



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, DPSS

Corso di laurea in Scienze Psicologiche dello Sviluppo e dell'Educazione

Elaborato finale

Relazione tra intelligenza emotiva e abilità inibitorie in un campione di sportivi

Relatore

Prof. Enrico Rubaltelli

Laureanda: Debora Marchetti

Matricola: 1044361

Anno Accademico 2021/2022

Indice

Introduzione

Capitolo 1

Emozioni e sport

1.1 Intelligenza emotiva

1.2 Regolazione delle emozioni

1.3 Sport, self-efficacy e caratteristiche di personalità

Capitolo 2

Sport e funzioni esecutive

2.1 Principali funzioni esecutive

2.2 Attenzione e sport

2.3 Elaborazione controllata ed elaborazione automatica

Capitolo 3

Intelligenza emotiva di tratto e inibizione cognitiva

3.1 Presentazione dello studio

Conclusioni

Introduzione

Mente e corpo sono strettamente collegate; indipendentemente dalla preparazione fisica, l'esperienza emotiva e gli sforzi per la regolazione delle emozioni sono componenti critici che influenzano il successo in una performance sportiva.

L'obiettivo dell'elaborato è quello di dimostrare come la capacità di mantenere l'attenzione sugli stimoli funzionali alla buona riuscita di una prestazione atletica e inibire quelli intrusivi o non necessari, è influenzata dalla capacità dell'individuo di regolare le proprie emozioni e da alcune caratteristiche di personalità.

Nel primo capitolo sarà presentato il costrutto dell'intelligenza emotiva e il suo ruolo nell'attività sportiva, in seguito verrà spiegato come le emozioni influenzano le capacità inibitorie e i processi attenzionali. Infine discuterò la ricerca sperimentale, svolta in collaborazione con l'Università, cui hanno partecipato 135 atleti, agonisti e non e le conclusioni che ne sono state tratte.

Capitolo 1

Emozioni e sport

1.1 Intelligenza emotiva

L'intelligenza emotiva (emotional intelligence) si può definire come un insieme di tratti disposizionali e abilità cognitive motivazionali legate alla capacità di riconoscere, utilizzare, comprendere e gestire in modo consapevole le proprie e altrui emozioni. I primi a proporre questo costrutto sono stati Salovey e Mayer nel 1990 definendola come "conoscenza emozionale, abilità di percepire, valutare ed esprimere accuratamente ed adattivamente le emozioni, capacità di generare e/o utilizzare sentimenti al fine di facilitare le attività cognitive ed i comportamenti adattivi, ed infine abilità di gestire le emozioni in se stessi e nelle relazioni con gli altri." Nel modello attuale gli autori definiscono l'intelligenza emotiva come un set di abilità cognitive di elaborazione delle informazioni di tipo cognitivo-affettivo, riguardanti sia la sfera personale che quella interpersonale. Tali abilità vengono suddivise in quattro ambiti ordinati gerarchicamente:

- percepire accuratamente, valutare ed esprimere le emozioni;
- generare e/o utilizzare le emozioni per facilitare il pensiero;
- comprendere le emozioni, le loro relazioni causali, le loro trasformazioni e le combinazioni di stati emotivi;
- regolare e gestire le emozioni per promuovere la crescita emotiva ed intellettuale.

In tale prospettiva, l'intelligenza emotiva viene considerata come una vera e propria abilità cognitiva che interagisce in sinergia con le funzioni cognitive di base e che è relativamente indipendente dalle differenze individuali.

Ad ampliare e rendere celebre il concetto di intelligenza emotiva è stato però Goleman che, nel 1995 ne definisce il ruolo come essenziale per il successo nella vita e il benessere delle persone e propone un modello del costrutto suddiviso in 5 domini di competenze specifiche:

- self-awareness, consapevolezza delle proprie emozioni e del modo in cui esse influiscono sulle nostre decisioni e prestazioni, conoscenza dei propri punti di forza e limiti, padronanza di sé e dominio delle emozioni;
- social-awareness, empatia e comprensione delle relazioni sociali;
- motivazione, comprensione dei veri motivi che spingono all'azione e capacità di perseguire i propri obiettivi con determinazione, costanza ed efficacia, una forma di gestione del sé che ci consente di mobilitare le nostre emozioni positive per proiettarci verso un obiettivo;
- self-management, controllo delle proprie emozioni e adattamento alle diverse situazioni;
- relationship-management, gestione delle relazioni sociali.

La peculiarità della teorizzazione di Goleman è quella di assegnare all'intelligenza emotiva un ruolo persino più importante del QI nella predizione del successo di un individuo sia nella sfera personale che in quella sociale.

Nel 1997 si affianca alle teorie presentate quella di Bar-On che descrive l'emotional intelligence come un insieme di competenze apprese che influenzano la capacità degli individui di far fronte efficacemente alle richieste e alle pressioni ambientali. L'autore raggruppa tali competenze in cinque dimensioni che includono anche caratteristiche di personalità:

- intrapersonale: considerazione di sé, autoconsapevolezza, emotività, assertività, indipendenza, autorealizzazione;
- interpersonale: empatia, responsabilità sociale, relazioni interpersonali;
- gestione dello stress: tolleranza allo stress e gestione degli impulsi;
- adattabilità: gestione del cambiamento, adattamento e soluzione ai problemi di natura personale e interpersonale;
- umore generale: ottimismo e felicità.

I modelli presentati possono essere distinti tra mixed models e ability models (Mayer, Salovey, Caruso; 2000): alla prima categoria appartengono i modelli che considerano l'intelligenza emotiva come un misto di tendenze comportamentali, variabili affettive e motivazionali considerate relativamente stabili e non necessariamente riconducibili all'intelligenza come nel caso di Bar-on e di Goleman. Alla seconda categoria, invece, appartiene il quadro teorico di Mayer e Salovey in cui rientrano soltanto variabili di tipo cognitivo e abilità mentali.

Seppur le diverse teorizzazioni possano sembrare in parte contrastanti, condividono un punto in comune: tutti gli autori riconoscono all'intelligenza emotiva un ruolo fondamentale

sia sul piano individuale che relazionale e tutti concordano nel considerare l'intelligenza emotiva come un set di competenze che varia inter-individualmente e che si sviluppa con l'età. L'individuo emozionalmente competente è colui che utilizza consapevolmente le proprie abilità emotive in contesti specifici per il raggiungimento dei risultati desiderati.

Tutti i modelli dell'intelligenza emotiva assegnano un ruolo centrale alla percezione e comprensione delle emozioni e alla loro conseguente gestione, il prossimo paragrafo illustra come la regolazione delle emozioni svolga un ruolo importante nella buona riuscita di una prestazione atletica.

1.2 Regolazione delle emozioni

Le reazioni emotive agli stimoli ambientali sono state conservate durante il processo di evoluzione dell'uomo, in quanto funzionali agli obiettivi di conservazione e proliferazione della specie. Gli sport moderni, in un certo senso, riflettono le abilità primordiali (correre, lottare, arrampicarsi, ecc...) necessarie alla sopravvivenza e influenzano le capacità degli atleti di realizzare prestazioni ottimali.

Le reazioni emotive svolgono un ruolo fondamentale nelle dinamiche cognitive, affettive e comportamentali e si distinguono in: emozioni, stati affettivi intensi e di breve durata, generati in risposta a uno stimolo e umori (moods), di durata maggiore rispetto alle emozioni e non necessariamente suscitate da uno stimolo specifico. Le emozioni hanno poi una valenza affettiva che può essere positiva o negativa a seconda della piacevolezza dell'esperienza emotiva e variano in base all'intensità percepita e al livello di attivazione psicofisiologico che generano nell'organismo (arousal). La valenza da sola non permette di fare previsioni accurate sul fatto che un determinato stato affettivo (piacevole o spiacevole) porterà ad un certo comportamento, è piuttosto l'esperienza psicologica dell'emozione a influenzare la capacità degli individui di pianificare un'azione.

Le principali teorie riguardanti l'influenza delle emozioni sulle performance sportive pongono l'attenzione sul modo in cui l'atleta percepisce la propria esperienza emotiva e sulla regolazione del livello di arousal in modo tale che risulti ottimale alla buona riuscita della performance. Le emozioni suscitano una cascata di risposte psicofisiologiche che preparano il corpo all'azione e l'organismo si attiva mettendo in atto dei processi caratteristici:

- aumento della vigilanza e dell'attenzione (attivazione del sistema nervoso centrale),
- i muscoli si preparano allo sforzo (attivazione del sistema muscolo-scheletrico),
- cuore e polmoni si attivano per sopportare lo sforzo (sistema vegetativo simpatico).

Lo strettissimo rapporto tra questa attivazione psicofisiologica e la buona riuscita di una prestazione sportiva è stata teorizzata da Yerkes e Dodson (1908) secondo i quali il livello

della prestazione in base all'attivazione psicofisiologica segue un andamento a forma di U rovesciata: ad un basso grado di arousal (ipoattivazione) la prestazione risulta scadente, l'atleta si sente "scarico", demotivato, deconcentrato e può vivere emozioni negative.

All'aumentare dell'arousal la prestazione migliora, fino a raggiungere i livelli ottimali (vertice della U rovesciata), tale punto, chiamato "stato di flow" rappresenta il raggiungimento del livello di arousal ottimale, l'atleta sperimenta un buon livello di energia che gli conferisce maggior forza, precisione, attenzione e un livello di eustress tale da renderlo vigile e motivato, inoltre la sensazione di benessere e autoefficacia percepita gli consentono di restare concentrato sull'attività senza farsi distrarre da pensieri intrusivi.

Quando l'arousal cresce ulteriormente (iperattivazione), la prestazione comincia a peggiorare: i muscoli raggiungono una tensione eccessiva che fa aumentare la probabilità di infortuni e interferisce con la fluidità dei movimenti e la capacità di coordinazione; sudorazione e battito cardiaco aumentano e l'atleta si sente maggiormente affaticato. Sul piano emotivo sperimenta elevati livelli di ansia e scarso controllo delle reazioni emotive, mentre a livello cognitivo vi è un calo dell'attenzione e una minor capacità di restare concentrato sugli obiettivi senza farsi distrarre da pensieri interferenti.

Il limite maggiore della teoria è rappresentato dal fatto che non tiene conto delle differenze interpersonali e dell'esperienza soggettiva dell'atleta, di come quest'ultimo vive e interpreta il livello di arousal percepito. La teoria viene in parte ripresa e rivista da Hanin nel 1995, il quale individua una zona di funzionamento ottimale (Individual Zone of Optimal Functioning), che è specifica per ogni singolo atleta. Secondo Hanin le emozioni rivestono un ruolo importante nella prestazione sportiva, sia come fattore inibente che come fattore facilitante, e molto dipende dalla valenza che gli viene attribuita dall'individuo. Ogni atleta possiede infatti un personale livello di attivazione emotiva e fisiologica che risulta funzionale al raggiungimento della "peak performance" e individua dei particolari pattern di emozioni che risulterebbero più o meno funzionali:

- emozioni piacevoli e funzionali: (gioia, sorpresa, sicurezza) generano un'energia tale da permettere al soggetto di iniziare un'azione motoria, gestire lo sforzo durante l'esecuzione e portare a termine la prestazione;
- emozioni piacevoli e disfunzionali: (rilassamento) causano una perdita di energia e un'eccessiva de-attivazione;
- emozioni spiacevoli e funzionali: (rabbia) se incanalate e utilizzate in modo corretto, possono risultare dei catalizzatori di energia funzionali alla buona riuscita di una performance;
- emozioni spiacevoli e disfunzionali: (ansia, tristezza, paura) generano una quantità inappropriata di energia e un inadeguato utilizzo di essa.

In generale, secondo la teoria IZOF (Individual Zone Of Optimal Functioning Model) di Hanin esiste un'area all'interno della quale si raggiunge il massimo livello di prestazione che è specifica per ogni atleta e dipende strettamente da come l'atleta percepisce il suo vissuto emotivo e il livello di arousal. Lo stesso pattern emozionale può risultare talora favorevole, talora sfavorevole in base all'atleta e alla disciplina praticata. L'identificazione delle emozioni e del loro livello di intensità prima della performance può aiutare l'atleta a prendere coscienza delle condizioni psicologiche e degli effetti di esse sulle performance al fine di migliorare l'abilità di regolazione del proprio sistema emotivo.

I determinanti mentali del successo nella competizione, come già visto, possono essere molti e includono fattori di personalità, fattori temperamentali, autocontrollo, fiducia in se stessi, motivazione, resilienza mentale, concentrazione, e altri.

In questo paragrafo è presentata una breve panoramica sulle caratteristiche di personalità che risultano maggiormente predittive del successo in ambito sportivo.

1.3 Sport, self-efficacy e caratteristiche di personalità

Il costrutto di autoefficacia (self-efficacy) ha fornito lo slancio per studi di ricerca in una vasta serie di domini e nella psicologia dello sport è individuato come uno dei principali predittori del successo sportivo. Bandura definisce l'autoefficacia come "la fiducia che una persona ripone nella propria capacità di affrontare un compito specifico" (Bandura, 1997). Non riguarda le capacità che un individuo effettivamente possiede, ma piuttosto il giudizio su ciò che può fare con tali abilità. L'autoefficacia, quindi, può essere considerata una forma di fiducia in se stessi collegata a dei contesti specifici, e influenza le attività che gli individui scelgono di intraprendere, lo sforzo che dedicano a tali attività e il grado di persistenza che richiedono.

In ambito sportivo sono molti i meccanismi attraverso i quali le convinzioni di autoefficacia influenzano positivamente l'autoregolazione e il successo dell'atleta (Bandura, 1995; Feltz, Short, Sullivan 2008):

- favoriscono la scelta di obiettivi stimolanti;
- sostengono l'impegno e lo sforzo anche quando il raggiungimento del successo non è immediato,
- supportano una maggiore capacità di concentrazione attraverso il controllo di pensieri intrusivi e un'adeguata gestione dei fattori di stress,
- permettono di tollerare meglio la fatica e il dolore associati allo sforzo sostenuto.

A parità di potenzialità atletiche, le proprie convinzioni di autoefficacia costituiscono quindi un predittore di chi avrà successo nell'attività intrapresa e chi no, in particolare nei contesti

di forte pressione competitiva dove è richiesto il controllo di molti fattori stressanti, tra cui cali di motivazione, affaticamento.

Studi recenti hanno rilevato anche la presenza di una correlazione tra prestazioni sportive e tratti della personalità riallacciandosi al noto modello dei Big Five di McCrae e Costa che prevede la presenza di cinque dimensioni caratterizzanti le diversità tra individui:

- estroversione: il polo positivo di questo fattore è rappresentato da emozionalità positiva e socievolezza; quello negativo da introversione, tendenza ad essere più concentrati sul proprio mondo interiore che a tutto il resto;
- amicalità: il polo positivo è caratterizzato da empatia, altruismo, cooperatività, gentilezza, quello negativo da ostilità, indifferenza, insensibilità;
- coscienziosità: il polo positivo comprende caratteristiche quali, perseveranza, scrupolosità, autodisciplina, e il polo negativo disimpegno, mancanza di disciplina;
- nevroticismo: il polo positivo è dato da vulnerabilità, insicurezza e instabilità emotiva. Il polo opposto è rappresentato da stabilità emotiva, sicurezza, autocontrollo;
- apertura all'esperienza: indica quanto un individuo è aperto all'esperienza e dotato di anticonformismo.

Dalla valutazione del profilo di personalità, sulla base di questi fattori, è emerso che il profilo generale degli atleti di successo, nonostante qualche piccola contraddizione presente nei diversi studi, probabilmente anche dovuta al fatto che ogni disciplina sportiva richiede requisiti psicologici leggermente diversi, è caratterizzato da: basso nevroticismo, elevata estroversione e coscienziosità e media apertura all'esperienza e gradevolezza. Come già affermato, è estremamente difficile distinguere e definire il tipo di personalità più favorevole, in quanto è largamente influenzato dalla disciplina sportiva praticata e da essa dipendono le condizioni di personalità degli atleti, in quanto spesso è l'attività sportiva intrapresa a modellare la personalità degli individui.

Capitolo 2

Sport e funzioni esecutive

2.1 Principali funzioni esecutive

Le funzioni esecutive sono processi mentali superiori deputati al controllo e alla pianificazione del comportamento e permettono a un individuo di anticipare e progettare azioni, stabilire obiettivi, attuare progetti finalizzati a uno scopo, monitorare e autoregolare il proprio comportamento per adeguarlo in modo flessibile ed efficace a nuove condizioni. Le funzioni esecutive sono inoltre coinvolte nello svolgimento di azioni motorie dirette a uno scopo, in un ambiente che si modifica durante l'azione, ed è quello che tipicamente avviene nei contesti sportivi, spesso caratterizzati da ambienti mutevoli, in cui è necessario adattarsi rapidamente alle nuove situazioni. Per questa ragione un atleta di successo deve possedere anche determinate abilità cognitive che gli consentano di adattarsi al variare della situazione, per l'appunto le funzioni esecutive.

Numerosi fattori possono essere ricondotti alle funzioni esecutive: attenzione selettiva, controllo degli impulsi e inibizione, self-monitoring (autoregolazione), iniziativa, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva o shifting, pianificazione e problem-solving, fluency verbale.

Anche se il consenso sulla definizione e sui modelli di riferimento non è ancora stato pienamente raggiunto, attualmente il modello teorico più accreditato è quello di Miyake e collaboratori (2000) che hanno focalizzato la loro attenzione su tre processi principali: memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, inibizione.

La memoria di lavoro (working memory) fa riferimento a un sistema multicomponentiale che assolve funzioni di immagazzinamento temporaneo e manipolazione delle informazioni tramite meccanismi specifici che consentono di controllare le informazioni acquisite e aggiornare quelle già processate con dati nuovi, più rilevanti, in accordo con gli obiettivi del compito. Queste abilità permettono di ricordare programmi e altre istruzioni, di considerare alternative e di mettere in relazione un'idea o un'informazione con un'altra.

La flessibilità cognitiva o shifting consiste nella capacità di spostarsi flessibilmente tra prove cognitive o comportamentali, che implica il disancoraggio dell'attenzione da un compito o set mentale e il conseguente ancoraggio ad una nuova operazione, in base alle richieste ambientali. Questa funzione permette anche di mantenere l'attenzione su più fonti controllando l'interazione tra le diverse attività quando è necessario un trattamento simultaneo.

L'inibizione coinvolge processi oculomotori, cognitivi e comportamentali che consentono all'individuo di mantenere l'attenzione su segnali rilevanti per il compito e ignorare o inibire risposte motorie ed emotive non adeguate o impulsive rispetto agli stimoli, focalizzandosi su dati rilevanti. Questa abilità di ignorare gli stimoli distrattori rende possibile l'attenzione selettiva e sostenuta, e permette di avere un controllo su attenzione e azioni, per questa ragione è così importante nei contesi sportivi in cui sono necessari concentrazione e pieno controllo delle proprie azioni.

2.2. Attenzione e Sport

L'attenzione e i processi attenzionali pervadono tutti gli aspetti della percezione, della cognizione e dell'azione, in effetti è difficile concepire qualsiasi aspetto dell'abilità umana che non sia, in qualche modo influenzato dall'attenzione. In psicologia quello dell'attenzione è un costrutto molto ampio che comprende vari aspetti e si riferisce ad una varietà di processi spesso molto differenti tra loro, nonostante le sue diverse sfaccettature è possibile però identificare alcuni ruoli comuni che l'attenzione gioca nell'abilità di apprendimento e miglioramento delle prestazioni.

Un ruolo fondamentale dell'attenzione è selezionare preferenzialmente solo informazioni particolari per un trattamento dettagliato. Questo processo di attenzione selettiva è quello che permette alle informazioni rilevanti o essenziali di accedere alle risorse limitate di elaborazione del sistema nervoso e allo stesso tempo permette di eliminare le fonti di informazioni irrilevanti o potenzialmente distraenti, il cui trattamento può ostacolare le prestazioni. L'utilizzo efficace dell'attenzione selettiva è essenziale durante le prestazioni sportive in cui i dettagli utili all'azione o all'evitamento di eventuali pericoli (specie negli sport outdoor, come alpinismo, skyrunning, arrampicata, ecc...) possono essere disponibili solo momentaneamente e le fonti di distrazione abbondano.

Un secondo ruolo dell'attenzione riguarda la vigilanza e la capacità di rispondere con velocità e prontezza a particolari stimoli quando compaiono. Anche questo aspetto dell'attenzione risulta particolarmente utile, specie in quegli sport che richiedono prontezza di riflessi oculo-motori e coordinazione dei movimenti (afferrare o calciare una palla) o negli sport di combattimento in cui è richiesta anticipazione delle mosse dell'avversario e una reazione immediata, o ancora, negli sport di montagna in cui le condizioni dell'ambiente in cui si svolge la performance cambiano in continuazione (percorsi e terreni diversi con svariati ostacoli naturali e mutevoli condizioni climatiche).

Un altro aspetto centrale riguarda l'attenzione sostenuta, che si riferisce alla capacità di un individuo di elaborare efficacemente le informazioni in entrata su un lungo periodo di tempo, ed è stato riscontrato che è fortemente influenzato da fattori come stanchezza, ansia e motivazione. L'attenzione sostenuta è fondamentale in particolare negli sport di endurance

come nel caso del ciclismo, o del trailrunning (in cui è necessario mantenere attenzione e concentrazione per oltre 10 ore), in questi casi la qualità dei processi attenzionali coinvolti ha un impatto diretto sui livelli di performance e sui risultati.

Altro ruolo interessante dell'attenzione riguarda la gestione e l'allocazione di risorse limitate di elaborazione delle informazioni. Questo aspetto è relativo alla capacità di dividere e spostare l'attenzione tra compiti simultanei e, di particolare importanza, la possibilità, di "automatizzare" con la pratica almeno alcune componenti dell'attività in modo tale che arrivino a richiedere poca o nessuna attenzione consapevole al controllo cognitivo. La progressiva automatizzazione delle competenze man mano che vengono apprese è una questione di grande importanza per lo sviluppo di abilità sportive e dagli studi è emerso che è propria degli atleti di più alto livello.

2.3. Elaborazione controllata ed elaborazione automatica

L'esecuzione delle abilità a volte può richiedere grande sforzo e concentrazione, ma altre volte sembra quasi senza sforzo (Schneider & Shiffrin, 1977).

Queste osservazioni riflettono essenzialmente le distinzioni fatte, rispettivamente, tra elaborazione controllata e automatica. L'elaborazione controllata riflette gli sforzi coscienti per valutare le informazioni in entrata e selezionare una risposta adeguata. Nell'ambito dell'elaborazione controllata, le informazioni vengono elaborate più o meno serialmente; di conseguenza, l'elaborazione di questo tipo tende ad essere lenta, in particolare quando i segnali ambientali e le possibili risposte sono numerosi. L'elaborazione controllata è mediata dalle azioni della memoria di lavoro, un costrutto cognitivo modulare che si ritiene sia al centro dei processi attenzionali coscienti (Baddeley, 1999). Al contrario, l'elaborazione automatica avviene inconsciamente e in modo rapido ed è associata alla produzione fluida del movimento e svincolata dalla necessità di una costante attenzione e supervisione.

Nella fase di apprendimento iniziale di qualsiasi pratica, le prestazioni risultano caratterizzate da una maggiore lentezza e un maggior numero di errori, che si riducono dopo una pratica costante. Quando ad esempio un bambino impara ad andare in bicicletta, inizialmente dedicherà molta attenzione ad ogni gesto, dal mantenimento dell'equilibrio al controllo dei movimenti; con il passare del tempo i passaggi verranno automatizzati e non sarà più necessario un controllo attento costante.

La pratica consente quindi il passaggio da processi di elaborazione consapevole e controllata a processi di elaborazione automatica ed è proprio quello che differenzia atleti professionisti da dilettanti.

L'apprendimento motorio fa riferimento dunque ad una serie di processi interni al sistema nervoso centrale, in risposta alla ripetizione pratica di esperienze, finalizzati al

raggiungimento di cambiamenti permanenti nella capacità di eseguire una determinata azione. Secondo Fitts e Posner ci sono tre fasi che permettono di padroneggiare in modo automatico i movimenti: fase cognitiva, rappresentata dal tentativo conscio del soggetto di svolgere un compito, richiede un elevato controllo attentivo; fase associativa, nel momento in cui sono appresi gli schemi base del movimento l'azione risulta più facilmente riproducibile ed è possibile porre l'attenzione su altri aspetti della performance; fase automatica, dopo ripetizioni costanti ed esaustive dei processi motori, i movimenti diventano fluidi ed automatici e non necessitano più di un costante controllo attentivo. Inoltre la teoria prevede che l'applicazione della conoscenza dichiarativa comporti un trattamento controllato, mentre la conoscenza procedurale è elaborata automaticamente. Nel contesto sportivo, la conoscenza dichiarativa si riferisce a regole, tecniche o metodi verbalizzabili che vengono applicati da processi controllati per ottenere prestazioni ottimali. La conoscenza procedurale guida l'azione ed è caratterizzata dall'idea di programmi o schemi motori. Le regole dichiarative si trasformano gradualmente, attraverso la pratica, in conoscenze procedurali che guidano automaticamente la performance senza ricorrere a risorse attenzionali coscienti. Ne consegue che le prestazioni motorie esperte richiedono meno risorse attenzionali rispetto alle prestazioni motorie dei principianti.

Le tecniche adottate per misurare il livello di attenzione nell'esecuzione di diversi compiti rilevano principalmente l'elaborazione controllata, da cui si deduce l'elaborazione automatica che non viene misurata direttamente. Il metodo più comunemente utilizzato è il paradigma del doppio compito che implica l'esecuzione simultanea di due compiti diversi tra loro, un compito primario e un compito secondario che si ipotizza mediato da risorse attenzionali coscienti (working memory). Se l'attività è automatizzata, dovrebbero essere disponibili risorse cognitive sufficienti per svolgere l'attività secondaria senza un peggioramento delle prestazioni, in caso contrario l'interferenza tra i due compiti comporterebbe un deterioramento nell'esecuzione causato da una competizione delle risorse attentive.

Attualmente sono utilizzate anche tecniche basate sulla rilevazione di indicatori fisiologici come la misura della frequenza cardiaca, dilatazione pupillare, EEG, per valutare le risposte attenzionali, ma non sempre risultano adeguate in ambito sportivo perché potrebbero essere indicatori dello sforzo fisico oltre che dei livelli di controllo attentivo.

Capitolo 3

Intelligenza emotiva di tratto e inibizione cognitiva

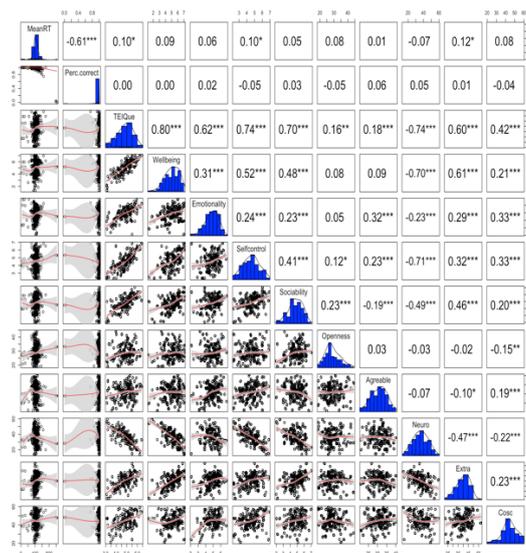
In questo capitolo presenterò lo studio svolto in collaborazione con l'Università di Padova che ha l'obiettivo di misurare la correlazione tra l'intelligenza emotiva di tratto e le capacità di inibizione cognitiva. Alla ricerca ha preso parte un campione di 135 atleti (agonisti e non) con un'età media di 26 anni. I partecipanti hanno svolto un test online con prove go/no go per rilevare i tempi di reazione agli stimoli e l'abilità di inibire le risposte quando è richiesto, seguito da un questionario per misurare le caratteristiche di personalità utili a definire il grado di possesso dei tratti dell'intelligenza emotiva. Le sottoscale utilizzate per la misurazione dell'intelligenza emotiva di tratto sono: socievolezza, emotività, autocontrollo, benessere e quelle riferite al modello dei Big-5: introversione, estroversione, amicalità, coscienziosità, apertura all'esperienza. L'ipotesi iniziale è che atleti che possiedono un grado elevato di intelligenza emotiva sono maggiormente in grado di inibire le risposte quando il compito lo richiede, abilità che, come dimostrato da precedenti studi, risulta essere associata a prestazioni sportive di più alto livello.

Presentazione dello studio

3.1 Prove go

- Prove go – tutti i blocchi assieme

Per quanto riguarda la correlazione tra i tempi di reazione medi e la percentuale di risposte corrette, è stata riscontrata una correlazione negativa ($r = -.61$, $p < .001$); ovvero all'aumentare dei tempi di reazione è associato un maggior numero di errori. Emerge invece la presenza di una correlazione positiva tra intelligenza emotiva e tempi di reazione ($r = .10$, $p < .05$), quindi chi ha alta intelligenza emotiva risponde con tempi di reazione superiori alle prove go. Una correlazione molto simile è emersa tra la capacità di autocontrollo e tempi di reazione medi ($r = .10$, $p < .05$) e tra estroversione e tempi di reazione medi ($r = .12$, $p < .05$); questo significa che la velocità nei tempi di reazione è correlata positivamente con autocontrollo, estroversione e intelligenza emotiva di tratto come ipotizzato. Non è stata riscontrata invece alcuna correlazione significativa tra la percentuale di risposte corrette e le scale relative all'intelligenza emotiva e Big-5.

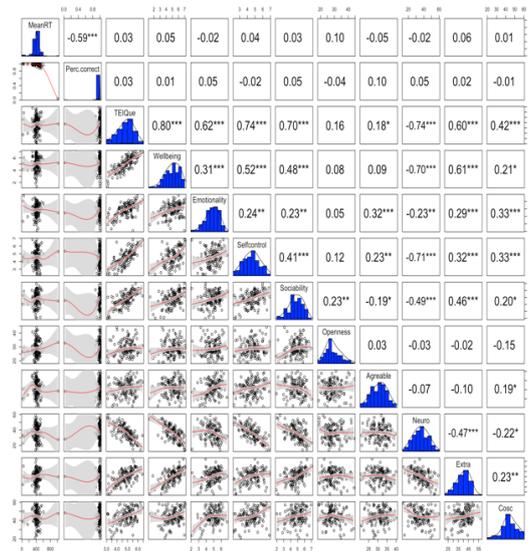


- Prove go – blocco di baseline

Nella baseline si riscontra una correlazione negativa tra i tempi di reazione medi e la percentuale di risposte corrette ($r = -.65$, $p < .001$), chi risponde più velocemente tende anche a commettere più errori. Mentre l'unica correlazione con le scale è quella, positiva, tra estroversione e tempi di reazione ($r = .18$, $p < .05$), al tratto dell'estroversione si associa quindi una maggiore rapidità nei tempi di reazione.

- Prove go – blocco dopo il secondo feedback

Anche nel blocco successivo al secondo feedback c'è una correlazione negativa tra i tempi di reazione medi e la percentuale di risposte corrette ($r = -.59$; $P < .001$), nessuna scala correla con i tempi di reazione o la percentuale di risposte corrette.

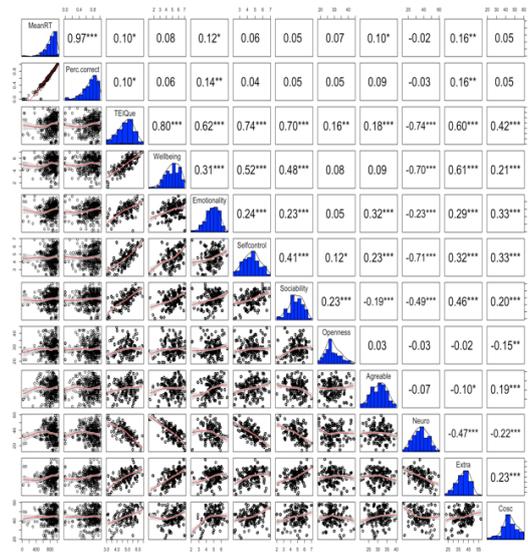


3.2 Prove no-go

- Prove no-go – tutti i blocchi assieme

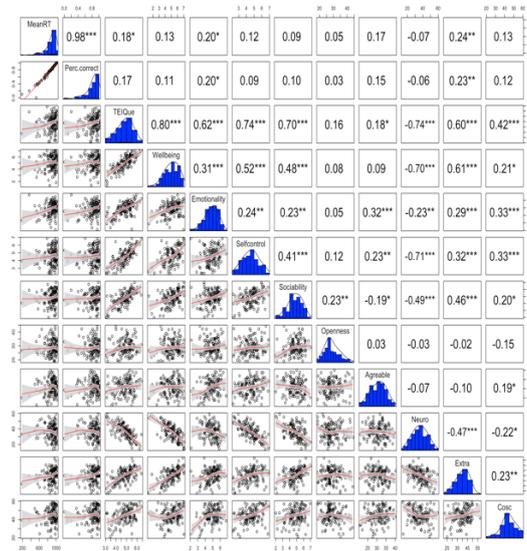
Considerando tutti i blocchi insieme si trova una correlazione positiva molto alta tra tempi di reazione medi e la percentuale di risposte corrette ($r = .97$, $p < .001$). Ciò dipende dalle caratteristiche del compito. Nelle prove no-go, chi si comporta correttamente non risponde e quindi viene registrato il tempo massimo di 1 secondo, dopo il quale il software passa automaticamente al triale successivo. In questo caso, si nota però una correlazione positiva tra intelligenza emotiva e tempi di reazione ($r = .10$, $p < .05$), e anche tra intelligenza emotiva e percentuale di risposte corrette ($r = .10$, $p < .05$). C'è anche una correlazione simile tra emotionality (emotività) e tempi di reazione medi ($r = .12$, $p < .05$), e tra emotionality e percentuale di risposte corrette ($r = .14$, $p < .05$). Infine, l'amicizia (agreeable) correla con i tempi di reazione medi ($r = .10$, $p < .10$), mentre l'estroversione correla sia con i tempi di reazione ($r = .16$, $p < .01$), che con la percentuale di risposte corrette ($r = .16$, $p < .05$). Da

quanto emerge considerando le correlazioni per questo tipo di prove, chi possiede maggiormente i tratti che caratterizzano un alto livello di intelligenza emotiva ha tempi di reazione più rapidi ed è più abile nell'inibire le risposte non necessarie.



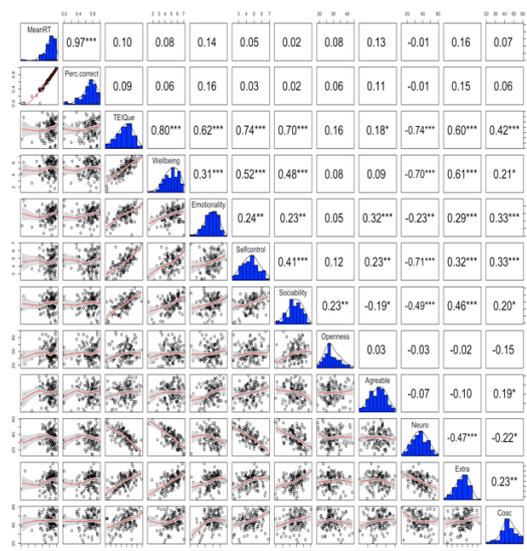
- Prove no-go solo blocco di baseline

Nella baseline si trova già una correlazione positiva significativa tra tempi di reazione medi e la percentuale di risposte corrette ($r = .98, p < .001$), quindi chi ha tempi di reazione più alti commette, al contempo, meno errori. L'intelligenza emotiva correla invece con i tempi di reazione ($r = .18, p < .05$), mentre l'emotività correla sia con i tempi di reazione ($r = .20, p < .05$), che con la percentuale di risposte corrette ($r = .20, p < .05$). Infine, l'estroversione correla anch'essa sia con i tempi di reazione medi ($r = .24, p < .01$), che con la percentuale di risposte corrette ($r = .23, p < .05$). In questo caso si può concludere che l'intelligenza emotiva di tratto correla positivamente con la velocità di reazione, mentre caratteristiche di personalità come emotività ed estroversione correlano positivamente con la velocità di reazione e la capacità di inibizione.



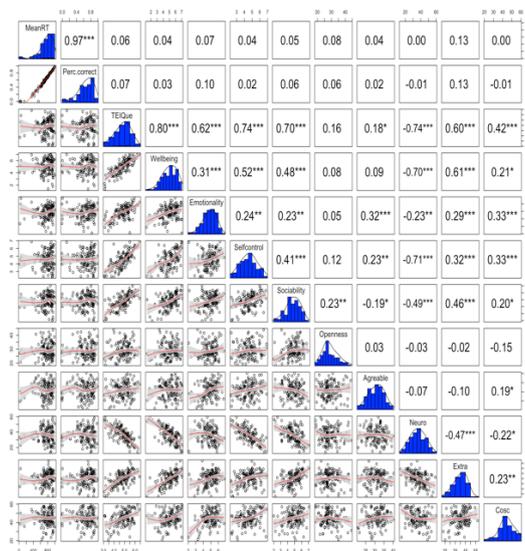
- Prove nogo solo blocco dopo il primo feedback

In questo blocco si trova solamente la correlazione positiva tra tempi di reazione medi e percentuale di risposte corrette ($r = .97, p < .001$). $.97, p < .001$.



- Prove nogo solo blocco dopo il secondo feedback

Anche in questo caso, la situazione è simile a quella del blocco precedente: emerge solamente la correlazione positiva tra tempi di reazione medi e percentuale di risposte corrette ($r = .98, p < .001$). $< .001$.



3.3 Tempo di reazione medio e percentuale di risposte corrette per blocco e tipo di prova

Come si può vedere nei dati riportati in tabella, le prove corrette sono di più nei trial go che in quelli nogo, più difficili in quanto richiedono di inibire la risposta. Inoltre si nota che nelle prove go non ci sono grandi differenze nella percentuale di risposte corrette nei tre blocchi, che sono sempre intorno al 98%, mentre nelle prove nogo le risposte corrette calano decisamente dopo i feedback e passano da 81% nella baseline a meno del 70%. Allo stesso modo, i tempi medi non calano molto nelle prove go, in quanto sono i trial più facili e i tempi sono già molto veloci, mentre calano per le prove nogo. Questo è dovuto al fatto che sbagliando di più nelle prove nogo, i partecipanti non arrivano al tempo massimo, cosa che invece sarebbe successa dando una risposta corretta, ovvero non rispondendo.

	baseline		block1		block2		Overall	
	go (N=135)	nogo (N=135)	go (N=135)	nogo (N=135)	go (N=135)	nogo (N=135)	go (N=405)	nogo (N=405)
Perc.correct								
Mean (SD)	0.980 (0.0880)	0.808 (0.190)	0.984 (0.0865)	0.697 (0.211)	0.979 (0.0845)	0.649 (0.228)	0.981 (0.0862)	0.718 (0.220)
Median [Min, Max]	1.00 [0.0375, 1.00]	0.850 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	0.750 [0, 0.975]	0.994 [0.0375, 1.00]	0.700 [0, 0.975]	0.994 [0, 1.00]	0.775 [0, 1.00]
MeanRT								
Mean (SD)	439 (87.5)	879 (140)	415 (89.3)	794 (174)	412 (96.9)	759 (190)	422 (91.9)	811 (176)
Median [Min, Max]	431 [78.2, 985]	915 [187, 1020]	416 [32.5, 1020]	836 [24.3, 1000]	410 [30.0, 1010]	801 [27.0, 997]	418 [30.0, 102]	

3.4 Tempo di reazione medio e percentuale di risposte corrette per tipo di atleta

Da questa seconda tabella emerge invece che gli agonisti e i non agonisti rispondono in modo simile quando si guarda alla percentuale di risposte corrette sia nelle prove go che nelle prove nogo, mentre i non agonisti sono leggermente più veloci ma la differenza è piccola e probabilmente dipende dal fatto che fanno qualche errore in più, quasi certamente nelle prove nogo. Probabilmente i risultati sono dovuti al fatto che gli agonisti rallentano i tempi di risposta per cercare di evitare di cadere in errori, mentre i non agonisti aumentano il ritmo a seguito del feedback ma fanno più fatica ad inibire la risposta.

	Agonist (N=624)	Non agonist (N=186)	Overall (N=810)	
Perc.correct				
Mean (SD)		0.855 (0.203)	0.832 (0.240)	0.850 (0.212)
Median [Min, Max]		0.963 [0, 1.00]	0.950 [0, 1.00]	0.963 [0, 1.00]
MeanRT				
Mean (SD)		627 (233)	581 (259)	616 (240)
Median [Min, Max]		535 [41.9, 1020]	495 [24.3, 1020]	517 [24.3, 1020]

3.5 Self-control, tempi di reazione e percentuale di risposte corrette

Questo tipo di analisi mette in evidenza l'effetto del self-control su tempi di reazione e percentuale di risposte corrette, i risultati che emergono sono i seguenti:

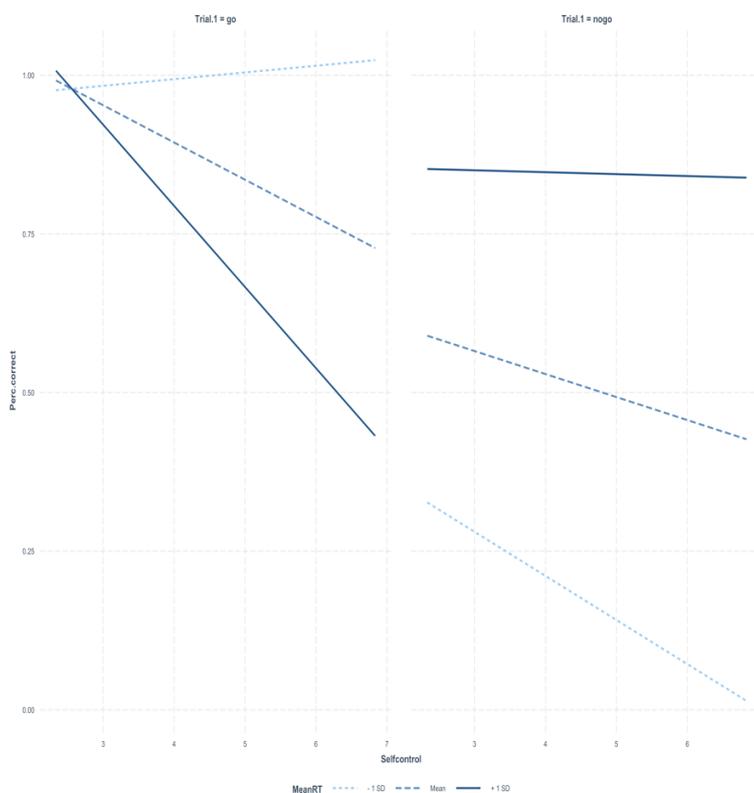
- Blocco di baseline:

In questo blocco, l'interazione a tre tra Tipo di trial, Selfcontrol, e Tempo di reazione medio è significativa ($B = .0004$, $SE = .0001$, $t = 5.79$, $P < .001$) e il modello spiega una percentuale di varianza molto elevata ($Radj^2 = .91$, $F = 328.96$, $p < .001$).

Nelle prove go l'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è positivo quando i tempi di risposta medi sono bassi ($B = .01$, $SE = .001$, $t = 2.24$, $p = .03$); ciò significa che all'aumentare del selfcontrol, coloro che rispondono rapidamente, hanno un incremento

nelle risposte corrette. L'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è invece negativo quando i tempi di risposta sono nella media ($B = -.06$, $SE = .01$, $t = -4.47$, $p < .001$) o alti ($B = -.13$, $SE = .03$, $t = -4.47$, $p < .001$); in questo caso, all'aumentare del selfcontrol diminuisce la percentuale di risposte corrette. Nelle prove nogo l'effetto del selfcontrol è significativo e negativo per coloro che hanno tempi di reazione bassi ($B = -.07$, $SE = .02$, $t = -3.27$, $p < .001$) o medi ($B = -.14$, $SE = .01$, $t = -3.26$, $p < .001$). L'effetto invece non è significativo quando i tempi di risposta sono alti ($B < .01$, $SE < .01$, $t = -.70$, $p = .48$).

Grafico



Blocco successivo al primo feedback

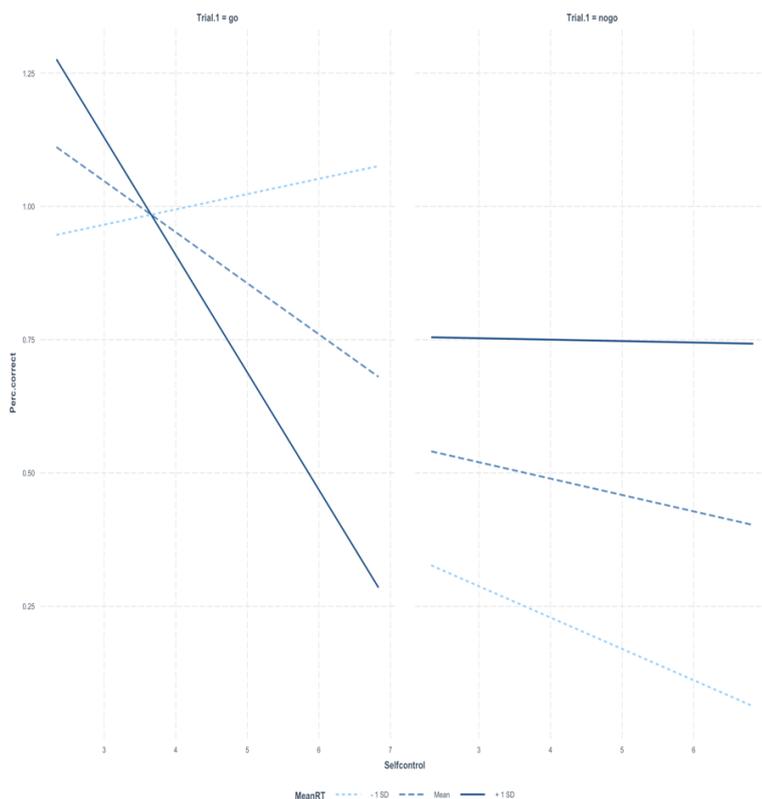
In questo blocco, l'interazione a tre tra Tipo di trial, Selfcontrol, e Tempo di reazione medio è significativa ($B = .0001$, $SE = .00007$, $t = 8.30$, $P < .001$) e il modello spiega una percentuale di varianza molto elevata ($Radj^2 = .93$, $F = 508.53$, $p < .001$).

Nelle prove go l'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è positivo quando i tempi di risposta medi sono bassi ($B = .03$, $SE = .01$, $t = 5.00$, $p < .001$); ciò significa che all'aumentare del selfcontrol, coloro che rispondono rapidamente, hanno un incremento nelle risposte corrette. L'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è invece

negativo quando i tempi di risposta sono nella media ($B = -.10$, $SE = .01$, $t = -6.95$, $p < .001$) o alti ($B = -.22$, $SE = .03$, $t = -7.33$, $p < .001$); in questo caso, all'aumentare del selfcontrol diminuisce la percentuale di risposte corrette.

Nelle prove nogo l'effetto del selfcontrol è significativo e negativo per coloro che hanno tempi di reazione bassi ($B = -.06$, $SE = .02$, $t = -3.78$, $p < .001$) o medi ($B = -.03$, $SE = .01$, $t = -3.64$, $p < .001$). L'effetto invece non è significativo quando i tempi di risposta sono alti ($B < .01$, $SE < .01$, $t = -.60$, $p = .55$).

Grafico



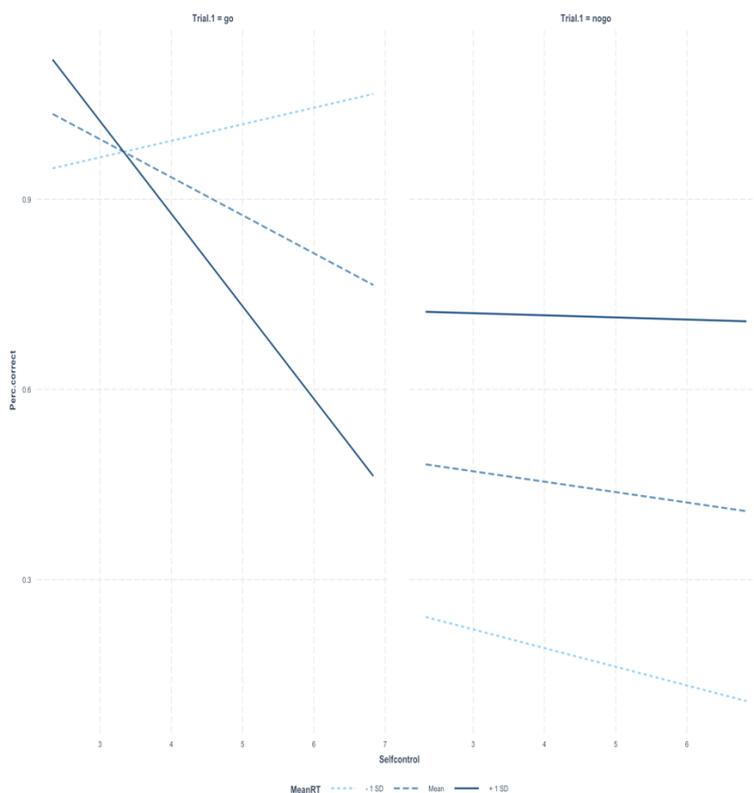
Blocco successivo al secondo feedback

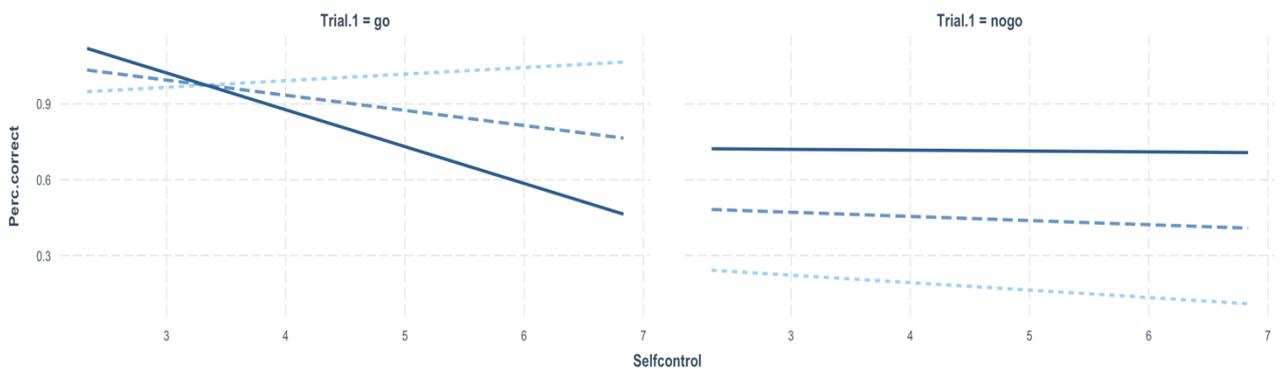
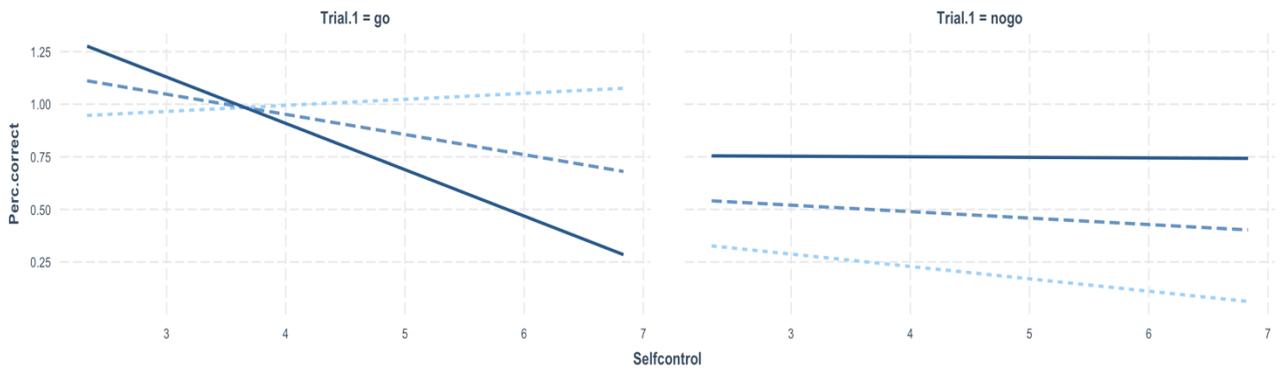
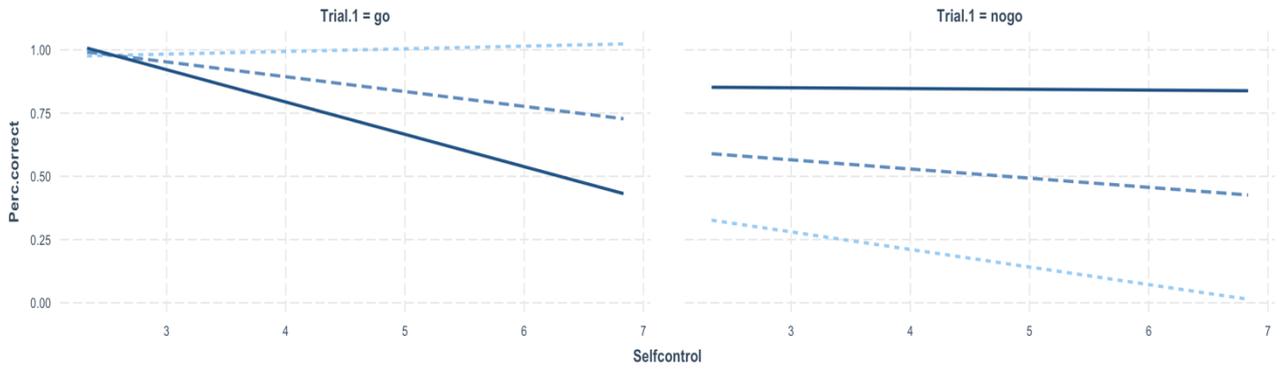
In questo blocco, l'interazione a tre tra Tipo di trial, Selfcontrol, e Tempo di reazione medio è significativa ($B = .0004$, $SE = .00007$, $t = 6.07$, $P < .001$) e il modello spiega una percentuale di varianza molto elevata ($R_{adj}^2 = .94$, $F = 539.57$, $p < .001$). Nelle prove go

l'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è positivo quando i tempi di risposta medi sono bassi ($B = .03, SE = .01, t = 3.99, p < .001$); ciò significa che all'aumentare del selfcontrol, coloro che rispondono rapidamente, hanno un incremento nelle risposte corrette. L'effetto del selfcontrol sulla percentuale di risposte corrette è invece negativo quando i tempi di risposta sono nella media ($B = -.06, SE = .01, t = -5.20, p < .001$) o alti ($B = -.15, SE = .03, t = -5.64, p < .001$); in questo caso, all'aumentare del selfcontrol diminuisce la percentuale di risposte corrette.

Nelle prove nogo, l'effetto del selfcontrol è significativo e negativo per coloro che hanno tempi di reazione bassi ($B = -.03, SE = .01, t = -2.18, p = .03$) o medi ($B = -.02, SE = .01, t = -2.12, p = .04$). L'effetto invece non è significativo quando i tempi di risposta sono alti ($B < .01, SE < .01, t = -.70, p = .48$).

Grafico





Conclusione

La ricerca, in accordo con la letteratura scientifica presente sino ad oggi fa emergere diverse correlazioni positive tra le caratteristiche di personalità tipiche di chi possiede un'alta intelligenza emotiva e la capacità di inibire le risposte quando il compito lo richiede. I dati suggeriscono che tratti quali l'estroversione, emotività, amicalità e autocontrollo agevolano la buona riuscita nelle performance sportive agonistiche e non in quanto correlano con una maggiore velocità di reazione agli stimoli e una più alta precisione nella correttezza delle risposte. Queste abilità, come illustrato nei precedenti capitoli, si rivelano utili in quasi tutti i contesti sportivi che richiedono precisione nell'esecuzione dei movimenti, attenzione agli stimoli ambientali se svolti in contesti mutevoli o avversi (attività sportive outdoor) o alle mosse degli avversari (sport di contatto) e allo stesso tempo mantenere la concentrazione sul movimento del proprio corpo nello spazio.

Il costrutto dell'intelligenza emotiva è piuttosto recente ed è ancora poco trattato nell'ambito della psicologia dello sport; le prove emergenti indicano però che il riconoscimento e il controllo delle proprie emozioni e quelle degli altri (avversari o compagni di squadra) favorisce la riuscita di prestazioni sportive di più alto livello.

Resta ancora molto da approfondire sulla relazione tra emozioni, personalità e capacità di inibizione e su come questi aspetti influenzano la buona riuscita nello sport, le ricerche future dovrebbero continuare in questa direzione per chiarire meglio come questi meccanismi siano collegati tra loro per aiutare atleti e allenatori a prestare maggiore attenzione agli aspetti mentali ed emozionali che entrano in gioco durante gli allenamenti e le competizioni.