna, rafforzano la validità interna delle misurazioni esplicite adottate nello studio. L'insieme di queste evidenze indica che, almeno in questo campione, la valutazione consapevole e riflessiva della propria condizione lavorativa è un predittore robusto del benessere psicologico percepito, confermando i presupposti teorici delle teorie motivazionali e organizzative alla base di questa ricerca.

Sul versante implicito, l'analisi dei punteggi D ha cercato di fornire indicazioni rilevanti in merito all'efficacia delle misure implicite nel rilevare atteggiamenti automatici verso il concetto di lavoro e rispetto all'effetto della personalizzazione degli stimoli. I punteggi ottenuti dai due IAT mostrano distribuzioni non perfettamente normali, con valori mediamente positivi. Questo suggerisce la presenza, a livello implicito, di un'associazione più forte tra il concetto di lavoro e stimoli positivi rispetto a quelli negativi. Questo pattern riflette una tendenza diffusa alla percezione positiva del lavoro, nonostante ci si trovi in un contesto professionale ad alta pressione come quello accademico, che costituisce il presente campione. Il risultato è in linea con quanto evidenziato dai punteggi ai questionari espliciti, elemento che dimostra che strumenti implicite ed espliciti convergono in una misurazione coerente. La differenza tra i due test però non è risultata statisticamente significativa, suggerendo che la personalizzazione dello IAT-P (ottenuta adattando gli stimoli target alla professione di ricercatore/ricercatrice) non ha modificato in modo sostanziale la valenza affettiva implicita attribuita al lavoro. Questo risultato può essere interpretato in due modi non mutuamente esclusivi: da un lato, potrebbe indicare che la rappresentazione implicita del lavoro si struttura su schemi cognitivi relativamente stabili, poco influenzabili dalla manipolazione contestuale degli

stimoli (Greenwald et al., 2003); dall'altro, potrebbe riflettere un limite operativo della procedura di personalizzazione adottata, che, pur aumentando la salienza ecologica degli stimoli e rendendo il test più aderente all'esperienza individuale concreta, non ha prodotto un impatto sufficiente a disambiguare l'associazione automatica. A tal proposito vogliamo ricordare che il processo di selezione degli stimoli ha avuto come obiettivo l'individuazione di stimoli che fossero considerabili rilevanti nel campione selezionato. Durante la somministrazione dei test non sono state rilevate problematiche rispetto alla coerenza degli stimoli e quindi alla capacità di riconoscere l'associazione con il concetto di lavoro, ma piuttosto rispetto alle attribuzioni di significato date dai partecipanti. Spesso nella fase di *debriefing* è stata riportata una difficoltà ad associare alcuni stimoli con il concetto di lavoro nei trial positivi e negativi, a dire che alcune delle parole appartenenti alla categoria soddisfacente/insoddisfacente si configurano in maniera forte come incongruenti rispetto alla loro personale visione del lavoro.

Dal punto di vista dei tempi medi di risposta, l'analisi ha mostrato una significativa differenza tra i quattro blocchi sperimentali, con tempi sistematicamente inferiori nello IAT-P rispetto allo IAT-S. Questo risultato suggerisce che l'adattamento degli stimoli target sulla base della realtà professionale dei partecipanti, anche se non ha determinato effetti sui D-score, potrebbe aver facilitato l'elaborazione cognitiva nei compiti di classificazione, aumentando la familiarità e riducendo il carico cognitivo. I risultati post-hoc (test di Wilcoxon corretto per Bonferroni) confermano che le differenze nei tempi riguardano soprattutto il confronto tra blocchi omologhi nei due test (es. IAT-P Positivo vs IAT-S Positivo), supportando l'ipotesi che la personalizzazione renda il compito più efficiente. Anche se questo risultato non ci permette ulteriori inferenze, ad esempio una maggiore sensibilità dimostrata del test. Infine, l'analisi dell'effetto dell'ordine di somministrazione (variabile test) non ha evidenziato effetti significativi sui punteggi D né per lo IAT-S né per lo IAT-P. Questo risultato, coerente con la procedura di controbilanciamento adottata, suggerisce l'assenza di effetti di *carry-over* o di interferenza tra le due prove, rafforzando la validità interna del disegno sperimentale. Nel complesso i dati impliciti indicano che, pur in assenza di una differenza marcata tra le due condizioni, il test personalizzato mostra un vantaggio nella rapidità dei tempi di risposta. Nonostante si tratti di un risultato difficile da interpretare questo potrebbe suggerire una possibile superiorità sul piano dell'usabilità o dell'engagement. Tuttavia, l'assenza di differenze nei punteggi D ci porta ad avere cautela rispetto all'assunzione che la personalizzazione dello IAT garantisca automaticamente un incremento di validità nella rilevazione degli atteggiamenti impliciti.

Testati gli effetti della personalizzazione ulteriore obiettivo della ricerca era valutare la capacità predittiva dei test impliciti (nella versione Standard e Personalizzata) rispetto allo stress percepito. A

tal fine, è stato stimato un modello di regressione lineare misto (*mixed-effects model*) con struttura intra-soggetto che permette di stimare in modo robusto la varianza dovuta alle differenze individuali non osservate, come indicato dalla componente casuale associata al soggetto, e confrontare la relazione tra stress percepito e le valutazioni implicite espresse dai due test. Nel modello, la variabile dipendente era costituita dal D-score, mentre tra i predittori sono stati inclusi: il tipo di test (IAT-S vs. IAT-P, variabile codificata entro-soggetto), i punteggi alla Perceived Stress Scale (PSS, variabile continua tra-soggetti) e l'interazione tra queste due variabili. La scelta di questo approccio è giustificata dalla struttura dei dati: ciascun partecipante ha fornito due punteggi D, uno per ciascuna versione del test implicito, e un solo punteggio di stress percepito. Considerata la documentata relazione tra soddisfazione lavorativa e stress percepito, l'obiettivo specifico di questa analisi era esaminare se la forza relazione tra stress percepito e *D-score* fosse moderata dal tipo di test, ovvero se una delle due versioni (standard o personalizzata) mostrasse una maggiore sensibilità nel rilevare le differenze individuali in termini di stress percepito.

I risultati del modello lineare misto hanno evidenziato un effetto principale significativo dei punteggi alla PSS sul D-score complessivo, suggerendo che maggiori livelli di stress percepito sono associati a una riduzione del D-score. Considerando che il D-score è calcolato come differenza tra i tempi di risposta medi nei blocchi incongruenti e congruenti, standardizzata per la variabilità intra-individuale (Greenwald et al., 2003; Karpinski & Steinman, 2006), un punteggio positivo indica una più rapida associazione Lavoro–Positivo rispetto a Lavoro–Negativo. Questo risultato suggerisce che i partecipanti con livelli più elevati di stress percepito mostrano un'associazione automatica più forte tra concetti lavorativi e valenza negativa, coerentemente con l'ipotesi secondo cui lo stress compromette l'esperienza soggettiva e implicita del lavoro. L'effetto del tipo di test implicito non è risultato significativo, né lo è stata l'interazione tra tipo di test e stress percepito, indicando che la relazione tra stress e D-score è indipendente dallo strumento implicito utilizzato. In altre parole, entrambi i test sembrano essere ugualmente sensibili alla variabilità nei livelli di stress nel calcolo del punteggio D. Questa evidenza, pur limitata da effetti marginali, suggerisce che lo stress percepito influenza in modo generalizzato le associazioni implicite legate al lavoro, ma che il lavoro di personalizzazione svolto sullo IAT non permette di avere una maggiore sensibilità nella misurazione.

Un aspetto metodologico di cui è stato necessario tenere conto riguarda l'effetto dell'ordine di somministrazione dei test impliciti. L'ordine di somministrazione può rappresentare una potenziale fonte di *bias*, influenzando la performance tramite meccanismi quali l'apprendimento, l'affaticamento o variazioni nell'attenzione e nella motivazione dei partecipanti (Bluemke & Friese, 2008; Nosek et al., 2011). Nel nostro studio, l'analisi ha evidenziato l'assenza di un effetto

significativo dell'ordine sulla differenza tra i D-score dei due test impliciti, suggerendo che la sequenza in cui i test sono stati somministrati non ha influenzato le risposte. Questo risultato indica che i punteggi riflettono effettivamente le attitudini implicite sottostanti piuttosto che artefatti dovuti a fattori temporali o di pratica. Tale stabilità è in linea con le evidenze di Bluemke e Frieze (2008), che mostrano come un adeguato controbilanciamento e una durata contenuta della sessione sperimentale minimizzino l'impatto dell'ordine nella somministrazione di IAT. Inoltre, la popolazione campionaria, composta prevalentemente da ricercatori e dottorandi con esperienza in attività di testing psicologico, potrebbe aver contribuito a mitigare eventuali effetti di apprendimento o affaticamento, garantendo risposte più consistenti. È noto infatti che la familiarità con procedure sperimentali riduce l'influenza di fattori estrinseci sulle misure implicite (Greenwald et al., 2009). L'assenza di un effetto ordine nel presente studio è particolarmente rilevante in quanto consente di interpretare le differenze osservate tra IAT standard e personalizzato come espressione delle reali caratteristiche psicometriche dei due strumenti, escludendo la presenza di confondenti legati alla sequenza temporale di somministrazione e dimostrando l'efficacia del controbilanciamento.

I risultati della presente ricerca sollevano alcune considerazioni importanti in merito all'implementazione dei test impliciti, lasciando spazio a implicazioni rispetto alla progettazione sperimentale, la costruzione degli stimoli e la successiva interpretazione dei risultati. Il confronto tra le due forme del test ha evidenziato una maggiore stabilità psicometrica e una validità predittiva superiore della versione standardizzata (IAT-S) rispetto alla versione personalizzata (IAT-P), nonostante quest'ultima sia stata costruita a partire dal contesto professionale specifico dei partecipanti. Il risultato ottenuto suggerisce che l'impiego di stimoli semanticamente standardizzati può contribuire a ridurre la varianza legata alla soggettività individuale o alla contestualizzazione eccessiva degli item. Al contrario, sebbene la personalizzazione degli stimoli sia teoricamente concepita per aumentare la rilevanza soggettiva della misura (Bar-Anan & Nosek, 2014), essa può introdurre una variabilità semantica non controllata, che rischia di compromettere sia la comparabilità dei punteggi tra partecipanti sia l'accuratezza nella stima automatica dell'attitudine. Questo dato è coerente con quanto sostenuto da Bluemke e Frieze (2008), i quali evidenziano che l'efficacia degli strumenti impliciti personalizzati dipende in modo critico dalla qualità linguistica e concettuale degli stimoli utilizzati (una qualità che deve essere garantita attraverso un'attenta e rigorosa validazione preliminare). In assenza di tale controllo, la personalizzazione rischia di introdurre più rumore che informazione, attenuando la sensibilità dello strumento. Infine, l'analisi dei pattern di risposta ha confermato che i test impliciti, se progettati con attenzione, possono offrire un contributo significativo alla comprensione delle valutazioni automatiche legate al lavoro, specialmente in contesti ad elevata

desiderabilità sociale o dove le risposte esplicite possono risultare strategiche. I risultati di questo studio dimostrando che le due misure convergono verso lo stesso risultato, risultato che può essere interpretato come una conferma, sul lato implicito, dell'atteggiamento dichiarato. Tuttavia, i risultati ottenuti evidenziano come l'introduzione di personalizzazioni non sempre si traduca in un aumento della validità predittiva, e anzi, possa comprometterla in assenza di rigorosi criteri di selezione e controllo degli stimoli.

6. Limiti

Nonostante la solidità metodologica del presente disegno sperimentale, è necessario riconoscere alcune limitazioni strutturali e procedurali che potrebbero aver influito sull'interpretazione dei risultati e che meritano attenta considerazione in vista di ricerche future.

Come abbiamo evidenziato nel capitolo metodologico, buona parte dei partecipanti al presente studio sono stati reclutati all'interno della Scuola di Psicologia dell'Università di Padova. Abbiamo osservato che questi partecipanti tendevano ad eseguire il compito commettendo un numero minore di errori rispetto agli iscritti ad altre Scuole dell'Università di Padova, impiegando di conseguenza un tempo totale minore e comprendevano meglio la finalità dei due esperimenti. Purtroppo, il disegno sperimentale non prevedeva una variabile che differenziasse la Scuola di appartenenza e questo non ha permesso di eseguire delle analisi *post-hoc* a riguardo. La familiarità di questi partecipanti con il compito di associazione implicita potrebbe dimostrare dei risultati diversi e non condizionati dal carico cognitivo prodotto dall'esecuzione di un compito di associazione implicita per la prima volta. È importante sottolineare però che il disegno sperimentale, con i blocchi di prova e la presenza del ricercatore nella stanza per chiedere chiarimenti, dovrebbe aver permesso di scongiurare tali effetti mettendo i partecipanti nella condizione di familiarizzare adeguatamente con il compito prima dell'esecuzione del blocco di test.

Un ulteriore aspetto che è importante tenere in considerazione riguarda il bilanciamento degli stimoli tra categorie target e attributo nei blocchi SC-IAT. In linea con il protocollo proposto da Karpinski e Steinman (2006), in questo studio è stata adottata una proporzione non simmetrica tra le categorie, al fine di assicurare un numero adeguato di prove per ciascuna condizione. Tuttavia, tale scelta progettuale può avere alterato in parte il carico cognitivo tra i blocchi positivi e negativi, introducendo un potenziale bias nei tempi di risposta. Un'eccessiva asimmetria nella distribuzione degli stimoli può infatti accentuare le differenze tra condizioni sperimentali non per effetto delle associazioni implicite, ma per ragioni legate alla complessità percettiva o decisionale del compito. In studi futuri sarebbe pertanto più opportuno impiegare blocchi bilanciati, con stimoli semanticamente e

graficamente equivalenti per valenza, lunghezza e frequenza d'uso, mantenendo un lavoro simile a quello svolto qui per la validazione in fase pilota.

La scelta di reclutare un campione omogeneo per livello culturale e appartenenza professionale (nello specifico, ricercatori in ambito accademico) risponde a un'esigenza metodologica fondamentale: garantire la salienza semantica e contestuale degli stimoli personalizzati utilizzati nei test impliciti. La costruzione di uno IAT personalizzato richiede infatti che le parole target siano rilevanti e condivise all'interno della categoria professionale di riferimento, al fine di testare in modo affidabile la sensibilità del paradigma agli automatismi attitudinali legati al lavoro. Tuttavia, sebbene tale scelta rappresenti una condizione necessaria per valutare l'efficacia della personalizzazione degli stimoli, limita la generalizzabilità dei risultati ad altre categorie professionali o contesti lavorativi. È plausibile che le dinamiche implicite misurate possano variare in funzione di caratteristiche settoriali, culturali o organizzative differenti, motivo per cui studi futuri dovrebbero replicare il disegno sperimentale in campioni eterogenei, verificando la tenuta del modello anche in condizioni di maggiore variabilità semantica e occupazionale. Sempre riguardo alle caratteristiche del campione, è importante ricordare che questo è uno studio pilota, la ridotta numerosità campionaria non permette di generalizzare i risultati ottenuti.

7. Conclusioni

Questa ricerca ha cercato di dimostrare se un lavoro di personalizzazione svolto sugli stimoli usati nei test di associazione impliciti possa portare ad un miglioramento delle proprietà psicometriche degli stessi. A tal proposito abbiamo selezionato un gruppo di partecipanti appartenenti alla stessa categoria lavorativa, ricercatori e ricercatrici, e costruito due IAT seguendo il paradigma del Single Category Implicit Association Test. La prima versione, che abbiamo denominato IAT-S, ha usato gli stimoli classici che appartengono alla dicotomia piacevole/spiacevole; mentre per la seconda, denominata IAT-P, abbiamo svolto un lavoro di personalizzazione degli stimoli. Sono state individuate una serie di possibili parole che dovevano essere rappresentative del lavoro stesso (es. ricerca, tesi, tutor) e associate al costrutto della soddisfazione/insoddisfazione (es. noioso, interessante, competente, inutile). Abbiamo somministrato questo *set* di stimoli ad un campione ridotto per testarne la validità e la coerenza con i significati associati a questo lavoro specifico per poi selezionare solo quelli dimostratosi efficaci.

L'intuizione alla base di questo lavoro è stata immaginare che uno IAT così costruito dovrebbe elicitare più facilmente l'associazione tra il proprio lavoro e la soddisfazione lavorativa. Avere stimoli non generici, selezionati perché attivino la rappresentazione delle attività che quotidianamente vengono svolte nel luogo di lavoro, e richiedere al partecipante di associarle con parole che appartengono ad una sfera semantica che va oltre la dicotomia piacevole/spiacevole sarebbe dovuto essere un modo migliore per misurare la soddisfazione lavorativa attraverso un test di associazione implicita. I dati ottenuti in questa ricerca hanno dimostrato che il lavoro di personalizzazione che abbiamo svolto sugli stimoli non è stato sufficiente a determinare una differenza tra il test personalizzato e la versione "standard". Comunque, entrambi i test impliciti hanno dimostrato associazioni significative con le misure di soddisfazione lavorativa esplicite. È un dato che dimostra la validità esterna degli strumenti: sebbene differiscano tra loro sono entrambi capaci di misurare il costrutto psicologico di interesse risultando in grado di catturare (almeno parzialmente) le stesse tendenze attitudinali espresse in forma dichiarativa. Le possibili interpretazioni sono molteplici: si potrebbe pensare, come evidenziato, in un fallimento nel processo di personalizzazione o, in alternativa, che la struttura associativa sottostante la soddisfazione lavorativa non si presti ad essere catturata da uno IAT o che non si presti ad essere sensibile all'uso di stimoli diversi. Quello che abbiamo potuto osservare è che le *performance* dei nostri partecipanti sono state, nei due test, comparabili. Si tratta di un risultato importante per lo sviluppo di questo tipo di strumenti perché evidenzia l'importanza e la necessità di sviluppare ulteriormente le ricerche sulla loro validità. Se due test che utilizzano stimoli diversi ottengono gli stessi punteggi come possiamo comprendere e definire

davvero l'oggetto che stanno misurando? Questo è stato uno studio esplorativo, un primo tentativo di comprendere se in un costrutto specifico (la soddisfazione lavorativa) sia possibile affinare i risultati degli strumenti impliciti. Il risultato ottenuto evidenzia la necessità di approfondire tale tematica, inserendoci all'interno del dibattito sulla validità delle misure implicite a confronto con i corrispettivi espliciti è fondamentale esplorare ulteriormente il funzionamento di questi strumenti per comprendere i motivi che possono determinare il risultato qui ottenuto.

Bibliografia

- AlmaLaurea. (2024). *Condizione occupazionale dei Dottori di ricerca. Report 2024*. Recuperato da https://www.almalaurea.it/sites/default/files/2024-07/dottori_occupazione_report2024.pdf
[AlmaLaurea+4](#)
- Ambrosi, E. (2024, 5 novembre). *Cervelli (climatici) in fuga: i ricercatori italiani scappano all'estero per i maggiori investimenti (e pure per gli stipendi più alti del 60%)*. Il Fatto Quotidiano. Recuperato da <https://www.ilfattoquotidiano.it/2024/11/05/cervelli-climatici-in-fuga-i-ricercatori-italiani-scappano-allestero-per-i-maggiori-investimenti-e-pure-per-gli-stipendi-piu-alti-del-60/7754216/>
- Back, M. D., Schmukle, S. C., & Egloff, B. (2009). Predicting actual behavior from the implicit self-concept of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(3), 533–548. <https://doi.org/10.1037/a0016145>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Banaji, M. R. (2001). Implicit attitudes can be measured. In H. L. Roediger & J. S. Nairne (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 117–150). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bar-Anan, Y., & Nosek, B. A. (2014). A comparative investigation of seven indirect attitude measures. *Behavior Research Methods*, 46(3), 668–688. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0410-6>
- Bates D, Mächler M, Bolker B, Walker S (2015). “Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4.” *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48. [doi:10.18637/jss.v067.i01](https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01).
- Bosson, J. K., Swann, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 631–643.
- Blair, I. (2001). Implicit stereotypes and prejudice. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive Social Psychology: The Princeton Symposium on the Legacy and Future of Social Cognition* (pp. 359–374). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bluemke, M., & Friese, M. (2008). Reliability and validity of the Implicit Association Test: What is it measuring? *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(6), 1086–1100. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.6.1086>

- Calendly. (n.d.). *Calendly* [Software]. <https://calendly.com>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Colledani, D., Capozza, D., Falvo, R., & Di Bernardo, G. A. (2018). The Work-Related Basic Need Satisfaction scale: an Italian validation. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01859>
- De Houwer, J. (2001). A structural and process analysis of the implicit association test. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(6), 443–451. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1464>.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of goal pursuits: human needs and the Self-Determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01.
- Dovidio, J. F., Kawakami, K., & Beach, K. R. (2001). Implicit and explicit attitudes: Examination of the relationship between measures of inter group bias. In R. Brown & S. L. Gaertner (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology*.
- Faragher, E. B., Cass, M., & Cooper, C. L. (2005). The relationship between job satisfaction and health: A meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 62(2), 105–112. <https://doi.org/10.1136/oem.2002.006734>
- Fazio, R. H. (2000). Accessible attitudes as tools for object appraisal: Their costs and benefits. In G. R. Maio & J. M. Olson (Eds.), *Why we evaluate: Functions of attitudes* (pp. 1–36). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Fazio, R. H., Jackson, J. R., Dunton, B. C., & Williams, C. J. (1995). Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: A bona fide pipeline? *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1013–1027.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Gawel, J. E. (1997). Herzberg's theory of motivation and Maslow's hierarchy of needs. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 5(11), 1-3.
- Glickman, C. D., & Murnane, R. J. (2013). The challenge of assessing teacher effectiveness. *Educational Leadership*, 70(3), 28–33.

- Google LLC. (n.d.). *Google Forms* [Software]. <https://docs.google.com/forms/>
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of management review*, 10(1), 76-88.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464–1480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
- Greenwald, A. G., & Farnham, S. D. (2000). Using the Implicit Association Test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 1022–1038.
- Greenwald, A. G., & Nosek, B. A. (2001). Health of the Implicit Association Test at Age 3. *Zeitschrift fur Experimentelle Psychologie*, 48, 85–93.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197–216.
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 17–41. <https://doi.org/10.1037/a0015575>
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work* (2nd ed.). Wiley.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological bulletin*, 127(3), 376.
- Karpinski, A., & Hilton, J. L. (2001). Attitudes and the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 774–778.
- Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The Single Category Implicit Association Test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 16–32. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.16>.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24, 163–204.

- Koole, S. L., Dijksterhuis, A., & van Knippenberg, A. (2001). What's in a name: Implicit self-esteem and the automatic self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(4), 669–685. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.4.669>
- Kossek, E. E., Hammer, L. B., Kelly, E. L., & Moen, P. (2014). Designing work, family & health organizational change initiatives. *Organizational dynamics*, 43(1), 53-63.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 1297–1349). Chicago: Rand McNally.
- Madrid, H. P., Barros, E., & Vasquez, C. A. (2020). The emotion regulation roots of job satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.609933>
- Massaro, L. (2024). Università, in arrivo i nuovi contratti per ricercatori ma l'Italia va in direzione opposta all'Ue. Domani. Recuperato da <https://www.editorialedomani.it/fatti/universita-in-arrivo-i-nuovi-contratti-per-ricercatori-ma-litalia-va-in-direzione-opposta-allue-m340zwnb>
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). *OpenSesame* (Version 3.3.12) [Software]. <https://osdoc.cogsci.nl/>
- Messineo, L., & Tosto, C. (2024). Evaluation of the psychometric properties of the Italian version of the 10-item perceived stress scale in a sample of teachers. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1330789>
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2010). *Legge n. 240, 30 dicembre 2010: Norme in materia di organizzazione delle università, personale universitario e reclutamento*. Gazzetta Ufficiale
- Mondo, M., Sechi, C., & Cabras, C. (2021). Psychometric evaluation of three versions of the Italian Perceived Stress Scale. *Current Psychology*, 40, 1884-1892.
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002). Harvesting implicit group attitudes and beliefs from a demonstration website. *Group Dynamics*, 6, 101–115.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 166-180.

- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2011). The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. *Social Psychology and Personality Science*, 2(5), 321–333. <https://doi.org/10.1177/1948550611408077>
- Nosek, B. A., Hawkins, C. B., & Frazier, R. S. (2011). Implicit social cognition: from measures to mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(4), 152–159. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.01.005>
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2003). Relations between implicit measures of prejudice: What are we measuring? *Psychological Science*, 14, 636–639.
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2004). Reducing the influence of extrapersonal associations on the implicit association test: personalizing the IAT. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(5), 653–667. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.5.653>
- Osservatori.net. (Ottobre 2024). *Lo Smart Working non si ferma: 3,55 milioni di lavoratori nel 2024*. Recuperato da <https://www.osservatori.net/comunicato/smart-working/smart-working-italia-numeri-trend/>
- Platania, S., Caponnetto, P., Morando, M., Maglia, M., Auditore, R., & Santisi, G. (2021). Cross-Cultural adaptation, psychometric properties and measurement invariance of the Italian version of the job satisfaction scale. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 11(3), 1073–1087. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11030080>
- 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), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63, 539–569. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>
- Qualtrics. (2022). *Qualtrics XM Platform* (Version [numero se noto]) [Software]. Qualtrics. <https://www.qualtrics.com>
- R Core Team (2025). *_R: A Language and Environment for Statistical Computing_*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>

- Rossi, V. (2024). *La situazione dei dottorandi italiani è critica. E i problemi non sono solo economici*. Altreconomia. Recuperato da <https://altreconomia.it/la-situazione-dei-dottorandi-italiani-e-critica-e-i-problemi-non-sono-solo-economici/>
- Smith, M. B., Bruner, J. S., & White, R. W. (1956). *Opinions and personality*. New York: Wiley.
- Spector, P. E. (1985). Measurement of human service staff satisfaction: Development of the Job Satisfaction Survey. *American Journal of Community Psychology*, 13(6), 693–713. <https://doi.org/10.1007/bf00929796>
- Staw, B. M., Bell, N. E., & Clausen, J. A. (1986). The dispositional approach to job attitudes: A lifetime longitudinal test. *Administrative Science Quarterly*, 31(1), 56–77. <https://doi.org/10.2307/2392766>
- Torkington, S. (2021, December 2). COVID-19 has changed what we want from our jobs. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2021/12/covid-19-changed-what-people-want-from-work/>
- Uhlmann, E. L., Pizarro, D. A., & Tannenbaum, D. (2012). The implicit association test: A measure of implicit attitudes. *Current Directions in Psychological Science*, 21(2), 105–110. <https://doi.org/10.1177/09637214111434988>
- Van Den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981–1002. <https://doi.org/10.1348/096317909x481382>
- William Revelle (2025). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.5.3, <https://CRAN.R-project.org/package=psych>.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Dollard, M. F., Demerouti, E., Schaufeli, W. B., Taris, T. W., & Schreurs, P. J. (2007). When do job demands particularly predict burnout? The moderating role of job resources. *Journal of managerial psychology*, 22(8), 766-786.
- Zhou, H., & Long, L. (2015). The influence of organizational control on employee creativity: A moderated mediation model. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 43(10), 1711–1722. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.10.1711>