



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA

DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E DELLA SOCIALIZZAZIONE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNICHE DELL'ATTIVITÀ MOTORIA
PREVENTIVA E ADATTATA

TESI DI LAUREA MAGISTRALE:

**INTELLIGENZA EMOTIVA E STATO DI FLOW:
L'ESPERIENZA OTTIMALE NELL'ARRAMPICATA**

**EMOTIONAL INTELLIGENCE AND FLOW STATE:
THE OPTIMAL EXPERIENCE ON ROCK
CLIMBING**

Relatrice Prof.ssa Irene Leo

Laureando: Joshua Salvaterra

Matricola: 2018681

Anno accademico: 2023/2024

Indice

RIASSUNTO	3
CAPITOLO 1: INTELLIGENZA EMOTIVA	5
1.1 MODELLI TEORICI DI INTELLIGENZA EMOTIVA	6
1.1.2 “Ability model” di Mayer, Solovey e Caruso	6
1.1.2 Modello misto di Bar-On	8
1.1.3 Intelligenza emotiva come tratto di personalità	9
1.2 RISVOLTI PRATICI DELL’INTELLIGENZA EMOTIVA	11
1.3 INTELLIGENZA EMOTIVA E PRESTAZIONE SPORTIVA	12
CAPITOLO 2: STATO DI FLOW	19
2.1 DEFINIZIONE E DIMENSIONI DELLO STATO DI FLOW	19
2.2 LO STATO DI FLOW NELLO SPORT	22
2.3 MODELLO INTEGRATO DELLO STATO DI FLOW E CLUTCH	26
CAPITOLO 3: LO STUDIO	29
3.1 METODI	29
3.1.1 Introduzione e ipotesi iniziali	29
3.1.2 Partecipanti	31
3.1.3 Materiali e procedura	31
3.2 ANALISI DEI DATI	33
3.2.2 Analisi Statistiche descrittive	34
3.3 DISCUSSIONE DEI DATI	39
CONCLUSIONI	43
BIBLIOGRAFIA	47

RIASSUNTO

L'elaborato si concentra sullo studio di due costrutti l'Intelligenza Emotiva e lo Stato di Flow. Nel primo capitolo dell'elaborato si è analizzato il costrutto dell'Intelligenza Emotiva, le sue origini, i diversi modelli teorici, le relative scale e i tre modelli. Successivamente si sono messe in luce le principali evidenze scientifiche dell'Intelligenza Emotiva di tratto negli aspetti della vita quotidiana e dello sport. In questa l'EI trait si è mostrata un fattore fondamentale sia in termini di risultati ottenuti che come fattore correlato al vivere emozioni positive durante l'esercizio e alla motivazione. Nel secondo capitolo l'attenzione è ricaduta sul costrutto di Stato di Flow e di Esperienza ottimale, andando ad evidenziarne le caratteristiche principali, e le 9 dimensioni del Flow. Nel corso del capitolo sono emerse le principali evidenze scientifiche riguardanti questo stato mentale positivo, la sua importanza nella prestazione sportiva, come possibile predittore di una buona performance e come esso rappresenti un'esperienza ottimale, che instaura un circolo virtuoso, anche in termini di motivazione, nei praticanti. In aggiunta sono stati descritti diversi fattori predisponenti, facilitanti e inibenti dello stato di Flow. Nel terzo capitolo viene descritto lo studio. Lo scopo principale dello studio pilota su 16 arrampicatori esperti era quello di indagare l'esistenza di correlazioni tra intelligenza emotiva di tratto, la predisposizione allo stato di Flow, lo stato di Flow e le caratteristiche dei partecipanti. Sono state somministrate loro 3 scale: la scala TEIQue-SF per valutare l'intelligenza emotiva di tratto, la scala DFS-2 per indagare la predisposizione allo stato di Flow e la scala Flow state scale per studiare lo stato di Flow dopo le diverse vie arrampicate indoor e outdoor. Gli arrampicatori sono stati sottoposti a 4 prove 2 indoor e 2 outdoor, di cui 1 semplice e una sfidante, con lo scopo di studiare eventuali differenze nei punteggi di Flow tra i due ambienti e i gradi di difficoltà.

Non sono emerse significative correlazioni tra i diversi costrutti, è stata invece trovata una correlazione tra il livello di esperienza e la sottoscala D1 "Bilanciamento sfide e abilità" della DFS-2. La dimensione D8 "Destutturazione del tempo" ha presentato i valori medi minori tutte le prove. Non sono state trovate differenze significative tra le prove indoor/outdoor e nemmeno tra i due gradi di difficoltà delle prove. In tutti i test comunque sono stati riportati buoni valori medi di stato di Flow. Nonostante le ipotesi iniziali non si siano verificate, si può in ogni caso affermare che il Flow e l'intelligenza emotiva siano due concetti importanti nella vita e nell'attività fisica. Sicuramente, la struttura dello studio pilota

dovrà essere rivista in ottica di coinvolgere un campione più numeroso e più eterogeneo al fine di poter generalizzare i risultati.

The paper focuses on the study of two constructs: Emotional Intelligence and Flow State. The first chapter analyzes the concept of EI, its origins, the various theoretical models, the related scales developed, and the three main models of EI. Subsequently, the main scientific findings on Trait Emotional Intelligence in everyday life and sports were highlighted. In this context, trait EI has proven to be a fundamental factor both in terms of results achieved and as a factor related to experiencing positive emotions during exercise and motivation. In the second chapter, the focus is on the Flow State and Optimal Experience concepts, highlighting their characteristics and the 9 Flow state's dimensions. This chapter presented the main scientific evidence regarding this positive mental state, its importance in sports performance, as a possible predictor of good performance, and how it represents an optimal experience that establishes a virtuous cycle among practitioners. Finally predisposing, facilitating, and inhibiting factors of Flow State were discussed. The third chapter is where the study is described. The main aim of the pilot study on 16 expert climbers was to investigate the existence of correlations between Trait Emotional Intelligence, predisposition to Flow State, Flow State, and the characteristics of the participants. Three scales were used: the TEIQue-SF to assess Trait Emotional Intelligence, the DFS-2 scale to assess the predisposition to Flow State, and the Flow State Scale to study the Flow State in four different routes, two indoor and two outdoor with both of them with 2 different levels of difficulty. No significant correlations were found between the various constructs; however, a correlation was found between the level of experience and the DFS-2 subscale D1 "Challenge-Skills Balance". The dimension "Time Deconstruction" D8 showed the lowest average values across all tests. No significant differences were found between indoor and outdoor trials, nor between the two levels of difficulty. However, good average Flow scores were reported in all tests. Despite the initial hypotheses not being confirmed, it can still be said that Flow and Emotional Intelligence are two important concepts in life and physical activity. The structure of the pilot study will certainly need to be revised with the aim of involving a larger and more heterogeneous sample to obtain more significant and valid results.

CAPITOLO 1: INTELLIGENZA EMOTIVA

Nell'1990 Peter Solovey e John Mayer coniano il termine Intelligenza Emotiva con l'idea di mettere in relazione due concetti distinti, l'Intelligenza e le emozioni.

L'idea dell'esistenza di altre forme di Intelligenza, e discostarsi dall'esclusività dell'intelligenza cognitiva classica e del Quoziente Intellettivo, trova origine nel 1920 con la Teoria dell'Intelligenza sociale di Thorndike. L'intelligenza Sociale è "l'abilità di capire e gestire uomini e donne, ragazzi e ragazze, serve per agire con saggezza nelle relazioni" (Goleman 2001). Un passo avanti lo fece Gardner nel 1983, formulando la teoria delle Intelligenze Multiple. Ridefinisce il concetto di intelligenza, affermando che l'intelligenza complessiva di un individuo non sia solo il frutto del suo potenziale cognitivo, misurato in termini logico- matematici e linguistici, ma debbano essere valutati altri fattori indipendenti tra loro, identificando sette abilità intellettive. Tra queste troviamo intelligenza logica matematica, intelligenza linguistica, intelligenza spaziale, intelligenza musicale, intelligenza corporeo-cinestetica e l'intelligenza personale. La componente personale viene suddivisa in intelligenza intrapersonale e interpersonale, la prima definita come la capacità di riconoscere e comprendere il proprio umore, desideri, motivazioni e intenzione, mentre la seconda come la capacità di riconoscere e capire l'umore, i desideri, le motivazioni e le intenzioni delle altre persone (Davis 2011). Nel 1988 Reuven Bar-On sviluppò l'Emotional Quotient-Inventory (EQ-i), considerato il primo strumento per misurare L'intelligenza Emotiva-Sociale, ESI (Bar-On Reuven 2006), dal quale nascerà il modello di Bar-On, classificato come modello misto per lo studio e l'indagine dell'Intelligenza Emotiva.

Due anni dopo, nel 1990, vede la luce la prima teoria vera e propria dell'Intelligenza Emotiva, per mano dei due psicologi statunitensi John Mayer e Peter Solovey. I due psicologi sostengono che l'intelligenza Emotiva può essere misurata come un'abilità cognitiva, elaborando una prima scala per la misurazione di questo costrutto, la MEIS, Scala dell'Intelligenza Emotiva Multifattoriale. Negli anni successivi, precisamente nel 1997, viene revisionata, presentando un nuovo modello e scala di misurazione, la MSCEIT, Mayer Solovey Caruso Emotional Intelligent Test. Questo nuovo costrutto raggiunge l'apice della popolarità grazie al libro Intelligenza Emotiva, "Emotional Intelligence, Why It Can Matter More Than IQ" pubblicato nel 1995 dallo psicologo, giornalista, Daniel Goleman. Nell'opera successiva "Working with Emotional Intelligence" Goleman elabora la teoria della performance basata sull'Intelligenza Emotiva, focalizzandosi sull'importanza di

quest'ultima nel mondo del lavoro (Goleman 2001). Petrides e Furnahm elaborano nel 2001 una nuova teoria dell'Intelligenza Emotiva, definendola come un tratto di personalità, che si posiziona ai livelli più bassi della struttura gerarchica della personalità. Secondo gli autori questo nuovo costrutto si discosta dal dominio dei costrutti dell'Intelligenza cognitiva, quindi proposero in prima battuta il termine "Emotional Self-Efficacy" (Petrides 2004). L'Intelligenza Emotiva di tratto riguarda la percezione di ognuno riguardo la propria sfera emozionale. Elaborano un questionario per la valutazione del tratto di Intelligenza Emotiva, il TEIQue, "Trait Emptional Intelligence Questionnaire".

1.1 MODELLI TEORICI DI INTELLIGENZA EMOTIVA.

Le diverse teorie psicologiche riguardo l'Intelligenza Emotiva hanno dato origine a molteplici definizioni, scale e questionari per la valutazione e misurazione di questo costrutto. I vari modelli teorici possono essere suddivisi in ability model, mixed model e trait EI. L'ability model è rappresentato principalmente dal modello presentato da Mayer e Solovey, con le rispettive modifiche e revisione avvenute nel tempo. Il mixed model prende il nome dal fatto che in questi modelli l'intelligenza emotiva viene descritta come un insieme di abilità, che, come un insieme di tratti, (Neubauer 2005). Nei modelli misti possiamo sicuramente trovare quello elaborato da Bar-On nel 1997. Il Modello elaborato invece da Petrides e Furnham può essere inserito sicuramente nei EI trait, come prontamente suggerito dagli autori stessi, i quali invece sottolineano l'esistenza di un ability EI e di un trait EI.

1.1.2" Ability model" di Mayer, Solovey e Caruso

L'intelligenza Emotiva definita in un primo momento da Mayer e Solovey come la capacità di controllare i propri e altrui sentimenti ed emozioni, di riconoscerli e di usare tali informazioni per guidare i propri pensieri e azioni "(Brackett, Solovey 2006). A sette anni di distanza dalla prima definizione, Mayer e Solovey e Caruso danno elaborano un modello a quattro Branche, che definisce l'Intelligenza Emotiva come la capacità di ragionare sulle emozioni, la capacità delle emozioni di migliorare il pensiero. Includendo la capacità di percepire accuratamente le emozioni, di accedere e generare emozioni in modo da assistere il pensiero, la capacità di capire e conoscere le emozioni, in modo da promuovere la crescita emotiva e intellettuale (Mayer 2004). Questo modello vede l'EI come un'abilità cognitiva, col il significato di capacità di ragionamento sulle emozioni e di capacità di rielaborazione delle informazioni della sfera emozionale.

Mayer e Solovey identificano l'EI come una forma di intelligenza e ritenendo che possieda tutte le caratteristiche per essere incorporata nel dominio del costrutto generale di Intelligenza. Le abilità e capacità dell'Intelligenza emotiva vengono suddivise in quattro principali aree, quali capacità di percepire le emozioni, capacità di usare le emozioni per facilitare il pensiero, capacità di capire le emozioni e la capacità di gestire le emozioni. Queste aree costituiscono le quattro branche dell'ability model (Neubauer 2005). Esse vanno a formare il modello un modello suddiviso in quattro Ambiti, dove le diverse abilità vengono organizzate secondo ordine di complessità, ovvero da abilità di base ad abilità più complesse (Neubauer 2005). Il primo ambito è caratterizzato da tutte le abilità riguardanti la percezione delle emozioni, la valutazione ed espressione. Dalla semplice percezione delle proprie emozioni alla comprensione del linguaggio non verbale altrui, fino alla comprensione di emozioni attraverso l'arte. Vi è anche la capacità di esprimere le proprie emozioni correttamente e la discriminazione di espressioni precise e no, tra disonesto o onesto. Nel secondo troviamo la facilitazione emotiva del pensiero, ovvero l'utilizzo delle emozioni per migliorare la capacità di ragionamento, pensare logicamente razionalmente e mantenere la concentrazione. Il terzo ambito è costituito dalla capacità di capire e analizzare l'emozione, comprende quindi le capacità di analisi dell'emozione e della capacità di capire l'andamento nel tempo. Contiene quindi la conoscenza del linguaggio emotivo, la combinazione delle diverse emozioni e il loro trasformarsi da una all'altra. L'ultimo e quarto Ambito, infine, coincide con la sfera della gestione delle emozioni. Qui troviamo la capacità di accettare i sentimenti, capendo lo scopo delle emozioni e traendone insegnamento. La misurazione dell'Intelligenza Emotiva intesa come abilità cognitiva avviene attraverso la MSCEIT (Mayer Solovey e Caruso Emotional Intelligence Test). Uno strumento creato sotto forma di vero e proprio test di performance, riadattato dalla versione precedente MEIS (Scala dell'Intelligenza Emotiva Multifattoriale). Partendo dal presupposto teorico che essendo l'EI un'abilità cognitiva, debba essere valutata come l'intelligenza classica, e quindi attraverso un test che misuri la performance massima, come avviene per il QI, sottoponendo i soggetti a compiti che implicano l'utilizzo delle abilità in questione. (Decaro 2008). La MSCEIT è costituita da 141 item, i quali vengono suddivisi in 8 task, 2 per ogni Ambito. Si ottengono sette punteggi: un punteggio totale dell'EI (EIQ); un punteggio per ambito, quindi quattro; due punteggi per le due aree (Experiential EI, che comprende gli ambiti della percezione

e uso delle emozioni, Strategic EI, costituita dagli ambiti comprensione e gestione delle emozioni).

I task che vengono proposti sono di diversa natura, in relazione all'ambito, come ad esempio l'emozione che suscita una determinata figura o un volto, comparare le emozioni a differenti stimoli sensoriali, identificare in quale situazione una determinata sensazione avrà un'intensità maggiore e strategie da mettere in atto per gestire le emozioni altrui o far fronte ad una determinata situazione. La selezione delle risposte corrette avviene secondo due procedure: il primo criterio segue il concetto del consenso generale, basato sulle risposte di numerosissimi partecipanti. Il secondo criterio si fonda sulle valutazioni di 21 esperti appartenenti alla ISRE (International Society Research on Emotion), che valutano ogni item del test (Breckel e Solovey 2006). I risultati vengono riportati come avviene per le misure dell'Intelligenza tradizionale, in modo tale che la media sia 100 e la deviazione standard 15 (Mayer, Solovey, Caruso 1992).

1.1.2 Modello misto di Bar-On

Nel 1988 Reuven Bar-On, psicologo clinico israeliano elabora l'EQ-i, l'Emotional Quotient Inventory, utilizzato per la valutazione del benessere psicologico. EQ-i funge da fondamento per l'elaborazione del suo modello teorico dell'ESI, l'Emotional Social Intelligence, definita dallo psicologo come una sezione trasversale di competenze sociali ed emozionali, abilità e facilitatori interconnessi tra loro, che determinano come effettivamente capiamo ed esprimiamo noi stessi, capiamo, ci relazioniamo con gli altri e affrontiamo le richieste quotidiane (Bar-on 2006).

Bar-On identifica 5 principali dimensioni suddivise in 15 sottocategorie, che riassumono le principali caratteristiche di personalità atte a determinare il successo nella vita (Neubauer 2005):

Capacità intrapersonale: Considerazione di sé (percepire, capire e accettarsi); Autoconsapevolezza emotiva (conoscere, capire le proprie emozioni); Assertività (esprimere in maniera concreta e costruttiva sé stessi e i propri sentimenti); Realizzazione di sé stessi (muoversi per raggiungere i propri obiettivi e realizzare il proprio potenziale); Indipendenza (indipendenza emotiva, essere autosufficienti).

Capacità interpersonale: Empatia (consapevolezza e comprensione dei sentimenti altrui); Responsabilità sociale (identificarsi con un gruppo sociale e cooperare con questo);

Relazioni Interpersonali (stabilire relazioni soddisfacenti e relazionarsi correttamente con gli altri).

Gestione dello Stress: Tolleranza dello stress (affrontare positivamente e attivamente lo stress); Gestione degli impulsi (controllare le proprie emozioni e sentimenti).

Adattabilità: Problem solving (risolvere problemi intrapersonali e interpersonali); Flessibilità (adattare i propri pensieri e sentimenti a nuove situazioni); Testare la realtà (convalidazione del proprio pensiero e sentimenti attraverso il confronto con la realtà).

Umore generale: Ottimismo (mantenere un'attitudine positiva); Felicità (essere soddisfatti della propria vita).

In un secondo momento l'autore rivisita il proprio modello dell'Intelligenza Sociale ed Emotiva, nel quale mantiene solamente dieci delle quindici componenti come determinanti dell'EI, mentre le restanti vengono considerati come facilitatori. Ritendendo che le componenti chiave fossero la Considerazione di sé, Consapevolezza emotiva, Relazioni Interpersonali, la Flessibilità, Testare la realtà, Tolleranza dello stress, Gestione degli Impulsi, Problem Solving, Assertività ed Empatia.

L'insieme delle componenti chiave e dei facilitatori descrivono e predicono il comportamento sociale ed emotivo di un individuo. In questo modello misto l'Intelligenza Emotiva di un soggetto viene misurata attraverso L'EQ-i, strumento costituito da 133 item, presentati come brevi frasi, cui i partecipanti al test rispondono su una scala da 1 a 5, dove 1 corrisponde a "in disaccordo o non vero per me" e 5 a "molto vero per me".

I risultati individuali vengono convertiti in punteggi standard basati su una media di 100 e deviazione standard 15, il risultato finale andrà a costituire l'EQ (Emotional Quotient).

1.1.3 Intelligenza Emotiva come tratto di personalità

Nel 2001 Petrides e Furnham elaborano nel 2001 una nuova teoria dell'Intelligenza Emotiva, dando origine ad un nuovo costrutto, L'intelligenza Emotiva come tratto di personalità. Definita dagli autori anche come "trait Self-efficacy", con l'idea di discostarsi dal dominio dei costrutti di intelligenza classica, e di conseguenza dal concetto di intelligenza emotiva come abilità cognitiva. L'Intelligenza Emotiva di tratto è definita come una costellazione di percezioni emozionali localizzate ai livelli più bassi della gerarchia di personalità (Petrides 2007). Questo tratto riguarda la percezione di un individuo riguardo la propria sfera emozionale, costituisce una rappresentazione degli aspetti affettivi della personalità. Il trait EI è un tratto distinto, perché può essere isolato nello spettro di personalità, è composto dato

che è correlato con diverse dimensioni di personalità di ordine superiore, il trait EI giace ai livelli più bassi della gerarchia della personalità (Petrides 2016). Il tratto di Intelligenza è determinato principalmente da fattori genetici, e in secondo piano da fattori ambientali.

Secondo lo stesso principio dei modelli precedenti anche per il tratto di EI vi è la necessità di uno strumento per la valutazione di questo. Petrides e Furnham hanno sviluppato la scala TEIQue, Trait Emotional Intelligence Questionnaire, un questionario self-report, costruito interamente sulla base della teoria dell'Intelligenza Emotiva di tratto. Viene utilizzato questo formato secondo il principio per cui sono gli aspetti personali e soggettivi della propria vita emotiva, delle proprie esperienze e interazioni, gli elementi importanti per una comprensione dell'Intelligenza Emotiva (Petrides 2008). La scala TEIQue è costituita da 153 item, misura 15 Aspetti, o tratti, del tratto di Intelligenza Emotiva, utilizzando una scala a punteggi da 1 (completamente in disaccordo) a 7 (completamente d'accordo). I quindici Aspetti vengono raggruppati in 4 fattori generali, al fine di una valutazione sia di punteggi globale che parziale delle 4 dimensioni. Questi sono Benessere, l'Autocontrollo, Emozionalità e Socialità.

Benessere: Autostima (valutazione globale di sé stessi); Tratto di felicità (stati emotivi piacevoli incentrati sul presente); Ottimismo (visione positiva degli eventi)

*Autocontrollo:*Regolazione delle emozioni (regolazione del proprio stato emotivo e sentimenti nel breve e lungo periodo; Gestione dello stress (gestire e affrontare situazioni stressanti); Impulsività (capacità di controllare impulsi, riflessione prima dell'azione).

*Emozionalità:*Percezione delle emozioni (percepire e comprendere le emozioni proprie ed altrui); Espressione delle emozioni (comunicare ed esprimere le proprie emozioni); Relazioni (Instaurare e mantenere relazioni affettive e personali); Tratto di empatia (capire e comprendere il punto di vista degli altri, i bisogni e desideri altrui).

Socialità: Consapevolezza sociale (abilità e sensibilità sociale); Gestione delle emozioni (percezione della propria capacità di gestire gli stati emotivi degli altri);Assertività (esprimere in maniera concreta e costruttiva sé stessi e i propri sentimenti).

Gli aspetti Adattabilità e Automotivazione non vengono raggruppati in nessun fattore generale, poiché influenzano direttamente il tratto globale di Intelligenza Emotiva. L'adattabilità rappresenta la capacità e la volontà di adattamento a nuove situazioni, mentre l'Automotivazione rappresenta la capacità di motivare sé stessi, nelle sue diverse declinazioni.

1.2 RISVOLTI PRATICI DELL'INTELLIGENZA EMOTIVA

Lo studio dell'intelligenza emotiva ha trovato terreno fertile in diversi contesti, dall'ambiente educativo, lavorativo, leadership, accademico e nello studio del benessere e della salute della persona. Il costrutto dell'intelligenza emotiva correla positivamente con competenza sociale riferita dai compagni negli adolescenti e nei bambini, e con stili di coping adattivi. Correla negativamente con il disturbo depressivo, infatti, i bambini che sono in contatto con le loro emozioni e sono in grado di regolarle riportano minore depressione, quindi, alti tratti di intelligenza emotiva sono meno vulnerabili a disordini psicologici confronto ai pari con tratti EI più bassi. I bambini con tratti alti di intelligenza emotiva possiedono abilità sociali che vengono riconosciute dai loro compagni. L'EI trait mostra una buona correlazione con il benessere psicologico in bambini e adolescenti. (Mavroveli 2010)

In generale il tratto di Intelligenza Emotiva è un indicatore positivo del benessere e della salute mentale. Alti livelli di EI trait predicono minore stress, ansia e depressione negli adulti e negli atleti soggetti alla pressione della vita quotidiana. Il Tratto di EI è collegato a minori livelli di secrezione di cortisolo in situazioni stressanti, ciò rappresenta un vantaggio poiché elevati quantità secrete posso portare nel lungo periodo a condizioni infiammatorie. (Laborde 2014). Petrides et al., in una review del 2016 sullo stato dell'arte dell'Intelligenza Emotiva di tratto sottolinea le evidenze scientifiche emerse sul tema nelle diverse aree di studio. Il tratto di EI correla negativamente con comportamenti dannosi per la salute quali il fumo, l'utilizzo di droghe e l'autolesionismo, mentre correla positivamente con comportamenti salutari, quali una dieta sana e l'attività fisica. Livelli alti di EI trait promuovono comportamenti sociali e frenano comportamenti antisociali. Facilita la cooperazione con i colleghi e comportamenti di leadership, mentre bassi livelli di EI trait facilitano comportamenti aggressivi e di isolamento sociale. Un alto tratto di Intelligenza Emotiva predice la soddisfazione, il benessere e buoni risultati sul posto di lavoro.

L'intelligenza emotiva predice un minore distress psicologico e burnout, di conseguenza un migliore benessere psicologico (Schutte 2007). L'intelligenza Emotiva ha una buona correlazione con la soddisfazione della propria vita, con il benessere personale, la quantità e la qualità dei network sociali (Austin 2005). Una precisa metanalisi della letteratura ad opera di Ainize Sarrionandia & Moïra Mikolajczak (2020), atta ad indagare il ruolo dell'intelligenza emotiva nella salute popolazione, ha identificato diverse possibili variabili comportamentali e biologiche che possono legare l'EI e la salute. Il tratto di intelligenza

Emotiva è correlato al supporto sociale, al sonno, alla dieta e correlato negativamente all'uso di sostanze, guida spericolata e comportamenti sessuali pericolosi. Il risultato della metanalisi suggerisce che la dieta, l'attività fisica e l'uso di sostanze influenzano secondo questo ordine di importanza la salute. Tuttavia, per quanto riguarda la salute fisica il ruolo principale sembra essere giocato dal sonno e dal supporto sociale. In conclusione, appare che l'EI influenzi la salute fisica maggiormente attraverso variabili di tipo comportamentale (Ainize Sarrionandia & Moira Mikolajczak, 2020). L'intelligenza Emotiva svolge un ruolo importante nella capacità di gestire situazioni di stress. Vi è una relazione tra EI strategie di per affrontarle, infatti, alti tratti di EI hanno un minore livello di stress percepito, dovuto all'utilizzo di strategie di coping adattive, come l'autocontrollo e la ricerca di supporto sociale, e ad una diminuzione di strategie di coping disadattive, come per esempio l'evitamento (Ennsa 2018). L'importanza di percepire, comprendere e gestire le proprie emozioni e le altrui emozioni adeguatamente è stata evidenziata largamente durante il periodo della pandemia Covid-19, situazione rivelatasi altamente stressante e impegnativa per la popolazione, dove è stato messo alla prova il benessere psicofisico. In diversi studi è stato rilevato che soggetti con un Intelligenza Emotiva più alta erano in grado di affrontare in maniera più efficiente la situazione, cogliendola come un'occasione di crescita personale, mantenendo un atteggiamento positivo agendo responsabilmente nei confronti di sé stessi e gli altri (Sanchez-Ruiz 2021). Nonostante sia un tratto di personalità e quindi maggiormente influenzato da fattori genetici, il tratto di EI è suscettibile al cambiamento e può essere allenato ottenendo dei benefici nel benessere mentale, nelle relazioni con il partner e nella qualità della vita.

1.3 INTELLIGENZA EMOTIVA E PRESTAZIONE SPORTIVA

La capacità di percepire, comprendere le proprie e altrui emozioni e il saper regolarle anche sotto l'influenza delle pressioni della vita quotidiana, permette al soggetto con una buona Intelligenza Emotiva di godere di una vita personale soddisfacente, con ottimismo e felicità. Un interessante ambito di studio dell'Intelligenza emotiva è quello riguardante il mondo dello sport e dell'attività fisica. Nei paragrafi precedenti sono state messe in luce le principali peculiarità dei principali modelli teorici di questo costrutto. Per lo studio dell'influenza l'intelligenza emotiva sulla prestazione sportiva si prenderà in considerazione l'intelligenza come tratto di personalità. Tale scelta avviene poiché si vuole esaminare la predisposizione individuale nel percepire la propria capacità emotiva, nel gestire e regolare le proprie

emozioni. Essendo un tratto di personalità sarà una tendenza stabile del soggetto elaborare le informazioni della sfera emozionale in una determinata direzione, a seconda abbia esso un alto o basso tratto di EI. Il tratto di personalità di EI per sua natura non è influenzabile dall'aumento di stress, fatica mentale e sensazioni negative, ma anzi è il fattore che determina la risposta dell'individuo in queste situazioni e la sua capacità di mettere in atto delle strategie per superarle con successo. L'EI considerato come abilità cognitiva, per sua natura sarà influenzata dall'aumento della fatica mentale, dato che questa influisce negativamente sulla performance cognitiva, come verrà descritto in seguito.

Fisiologicamente durante la prestazione sportiva sopraggiunge la fatica fisica, accompagnata dalla fatica mentale, dovuta al prolungato sforzo mentale oltre che fisico. La fatica mentale è caratterizzata da un aumento nella sensazione di stanchezza e mancanza di energia e da una diminuzione della performance cognitiva. La mental fatigue può essere identificata dai cambiamenti individuali nell'umore o della sensazione di fatica o diminuzione della performance cognitiva (Pageaux 2018). La comparsa di fatica mentale causa una diminuzione della performance sportiva, poiché causa un aumento della percezione dello sforzo, inducendo l'atleta a diminuire il ritmo di gara o a fermarsi. Durante la prestazione di resistenza l'atleta dovrà mettere in atto strategie per far fronte all'insorgenza della fatica, combinata con un incremento dello stress e di emozioni negative (Laborde 2011).

In precedenza, è stato affermato che il tratto di intelligenza emotiva è rilevante per quanto riguarda le strategie per fronteggiare lo stress. Questo risultato è stato dimostrato dallo studio della secrezione di cortisolo e dalla variazione di frequenza cardiaca durante l'esposizione ad uno stimolo di stressogeno. Mikolajczak in uno studio sull'impatto dell'Intelligenza Emotiva e la risposta del cortisolo libero in situazioni di stress, conclude che i soggetti con un tratto di intelligenza emotiva basso sono soggetti ad una maggiore secrezione di cortisolo. La differenza la si riscontra nella quantità totale di cortisolo secreto, ovvero soggetti con un basso tratto di EI ne producono una quantità maggiore a livello basale, prima dello stimolo stressogeno, in preparazione ad esso. Questo effetto di anticipazione di secrezione da parte dei tratti bassi di EI, si traduce in una maggiore secrezione totale di cortisolo. I soggetti con un alto tratto di EI, invece, non manifestano una pronunciata secrezione di cortisolo preparatoria, ciò può essere attribuito al fatto che vivono tali situazioni come una sfida, anziché come una minaccia. Nella vita reale dove si è continuamente sottoposti a continue pressioni e stress cronico, questa risposta secretoria di anticipazione dell'evento può avere

effetti negativi sulla salute. Questa relazione tra tratti di EI e la risposta cortisolica fornisce informazioni sul potenziale meccanismo che lega l'EI e la salute (Mikolajczak 2007). Il tratto di Intelligenza Emotiva può predire una variazione dei livelli di marcatore biologico della regolazione delle emozioni, la secrezione di cortisolo durante situazioni di stress (Laborde 2013). Alti livelli di cortisolo possono avere un effetto dannoso sulla performance. Un parametro fisiologico non invasivo per la misurazione dello stress mentale è il rapporto tra bassa frequenza e alta frequenza cardiaca (LF/HF). Laborde in uno studio su 30 giocatori di pallamano, esegue delle misurazioni della frequenza cardiaca a riposo e durante uno stimolo acustico, costituito dal rumore della folla e dal racconto di uno scenario negativo e delle misurazioni del tratto di Intelligenza Emotiva. Vengono scelti questi due stimoli stressogeni, in quanto il rumore della folla facilita l'insorgenza di ansia e l'immaginario negativo ha un effetto dannoso sulla prestazione, poiché stimola il dialogo interno negativo che un atleta può provare prima della competizione. Il rapporto LF/HF mostrò un elevato incremento in tutti i giocatori; tuttavia, questo rapporto risultava molto più elevato per giocatori con un basso tratto di EI, ciò sta ad indicare che venivano stressati maggiormente dallo stimolo di stress confronto ai giocatori con un alto tratto di EI. Le differenze nella variazione di frequenza cardiaca possono essere spiegate con il fatto che soggetti con un alto tratto di intelligenza emotiva valutano lo stimolo stressogeno più come una sfida che come una minaccia. Riguardo al contesto sportivo, questo studio mette in luce un aspetto specifico del tratto di EI: il suo ruolo nel proteggere contro lo stress, attraverso un'influenza sulla variazione di frequenza cardiaca (HRV) (Laborde 2011).

Si riscontrano differenze anche nei valori di massima contrazione volontaria isometrica durante stimoli di stress mentale. I soggetti con alti livelli di EI trait tollerano livelli di stress maggiori prima che si osservi un decadimento della performance. Gli atleti che sono persistenti, disciplinati, orientati verso il risultato, organizzati, attenti, e focalizzati sull'ottenere un buon risultato sono in grado di produrre una maggiore forza muscolare in condizioni di stress (Tok 2013).

Le ricerche dimostrano che gli atleti provano emozioni intense prima, durante e dopo la competizione sportiva (Lane, Terry 2000), le emozioni piacevoli derivano dall'anticipazione del possibile raggiungimento dell'obiettivo o dal suo concreto raggiungimento, mentre le emozioni negative originano dal mancato raggiungimento degli obiettivi. Il pensiero di anticipazione del fallimento o il fallimento stesso determina l'insorgere di emozioni

negative, quali rabbia, tensione, tristezza (Lane, Terry 2000). Alti livelli di Intelligenza Emotiva sono correlati con emozioni piacevoli prima e dopo una competizione di corsa. Le emozioni esperite prima e dopo sono in relazione tra loro, e atleti che vivono emozioni negative prima della gara tendono a provarle anche nel post gara. Questa relazione viene mediata dall'Intelligenza Emotiva (Lane 2011).

L'intelligenza Emotiva è relazionata con le emozioni provate prima di prestazioni di successo e insuccesso. Le emozioni che sono correlate alla prestazione di successo sono la calma, il vigore e la felicità, mentre quelle legate alla prestazione fallimentare sono confusione e depressione (Lane 2009). L'intelligenza Emotiva correla positivamente con emozioni piacevoli e negativamente con emozioni spiacevoli. La performance ottimale è associata ad emozioni positive, quali vigore, felicità e quiete e con minori livelli di rabbia, confusione, depressione e tensione. L'Intelligenza Emotiva correla con emozioni come vigore felicità e quiete, anche se la prestazione è al di sotto del proprio standard (Lane 2010). Di particolare interesse per lo studio dell'Intelligenza Emotiva sono sicuramente le discipline dell'endurance dove i partecipanti devono far fronte all'insorgere della fatica fisica, mentale, spesso accompagnate da emozioni negative.

Di particolare interesse è lo studio di Lane e Wilson durante il corso di un'ultramaratona della lunghezza di 282 chilometri, costituita da 6 tappe. Sono stati esaminati i cambiamenti umorali ed emotivi e la loro relazione con l'intelligenza Emotiva di tratto dei corridori, prima e dopo ogni tappa della corsa. Si è osservato un progressivo aumentare della fatica e una diminuzione del vigore. I risultati hanno mostrato una relazione tra EI ed emozioni piacevoli, come quiete e felicità, accompagnate da minore rabbia, confusione, depressione, tensione. I corridori con livelli di EI trait più bassi mostravano un incremento di rabbia e confusione prima della quinta tappa, la sezione più impegnativa, ciò potrebbero essere dovuto all'insicurezza di questi nell'avere le sufficienti risorse per portare a termine la competizione. I soggetti con alti tratti di EI mostravano valori inferiori di rabbia al termine delle tappe e non hanno dimostrato differenze umorali ed emotive tra le diverse tappe. Mostravano solamente un incremento di felicità e quiete al termine della tappa finale. L'intelligenza Emotiva correla con il frequente utilizzo di tecniche psicologiche, sia in allenamento che in gara, l'uso di tali strategie è associato ad una migliore performance di resistenza (Lane 2011). Howe et al., studiando l'impatto dell'Intelligenza Emotiva e gli stati umorali, dovuti allo stress di un'ultramaratona di 80,5 chilometri svolta su treadmill, osserva

che all'incremento della fatica e alla diminuzione del vigore, segue un aumento del deterioramento umorale e l'aumento del cortisolo secreto. I soggetti con alti tratti di EI, in contrasto con gli studi di Mikolajzak, presentavano una maggiore risposta cortisolica al termine della prova. Questo dato potrebbe essere spiegato con il fatto che questi soggetti sono in grado di spingersi oltre i loro limiti e controllare le emozioni che derivano dallo stress fisico, poiché questi soggetti riportavano una maggiore minore percezione dello sforzo e un minore disturbo dell'umore confronto i soggetti con bassi tratti di EI. (Howe 2019).

Di significativo interesse ai fine della ricerca sono i risultati ottenuti in uno studio condotto da Rubaltelli et al. sui partecipanti ad una mezza maratona. Dallo studio si evince che il tratto di Intelligenza emotiva ha un impatto sul tempo finale della mezza maratona. L'EI trait ha un impatto sulla performance che può essere paragonato a quello dell'allenamento e all'esperienza pregressa nella specialità. Gli alti tratti di EI correvano tempi migliori ed inoltre avevano un'aspettativa riguardo la loro prestazione più positiva dei partecipanti con bassi tratti di EI, quest'ultimo fatto viene spiegato dalla relazione tra EI trait e ottimismo. (Rubaltelli 2018).

Inoltre, l'intelligenza Emotiva di tratto risulta essere un buon predittore della performance sportiva, sia in sport di squadra che individuali. Alti tratti di EI sono legati ad una migliore autovalutazione della propria performance atletica e ne sono più soddisfatti (Kopp 2021). Gli sport di endurance e di montagna, come le ultramaratone in montagna sono situazioni psicologicamente impegnative. Durante lo svolgimento di tali attività si notano un incremento dello stress e una diminuzione dello stato di recupero dallo stress. Alti stratti di Intelligenza emotiva hanno un maggiore stato di recupero dello stress prima della gara, ciò potrebbero significare che hanno una maggiore capacità di protezione delle proprie risorse psicologiche. L'intelligenza Emotiva, quindi, sembra avere un ruolo importante nel recupero passivo e attivo degli atleti in aggiunta ad un maggiore utilizzo di abilità psicologiche come, ad esempio, un dialogo interno positivo e tecniche immaginative. Nel periodo che precede la gara il tratto di Intelligenza emotiva aiuta ad ottimizzare i processi psicologici attenuando gli effetti degli stressors e potenziando le risorse personali, fisiche, emotive, sociali e comportamentali. (Nicholas 2022)

L'intelligenza emotiva sembra svolgere significativo nella soddisfazione personale e nel benessere. Negli atleti praticanti sport di montagna e arrampicata, che spesso devono fronteggiare situazioni di pericolo e stressanti, è emersa una significativa correlazione tra

Intelligenza Emotiva, resilienza e soddisfazione della vita, evidenziando i benefici dell'attività fisica nell'ambiente outdoor come generatore di emozioni positive e una maggiore soddisfazione (Gavin Chocano 2023). La resilienza è un fattore che influenza la sfera emotiva, promuovendo organizzazione, determinazione, autocontrollo e l'abilità di risolvere in maniera positiva i problemi. Infatti, gli atleti di sport di montagna con alti tratti di EI sono più resilienti e in grado di mettere in atto strategie di coping adattive per fronteggiare le richieste impegnative dell'ambiente (Talavera 2024). La chiave di lettura della relazione tra EI e resilienza potrebbe essere che le situazioni stressanti hanno un elevato carico emotivo, e quindi un soggetto in grado di percepire e gestire le proprie emozioni sarà più predisposto a riuscire nel compito e ne sarà maggiormente soddisfatto.

La capacità di percepire le emozioni, comprenderle e gestirle svolge un ruolo molto importante sia al fine del raggiungimento di una buona performance che della soddisfazione personale.

L'arrampicata è uno sport complesso in cui il successo è determinato da una combinazione di caratteristiche tecniche, fisiche e psicologiche (Watts 2004). In questo sport la paura di cadere viene considerato un fattore di stress psicologico che riduce la performance degli arrampicatori. (Draper 2008). Dalla paura di cadere deriva una maggiore ansia che si traduce in diversi effetti negativi, come un eccessivo aumento della frequenza cardiaca (Aras e Akalan 2014), un maggiore sforzo percepito e una riduzione dell'attenzione (Pijpers 2006), può provocare una riduzione delle prestazioni con un aumento dei tempi di salita e maggiori movimenti per esplorare la parete (Pijpers et al., 2005). La paura di cadere influenzata e amplificata da diversi fattori, quali per esempio esperienze traumatiche, infortuni, mancanza di tecnica di salita difficoltà nella regolazione dell'ansia, mancanza di strategie di coping e difficoltà di regolazione emotiva, fatica fisica e mentale. In questa ottica un training sulla regolazione emotiva e gestione dell'ansia ha portato ad una riduzione dei livelli d'ansia, un incremento del livello d'arrampicata e della self-confidence (Garrido-Palomino 2023). Nonostante il ruolo centrale giocato dalle emozioni in questo sport, non sono molti gli studi che hanno indagato l'Intelligenza Emotiva e la performance nell'arrampicata. Interessante è lo studio di Garrido-Palomino et al., del 2019 volto ad indagare se ci fosse una correlazione tra EI e performance d'arrampicata, studiando l'intelligenza emotiva sia come tratto che come abilità. I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi secondo il grado massimo d'arrampicata scalato dichiarato in avanzati ed elite. I risultati non hanno evidenziato una

relazione tra Intelligenza Emotiva di tratto e prestazione d'arrampicata. Dai risultati della scala dell'EI ability, invece, sono state osservate differenze tra le due categorie, dove gli avanzati avevano un punteggio più alto di pensieri facilitatori. Questo risultato si trova in contraddizione sia con l'ipotesi iniziale dello studio che con la letteratura precedente. Infatti, i pensieri facilitatori dovrebbero aumentare la performance. Questa contraddizione può essere spiegata dal fatto che soggetti con livelli più alti Pensieri Facilitatori sono più suscettibili a vivere emozioni negative a causa delle caratteristiche intrinseche dell'arrampicata, focalizzando l'attenzione sulle emozioni interferendo con le risorse cognitive per la pianificazione del movimento o con l'attenzione. Punteggi più bassi in questa componente, invece, permetterebbero di non entrare in contatto con queste emozioni che interferiscono con l'attenzione e la pianificazione del movimento, consentendo all'arrampicatore di concentrarsi totalmente sulla scalata (Garrido-Palomino, 2019).

CAPITOLO 2: STATO DI FLOW

2.1 DEFINIZIONE E DIMENSIONI DELLO STATO DI FLOW

Lo stato di Flow è una sensazione olistica caratterizzata da un'improvvisa espansione del sé, da una destrutturazione dell'esperienza temporale e da un significativo incremento della percezione di controllo nei confronti dell'attività stessa (Csikszentmihalyi 2000). Questo concetto viene concepito da Mihaly Csikszentmihalyi, psicologo ungherese e uno dei principali esponenti della psicologia positiva. L'attenzione di molti suoi studi è focalizzata sulla comprensione delle esperienze ottimali, al fine di comprendere ciò che porta un'attività ad essere intrinsecamente motivante, come l'individuo si senta e prova nello stato di Flow. Questo stato psicologico si presenta quando vi è la percezione di un equilibrio tra challenges e skill in un'attività, è uno stato di tale concentrazione focalizzata che si traduce in un assorbimento totale in un'attività (Csikszentmihalyi 1990). Nel corso dello studio di questo costrutto Jackson e Csikszentmihalyi hanno intervistato numerosi soggetti, tra cui diversi atleti. Dello stato di Flow sono assolutamente descrittive le parole di un nuotatore durante una di queste interviste: "Nei momenti in cui sono stato in assoluto più felice della mia prestazione, ho avuto la sensazione di essere una cosa sola con l'acqua, con ciascuna delle bracciate che davo e con tutto quello mi circondava. Ero un tutt'uno con quello che stavo facendo. Sapevo esattamente come avrei nuotato durante la gara; sapevo di essere padrone di me stesso (Jackson & Csikszentmihalyi 1999). L'Autore definisce nove principali dimensioni dell'esperienza di flusso:

I-Bilanciamento tra Challenge e skills: deve esserci il giusto equilibrio tra le abilità del soggetto e le richieste della sfida. Il bilanciamento deve riguardare la percezione del soggetto delle proprie abilità e delle difficoltà della sfida che l'ambiente propone.

Inizialmente nel 1975 Csikszentmihalyi propone Il Flow model, ovvero un modello di rappresentazione dell'esperienza ottimale bidimensionale, ovvero rappresentato su un piano cartesiano (Figura 1). Sull'ascissa viene posta la variabile abilità, mentre sull'ordinata variabile sfida. Alla percezione del bilanciamento tra le due variabili si apre il canale del Flow. Nel caso le richieste della sfida vengano percepite più elevate delle proprie abilità, si ipotizza un aumento dell'arousal, al contrario se l'abilità fosse percepita nettamente superiore alla sfida si presenta uno stato di noia.

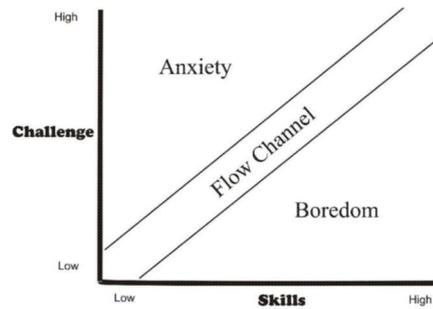


Figura 1: Flow model Csikszentmihalyi

Il limite di questo modello si riscontra nel fatto che anche a bassi livelli di abilità e sfida può svilupparsi lo stato di Flow. Questo primo prototipo viene integrato dall'Experiental Fluctuation Model, che prevede una suddivisione del canale principale in otto canali esperienziali volti a riflettere altrettanti stati psicologici, dei quali quattro rivestono un ruolo molto rilevante (Muzio 2012).

In questo modello lo stato di Flow è rappresentato dal secondo canale, dove è richiesta la presenza di un'attività sufficientemente sfidante bilanciata ad elevate capacità percepite dal soggetto. Il quarto canale, il rilassamento, in cui l'individuo percepisce la richiesta ambientale controllabile e facile confronto alle proprie capacità. Nel caso in cui il rapporto sfida abilità è molto inferiore alle capacità medie del soggetto, insorge uno stato di apatia, rappresentato dal sesto canale, caratterizzato da demotivazione e confusione. Nell'ipotesi, invece, in cui ci sia un eccessivo sbilanciamento tra le elevate difficoltà della sfida e le basse abilità del soggetto il soggetto si troverà in uno stato ansioso.

2-Unione fra Azione e Consapevolezza: il coinvolgimento è talmente grande, che le azioni sembrano spontanee e quasi automatiche. Nello stato di Flow l'attenzione del soggetto è totalmente assorbita dal compito, che non c'è separazione tra i pensieri e le azioni. La sensazione predominante è quella del fluire delle cose senza sforzo ed essere un tutt'uno con la performance, nonostante venga richiesto un impegno fisico e mentale per mantenere un certo livello di prestazione.

3-Obiettivi Chiari: rappresenta la sensazione di certezza sul compito o azione che si andrà a svolgere. Obiettivi chiari e specifici sono tra i fattori alla base dello stato di Flow, permettendo che il soggetto si immerga pienamente nel compito. L'obiettivo deve essere concreto e raggiungibile, la sensazione della possibilità di raggiungere l'obiettivo è una caratteristica alla base delle altre dimensioni del Flow dello stato di Flow.

4-Feedback Immediati: Il perseguire gli obiettivi deve essere integrato da riscontri immediati e che il soggetto è in grado di decifrare. In questo modo l'individuo è in grado di

valutare la sua condotta nello svolgimento del compito, attraverso dei riscontri ambientali e valutazioni interne, attraverso dei parametri e criteri che permettono di anticipare il feedback esterno. I feedback consentono, inoltre, di apportare delle modifiche in corso agli obiettivi posti in precedenza.

5-Concentrazione sul Compito: caratteristica che rappresenta la sensazione di essere intensamente focalizzati sul compito che si sta eseguendo nel momento stesso, le risorse cognitive vengono orientate completamente all'attività, tutto ciò che risulta esterno ad essa risulta superfluo. Si avrà, quindi, uno stato di intensa ed elevata concentrazione spontanea.

6-Senso di Controllo: consiste nella percezione di poter affrontare e gestire la situazione nelle sue possibili evoluzioni. Vi è la sensazione di essere protagonisti delle proprie azioni, con calma e fiducia nelle proprie capacità.

7-Perdita di Auto-Consapevolezza: dimensione che prevede la mancanza delle preoccupazioni e dell'autoriflessione. Non significa perdita di autocoscienza, ma bensì scomparsa del controllo consapevole a favore di processi spontanei. Ciò è dovuto al fatto che l'attenzione è pienamente focalizzata sul compito, non rimane molto spazio per le riflessioni su sé stessi e la preoccupazione per il giudizio altrui.

8-Destutturazione del Tempo: sensazione che il trascorrere del tempo sia distorto. La distorsione temporale può risultare in un trascorrere il tempo più veloce o più lento. Questa caratteristica spesso accompagnata i momenti migliori della vita di un individuo.

9-Esperienza Autotelica: L'etimologia del termine autotelico ha la sua genesi nella lingua greca dove si costituisce dall'accostamento del pronome "autos", sé, e del sostantivo "telos", che indica un obiettivo o scopo. Un'esperienza può dunque definirsi autotelica quando è favorita da un'autentica motivazione interna e dalla possibilità di rintracciare nell'attività un'straordinario senso di divertimento, piacevolezza e appagamento (Muzio 2012). L'attività verrà svolta per il puro piacere della pratica di essa, dedicandoci sempre più tempo e migliorandosi. Il progredire stimolerà a porsi obiettivi più stimolanti, che aumentano la probabilità di sperimentare lo stato di Flow, instaurando così un circolo virtuoso.

È doveroso sottolineare la differenza tra Esperienza di Flow e Stato di Flow, dove la prima rappresenta l'esperienza ottimale nella sua totalità, mentre il secondo è lo stato psicologico in atto. Nakamura e Csikszentmihalyi classificano le nove dimensioni in condizioni prossimali e caratteristiche soggettive dello stato di Flow, secondo tale suddivisione solo avendo soddisfatto le condizioni prossimali è possibile entrare nel flusso. Bilanciamento tra

Challenges and Skills, Obiettivi Chiari e Feedback Immediati costituiscono le condizioni prossimali, quindi i prerequisiti soddisfare, le altre sei sono le caratteristiche di uno stato soggettivo durante lo stato di Flow. Kawabata (2011) propone un modello di funzionamento della struttura interna dell'Esperienza di Flow, secondo cui vi è un'associazione tra le diverse dimensioni del Flow. Nel tentativo di portare a termine un compito i soggetti regolano le proprie azioni secondo feedback importanti riguardo i propri progressi nel raggiungimento dell'obiettivo, modificando il loro agire nel tentativo di trovare un equilibrio tra la difficoltà della sfida percepita e la percezione delle proprie abilità. Le dimensioni Feedback immediati e Obiettivi Chiari si influenzano reciprocamente e contribuiscono all'equilibrio challenge skills. quindi le condizioni prossimali vi è la possibilità di entrare nello stato di Flow. Agire secondo obiettivi chiari promuove la concentrazione sul momento presente. Il bilanciamento tra sfida e abilità porta a concentrarsi sul compito e agire senza pensieri esterni. Inoltre, il bilanciamento tra sfide e abilità influisce sul Senso di controllo, che a sua volta si associa alla concentrazione sul compito. Il Bilanciamento Challenge skill e la Concentrazione sul compito determinano l'Unione fra Azione e Consapevolezza. La Destrutturazione del Tempo e la Perdita di Autoconsapevolezza vengono considerati fattori distali poiché influenzati dalle altre caratteristiche dello Stato di Flow. Unione tra Azione e Consapevolezza e la concentrazione sul compito promuovono la perdita di Autoconsapevolezza. La forte concentrazione sul compito è responsabile della Destrutturazione del tempo. Investire risorse cognitive per raggiungere determinati obiettivi con la sensazione di poter affrontare la situazione in maniera efficiente e il progressivo raggiungimento di questi, si traduce in un sentimento di appagamento intrinseco. La dimensione dell'Esperienza autotelica viene determinata da tre dimensioni, il bilanciamento si sfida e abilità, Obiettivi Chiari e dalla Concentrazione sul compito (Kawabata 2011).

2.2 LO STATO DI FLOW NELLO SPORT

Lo stato di Flow è uno dei modelli dell'esperienza ottimale più studiati e meglio sviluppati, diversi studi hanno concluso che il flow è uno stato psicologico altamente piacevole e motivante, che sostiene una vasta gamma di attività ricreative, artistiche, educative e sportive (Jackson 2023). Per sua natura lo sport è un'attività orientata all'obiettivo, caratterizzata da regole e dalla competizione con sé stessi. Richiede notevole impegno, che si traduce in sforzo fisico e mentale. È necessario fronteggiare le condizioni ambientali, fattori di rischio, la presenza di spettatori, avversari, arbitri e compagni di squadra. Nell'insieme questi

costituiscono delle sfide, per cui lo sport è un ambito adatto per esperire lo Stato di Flow. Il Flow oltre che per sua natura essere un'esperienza ottimale è risultato essere associato a prestazioni ottimali (Jackson 2001). L'esperienza di Flow è associata ad un migliore benessere ed a una migliore percezione di sé stessi come atleti, che riportano una migliore percezione della propria performance. (Harris 2023). Lo studio dello stato di Flow viene svolto sia qualitativamente, attraverso interviste, che quantitativamente, con l'utilizzo di scale quali La Flow State Scale-2 e la Dispositional Flow State Scale-2. Dagli studi qualitativi volti ad indagare le dimensioni di questo Stato esperite dagli atleti, si può dedurre che lo stato di Flow non si presenti sempre con la stessa intensità e che non tutte le nove dimensioni devono essere presenti (Swann 2012). Infatti, Jackson (1996) riporta che l'Esperienza Autotelica era quella maggiormente vissuta assieme a Unione tra Azione e Consapevolezza e senso di controllo. Sugiyama e Inomata (2005) riportano la concentrazione sul Compito, Feedback immediati ed Esperienza Autotelica come le caratteristiche di quest'esperienza più descritte dai partecipanti. Chavez (2008) invece rileva che la dimensione più vissuta dai giovani atleti d'élite fosse l'Unione tra Azione e Consapevolezza, associata a sensazione di minore sforzo e automaticità. Tutti gli studi concordano, invece, sul fatto che le dimensioni Destrutturazione del Tempo e Perdita di Autoconsapevolezza siano più difficilmente esperibili.

Lo Stato di Flow può essere arricchito da sensazioni e percezioni che si discostano dalla classica definizione. Alcuni soggetti riportano la sensazione di essere fuori dal proprio corpo o di osservare sé stessi (Jackson 1996), sensazioni di estrema calma e rilassamento con un aumentata percezione del corpo (Chavez 2008). Alcuni golfisti d'élite hanno descritto un'alterazione delle percezioni cognitive e cinestetiche, quali maggiore chiarezza visiva e restringimento del campo visivo, perdita di memoria, maggiore vigore (Swann 2015).

Lo stato di Flow sembra essere il risultato dell'interazione di stati interni, quali focus, arousal, motivazione, confidenza, pensieri ed emozioni, e fattori esterni, come ad esempio le condizioni situazionali e ambientali, il meteo e fattori comportamentali (Swann 2016).

Lo Stato di Flow sembra essere facilitato dal rilassamento, alta motivazione e dalla sicurezza in sé stessi, intesa come sicurezza nei propri mezzi, nella propria preparazione fisica (Sugiyama e Inomata 2005). Il pensiero positivo è un altro fattore facilitante l'esperienza di Flow, espresso in termini di credere in sé stessi, avere un dialogo interno positivo e non dubitare delle proprie capacità. Altri fattori che contribuiscono ad entrare nel

flusso sono Tecniche di visualizzazione del gesto tecnico e del percorso di gara e la capacità di impegnarsi e coinvolgersi totalmente sul compito (Chavez 2008). Vi sono alcuni fattori che possono impedire di entrare in Stato di Flow o interromperlo. Tra questi vi sono il pensiero negativo, livelli non ottimali di arousal, inadeguata preparazione atletica e livelli elevati d'ansia. L'interruzione dello stato di Flow può essere determinata da errori d'esecuzione, condizioni climatiche avverse e il focalizzarsi sul risultato. Una volta interrotto sembra poter essere ripristinato concentrandosi nuovamente sul compito, rilassandosi e dal pensiero positivo. (Chavez 2008). Gli atleti esperti sono consapevoli di entrare in questo stato e di massimizzarlo. Alcuni riferiscono di riconoscere i propri avversari e compagni di squadra nel Flow, osservando il linguaggio del corpo, la velocità di gioco e la qualità del gesto tecnico. Riconoscere lo stato di Flow consente di poter regolare gli interventi durante l'allenamento o una gara, da parte dell'allenatore, dei compagni di squadra al fine di non interromperlo (Swann 2015). Lo stato di Flow trova applicazione anche negli sport di squadra, non solo come stato individuale, ma anche collettivo, diffondendosi da un individuo all'altro, influenzando sulla performance di squadra. La relazione tra Flow e performance di gruppo viene rafforzata dall'impegno comune dalla comunicazione e collaborazione dei componenti al fine di raggiungere l'obiettivo. (Aubè 2013). Data la relazione tra stato di Flow, performance e benessere dell'atleta, sono stati ipotizzati diversi training al fine di incrementare la frequenza e l'intensità di questo stato psicologico. Interventi con tecniche di visualizzazione hanno mostrato incrementi dello stato di flow in mezzofondisti d'élite (Koehn 2016). Interventi di mindfulness, educazione allo Stato Flow e al dialogo interiore positivo in arrampicatori esperti hanno incrementato i punteggi totali di Flow dopo ogni scalata, con aumento della performance. La mindfulness svolge un ruolo di catalizzatore dello stato di Flow, riducendo ansia, depressione e pessimismo. Al termine un intervento di mindfulness su ciclisti Scott-Hamilton (2016) ha riscontrato miglioramenti nei punteggi di mindfulness e Flow, e riduzione dei livelli di pessimismo. Questa sembra avere un'influenza sull'esperienza degli atleti e incrementa l'esperienza di Flow.

In una recente review sulla letteratura Harris et al., (2023) con lo scopo di analizzare la relazione che sussiste tra Flow e performance sportiva prendono in esame i principali studi nel settore concludono il Flow porta con sé un'abbondanza di benefici per la prestazione sportiva e che presenta una relazione consistente con questa. Tuttavia, secondo gli autori non è evidente il come e la direzione di questa relazione (Harris 2023). Nonostante tale

conclusione, degli studi presi in esame appare chiaro che, anche se lo Stato di Flow non ha un'evidenza concreta per essere legato con la performance, sicuramente risulta essere un'esperienza ottimale per i praticanti attività sportiva e contribuisca alla motivazione, all'impegno per migliorarsi e alla compliance. In quest'ottica Hardie-Bick e Bonner (2016) in un'indagine riguardo sullo stato di Flow e la gestione del rischio negli sport estremi, quali lo skydiving e l'arrampicata sottolineano il fatto che i praticanti non cercano consapevolmente di aumentare i rischi, anzi, la maggior parte di loro cerca di gestirli, mantenendo un equilibrio tra sfida e abilità, per evitare l'ansia e poter godere appieno del flow. Non è la continua ricerca del rischio a spingere questi soggetti, ma anzi, attraverso la riduzione dell'incertezza e la gestione del rischio con pratiche di sicurezza e una preparazione meticolosa, permette loro di raggiungere il flow, che necessita di concentrazione e controllo, non paura e incertezza. Il Flow consente ai praticanti sentirsi in controllo delle proprie azioni, traducendosi in una maggiore autostima e senso di realizzazione personale. Le esperienze di Flow contribuiscono allo sviluppo delle abilità, motivandoli al continuo miglioramento. Gli autori concludono che il Flow è una motivazione fondamentale per questi soggetti e che sia la ricerca di esperienze ottimali a promuovere l'impegno e il miglioramento, rendendo l'attività stessa intrinsecamente gratificante (Hardie-Bick e Bonner 2016). L'ambiente naturale in cui si svolgono gli sport d'avventura o le attività ricreative d'avventura sembra avere un ruolo facilitante lo stato Flow. Il Flow in queste attività non è solo un importante motivo di partecipazione, ma per la loro natura presentano delle caratteristiche che lo facilitano, come l'immersione nella natura e esercitare le proprie abilità per controllare o ridurre i rischi (Boudreau 2020). Wöran e Arnberger (2012) nel loro studio hanno riportato che la natura sembra avere effetti rigenerativi, che possono aumentare l'intensità del flow per gli escursionisti di montagna. Jackman et al. (2021), identificano il ruolo facilitante di percorsi esteticamente piacevoli nelle esperienze di Flow tra i corridori. Gli sport outdoor spesso vengono svolti come attività non competitive, riducendo il confronto sociale e i pensieri giudicanti, che potrebbero ostacolare lo Stato di Flow. Jackson et al., (2023) investigando le ragioni della partecipazione a sport estremi e d'avventure sottolinea nuovamente che il Flow è una fondamentale ragione di partecipazione. Inoltre, rileva punteggi molto elevati in tutte le dimensioni dello Stato di Flow, solitamente esperite tutte e nove solamente nelle esperienze di Flow più intense ed immersive. I punteggi ottenuti su questi soggetti sono risultati essere molto più elevati di

quelli rilevati da soggetti praticanti i classici sport (Jackson 2023). Boudreau et al., (2022) conducendo uno studio su arrampicatori esperti, confrontando l'ambiente indoor e l'ambiente outdoor, rileva che la natura svolge un ruolo nel facilitare gli stati psicologici ottimali. I suoni e il paesaggio aiutano a rilassarsi e rilasciare la tensione e a fondersi con l'ambiente. Gli Arrampicatori intervistati nello studio affermano di preferire l'arrampicata outdoor per entrare nel Flow, sia per l'ambiente che per il fatto che arrampicare sulla roccia consente di completare una via con una vasta gamma di movimenti e direzioni, mentre l'arrampicata indoor solitamente costringono ad utilizzare movimenti obbligatori indicati da un colore. La maggiore libertà di movimento in natura consente di essere più assorbito, immerso nel momento e attento alle proprie azioni (Boudreau 2022). Lo stato di Flow, come esperienza ottimale, è risultato essere in relazione con la felicità negli alpinisti. Una volta terminata l'attività alpinista ed aver superato le sfide interne ed esterne, veniva percepita maggiore felicità se era stato raggiunto lo Stato di Flow. (Tsauro 2013).

2.3 MODELLO INTEGRATO DELLO STATO DI FLOW E CLUTCH

Il Modello integrato del Flow e del Clutch è un approccio recente, che cerca di coniugare due esperienze ottimali distinte, lo Stato di Flow e lo Stato di Clutch. Secondo Swann et al. (2018) gli studi del Flow nell'ambito dello sport e dell'esercizio hanno raggiunto un punto di crisi, in seguito all'emergere di nuovi contenuti provenienti da studi qualitativi, costituiti da serie di interviste focalizzate su un'esperienza specifica appena conclusa. Da queste deducono che il costrutto di Stato di Flow elaborato da Csikszentmihalyi e le misure che lo accompagnano, solo in parte rappresentano l'esperienza ottimale, poiché si confondono con lo Stato di Clutch (Swann 2018). Il termine Clutch-performance assume popolarità negli Stati Uniti nel 1970, riferendosi ad una prestazione di successo in circostanze di elevata pressione, l'atleta deve essere consapevole della pressione, essere in grado di fronteggiare lo stress, l'obiettivo deve essere percepito importante e il tutto è caratterizzato da un grande sforzo (Hibbs 2010). In uno studio di Swann et al., (2016) golfisti professionisti descrivevano entrambi gli stati con i termini "let it happen" per il Flow, "make it happen", per descrivere uno stato più impegnativo e faticoso del Flow, caratterizzato da elevata intensità, consapevolezza della situazione e delle sue richieste, che combacia con lo stato di Clutch (Swann 2017). In altri studi Houge Mackenzie et al. (2011, 2013) hanno riportato l'esistenza di un "paratelic" flow, caratterizzato da giocosità, orientamento al processo, ricerca di arousal, e di un "telic Flow", contraddistinto da serietà, orientamento al risultato e

evitamento dell'arousal. Successivamente viene riportato che entrambi questi due Stati di Flow possono essere identificati con lo stato di Flow e lo stato di Clutch (Boudreau 2022). Altre evidenze del sovrapporsi di alcune caratteristiche di questi due costrutti, da cui deriva la necessità di un modello integrato per studiarli contemporaneamente, emergono da uno studio di Swann et al., (2017) dove intervistando un esploratore polare e un alpinista emerge che il flow e il clutch venivano descritti come due stati differenti, rispettivamente come “essere con il pilota automatico e “attivare la modalità sopravvivenza”. Secondo il modello integrato durante una prestazione ci può essere una transizione tra stato di Flow e stato di Clutch, come ad esempio durante una gara un atleta potrebbe iniziare la propria corsa essendo nel flusso e successivamente entrare nel clutch verso il termine, quando realizza che potrebbe vincere (Swann 2017). I contesti che favoriscono lo stato di Clutch sono i momenti importanti, situazioni in cui si sta per raggiungere un risultato e l'essere in competizione. In contesti di elevata pressione questo stato si verifica velocemente, dopo la valutazione della situazione, la decisione di aumentare lo sforzo e l'identificazione di “fixed goals”, ovvero obiettivi che implicano un risultato chiaro, sono misurabili e oggettivi. Lo stato di Flow, invece, si verifica maggiormente in contesti caratterizzati da novità, incertezza, che consentono la sperimentazione e l'esplorazione. Lo stato di Flow si verifica gradualmente attraverso un processo di costruzione progressiva della fiducia, un evento positivo conduce a feedback positivi, che incrementano la fiducia dell'individuo. Questo processo si ripete finché non viene raggiunto un punto di totale fiducia, perseguendo i cosiddetti “open goals”, intesi come obiettivi non specifici, di esplorazione dei propri limiti (Schweickle 2017). I due stati ottimali condividono delle caratteristiche comuni, quali grande godimento, elevata motivazione, percezione di controllo, percezione del tempo alterata, assorbimento e fiducia. Lo stato di Clutch si caratterizza per un completo ed intenzionale focus sul compito, sforzo intenso, elevata consapevolezza della situazione e delle sue richieste, assenza di pensieri negativi, come paura di fallire, arousal intensificato e l'esecuzione delle abilità specifiche avviene in maniera automatica. Lo stato di Flow dall'altra parte si caratterizza per un'attenzione priva di sforzo, feedback positivi riguardo i propri progressi, assenza di pensieri critici, arousal ottimale e un'esperienza automatica, ovvero priva di sforzo. Entrambi gli stati implicano diversi risultati positivi, sia psicologici che comportamentali (Swann 2019). Gli atleti, dopo aver esperito uno dei due stati, descrivono una numerosa gamma di ricompense intrinseche, come ad esempio un forte senso di appagamento e

d'orgoglio. Lo stato di Flow viene seguito da una sensazione di rinvigorimento, grazie al quale potrebbero continuare l'attività o non vedono l'ora di ripeterla. Contrariamente, lo stato di Clutch viene seguito da un senso di esaurimento, causato dall'intenso sforzo Swann (2017). Il modello integrato degli Stati di Flow e Clutch (Figura 4) è stato impiegato per la valutazione degli sport d'avventura, tra questi l'arrampicata. Nell'arrampicata sembra che la libertà di scelta della via d'arrampica sia un fattore facilitante, sia per la scelta della difficoltà che per lo stile di arrampicata. Inoltre, le vie con una difficoltà sfidante sembrano condurre a stati psicologici ottimali (Boudreau 2022). Lo studio degli sport d'avventura con il modello integrato ha riscontrato che allo Stato di Flow consegue una percezione maggiore della propria performance, una ridotta consapevolezza di rischi e del pericolo, elevati livelli eccitazione o euforia e desiderio di ripetere l'esperienza. Le conseguenze dello stato di Clutch vengono descritte come un forte senso di appagamento, sensazione di esaurimento unito a sollievo, appagamento, aumentata fiducia e consapevolezza del rischio (Houge Mackenzie 2023). Lo Stato di Flow viene facilitato prefissandosi degli obiettivi non specifici e flessibili e dalla distrazione, proveniente dall'immersione nell'attività e dall'ambiente. Lo stato di Clutch viene sostenuto da obiettivi specifici e gestito attraverso un'attiva autoregolazione, che aiuta a raggiungere i propri obiettivi. È possibile una transizione dallo Stato di Flow allo Stato di Clutch, difficilmente avviene il contrario. Questa transizione può avvenire quando l'attività diventa più impegnativa o quando vengono stabiliti nuovi obiettivi specifici. Durante questo passaggio da uno stato all'altro, aumenta il monitoraggio dei segnali corporei e si attivano strategie di auto regolazione per gestire la fatica e lo sforzo (Jackman 2021).

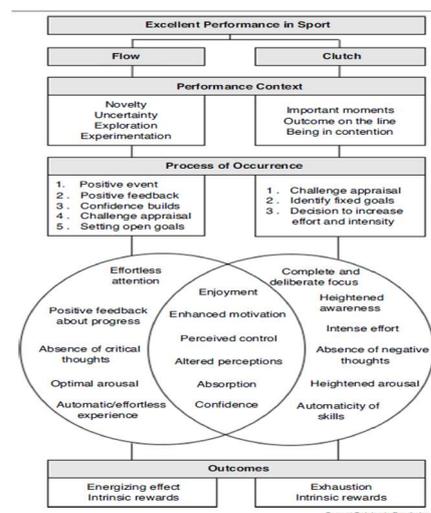


Figura 2: Modello integrato dello Stato di Flow e Clutch (Swann 2017)

CAPITOLO 3: LO STUDIO

3.1 METODI

3.1.1 Introduzione e ipotesi iniziali

Nei capitoli precedenti sono stati presi in considerazione nelle loro diverse sfaccettature due costrutti l'Intelligenza Emotiva di tratto e lo Stato di Flow. L'intelligenza Emotiva di tratto si è visto essere una costellazione di percezioni emozionali localizzate ai livelli più bassi della gerarchia di personalità (Petrides 2007). Questo tratto riguarda la percezione di un individuo riguardo la propria sfera emozionale, costituisce una rappresentazione degli aspetti affettivi della personalità. È un tratto di personalità distinto, perché isolato nello spettro di personalità e composto poiché correla con i tratti di personalità di ordine superiore (Petrides 2016). Dalle evidenze scientifiche presentate è emersa l'importanza dell'intelligenza emotiva di tratto in termini di benessere fisico e psicologico in tutti gli ambiti della vita quotidiana, compresa la prestazione sportiva. Si è visto come soggetti in grado percepire comprendere e gestire le proprie emozioni vivano emozioni positive prima durante e dopo una gara o un allenamento confronto. Alti tratti di intelligenza emotiva fronteggiano efficacemente lo stress, interpretando le situazioni difficili come una sfida, anziché come un pericolo. Avere alti tratti di intelligenza emotiva consente di fronteggiare più efficacemente l'insorgere della fatica dovuta allo sforzo, sia mentale che fisica, e ciò che ne consegue. Si è visto come L'intelligenza Emotiva sia un buon predittore della prestazione sportiva.

Nel secondo capitolo è emerso che lo stato di Flow con le sue nove dimensioni sia uno stato psicologico ottimale e sia correlato a benessere, motivazione e partecipazione e spesso collegato a prestazioni ottimali. L'esperienza di Flow è intrisa di emozioni positive e viene ostacolata da pensieri negativi, eccessivo arousal, emozioni negative e stress. Viene facilitata invece dal rilassamento, alta motivazione, dalla sicurezza in sé stessi, da pensieri ed emozioni positive. Si è visto come negli sport svolti in ambiente naturale si raggiungano punteggi di Flow più elevati e il ruolo della natura come generatrice di stati mentali positivi e facilitatrice del flusso. È stato sottolineata l'importanza degli "open goals" e di obiettivi flessibili per predisporre all'esperienza di Flusso. Inoltre, vi è una relazione tra predisposizione allo stato di Flow e tratti di personalità. Infatti, la dimensione dell'Esperienza Autotelica dello stato di flow risulta essere una caratteristica fondamentale dell'esperienza ottimale, i soggetti più predisposti ad esperirla sono quelli con una personalità autotelica. Gli individui con una personalità autotelica sono quelli con una

migliore disposizione allo stato di Flow. La personalità autotelica è intrinsecamente attrezzata ad esperire lo stato di Flow mediante la presenza di meta-competenze, quali, curiosità capacità di persistenza e motivazione intrinseca (Muzio 2012). L'ansia e la fiducia, intesa come una dimensione della forza mentale, sono tra le principali variabili della personalità che soggiacciono allo stato di Flow (Koehn 2013). I tratti di personalità autotelica sono significativi nelle persone che ottengono soddisfazione dalle situazioni difficili, poiché sono in grado di utilizzare le difficoltà della situazione a loro favore e sono fortemente orientati al raggiungimento degli obiettivi. Gli atleti con una personalità autotelica sono coscienti nei loro propositi, organizzati e motivati al raggiungimento dei loro obiettivi, sono aperti a nuove esperienze e sono emotivamente stabili. Hanno un'attitudine positiva nei confronti del mondo che li circonda, che a sua volta influenza positivamente il loro stato emotivo, che li porta a raggiungere più facilmente lo stato di Flow (Mikicic 2013). Inoltre, vi è correlazione tra le dimensioni dell'esperienza di Flow e i fattori di personalità appartenenti al modello di personalità proposta da Costa e McCrae del 1992 (Mikicic 2007; Mikicic 2013).

Avendo esaminato questi due costrutti si può sostenere che potrebbe sussistere una relazione, vista anche la relazione dell'EI di tratto con i fattori di personalità di ordine superiore e la relazione dello stato di Flow con questi. Tuttavia, in letteratura non sono presenti molti studi che indagano una possibile relazione, soprattutto nell'ambito della psicologia dello sport. Marin et al., (2013) ha evidenziato una relazione positiva tra alti tratti di EI e la predisposizione allo stato di Flow.

Percorrendo questo filo logico il seguente studio si propone di andare ad indagare se ci possa essere una relazione tra questi due costrutti in un campione di arrampicatori esperti. Vengono selezionati solo gli esperti, poiché maneggiando da tempo gli arnesi del mestiere, durante le prove saranno focalizzati solamente sul movimento in verticale e non saranno distratti da pensieri inerenti sicurezza o la di tecnica di base. Si tratta di uno studio pilota svolto sul campo, sia in ambiente indoor che outdoor. L'ipotesi su cui si fonda lo studio è che ci sia una relazione positiva tra lo stato di Flow e il tratto di Intelligenza Emotiva. Si ipotizza alti tratti di intelligenza emotiva predispongano ad entrare in stato di Flow. Inoltre, che alti tratti di EI permettano di ottenere punteggi migliori di Flow e delle sue dimensioni. Vista l'importanza dell'ambiente naturale ai fine del flow e del benessere psicofisico, si ipotizza che nell'arrampicata outdoor si ottengano punteggi migliori confronto all'arrampicata indoor.

Infine, ci si domanda, vista l'importanza di una giusta attivazione e del Bilanciamento Challenge-Skill per entrare nel flusso, se ci saranno differenze nei punteggi del Flow dopo aver arrampicato vie facili e difficili.

3.1.2 Partecipanti

Il reclutamento dei partecipanti è iniziato nel mese di giugno 2024 attraverso diversi canali, quali Social Network, istruttori della scuola di Alpinismo del CAI di Bolzano, frequentatori della palestra d'arrampicata Salewa a Bolzano (BZ), rete familiare e amicale. Il prerequisito per partecipare allo studio era di avere alle spalle un minimo di due anni di arrampicata e di avere esperienza in ambito alpinistico. Allo studio hanno preso parte 16 soggetti, 12 di genere maschile e 4 di genere femminile, di età compresa tra i 27 e i 63 anni, per una media di 35,56 anni. Inoltre, è stato richiesto il grado di istruzione e la professione svolta. Sono emersi 8 laureati magistrali, 4 laurea triennali, 2 diplomi di scuola superiore, 2 qualifiche professionali. Diverse le professioni svolte, 4 architetti, 2 ingegneri, 2 specializzandi in medicina, 2 operai, un Soccorritore del corpo della Guardia di Finanza, 1 studente, 1 insegnante, 1 traduttore, 1 professionista del suono e un pensionato. I partecipanti hanno mostrato un valore minimo di 4 anni fino ad un massimo di 41 anni, per una media di 13,44 anni, infatti il 50% del campione pratica la disciplina da più di 10 anni, da considerarsi molto esperti.

3.1.3 Materiali e procedura

L'intelligenza Emotiva di tratto è stata indagata con la Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Short Form (TEIQue-SF) (Petrides 2009), un questionario self-report composto da 30 item che variano su una scala likert a 7 punti, dove 1 rappresenta "totale disaccordo" e 7 "completo accordo". La TEIQue-SF rappresenta la forma ridotta del TEIQue (Petrides & Furnham, 2001), descritta nel capitolo 1. È stata utilizzata la versione italiana validata della scala (Di Fabio et al., 2011).

Per la valutazione della predisposizione allo stato di Flow è stata utilizzata la Dispositional Flow Scale-2 (DFS-2) ((DFS-2; Jackson & Eklund, 2002). La scala è costituita da 36 item che rappresentano le 9 dimensioni dello stato di Flow descritte da Csikszentmihalyi. Ogni dimensione viene indagata da 4 item. Le risposte vengono date su una scala likert a 5 punti dove 1 rappresenta "mai" e 5 (sempre). Il punteggio finale per ogni dimensione si ottiene sommando i punti di ogni item della relativa sottoscala e successivamente si divide per 4. Sommando le medie di tutte le dimensioni si ottiene un punteggio totale della

predisposizione allo stato di Flow. È stata utilizzata la versione italiana della DFS-2, tradotta e validata in italiano ad opera di Riva, Argenton e collaboratori (Argenton et al., 2013).

Lo Stato di Flow è stato valutato con la versione italiana della Flow State Scale (FSS), tradotta e validata in italiano (Diana et al., 2012). La FSS è uno strumento self-report elaborato da Jackson nel 1996, viene utilizzata per studiare la percezione soggettiva dell'esperienza di Flow. Questa scala valuta le nove dimensioni del Flow ed è costruita per studiare l'esperienza di Flow in una situazione particolare, con il soggetto che deve rispondere a domande relative ad uno specifico evento. (Jackson 2001). Questa scala viene spesso utilizzata al termine di un'attività sportiva, chiedendo di rivivere i pensieri e le emozioni che la hanno caratterizzata. Viene valutata ogni dimensione dell'esperienza di Flow, ognuna delle quali presenta 4 item, costituiti da affermazioni verbali inerenti a ciascuna dimensione per un totale di 36, cui bisogna rispondere su una scala Linkert, a 5 punti, dove per 1 si intende "Assolutamente no" e per 5 "assolutamente sì". Andando quindi a fornire dei punteggi relativi alle singole dimensioni e un punteggio globale, ottenendo così un'analisi qualitativa dell'esperienza vissuta e potendo osservare quali dimensioni hanno ottenuto punteggi più bassi o più alti.

Lo studio si è svolto nel mese di agosto, secondo la disponibilità dei partecipanti. Si tratta di uno studio pilota atto a valutare oltre alle ipotesi iniziali, se la somministrazione delle scale utilizzate, esaminate in seguito, possa funzionare nel suo insieme nel tentativo di esaminare L'intelligenza emotiva di tratto, la predisposizione allo stato di Flow e lo stato di Flow. Lo studio prevedeva che gli arrampicatori svolgessero due sessioni di arrampicata, una indoor e una outdoor, programmate in giornate differenti. Ogni sessione era costituita da una prima fase di riscaldamento sia a secco, che con esercizi in parete e un paio di vie d'arrampicata molto facili a scelta dei partecipanti. Lo studio richiedeva di scalare due vie: una ritenuta dal partecipante facile, ovvero da scalare senza cadere o eseguire "rest" (ovvero riposi in parete dove si rimane appesi all'imbrago), l'altra una via ritenuta sfidante, ovvero percepita in quel momento abbastanza difficile, ma che non superava le capacità massime dell'arrampicatore. Al termine di ognuna delle due prove è stato somministrato il questionario FSS, per valutare l'esperienza di Flow vissuta in quel momento. Alcuni partecipanti a causa di imprevisti non hanno partecipato ad una delle due sessioni, in particolare tre soggetti non hanno arrampicato su roccia e uno indoor, nonostante fossero state predisposte delle giornate di recupero. La sessione indoor ha avuto luogo presso la palestra di arrampicata Salewa Cube-Climbing Hall

di Bolzano (BZ), che ha gentilmente offerto gli ingressi per lo studio, successivamente ad una richiesta scritta via e-mail, dove veniva presentato lo studio nei suoi obiettivi e struttura. Questa sessione è stato il primo incontro con i reclutati, per cui vi è stata una prima fase di conoscenza e di spiegazione dello studio, della procedura, dei questionari. Prima del riscaldamento sono state somministrate in forma cartacea le scale TEIQue-SF e DFS-2, di cui è avvenuta una sola compilazione per scala. La prova outdoor si è svolta presso la falesia (palestra di roccia naturale) di Gargazzone (BZ).

3.2 ANALISI DEI DATI

Alcuni partecipanti non hanno partecipato ad una delle due prove, causa imprevisti familiari, lavorativi o professionali. Nonostante la disponibilità a svolgere diverse giornate di recupero, 3 soggetti non hanno svolto la prova outdoor e 1 un soggetto non ha partecipato alla prova indoor. I dati raccolti durante le sessioni sono stati rielaborati e digitalizzati e analizzati attraverso Excel. Per la rielaborazione e i calcoli statistici della scala TEIQue-SF è stato necessario invertire gli items 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 22, 25, 26, 28, poiché espressi sottoforma di negazione o in quanto esprimevano sentimenti, pensieri o emozioni negative. Per quanto concerne l'elaborazione della DFS- 2 utilizzata, questa è costituita da nove sottoscale, una per ogni dimensione (D) del Flow. La D1 "Bilanciamento sfida abilità" (items 1, 5, 12, 21) la D2 "Unione tra Azione e Coscienza" (items 2, 13, 22, 32), la D3 "Obiettivi Chiari" dagli (items 3, 14, 23, 33), D4 "Feedback diretti e immediati" (item 6, 15, 24, 36), la D5 "Concentrazione sul Compito" (items 4, 16, 7, 25), la D6 "Senso di Controllo"(items 8, 17, 27, 34), la D7 "Perdita di Consapevolezza" (items 9, 18, 26, 30), la D8 la destrutturazione del tempo (items 10, 19, 28, 31), la D9 "Esperienza Autotelica" (items 11, 20, 29, 35). La FSS è costituita anch'essa dalle stesse 9 Dimensioni Flow, che ne costituiscono le sottoscale, sono diversi gli items che le descrivono. La D1 è descritta dagli items 1, 10, 19, 28, la (items 2, 11, 20, 29), la D3" (items 3, 12, 21, 30), la D4 (items 4, 13, 22, 31), la D5 (items 5, 14, 23, 32), la D6 (items 6, 15, 24, 33), la D7 (items 7, 16, 25, 34), la D8 (items 8, 17, 26, 35) e infine la D9 (items 9, 18, 27, 36).

3.2.2 Analisi Statistiche descrittive

Analisi delle medie

Tabella 1

ID	Età	TOT TEIQ	DFS	FSS 1IND	FSS 2IND	FSS 1OUT	FSS 2OUT
1	29	5,60	37,5	32	38	36,5	39,50
2	27	5,07	39,25	33,0	35,75	29	30,25
3	45	4,53	36,5	34,5	33	33,25	28,50
4	30	5,23	38	26,5	27,5	33,5	33
5	27	6,07	40	38,75	34,75	39	40
6	29	5,33	38,75	28,75	29,75	26,5	33,75
7	55	4,90	36,5	35,50	36,25	30,5	32,25
8	63	4,97	40,75	34,75	34		
9	39	4,50	44,5	38,25	34,25		
10	50	4,73	40	33,75	35,25	39,50	40,5
11	27	4,43	39,5	35,5	35,25	39,75	44
12	28	4,67	34	36,75	36,50	27,25	15,5
13	28	5,10	39,25	36,25	35,25		
14	28	5,23	34,75	34	35	35,25	32,25
15	32	5,33	32	34	29	34,75	33
16	32	4,33	36,50			30	29,75

La Tabella 1 permette di avere una visione generale dei principali fattori presi in considerazione in questo studio. Inoltre, si è voluto evidenziare età e genere dei climber, in azzurro genere maschile e arancione genere femminile.

Il soggetto più anziano ha avuto punteggi nella media in tutti i costrutti misurati, allo stesso modo anche i più giovani non si sono scostati di molto dai valori medi.

Il punteggio più alto d'Intelligenza Emotiva è 6,07 ed è stato effettuato da un soggetto di genere maschile, il più basso è 4,33; in ogni caso, tutti i soggetti dispongono di un'intelligenza emotiva di tratto attorno alla media del campione.

Per quanto riguarda la DFS-2 la media è 37,98; il valore più basso è 32 mentre il più alto è 44,5.

La FSS 1 indoor (prova facile indoor) con media di 34,15, presenta un valore minimo di 26,5 e massimo di 38,75. La FSS 2 indoor (prova difficile indoor) con media 33,97, presenta un valore minimo di 27,5 e massimo di 38.

Per quanto riguarda le prove outdoor, la prova facile FSS 1 OUTDOOR (media: 33,44) ha come minimo 26,5 e come massimo 39,5; mentre la prova difficile FSS 2 OUTDOOR (media: 33,25) ha come minimo 15,5 e come massimo 44, che è anche il punteggio dello stato di flow mai raggiunto tra le varie scale.

Da notare anche il valore di media di FSS 1 INDOOR 34,15, è il valore di media di flow più alto tra le varie scale. È presente un valore che può essere considerato un outlier, ovvero 15,5 all'interno della FSS 2 OUTDOOR.

Tabella 2

SCALA	M	DS
ETA'	35,56	11,47
ESPERIENZA	13,44	10,92
TEIQue-SF	5	0,47
DSF -2	37,98	2,98
D1	4,3	0,59
D2	3,91	0,7
D3	4,45	0,52
D4	4,33	0,51
D5	4,42	0,47
D6	4,36	0,53
D7	3,42	1,01
D8	3,98	0,73
D9	4,8	0,28

Per ogni costrutto sono stati calcolati Media (M) e Deviazione Standard (DS), al fine di visualizzare la dispersione dei dati attorno alla media. In Tabella 2 e 3 vengono riportate tutte le dimensioni e le loro medie con le relative deviazioni standard. Per la DFS-2 la dimensione con la media più bassa è risultata essere la D7, ovvero “Perdita di Consapevolezza” con una deviazione standard di 1,01; mentre il valore più elevato 4,8 si riscontra nella media di D9 “Esperienza Autotelica” con una DS di 0,28.

Tabella 3

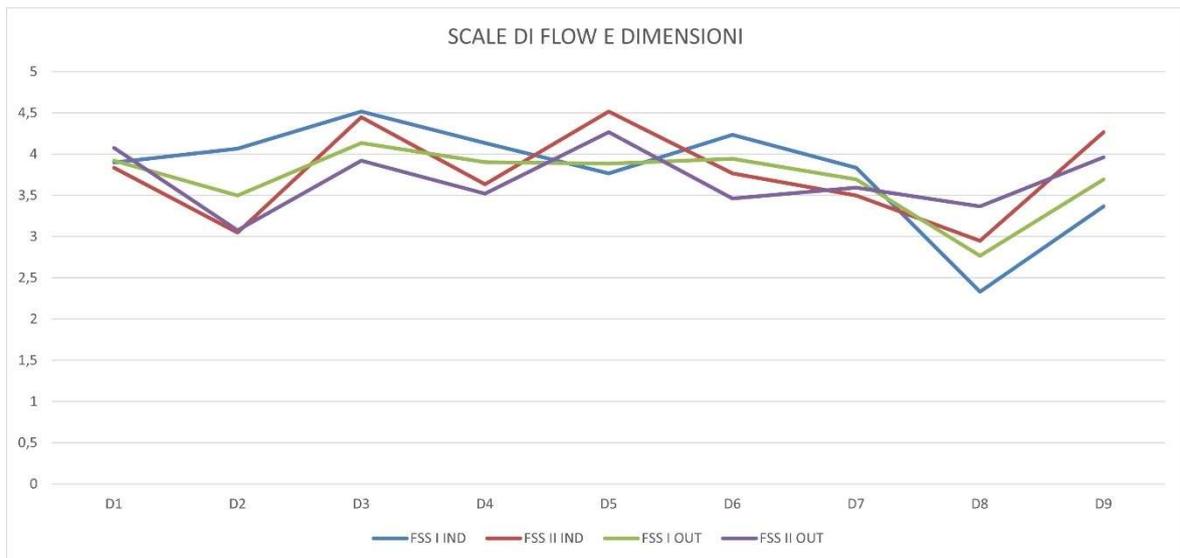
SCALA	M	DS	SCALA	M	DS
FSS 1IND	34,15	3,24	FSS 1OUT	33,44	4,5
D1	3,9	0,44	D1	3,92	0,44
D2	4,1	0,88	D2	3,5	1,1
D3	4,5	0,42	D3	4,1	0,6
D4	4,13	0,69	D4	3,9	0,64

D5	3,77	0,92	D5	3,88	0,74
D6	4,23	0,57	D6	3,94	0,91
D7	3,83	0,85	D7	3,69	0,8
D8	2,3	1,14	D8	2,7	1,2
D9	3,36	0,61	D9	3,7	0,72
FSS 2IND	33,97	2,96	FSS 2OUT	33,25	7,1
D1	3,83	0,51	D1	4,08	0,9
D2	3,05	0,82	D2	3,08	0,92
D3	4,45	0,56	D3	3,92	0,88
D4	3,63	0,62	D4	3,52	0,9
D5	4,51	0,61	D5	4,26	1,01
D6	3,77	0,6	D6	3,46	1,02
D7	3,5	0,63	D7	3,6	0,94
D8	2,95	1,3	D8	3,36	1,23
D9	4,26	0,52	D9	3,97	1,07

La Tabella 3 presenta medie e deviazioni standard dei punteggi generali di Flow delle 4 prove e delle rispettive 9 dimensioni. Per quanto riguarda la FSS 1 IND che è risultata essere quella con la media più alta di 34,15 e DS di 3,24. All'interno di questa scala il valore più alto è di D6 4,23 con DS 0,57, mentre il più basso è di D8 di 2,3, con DS 1,14. Per la FSS 2 IND la media è di 33,97 con DS 2,96, la dimensione più con il valore medio più elevato è la D5 (M=4,51; DS=0,61), mentre D8 quella con valore minimo (M=2,95; DS=1,3). Nella FSS 1 OUT (M=33,44; DS=4,5) la dimensione con valore più basso è D8 (M=2,7; DS=1,2), il più elevato è 4,1. Nella FSS 2 OUT (M=33,25; DS=7,1) la dimensione con valore minore è D2 con 3,08, mentre il maggiore è di D5 con 4,26.

Nel Grafico 1 vengono messe a confronto le varie scale di Flow e le loro dimensioni. Questa immagine permette di vedere con più chiarezza l'andamento del Flow nelle diverse vie d'arrampicata, le 2 sfide facili (FSS 1 OUT e IND) e le 2 sfide difficili (FSS 2 OUT e IND) seguono più o meno lo stesso sviluppo a coppie. Si nota come la FSS 1 IND abbia al suo interno sia il valore più alto delle varie curve con la dimensione D3 "Obiettivi chiari", che il valore più basso con D8 "Destutturazione temporale". La FSS 2 IND presenta due picchi maggiori nelle dimensioni D3 e D5 "Concentrazione sul compito". Entrambe le FSS 2 (difficili) in confronto alle due prove facili hanno un minimo relativo per la dimensione D2 "Unione tra Azione e Coscienza" e un massimo relativo in D5. In D2 si nota che l'unica curva che non cala, anzi cresce, è la FSS 1 IND.

Grafico 1



Legenda: D1 Bilanciamento sfida abilità; D2 Unione tra Azione e Coscienza; D3 Obiettivi Chiari; D4 Feedback diretti e immediati; D5 Concentrazione sul Compito; D6 Senso di Controllo; D7 Perdita di Consapevolezza; D8 Destrutturazione del tempo; D9 Esperienza Autotelica

Analisi delle correlazioni

Nel seguente paragrafo vengono analizzate correlazioni tra i diversi costrutti e i dati dei partecipanti. In prima colonna è visibile la variabile indipendente (V. IND), mentre nella seconda quella dipendente (V. DIP). È stato utilizzato il coefficiente Rho di Spearman (r) per lo studio delle correlazioni, questo permette di misurare il grado di relazione tra due variabili. Il coefficiente varia da -1, indicatore di una perfetta relazione negativa e +1, che rappresenta una perfetta relazione positiva tra variabili, inoltre più l'indice è vicino allo zero, più la relazione sarà debole. Per ogni relazione è inoltre riportato il valore p che indica la significatività statistica delle associazioni tra due variabili, ovvero esso rappresenta la probabilità che i risultati osservati in un'analisi siano dovuti al caso o meno. Con un valore di $p < 0,05$ la correlazione viene considerata significativa, mentre con un $p < 0,01$ essa è considerata *molto* significativa.

Tabella 4

V. IND	V. DIP	r	p
TEIQue-SF	DFS-2	-0,09	0,74
TEIQue-SF	D1	0,01	0,98
TEIQue-SF	D2	-0,40	0,12
TEIQue-SF	D3	0,27	0,32
TEIQue-SF	D4	-0,23	0,40
TEIQue-SF	D5	-0,17	0,53
TEIQue-SF	D6	0,10	0,90

TEIQue-SF	D7	-0,15	0,58
TEIQue-SF	D8	-0,10	0,10
TEIQue-SF	D9	-0,30	0,99
TEIQue-SF	FSS1IND	-0,37	0,18
TEIQue-SF	FSS2IND	-0,18	0,53
TEIQue-SF	FSS1OUT	0,19	0,53
TEIQue-SF	FSS2OUT	0,35	0,24

quando $p > .05$ la correlazione risulta essere non significativa, se $p < .05$ è significativa, infine se $p < .01$ è molto significativa

Nella Tabella 4 vengono riportate le correlazioni tra l'intelligenza emotiva, la predisposizione allo stato di flow e le sue nove dimensioni. Inoltre, è stata valutata la relazione tra EI di tratto e lo stato di flow nelle 4 sessioni.

Da notare che non sussiste una relazione sia forte che significativa tra nessuno dei costrutti analizzati affianco all'intelligenza emotiva.

Si riscontra una correlazione debole negativa tra EI e D2, D9, FSS1IND e FSS2OUT che però risulta essere non significativa ($p > 0,05$).

Tabella 5

V. IND	V.DIP	r	p
Età	DFS-2	0,03	0,92
Età	TEIQue-SF	-0,28	0,29

quando $p > .05$ la correlazione risulta essere non significativa, se $p < .05$ è significativa, infine se $p < .01$ è molto significativa

In Tabella 5 è protagonista delle correlazioni la variabile Età in relazione alla scala DFS-2 e all'EI. Si osserva una correlazione negativa con quest'ultima ma non significativa ($p > 0,05$). Per quanto riguarda la scala DSF-2 la correlazione è prossima allo zero e anch'essa non significativa.

Tabella 6

V. IND	V.DIP	r	p
EXP	DFS-2	0,39	0,14
EXP	D1	0,53	0,03
EXP	D2	-0,12	0,66
EXP	D3	0,38	0,14
EXP	D4	0,10	0,71
EXP	D5	0,44	0,09
EXP	D6	0,42	0,14
EXP	D7	0,39	0,14
EXP	D8	-0,13	0,63
EXP	D9	0,23	0,25
EXP	FSS 1 IND	-0,08	0,77
EXP	FSS 2IND	0,03	0,91
EXP	FSS 1OUT	0,10	0,75
EXP	FSS 2OUT	0,15	0,62

quando $p > .05$ la correlazione risulta essere non significativa, se $p < .05$ è significativa, infine se $p < .01$ è molto significativa

In Tabella 6 viene messa in primo piano l'esperienza dei soggetti in relazione alla scala della predisposizione allo stato di flow e le sue dimensioni e alle scale FSS riferite alle quattro prove d'arrampicata.

Gli anni di esperienza hanno una relazione positiva con la predisposizione allo stato di flow ma con $p > 0,05$. Per quanto riguarda le dimensioni, quasi tutte le correlazioni (tranne con D8 e D2) sono positive ma non significative. Si nota invece, una correlazione significativa e positiva fra EXP e D1 "Bilanciamento sfida abilità". Le scale FSS non hanno correlazioni significative con l'esperienza, sono tutte prossime allo zero e positive tranne la prima prova indoor.

3.3 DISCUSSIONE DEI DATI

La ricerca si è focalizzata sullo studio dell'Intelligenza Emotiva di tratto e dello Stato di Flow in un campione di 16 arrampicatori esperti. La volontà dello studio pilota era di indagare l'ipotesi dedotta dalla letteratura, ovvero che l'Intelligenza Emotiva sia correlata all'esperienza ottimale. Si è ipotizzato, quindi che soggetti con alti tratti di Intelligenza Emotiva ottengono punteggi migliori dei bassi tratti di EI nella scala DFS-2, che indaga la predisposizione allo Stato di Flow, e che quindi l'EI sia un fattore predisponente e facilitante l'esperienza di flusso. La stessa ipotesi vale per i punteggi delle FSS, ovvero dello stato di Flow nelle quattro prove di scalata. Queste costituite da due prove facili e due prove sfidanti svolte in due ambienti differenti, indoor e outdoor. Secondo la letteratura l'ambiente naturale svolge un ruolo che facilita lo stato di Flow. Inoltre, secondo i diversi studi gli arrampicatori sperimentano più facilmente lo stato di Flow arrampicando sulla roccia, in confronto alla scalata su parete artificiale, soprattutto per la libertà di movimento che offre una via d'arrampicata outdoor, mentre quella indoor consente minore libertà di movimento, dovendo seguire appigli prestabiliti e colorati. La seconda ipotesi, quindi, è che gli arrampicatori avrebbero riportato maggiori punteggi di Flow nelle prove outdoor in confronto a quelle indoor. Ultima ipotesi, vista l'importanza di un giusto equilibrio tra percezione delle proprie abilità e le difficoltà della sfida e di una giusta attivazione per entrare nello stato di Flow, i soggetti avrebbero riportato punteggi migliori nelle scale FSS relative alle scalate sfidanti. Lo studio pilota si proponeva di andare a testare anche come lavorassero assieme le diverse scale nell'ambito dello sport, vista la quasi assenza di studi che indagano su una possibile correlazione tra questi costrutti. L'analisi dei dati non ha rivelato la presenza di una correlazione significativa tra i livelli di intelligenza Emotiva di

tratto e le scale di Flow, né per quanto riguarda la predisposizione a questo né per l'esperienza appena appena vissuta. Tuttavia, osservando le medie dei punteggi della TEIQue-SF di tutti i partecipanti si osserva, che hanno ottenuto tutti punteggi che non si discostano troppo dalla media. Certamente si può osservare che il soggetto che ha ottenuto il punteggio più alto di EI trait abbia punteggi migliori di Flow del più basso EI trait del campione, però l'assenza di correlazione tra TEIQue-SF, DFS-2 e le scale FSS ci comunica che potrebbe essere dovuta al caso questa differenza. Si può supporre che il campione essendo poco numeroso e con poche differenze nelle medie di EI di tratto abbia messo sì in luce buoni punteggi di Flow e predisposizione al Flow, ma non ha consentito di osservare differenze rilevanti. L'intelligenza emotiva non è risultata essere correlata all'età nel campione, lo stesso vale per la DFS. Un limite potrebbe essere l'aver utilizzato come unica scala la TEIQue-SF e non la scala completa, che permette di osservare anche le sottoscale dando una visione più completa dello spettro di EI. Sussiste, invece, una correlazione significativa tra gli anni di esperienza e la D1 della scala DFS-2, ovvero Equilibrio tra sfide e abilità. Questo dato può spiegare come l'esperienza nella disciplina consenta di avere una buona percezione delle proprie abilità in relazione alla sfida. Sembra sussistere una leggera relazione tra l'esperienza e la predisposizione al Flow, ma andrebbe indagata con un campione più ampio e confrontata includendo soggetti meno esperti. Lo stesso vale per la concentrazione sul compito e il senso di controllo. Si potrebbe supporre che arrampicatori esperti, proprio grazie agli anni di pratica padroneggiano la situazione e si focalizzano ancora di più sulla sfida da affrontare.

Le scale FSS delle 4 prove non riportano grandi differenze nelle medie di stato di Flow. Contrariamente a quanto ipotizzato la prova facile indoor (FSS 1 IND) ha dato il punteggio più elevato. Bisogna sottolineare però, che le prove outdoor sono state quelle con maggiori assenze e quindi con meno dati raccolti. Si può osservare come in tutte e 4 le prove i partecipanti avessero una buona percezione dell'equilibrio sfida-abilità (D1), ciò può essere spiegato dal fatto che la libertà di scelta della via, in termini di "open goals" può essere un fattore che facilita il Flow. Le due prove difficili presentano valori inferiori nella dimensione D2 "Unione tra azione e Coscienza", che esprime la sensazione di automaticità percepita durante il flusso, dovuta all'immersione nell'attività. Questo dato potenzialmente potrebbe indicare che durante le prove più sfidanti i soggetti potrebbero essere entrati in Stato di Clutch nel momento cruciale della via, perdendo quella sensazione di leggerezza che

contraddistingue il Flow. “Feedback immediati e Chiari” - D4 vede valori più bassi nelle prove impegnative, sottolineando il fatto che se la sfida risulta troppo impegnativa la percezione sul proprio andamento diminuisce. Queste si distinguono ulteriormente nella dimensione D5 “Concentrazione sul Compito” e D6 “Senso di controllo”. Nella dimensione D5 le prove difficili presentano valori più elevati in confronto alle facili, viceversa per la D6. Una possibile spiegazione è che le vie più difficili facciano orientare maggiormente la propria attenzione al compito, facendosi distrarre di meno da stimoli superflui, ma allo stesso tempo la difficoltà e il conseguente sforzo possa far diminuire la sensazione di avere il controllo, quindi la calma e fiducia nel riuscire nella prova, trasformando l’obiettivo in un traguardo con l’aumento della pressione, dirigendosi verso uno Stato di Clutch. La dimensione D8, “Destutturazione del Tempo” è stata per tutte le prove la dimensione con punteggi più bassi, in questa dimensione i punteggi più elevati sono stati raggiunti nella prova sfidante all’aperto, mentre l’Esperienza Autotelica rappresentata dal sottoscala D9, ha raggiunto punteggi alti in tutte le prove, soprattutto nelle due prove più impegnative. Non si riscontrano quindi evidenti differenze tra indoor e outdoor, tranne che per la Dimensione D3 “Obiettivi Chiari”, dove le prove indoor hanno raggiunto punteggi in media migliori, presumibilmente per la natura dell’arrampicata su parete artificiale dove la direzione da seguire è ben evidenziata dal colore degli appigli che costituiscono la via e le difficoltà sono più standardizzate. Queste poche differenze potrebbero essere legate alle assenze e alla bassa numerosità campionaria. La FSS 2OUT è la scala che ha ottenuto il punteggio medio di Flow più basso e dove si presenta l’outlier più evidente (15,5). Questo punteggio di Flow molto basso è stato ottenuto dopo una caduta durante la via difficile. Si sottolinea il fatto di come l’arrampicatore sia stato incoraggiato e stimolato dagli altri partecipanti ad arrampicare quella via non sentendosi totalmente all’altezza e preferendone altre. Sono venuti a mancare tutti gli antecedenti dello stato Flow e gli aspetti che lo facilitano. In ultima analisi si può ipotizzare osservando il dato medio di Flow della FSS 1IND che per la via facile i partecipanti abbiano scelto una via che gli sembrava della giusta difficoltà per divertirsi, rilassarsi e arrampicare liberamente, senza incontrare grandi difficoltà, compiere sforzi eccessivi e quindi entrare nel Flow. Per le vie più difficili invece, potrebbe essere che i partecipanti abbiano scelto vie troppo impegnative o ingaggianti, orientando l’attenzione non più all’esperienza ma al raggiungimento dell’obiettivo, “chiudere” la via, riducendo lo stato di Flow e spalancando le porte al Clutch.

CONCLUSIONI

Nel primo capitolo dell'elaborato si è analizzato il costrutto dell'Intelligenza Emotiva, partendo dalle sue origini fino ad indagare i diversi modelli teorici e le relative scale elaborate ai fini descriverla e misurarla. Si è mostrata l'esistenza di tre modelli principali con le loro caratteristiche e peculiarità. Il primo modello presentato è l'ability model di Mayer e Solovey, questo costrutto viene descritto come la capacità di controllare i propri e altrui sentimenti ed emozioni, di riconoscerli e di usare tali informazioni per guidare i propri pensieri e azioni (Brackett, Solovey 2006), ovvero come un'abilità cognitiva, che presenta tutte le caratteristiche per essere inserita all'interno del costrutto di Intelligenza cognitiva classica. Il modello misto di Reuven Bar-On dove l'ESI, Intelligenza Emotiva Sociale viene definita una sezione trasversale di competenze sociali ed emozionali, abilità e facilitatori interconnessi tra loro, che determinano come effettivamente capiamo ed esprimiamo noi stessi, capiamo, ci relazioniamo con gli altri e affrontiamo le richieste quotidiane (Bar-on 2006). Il terzo modello presentato è quello elaborato da Petrides e Furnham nel 2001, che descrive l'Intelligenza Emotiva come un tratto di personalità, definita anche "trait Self-efficacy", con l'idea di discostarsi dal dominio dei costrutti di intelligenza classica, e di conseguenza dal concetto di intelligenza emotiva come abilità cognitiva. L'EI trait è una costellazione di percezioni emozionali localizzate ai livelli più bassi della gerarchia di personalità (Petrides 2007). Questo tratto riguarda la percezione di un individuo riguardo la propria sfera emozionale, costituisce una rappresentazione degli aspetti affettivi della personalità. Il trait EI è un tratto distinto e composto, poiché può essere isolato nello spettro di personalità e correla con le diverse dimensioni di personalità di ordine superiore. (Petrides 2016). Successivamente si sono messe in luce le principali evidenze scientifiche dell'Intelligenza Emotiva di tratto negli ambiti lavorativi, del benessere e dell'attività fisica. L'EI trait si è risultata essere un fattore fondamentale sia in termini di risultati ottenuti che come fattore correlato al vivere emozioni positive durante l'esercizio e alla motivazione a praticare. Nel secondo capitolo l'attenzione è ricaduta sul costrutto di Stato di Flow e di Esperienza ottimale, andando ad evidenziarne le caratteristiche principali, quali struttura interna e i diversi modelli elaborati a partire dalla sua origine nel 1975 ad opera di Csikszentmihalyi. Si è partiti dal Flow model, passando per Experiental Fluctuation Model e terminando con la più recente teoria, ovvero il modello integrato dello stato di Flow e Stato di Clutch. Nel corso del capitolo sono emerse le principali evidenze scientifiche riguardanti

questo stato mentale positivo, della sua importanza nella prestazione sportiva, come possibile predittore di una buona performance e come esso rappresenti un'esperienza ottimale, per cui si instaura un circolo virtuoso. In aggiunta sono emersi diversi fattori predisponenti, facilitanti e inibenti dello stato di Flow. Nel Capitolo 3 è stata presentata la ricerca sperimentale. Lo studio è uno studio pilota su un campione di 16 arrampicatori esperti. Le ipotesi di ricerca nascono da una deduzione frutto dell'approfondita analisi della letteratura presente. Lo scopo era quello di indagare una possibile correlazione tra il costrutto di Intelligenza Emotiva di tratto, la predisposizione allo stato di Flow e lo Stato di Flow stesso. La prima ipotesi supponeva che alti tratti di Intelligenza Emotiva misurati tramite scala TEIQue-SF, predisponessero ad una più profonda esperienza di Flow, ovvero che gli sportivi avrebbero riportato punteggi migliori di Flow sia nella scala Dispositional Flow State Scale-2 che nelle somministrazioni della Flow State Scale. Dal momento che la letteratura presenta pochi studi riguardo questa possibile relazione nel mondo dello sport, si è trattato quindi di uno studio esplorativo, cercando di comprendere se sia possibile utilizzare queste tre scale nello stesso esperimento. I risultati non hanno mostrato alcuna correlazione positiva e significativa tra EI-trait, DFS-2 con tutte le sue 9 sottoscale e la FSS somministrata nelle 4 prove. Questo risultato contrasta con quanto evidenziato dallo studio di Marin et al., (2013) dove si è emersa una correlazione forte tra EI di tratto e Predisposizione allo Stato di Flow, misurata con la DFS-2 in un campione di pianisti esperti. Essendo uno studio pilota svolto con un campione ristretto i dati ottenuti non possono essere generalizzati, e rimane da indagare in un campione più ampio e probabilmente meglio distribuito questa relazione in campo sportivo e nelle attività svolte in ambiente naturale. In accordo con gli studi di Hardie-Bick e Bonner (2016) e Jackson (2023), in media i partecipanti hanno mostrato punteggi elevati di Flow in tutte le somministrazioni, evidenziando come determinate attività siano facilitanti lo stato di Flow per loro natura intrinseca, come l'arrampicata. Significativa è risultata essere la relazione tra la componente D1 "Bilanciamento sfide e abilità" della scala DFS-2 e l'esperienza degli arrampicatori. L'esperienza consente di avere una migliore percezione delle proprie capacità e della sfida che si sta affrontando portando i soggetti ad esperire maggiormente il Flow, causando un aumento nella motivazione a migliorarsi continuamente in questa disciplina (Hardie-Bick e Bonner 2016).

La dimensione D8 “Destutturazione del Tempo” dello Stato di Flow è stata la meno riportata, in accordo con le evidenze scientifiche presentate da Jackson et al., (2001), Chavez et al., (2008) e Sugiyama e Inomata et al., (2005).

La seconda ipotesi che supponeva che si sarebbero ottenuti punteggi migliori di Flow nelle prove outdoor che nelle prove indoor come evidenziato da Boudreau et al., (2022) non è stata riscontrata nei risultati. Contrariamente, si è visto che la prova che ha ottenuto un punteggio più alto di Flow, è stata la prova facile indoor. Questa discrepanza tra i risultati e la letteratura può essere dovuta alla piccola dimensione del campione e le diverse assenze alle prove outdoor, che in un campione poco numeroso aumentano il loro peso. In aggiunta, i risultati del Flow nelle prove outdoor possono essere stati influenzati dalla tipologia di arrampicata che propone la falesia di Gargazzone (BZ), ovvero un'arrampicata su placca, non gradita da tutti. Anche le temperature estive possono aver giocato un ruolo. L'ultima ipotesi sosteneva che si sarebbero osservate differenze significative tra le prove facili e quelle più impegnative, rispettando la teoria generale del Flow secondo cui ad un divario troppo grande tra le proprie abilità percepite e la sfida consegue uno stato di noia. (Csikszentmihalyi 2000, Muzio 2012). I risultati hanno evidenziato come in tutte le prove sono stati ottenuti buoni risultati di Flow, ciò trova conferma nello studio di Schatke 2014 et al., dove gli arrampicatori erano entrati in Flow in tutte le prove (Schattke 2014). In ultima analisi si è notato come le sottoscale della FSS si differenziassero nei punteggi. Le due vie difficili presentavano valori simili, così come le due facili. Si è supposto come proposto da Swann et. al (2017) che le sottoscale del Flow possano aver descritto durante le prove più difficili lo stato di Clutch, che condivide con lo stato di Flow diverse caratteristiche.

Lo studio sicuramente non è esente da limitazioni. Una prima limitazione che rende i dati non generalizzabili è la piccola dimensione del campione e la poca eterogeneità in termini di genere ed esperienza. Fattore limitante potrebbe essere stato usare una scala breve come TEIQue-SF per la descrizione di un costrutto che nelle ipotesi ricopriva un ruolo così importante, l'utilizzo della scala completa potrebbe evidenziare le diverse sottodimensioni dell'EI trait ed essere più precisa. Le diverse assenze ad alcune prove possono aver influenzato i dati.

Nonostante molte ipotesi non siano state verificate, si può comunque affermare come il Flow e l'EI siano dei fattori importanti per vivere esperienze ed emozioni positive nelle attività sportive, in particolare quelle outdoor. Interessante sarebbe stato riuscire a svolgere lo studio

utilizzando il modello integrato di Stato di Flow e Clutch, tuttavia, non è ancora presente una scala ufficialmente validata e tradotta in lingua italiana. Di particolare interesse sarebbe stato includere nello studio anche soggetti con minore esperienza o poco esperti, con l'obiettivo di osservare possibili differenze nei diversi punteggi di Flow nelle diverse condizioni. Lo studio è risultato utile anche per studiare più approfonditamente le scale utilizzate per raccogliere i dati di questi concetti e svolgerne l'analisi statistica. Lo studio pilota dovrà essere rivisto nella sua struttura e prevedere un numero maggiore di partecipanti al fine di poter generalizzare i dati ottenuti.

BIBLIOGRAFIA

- Aubé, C., Brunelle, E., & Rousseau, V. (2014). Flow experience and team performance: The role of team goal commitment and information exchange. *Motivation and Emotion*, 38(1), 120–130
- Aras D., Akalan C. "The effect of anxiety about falling on selected physiological parameters with different rope protocols in sport rock climbing." *J Sports Med Phys Fitness*. 2014 Feb;54(1):1-8. PMID: 24445539.
- Argenton L., M. Boffi, B. Diana, P. Inghilleri, M. Muzio, N. Rainisio, E. Riva, G. Riva, D. Villani. Dispositional flow scale II-DFS-2 : validazione della versione italiana / ((Intervento presentato al 6. convegno Giornate nazionali di psicologia positiva : promuovere risorse nel cambiamento tenutosi a Milano nel 2013.
- Austin Elizabeth J., Donald H. Saklofske, Vincent Egan, Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence, *Personality and Individual Differences*, Volume 38, Issue 3, 2005, Pages 547-558, ISSN 0191-8869,
- Bar-On, Reuven "The Bar-On modello of emotional intelligence", *Psicothema*, Universidad de Oviedo, Vol 18., Scientific Information System, 2006,18: 13-25
- Boudreau, P., Houge Mackenzie, S., & Hodge, K. (2022). "Optimal psychological states in advanced climbers: Antecedents, characteristics, and consequences of flow and clutch". *Psychology of Sport and Exercise*, 60
- Boudreau Patrick, Susan Houge Mackenzie, Ken Hodge, Flow states in adventure recreation: A systematic review and thematic synthesis, *Psychology of Sport and Exercise*, Volume 46,2020,101611,ISSN 1469-0292,
- Brackett M.A., Salovey P., " Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional intelligence test" *Psicothema*, Universidad de Oviedo, Scientific Information System, 2006, 18:34-41
- Chavez E.J., "Flow in sport: a study of college athletes" *Imagination cognition and personality*, 2008, 28:69-91
- Chocano Gavín, Ó.;Martín-Talavera, L.; Sanz-Junoy, G.;Molero, D. "Emotional Intelligence and Resilience: Predictors of Life Satisfaction among Mountain Trainers. Sustainability" 2023, 15, 4991
- Csikszentmihalyi M., "Flow. The psychology of optimal experience", 1990
- Csikszentmihalyi M., "Beyond boredom and anxiety" San Francisco; Jossey-Bass (originale work 1975), 2000
- D'Amico O., "L'intelligenza emotiva: rassegna dei principali modelli teorici, degli strumenti di valutazione e dei primi risultati di ricerca", *Giornale di psicologia*, 2008
- Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., & Gardner, H. (2011). "The theory of multiple intelligences." In R.J. Sternberg & S.B. Kaufman (Eds.), *Cambridge Handbook of Intelligence* (pp. 485-503). Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press.
- Decaro Antonella e Tiziana Damico, "L'intelligenza emotiva: rassegna dei principali modelli teorici, degli strumenti di valutazione e dei primi risultati di ricerca." *Article in Giornale Italiano di Psicologia* · January 2008
- Diana, Barbara & Villani, Daniela & Muzio, Marisa & Riva, Giuseppe. (2012). La validazione italiana della Flow State Scale - FSS.
- Di Fabio, A., & Palazzeschi, L. (2011). Trait Emotional Intelligence Questionnaire Short Form (TEIQue-SF): Proprietà psicometriche della versione italiana. *Giornale di Psicologia dello Sviluppo*, 100, 14-26.
- Draper, N., Jones, G. A., Fryer, S., Hodgson, C., & Blackwell, G. (2008). "Effect of an on-sight lead on the physiological and psychological responses to rock climbing." *Journal of Sports Science & Medicine*, 7(4), 492–498.
- Ennsa, Aganeta*, Gloria D. Eldridgeb , Cynthia Montgomeryb , Gonzalez Vivian M. "Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A crosssectional study of university students in helping disciplines☆" *a School of Psychology, University of Ottawa, Ottawa, Canada bDepartment of Psychology, University of Alaska Anchorage, Anchorage, USA* (2018)
- Garrido-Palomino, Inmaculada & Vanesa, España-Romero. (2019). Role of emotional intelligence on rock climbing performance. [El rol de la inteligencia emocional en el rendimiento en escalada]. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*. 15. 284-294. 10.5232/ricyde2019.05706.
- Garrido-Palomino I, España-Romero V. Fear of falling in women: A psychological training intervention improves climbing performance. *J Sports Sci*. 2023 Sep;41(16):1518-1529. doi: 10.1080/02640414.2023.2281157. Epub 2023 Dec 11. PMID: 37965818.
- Goleman D., Boyatzis R., Grouop H., "Emotional competence inventory (ECI)" *Hay group* 2001
- Hamilton J.S., Schutte N.S., "Effects of a mindfulness intervention on sports-anxiety, pessimism and flow in competitive cyclists", *Health well-being*, 2016, 8:85-103
- Hardie-Bick, J., & Bonner, P. (2016). „Experiencing flow, enjoyment and risk in skydiving and climbing." *Ethnography*, 17(3), 369–387.
- Harris David J., Kate L. Allen, Samuel J. Vine & Mark R. Wilson (2023) "A systematic review and meta-analysis of the relationship between flow states and Performance" *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 16:1, 693-721

- Hibbs, Darren. (2010). A Conceptual Analysis of Clutch Performances in Competitive Sports. *Journal of The Philosophy of Sport - J PHIL SPORT*. 37. 47-59. 10.1080/00948705.2010.9714765.
- Houge Mackenzie, Susan & Hodge, Ken & Boyes, Mike. (2011). Expanding the Flow Model in Adventure Activities: A Reversal Theory Perspective. *Journal of Leisure Research*. 43. 519-544. 10.1080/00222216.2011.11950248.
- Houge Mackenzie, Susan & Hodge, Ken & Boyes, Mike. (2013). The Multiphasic and Dynamic Nature of Flow in Adventure Experiences. *Journal of Leisure Research*. 45. 10.18666/JLR-2013-V45-I2-3012.
- Howe Christopher C.F., Elizabeth Pummell, Susan Pang, Owen Spendiff, Hannah J. Moir, Emotional intelligence and mood states impact on the stress response to a treadmill ultramarathon, *Journal of Science and Medicine in Sport*, Volume 22, Issue 7, 2019
- Jackman Patricia C., Rebecca M. Hawkins, Amy E. Whitehead, Noel E. Brick, Integrating models of self-regulation and optimal experiences: A qualitative study into flow and clutch states in recreational distance running, *Psychology of Sport and Exercise*, Volume 57, 2021, 102051, ISSN 1469-029
- Jackson S.A., Thomas P.R., Marsh H.W., Smethurst C.J., "Relationships between Flow, self-concept, psychological skills and performance" *Journal of applied sport Psychology*, 2001, 13:2, 129-153
- Jackson S.A., Csikszentmihalyi M., "Flow in sports. The keys to optimal experience and performances" 1999
- Jackson S.A., Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes" *Research quarterly for exercise and sport*, 1996, 67:76-90
- Jackson S.A., Eklund RC, Gordon A, Norsworthy C, Houge Mackenzie S, Hodge K, Stephen SA. "Flow and outdoor adventure recreation: Using flow measures to re-examine motives for participation." *Psychol Sport Exerc*. 2023 Jul;67:102427. doi: 10.1016/j.psychsport.2023.102427. Epub 2023 Mar 21. PMID: 37665880.
- Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing Flow in Physical Activity: The Flow State Scale–2 and Dispositional Flow Scale–2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(2), 133-150. Retrieved Oct 15, 2024, from
- Kawabata M., Mallet C.J., "Flow experience in physical activity: examination of the internal structure of flow from a process-related perspective" 2011
- Koehn S., "Effects of confidence and anxiety of flow state in competition" *European Journal of Sport science*, 2013, 13:5
- Koehn Stefan & Jaime Díaz-Ocejo (2016): Imagery intervention to increase flow state: A single-case study with middle-distance runners in the state of Qatar, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*,
- Kopp, A.; Reichert, M.; Jekauc, D. "Trait and Ability Emotional Intelligence and Its Impact on Sports Performance of Athletes". *Sports* 2021, 9, 60
- Laborde S., Bruell A., Weber J., Anders L.S., "Trait emotional intelligence in sport: a prospective role against stress through heart rate variability?" *Personality and individual differences*, 2011, 51 23-27
- Laborde S., Lautenbach F., S.Allen M., Herbert C., Achtzehn S., "The role of trait emotional intelligence in emotion regulation and performance under pressure " *Personality and individual differences*, 2014, 57 43-47
- Laborde S., Dosseville F., Guillem F., Chaves E., "Validity of the trait emotional intelligence questionnaire in sports and its links with performance satisfaction " *Psychology of sport and exercise*, Elsevier, 2014, 481.490
- Lane A.M., Wilson M., "Emotions and trait emotional intelligence among ultra endurance runners" *Journal of science and medicine in sport*, 2011, 358-362
- Lane, A., Thelwell, R., & Devonport, T. (2009). Emotional intelligence and mood states associated with optimal performance. *E-Journal of Applied Psychology*, 5(1), 67-73.
- Lane A.M., Devonport T., Soos I., Liebing E., Haamar P., "Emotional intelligence ed emotions associated with optimal and dysfunctional athletic performance" *Journal of sport science and medicine*, 2010, 9:388-392
- Lane A.M., Devonport T., Stevens M., "Relationship between emotional intelligence, pre-race and post-rac emotions in 10-mile runners", *Athletics Insight Journal*, 2011, Vol.2, Issue 3
- Lane A., M., Terry P.C., "The naure of mood: development of a conceptual model with a focus on depression" *Journal of applied sport psychology*, 2000, 12:16-33
- Lautenbach, F., & Laborde, S. J. P. (2013). Cortisol fluctuation during a tennis competition - a single case analysis. In O. Stoll, A. Lau, & S. Moczall (Eds.), *Angewandte Sportpsychologie: Abstractband zur 45. asp-Jahrestagung* (pp. 51). (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft; Vol. 228). Feldhaus Edition Czwalina.
- Mackenzie Susan Houge, Patrick Boudreau & Ken Hodge (06 Oct 2023) "Evaluating a Model of Flow and Clutch Optimal Psychological States in Adventure Recreation, *Leisure Sciences*, DOI: 10.1080/01490400.2023.2261917

Marin M.M., Battacharya J., "Getting into the musical zone: trait emotional intelligence and amount of practice predict flow in pianist", *Frontiers in psychology*, 2013, Vol.4, art. 583

Mavroveli, Stella K. V. Petrides, Carolien Rieffe, Femke Bakker "Trait emotional intelligence, psychological well-being and peer-rated social competence in adolescence" First published: 23 December 2010

Mayer D.J., Salovey D.P., "MSCEIT TM1 - Mayer-Salovey-Caruso Intelligence Test" 1992

Mayer D.J., Salovey P., Caruso D.R., "Emotional Intelligence: theory, findings and implications", *Psychological Inquiry*, 2004. 15:197-215

Mikicic M., "Relationships between experiencing flow state and personality traits, locus of control and achievement motivation in swimmers", *Academic od physical education*, Warsaw, 2007

Mikicic, Mirosław. (2013). Autotelic personality as a predictor of engagement in sports. *Biomedical Human Kinetics*. 5. 10.2478/bhk-2013-0013.

Mikolajczak M., Luminet O., Leroy C., Roy E., "Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire: factor structure, reliability, construct and incremental validity in a French-speaking population" *Journal of personality assessment*, 2007

Mikolajczak M., Roy E., Luminet O., Fillee C., De Timary P., "The moderating impact of emotional intelligence on free cortisol responses to stress" *Science direct, Elsevier*, 2007, 32:1000-1102

Muzio M., Argenton L., Riva G., "Flow, benessere e prestazione eccellente" (2012)

Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2005). „Models of Emotional Intelligence“. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), "Emotional intelligence: An international handbook" (pp. 31–50). Hogrefe & Huber Publishers.

Nicolas M, Gaudino M, Bagneux V, Millet G, Laborde S, Martinet G. Emotional Intelligence in Ultra-Marathon Runners: Implications for Recovery Strategy and Stress Responses during an Ultra-Endurance Race. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 29;19(15):9290. doi: 10.3390/ijerph19159290. PMID: 35954647; PMCID: PMC9368712.

Norsworthy C., Weston N., "Flow training, flow states and performance in elite athletes" *International Journal of sport psychology*, 2017

Pageaux B, Lepers R. The effects of mental fatigue on sport-related performance. *Prog Brain Res*. 2018;240:291-315. Epub 2018 Oct 26. PMID: 30390836.

Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue). In C. Stough, D. H. Saklofske, & J. D. A. Parker (Eds.), *Assessing emotional intelligence: Theory, research, and applications* (pp. 85–101). Springer Science + Business Media.

Petrides K.V., Furnham A., "The emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to e stabilisce d trait taxonomies " *European Journal of personality*, 2001 425-448

Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M.-J., Furnham, A., & Pérez-González, J.-C. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), 335–341

Petrides K.V., Furnham A., Frederickton N., "Emotional Intelligence", *The psicologist*, Vol. 17, No. 10, 2004

Petrides K.V., Mikolajczak M., Maroveli S., Sanchez Ruiz M.J., Furnham A., Perez-Gonzales J.C., "Developments in trait emotional intelligence research" *Emotional reiew*, Vol. 8, No. 4, 2004

Petrides K.V., Pita R., Kokkinaki F., "The location of trait emotional intelligence in personality factor space", *British journal of psicology*, 2007, 273-289

Petrides K.V., Siegling A.B., "theory and measurement of trait emotional intelligence" (2008)

Pijpers, J. R., Oudejans, R. R. D., Bakker, F. C., & Beek, P. J. (2006). "The role of anxiety in perceiving and realizing affordances." *Ecological Psychology*, 18 (3), 131–161.

Pijpers, J. R., Oudejans, R. R. D., & Bakker, F. C. (2005). "Anxiety-induced changes in movement behaviour during the execution of a complex whole-body task." *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58(3), 421–445.

Rubaltelli E., Agnoli S., Leo I., "Emotional intelligence impact on a half marathon finisch times" *Personality and individual differences*, 2018, 107-112

Sanchez-Ruiz M-J, Tadros N, Khalaf T, Ego V, Eisenbeck N, Carreno D and Nassar E (2021) "Trait Emotional Intelligence and Wellbeing During the Pandemic: The Mediating Role of Meaning-Centered Coping." *Front. Psychol*. 12:648401. doi: 10.3389/fpsyg.2021.648401

Sarrionandia Ainize & Moira Mikolajczak (2020) "A meta-analysis of the possible behavioural and biological variables linking trait emotional intelligence to health" *Health Psychology Review*, 14:2, 220-244,

Schattke, Kaspar; Brandstätter, Veronika; Taylor, Geneviève; Kehr, Hugo M (2014). Flow on the rocks : motiveincentive congruence enhances flow in rock climbing. *International Journal of Sport Psychology*, 45(6):603-620.

- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., and Rooke, S. E. (2007). "A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health." *Pers. Individ. Dif.* 42, 921–933. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.003
- Schweickle, M., Groves, S., Vella, S. A., & Swann, C. (2017). The effects of open vs. Specific goals on flow and clutch states in a cognitive task. *Psychology of Sport and Exercise*, 33, 45–54.
- Sugiyama T., Inomata K., "Qualitative examination of flow experience among top Japanese athletes", *Perceptual and motor Skills* 2005, 100:969-982
- Swann Christian, Lee Crust, Stewart A. Vella, New directions in the psychology of optimal performance in sport: flow and clutch states, *Current Opinion in Psychology*, Volume 16, 2017, Pages 48-53, ISSN 2352-250X
- Swann, C., Piggott, D., Schweickle, M., & Vella, S. A. (2018). A Review of Scientific Progress in Flow in Sport and Exercise: Normal Science, Crisis, and a Progressive Shift. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(3), 249–271.
- Swann, Christian & Jackman, Patricia & Schweickle, Matthew & Vella, Stewart. (2019). Optimal experiences in exercise: A qualitative investigation of flow and clutch states. *Psychology of Sport and Exercise*. 40. 87-98. 10.1016/j.psychsport.2018.09.007.
- Swann C., "Flow in sport", *Flow experiences: empirical research and applications*, 2016, 51-64
- Swann C., Crust L., Keegan R., Piggott D., Hemings B., "An inductive exploration into the flow experiences of European tour golfers", *Qualitative research in sport, exercise and health*, 2015, 7:2, 210-234
- Swann C., Keegan R.J., Piggott D., Crust L., "A systematic review of experience, occurrence and controllability of flow states in elite sport" *Psychology of Sport and exercise*, 2012, 13:807-819
- Talavera Martín-, L., Mediavilla-Saldaña, L., Molero, D. & Gavín-Chocano, O. (2024). "The effect of resilience on emotional intelligence and life satisfaction in mountain sports technicians". *Apunts Educación Física y Deportes*, 155, 1-9
- Tok Serdar, Erdal Binboğa, Senol Guven, Fatih Çatkkas, Senol Dane, Trait emotional intelligence, the Big Five personality traits and isometric maximal voluntary contraction level under stress in athletes, *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, Volume 19, Issue 3, 2013
- Tsaur, S.-H., Yen, C.-H. and Hsiao, S.-L. (2013), "Transcendent Experience, Flow and Happiness for Mountain Climbers." *Int. J. Tourism Res.*, 15: 360-374.
- Watts, P. B. (2004). "Physiology of difficult rock climbing. *European Journal of Applied Physiology*," 91(4), 361–372.
- Woran, B., & Amberger, A. (2012). "Exploring relationships between recreation specialization, restorative environments and mountain hikers' flow experience." *Leisure Sciences*, 34(2), 95–114.