



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Psicologia Generale

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria

Preventiva e Adattata

Tesi di Laurea

**INDAGINE INERENTE L'IMMAGINE CORPOREA E LA
PERFORMANCE NELLE ATLETE DI POWERLIFTING**

INVESTIGATION OF BODY IMAGE AND PERFORMANCE IN FEMALE POWERLIFTING
ATHLETES

Relatrice: Dott.ssa Silvia Cerea

Correlatrice: Hillary Pontalto

Laureanda: Selly Ortis

N° di matricola: 2090737

Anno Accademico 2023/2024

A mia mamma *Lidia*,

la Donna più forte che io conosca ed il mio esempio.

INDICE:

INTRODUZIONE.....	2
--------------------------	----------

CAPITOLO 1: IL COSTRUTTO DI IMMAGINE CORPOREA

1.1 Definizione e caratteristiche.....	3
1.2 Immagine corporea negativa e positiva.....	4
1.3 Differenze legate al genere, alla cultura di appartenenza e all'età.....	6

CAPITOLO 2: POWERLIFTING FEMMINILE

2.1 Presentazione e storia della disciplina.....	9
2.2 Le alzate nel powerlifting.....	9
2.3 IPF points e competizioni.....	17
2.4 Categorie di peso e comportamenti alimentari disfunzionali.....	20
2.5 Immagine corporea e performance.....	22

CAPITOLO 3: INDAGINE INERENTE IMMAGINE CORPOREA E LA PERFORMANCE NELLE ATLETE DI POWERLIFTING

3.1 obiettivi e ipotesi.....	
3.2 metodo.....	
3.3 analisi dei dati.....	
3.4 risultati.....	
3.5 discussione e conclusioni.....	

INTRODUZIONE

L'idea che ognuno ha di sé stesso e di come appare al mondo cambia e cresce nel tempo: si crea un'immagine mentale, detta immagine corporea, influenzata da molteplici fattori e che caratterizza le nostre vite e le interazioni sociali. Questa immagine può avere un impatto anche sul modo di agire e sulla postura, ad esempio: come immaginate una persona sicura della sua immagine che cammina per strada? E invece una insicura? Come questo esempio ce ne sono moltissimi in altri campi e situazioni. Dunque, pare opportuno domandarsi: l'immagine corporea, positiva o negativa che sia, ha influenza sulla prestazione sportiva? La performance può beneficiare di una rappresentazione mentale del proprio corpo efficace?

Questa tesi si pone l'obiettivo di considerare un eventuale collegamento tra performance e immagine corporea nelle atlete, più precisamente nella disciplina del Powerlifting.

Nel primo capitolo di questa tesi si analizzerà il concetto di immagine corporea, le sue caratteristiche e sfaccettature legate all'età, al genere e alla cultura di appartenenza.

Proseguendo nel secondo capitolo si parlerà, invece, della disciplina del Powerlifting, delle alzate che la caratterizzano, delle competizioni e del calcolo dei punteggi. Successivamente si approfondiranno le classificazioni in categorie di peso e i comportamenti disfunzionali che le accompagnano per poi concludere con la correlazione tra la disciplina e l'immagine corporea.

Nel terzo e ultimo capitolo verrà illustrata la ricerca condotta e i relativi dati e risultati ottenuti.

CAPITOLO 1

1.1 Definizione e caratteristiche

“Che cos’è l’immagine corporea?” “È un costrutto multidimensionale che comprende le percezioni di sé e gli atteggiamenti riguardanti il proprio aspetto fisico”. Questa è la risposta dello psicologo Thomas F. Cash e colleghi (2010).

Analizzando, invece, la nascita dell’immagine corporea storicamente, notiamo che i primi concetti sono radicati nella neuropatologia. Inoltre, visionando lo scritto di Hosseini & Padhy (2023) “Body Image Distortion” possiamo ripercorrere alcuni dei nomi importanti per quanto riguarda la nascita di questo costrutto:

“Head, nel 1920, definì per la prima volta l’immagine corporea come un’unità di esperienze passate create nella corteccia sensoriale cerebrale. Schilder, che era un neurologo, propose un approccio biopsicosociale all’immagine corporea, evidenziando la necessità di esaminare le sue componenti neurologiche, psicologiche e socioculturali. Newell ha notato che l’immagine corporea è dinamica e cambia con l’età, l’umore o persino l’abbigliamento. Krueger ha suggerito che l’immagine corporea è la rappresentazione dell’identità derivata da esperienze corporee sia esterne che interne.”

Notiamo, dunque, che questo concetto è complesso, influenzato da molti fattori e mutevole nel tempo, sia storico con l’avanzare della ricerca, che individuale del singolo con il proseguire della vita di ognuno.

Proseguendo nell’analisi dell’immagine corporea in letteratura troviamo una suddivisione in due dimensioni: valutazione/affetto e investimento. La prima consiste nella valutazione e soddisfazione del proprio aspetto fisico nonché esperienze emotive legate al proprio corpo. Mentre, la seconda fa riferimento all’importanza attribuita al proprio aspetto fisico (Cash et al., 2010).

Più precisamente, possiamo scorporare il costrutto multidimensionale in diverse componenti:

- 1) Percettiva: come le persone percepiscono le dimensioni e la forma del loro corpo e delle parti del corpo;
- 2) Cognitiva: pensieri e credenze sul corpo;

- 3) Affettiva: sentimenti verso il corpo;
- 4) Comportamentale: comportamenti che vengono messi in atto in relazione al corpo.
(Hosseini & Padhy, 2023)

Un'altra particolarità dell'immagine corporea viene evidenziata da Linardon e colleghi (2021), dove viene riportato come la ricerca sull'immagine corporea sia tradizionalmente concentrata sul versante negativo del costrutto, e come le espressioni positive e sane siano sempre e solo state concettualizzate come la mancanza di connotazione negativa. Quest'ultima evidenza sembra stia scomparendo con studi più recenti, i quali comprendono l'analisi di un'immagine corporea positiva.

L'importanza di questo costrutto sta nel fatto che è una delle componenti dell'identità personale nonché l'idea che ognuno ha delle proprie misure antropometriche, sulla forma del corpo e le sensazioni correlate a questi fattori (Hosseini & Padhy, 2023).

Un'altra particolarità che possiamo evidenziare negli studi più recenti è quella di introdurre come elemento importante nella creazione dell'immagine corporea la percezione interna che il soggetto ha di sé. Quindi vedere l'idea mentale di ogni soggetto non solo come una foto 2D dall'esterno ma come la combinazione delle rappresentazioni corporee visive e somatosensoriali che influenzano la valutazione percettiva del costrutto. Infatti, la ricerca ha scoperto come i processi interocettivi possono contribuire nella formazione dell'immagine corporea. In generale, la percezione dell'immagine corporea è un concetto multisensoriale che include diversi input come visivi, tattili, propriocettivi e interocettivi (Keizer et al., 2016).

1.2 Immagine corporea negativa e positiva

Ma qual è la differenza tra immagine positiva e negativa, e perché vi è questa divisione? L'immagine corporea negativa è caratterizzata da sentimenti, cognizioni, comportamenti e percezioni negative riguardanti il proprio corpo (Thompson, et al. 1999). Inoltre, come riportano numerosi studiosi, tra cui Halliwell e colleghi (2014), questa rappresentazione mentale influisce su aree importanti della vita dei soggetti come: la salute psicologica, l'adesione all'attività fisica, le relazioni, il lavoro e tutte le situazioni sociali. Per questi motivi, l'immagine corporea negativa è stata considerata un problema di salute pubblica e i governi e i ricercatori hanno chiesto la diffusione di interventi efficaci (Paxton, 2015). Inoltre, analizzando l'intervento di Smolak e colleghi del 2011 emerge come l'attenzione nell'alleviare i sintomi

dell'immagine corporea negativa non ne promuova al contempo una positiva ma porti, spesso, il soggetto a “tollerare” la propria rappresentazione mentale senza trarne beneficio. Possiamo dunque pensare che promuovere un'immagine corporea positiva comporterebbe una riduzione dei casi di connotazione negativa.

L'immagine corporea positiva, come detto sopra, viene analizzata storicamente in un secondo momento in quanto si è presa visione prima della condizione patologica che deriva dall'immagine negativa.

Ma che cos'è l'immagine positiva?” a questa domanda troviamo risposta da Tylka e colleghi (2015) che la definiscono come:

“Un amore e un rispetto onnicomprensivi per il corpo che consente alle persone di: apprezzare la bellezza unica del proprio corpo e le funzioni che svolge per loro, accettare e persino ammirare il proprio corpo compresi quegli aspetti che sono incoerenti con le immagini idealizzate, sentirsi bell*, a proprio agio, sicur*di sé e felici con il proprio corpo che spesso si riflette come una radiosità esteriore o un bagliore, enfatizzare le risorse del proprio corpo piuttosto che soffermarsi sulle imperfezioni e interpretare le informazioni in arrivo in modo protettivo per il corpo in cui la maggior parte delle informazioni positive viene interiorizzata e la maggior parte di quelle negative viene rifiutata o riformulata”.

Ma quali sono i fattori che influenzano maggiormente l'immagine corporea e i suoi disturbi? In letteratura troviamo questi elementi:

- 1) Famiglia: svolge un ruolo importante fin dall'infanzia nella creazione dell'immagine corporea. Ha un'influenza continua poiché i figli sviluppano il bisogno di approvazione e ammirazione dei genitori. Inoltre, i comportamenti dei genitori possono influenzare significativamente la soddisfazione corporea dei bambini (Damiano et al., 2015);
- 2) Pressioni sociali: sia il genere maschile che femminile cerca di uniformarsi a quello che è un ideale di forma corporea socialmente desiderabile. L'accettazione sociale è un elemento fondamentale nel ciclo di vita (Shoraka et al, 2019);
- 3) Media: Diversi studi suggeriscono un legame tra l'ideale del corpo maschile muscoloso e l'ideale di bellezza femminile magra rappresentato dai media con una varietà di

condizioni psicologiche, tra cui l'errata percezione dell'immagine corporea, l'insoddisfazione del corpo e i disturbi alimentari (Kaewpradub, et al., 2017);

- 4) Autostima: l'immagine corporea è fortemente influenzata dai livelli di autostima del soggetto, in quanto essa può essere un fattore protettivo dagli altri sopracitati (Shoraka et al, 2019);
- 5) Altri fattori: le malattie croniche, possono avere un'influenza negativa sull'immagine corporea (ad esempio, le patologie che causano un'alterazione dell'appetito fisico; Bolton et al., 2010). Anche il passato degli individui va indagato in quanto molto rilevante, ad esempio in ricerca troviamo che soggetti che hanno subito abusi hanno un'immagine corporea più negativa, bassa autostima e propensione ai disturbi alimentari (Kremer et al., 2013).

1.3 Differenze legate al genere, alla cultura di appartenenza e all'età

Se analizziamo le differenze di genere legate all'immagine corporea troviamo numerosi studi che dimostrano come quella femminile sia più soggetta a stati di preoccupazione in quanto essa è continuamente modellata da ideali di aspetto fisico anche di tipo mediatico (Wood-Barcalow et al. 2010). La ricerca di diversi decenni ha dimostrato che le donne che sono esposte a immagini di corpi idealizzati interiorizzano l'ideale di magrezza e si sforzano di raggiungere uno standard di bellezza irrealistico, che può provocare sentimenti di vergogna, insoddisfazione del corpo e umore basso quando non riescono a raggiungere lo stesso tipo di corpo (Tiggerman et al. 2013).

Queste continue influenze comportano la tendenza ad avere un'immagine corporea negativa e a comportamenti anche lesivi per raggiungerla come i disturbi alimentari, che verranno approfonditi in seguito in questa tesi.

Nonostante quanto detto sopra il genere maschile non è esente dall'influenza delle preoccupazioni legate al fisico e all'immagine corporea, infatti vive condizioni di insoddisfazione corporea che generano stress sociale paragonabili a quelle riportate nei campioni femminili degli studi, anche se in misura minore. (Kowalski, et al. 2006)

Se, invece, facciamo riferimento all'etnia emerge che le donne afroamericane in genere riportano meno insoddisfazione per l'immagine corporea rispetto alle donne bianche. L'insoddisfazione per l'immagine corporea in altre etnie sembra correlare con il livello di acculturazione alla cultura dominante (Hosseini & Padhy, 2023).

Un altro aspetto che influenza l'immagine corporea è l'età. Infatti, durante la vita l'individuo affronta diverse fasi di cambiamento del corpo con relative problematiche connesse. Di seguito ne saranno riportati alcuni esempi tratti dalla letteratura scientifica.

Possiamo considerare l'inizio della creazione di un'immagine corporea personale già dai primi anni di vita presumendo che un senso di auto-riconoscimento si sviluppi all'età di due anni. I bambini nei primi anni scoprono le norme sociali, come la competitività e l'atletismo per gli uomini (gambe forti, muscoli, braccia grandi) e la bellezza o la piccolezza per le femmine (capelli lucidi, pelle perfetta, vita minuscola, niente fianchi). Quando i bambini diventano consapevoli del loro aspetto fisico, tentano di ricevere ammirazione e approvazione. Questo bisogno di approvazione cresce all'inizio della scuola, mostrando un bisogno di accettazione sociale.

Se prendiamo in analisi, invece, l'adolescenza, dobbiamo considerare la criticità di questa fase per lo sviluppo dell'immagine corporea. Anche l'immagine corporea degli adolescenti è sotto l'influenza dei genitori come per i bambini. La relazione genitore-adolescente ha un impatto significativo sullo sviluppo dell'insoddisfazione corporea degli adolescenti. I genitori inviano ai propri figli messaggi socioculturali o critici e messaggi sugli ideali di aspetto del corpo. Quando gli individui si sentono sicuri riguardo alle loro relazioni, sono più soddisfatti del loro corpo e meno propensi a pensare in modo da dover aderire agli ideali dell'apparenza per ricevere l'accettazione degli altri (Hosseini & Padhy, 2023).

In questa fase le interazioni sociali all'esterno della famiglia aumentano e con esse anche le situazioni di confronto con altri soggetti che possono essere fonte di stress e di paragone con gli altri per quanto riguarda la soddisfazione corporea. Possiamo considerare come situazioni a rischio per l'immagine corporea le più diverse, tra cui quelle dove il corpo è più esposto, ad esempio una festa in piscina. (l'atto di mettersi in costume pubblicamente può portare a stress e vergogna per il proprio aspetto fisico K. Bailey et al. 2014).

Inoltre, approfondendo: quando ci imbattiamo in minacce socio-valutative (minacce che possono comportare una valutazione negativa da parte di altre persone) c'è una risposta sia fisiologica che psicologica. Queste risposte servono come avvertimento che il proprio status sociale o la propria posizione sono a rischio e aiutano a preparare il corpo ad affrontare queste minacce. Questa situazione può essere identificata come ansia fisica sociale: ovvero l'ansia sociale vissuta in relazione alla valutazione del corpo.

Detto ciò, a conferma della complessità del costrutto preso in esame troviamo:

“recenti studi con adolescenti di sesso femminile hanno dimostrato che l'ansia fisica sociale è correlata a una serie di variabili legate alla salute come l'autostima globale, le autopercezioni fisiche, la moderazione dietetica, la spinta alla magrezza, l'insoddisfazione corporea e l'indice di massa corporea” (Kowalski, et al. 2006).

Proseguendo, l'analisi dell'immagine corporea nelle donne di mezza età viene messa in risalto nello studio di Bailey e colleghi (2016), dove viene riportato quanto sia difficoltoso il rapporto con il proprio corpo e con il cambiamento di esso. Infatti, l'invecchiamento fisiologico del corpo può rappresentare un fattore di stress e fonte di minaccia per l'immagine corporea. L'autrice indica tre strategie di coping per far fronte a questa tematica: 1) fissazione con l'aspetto estetico, ovvero gli sforzi per camuffare o correggere un attributo fisico; 2) evitamento, come evitare gli altri; 3) accettazione razionale positiva che comprende la cura responsabile di sé.

Durante lo studio sopracitato è emerso che le donne che hanno riferito di aver utilizzato un'accettazione razionale positiva sono risultate avere minore insoddisfazione corporea, minore probabilità di definirsi in base al loro aspetto fisico, una qualità della vita dell'immagine corporea più positiva e una maggiore qualità della vita in generale. Tuttavia, quelle che invece utilizzano le altre due strategie di coping risultano avere un'immagine e percezione del proprio corpo negativa.

Una somiglianza nelle adolescenti con quanto detto per le donne di mezza età sono le strategie di coping utilizzate: ovvero quella di evitamento e di fissazione che comportano un'immagine negativa.

CAPITOLO 2

2.1 Presentazione e storia della disciplina

Il Powerlifting è una disciplina competitiva nella quale ogni singolo atleta è impegnato nel sollevamento del massimo peso possibile in tre esercizi chiamati alzate: lo squat, la panca piana e lo stacco da terra. Il termine è di origine inglese e significa “alzata di potenza” anche se propriamente nella disciplina è importante sviluppare la forza massimale. Ogni atleta ha a disposizione 3 tentativi, detti chiamate, per ogni alzata.

Parlando di storia della disciplina, il primo campionato nazionale americano ufficiale di Powerlifting è stato organizzato dalla Amateur Athletics Unions (AAU) nel 1965. Anni dopo, nel novembre del 1972, fu fondata l'International Powerlifting Federation (IPF). L'anno successivo, nel 1973, furono ospitati i primi Campionati del Mondo ufficiali IPF, ad Harrisburg, negli Stati Uniti. Il primo evento internazionale ufficiale di Powerlifting sancito dall'IPF è stato il World-Cup Classic Powerlifting Championships 2012 tenutosi a Stoccolma, in Svezia, dal 12 al 17 giugno.

Ad oggi, il Powerlifting presenta 2 divisioni distinte: classico, comunemente noto come raw, e attrezzato. Nella divisione classica del powerlifting dell'IPF, i principali equipaggiamenti personali consentiti sono una cintura per il sollevamento, ginocchiere e fasce per i polsi. Nella divisione attrezzata, ai concorrenti è consentito anche l'uso di tute squat, ginocchiere, camicie da panca e tute da stacco. E' obbligatorio per entrambe le divisioni l'utilizzo del Singlet, abbigliamento della disciplina (Ferland, et al. 2019).

2.2 Le alzate nel Powerlifting

Le tre alzate che caratterizzano la disciplina sono squat, panca piana e stacco da terra, e vengono eseguite in questo ordine nelle competizioni. Approfondiremo ora le singole alzate e i criteri di valutazione per ognuna.

Lo squat: è un movimento complesso che richiede azioni coordinate del busto e di tutte le principali articolazioni degli arti inferiori (Swinton et al., 2012). Esso viene utilizzato principalmente per migliorare la forza muscolare e le prestazioni di potenza degli estensori dell'anca e del ginocchio, e risulta più efficace se eseguito con sovraccarico. Inoltre, grazie alle sue caratteristiche multiarticolari, questo esercizio viene utilizzato anche come screening per diagnosticare deficit di movimento. Analizzandolo nell'ottica del Powerlifting, nel quale ricopre il ruolo di prima alzata, consiste nel massimo peso sollevato in una singola ripetizione, 1 RM. Vi sono due tecniche comunemente utilizzate dagli atleti della disciplina e sono: High bar e Low bar. La differenza tra le due sta nella posizione del bilanciere durante l'esecuzione. Nell'High bar la barra viene mantenuta nella porzione superiore del muscolo trapezio, appena sotto il processo coracoideo e la vertebra C7, mentre nel Low bar il bilanciere viene tenuto più in basso a livello della scapola ad "incastrarsi" con il muscolo deltoide posteriore (Murawa et al., 2020).

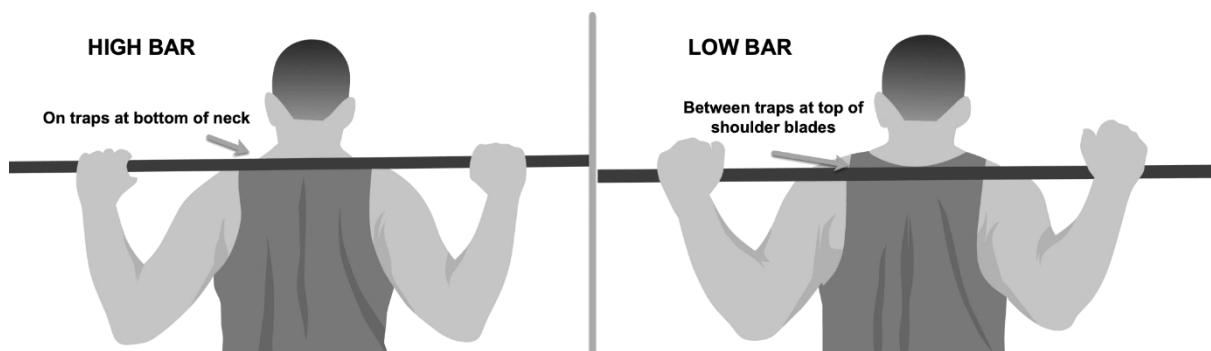


FIGURA 1. Differenza nell'appoggio del bilanciere tra High bar e Low bar (barbellacademy.com).

A livello di prestazione la differenza tra i due è legata alla biomeccanica: Nel Low bar il busto è maggiormente inclinato in avanti e vi è una diminuzione del braccio a causa del posizionamento del bilanciere più in basso sulla schiena; questo consente maggior attivazione della catena muscolare posteriore e quindi la possibilità di sollevare più chili. Nell'High bar, invece, la posizione del busto è più eretta, vi sono maggiori gamme di movimento a carico delle articolazioni della caviglia e del ginocchio che comportano maggior reclutamento del muscolo quadricipite (Glassbrook et al., 2017).

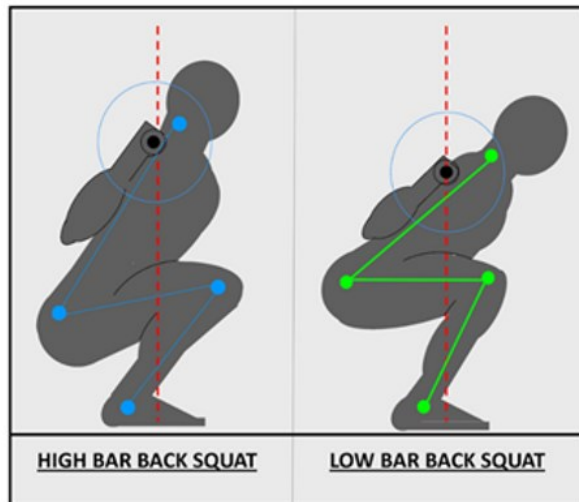


FIGURA 2. Rappresentazione dello squat High bar e Low bar con posizione del corpo in buca (breathephysio.com).

Durante le competizioni l'atleta deve rispettare dei criteri stabiliti da regolamento; nel caso dell'Italia questo è reso disponibile nelle sezioni ufficiali del sito FIPL (Federazione Italiana Powerlifting), dove troviamo scritto quanto segue:

“Quando il bilanciere è pronto e caricato il capo pedana comunicherà ciò ad alta voce allo speaker che annuncerà “bilanciere pronto” e chiamerà l'atleta in pedana, il cronometro sarà attivato e l'atleta avrà un minuto per effettuare la prova. Quando l'atleta impugna il bilanciere per posizionarsi correttamente gli arbitri laterali dovranno, unitamente al capo pedana, sollevare decisamente un braccio e tenerlo sollevato finché l'atleta stesso non si trova in posizione corretta; essi abbasseranno il braccio nel momento in cui l'atleta sarà ritenuto in posizione corretta: in quel momento il capo pedana darà l'ordine “Squat” “.

Una volta terminata l'alzata, cioè quando l'atleta ha steso le gambe dopo l'accosciata ed è tornato in posizione di partenza, egli dovrà aspettare il comando “Rack” prima di appoggiare il bilanciere sulla struttura di partenza; se non si rispetta questo comando l'alzata viene data nulla.

Vi sono altre penalità che riguardano lo squat e vengono distinte in base al colore del cartellino esibito dalla giuria (sito ufficiale Powerlifting Italia, FIPL):

- Cartellino rosso: mancata profondità dell'accosciata, ovvero la linea superiore delle gambe all'articolazione dell'anca non è al di sotto della linea superiore dell'articolazione delle ginocchia.

- Cartellino blu: non assumere una posizione corretta all'inizio e alla fine dell'alzata, doppio rimbalzo in massima accosciata anche detta "buca", oppure far scendere e risalire il bilanciere durante la fase concentrica del movimento.
- Cartellino giallo: dondolio o movimenti dei piedi durante l'alzata, non rispettare i comandi del capo pedana, contatto dei gomiti o degli avambracci con le gambe, lasciar cadere il bilanciere oppure alzata non completata.

Per considerare l'alzata "valida" devono esserci almeno due, su tre, cartellini bianchi (luci bianche) e può essere richiesto il var nel caso di dubbi della giuria.

La panca piana: è un esercizio complesso che richiede costante allenamento della tecnica e un buon programma di allenamento per migliorare. Si concentra prevalentemente sulla forza degli arti superiori, in particolare sul muscolo pettorale in quanto è un esercizio di spinta.

Rispetto alle altre alzate ha una componente tecnica molto più importante alla quale va data la giusta attenzione anche per la prevenzione di infortuni. Infatti, mentre nello squat per la partenza è sufficiente stare eretti con il bilanciere caricato, nella panca vi sono più componenti da considerare:

- L'impostazione corretta delle spalle, le quali devono rimanere depresse e addotte durante tutto il movimento;
- La spinta dei piedi a terra ovvero il "leg drive" che serve per conferire stabilità all'alzata, e deve essere costante nel movimento;
- Il "fermo al petto", ovvero il momento in cui il bilanciere è perfettamente fermo nel punto più basso dell'alzata e non rimbalza o sprofonda.
- L'appoggio e lo stacco del bilanciere del rack che deve mantenere la linea del corpo senza variare la posizione delle spalle (project invictus "bench press", 2024).

Per quanto riguarda il regolamento, come per lo squat, sul sito della federazione troviamo:

"Quando l'atleta si sdraia sulla panca ed impugna il bilanciere per posizionarsi correttamente, gli arbitri laterali dovranno, unitamente al capo pedana, sollevare decisamente un braccio e tenerlo sollevato finché l'atleta stesso non si trova in posizione corretta; essi abbasseranno il braccio nel momento in cui l'atleta sarà ritenuto in posizione corretta, e cioè:

- ✓ contatto della testa, delle spalle e dei glutei con la panca visibile;
- ✓ piedi piatti a terra o sui rialzi (non a contatto con la panca!!);
- ✓ braccia completamente distese;
- ✓ impugnatura con il pollice intorno al bilanciere ed entro gli 81 cm.”

L'ultimo punto fa riferimento ad una linea ben visibile sul bilanciere che indica la lunghezza di 81 cm, la quale gli atleti sono soliti utilizzare come riferimento per l'impugnatura.

Continuando nel regolamento:

“Se l'atleta non è ritenuto in posizione corretta o se c'è un'irregolarità nell'abbigliamento (esempio: elastico dei polsini intorno al pollice) gli arbitri debbono mantenere sollevato il braccio seguendo le stesse modalità dello squat. I capelli lunghi non debbono essere raccolti dietro la nuca. La prova ha inizio con l'ordine “Via” ed un visibile movimento del braccio (con relativo fermo del cronometro). L'atleta deve abbassare il bilanciere sul torace o sull'area addominale in modo che la parte inferiore dell'articolazione di entrambi i gomiti è abbassata al livello o al di sotto della superficie superiore di ciascuna rispettiva articolazione della spalla (il bilanciere non deve toccare la cintura) e lo deve tenere fermo fino all'ordine “Press” (ordine vocale accompagnato da un movimento verso l'alto del braccio). Dopo spinge il bilanciere fino a braccia tese ed attende l'ordine “Giù” accompagnato da un visibile movimento del braccio. Se il bilanciere viene abbassato sulla cintura o non tocca il torace o l'area addominale l'Arbitro Capo Pedana darà l'ordine “Giù”: la prova è nulla (cartello rosso)”.

Le penalità per la panca piana sono diverse:

- Cartellino rosso: Il bilanciere non viene abbassato sul torace o sull'area addominale e cioè non arriva al torace o all'area addominale, o tocca la cintura, oppure non abbassare la parte inferiore dell'articolazione di entrambi i gomiti al livello o al di sotto della superficie superiore di ciascuna rispettiva articolazione della spalla;
- Cartellino blu: Qualsiasi movimento di discesa dell'intero bilanciere durante la risalita. Mancata distensione completa delle braccia (braccia tese e gomiti serrati) alla fine dell'alzata
- Cartellino giallo: Ondeggiamento o affondo del bilanciere dopo il fermo sul torace o sull'area addominale, tale da aiutare l'atleta; Non rispettare i segnali del Capo Pedana

all'inizio, durante e/o alla fine dell'alzata; Qualsiasi cambiamento nella posizione scelta per l'alzata durante la sua esecuzione e cioè qualsiasi sollevamento della testa, spalle, natiche dal loro iniziale punto di contatto con la panca o sollevamento dei piedi dal terreno (lo scivolamento dei piedi è consentito) o spostamento laterale delle mani sul bilanciere; Contatto del bilanciere o atleta con gli assistenti/caricatori fra gli ordini del Capo Pedana al fine di facilitare l'alzata; Qualsiasi contatto dei piedi dell'atleta con la panca o i suoi montanti; Volontario contatto fra il bilanciere e i supporti della panca durante l'alzata allo scopo di facilitare la spinta; Qualsiasi altro fallo nel rispettare le regole generali che precedono la lista delle cause di prova nulla; Alzata non completata (sito ufficiale Powerlifting italia, FIPL).

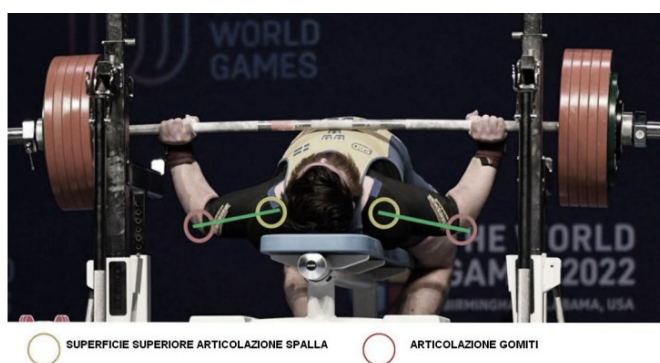


Figure 3 e 4. Esempio di penalità per posizione dei gomiti durante l'alzata. Sopra corretta e sotto nulla (regolamento panca piana FIPL, 2023).

Lo stacco da terra: esso misura la forza complessiva del corpo ed è l'ultimo dei tre sollevamenti nelle competizioni di Powerlifting. Lo stacco richiede di sollevare il bilanciere da terra fino a quando l'atleta non è in posizione eretta. Quando assume la posizione di partenza, l'atleta di solito flette le caviglie, le ginocchia e le anche. I primi motori durante lo stacco da terra sono

gli estensori dell'anca, del ginocchio e della schiena. Poiché lo stacco da terra è considerato un esercizio a catena cinetica chiusa, può anche essere impiegato nei programmi di riabilitazione del ginocchio, ad esempio dopo la ricostruzione del legamento crociato anteriore (LCA). Numerosi studi hanno già dimostrato che lo squat è un esercizio efficace durante la riabilitazione del legamento crociato e, poiché lo stacco viene eseguito in modo simile allo squat, si ipotizza che possa fornire benefici simili durante la riabilitazione. L'attività dei muscoli posteriori della coscia da moderata ad alta che è stata riportata durante lo stacco da terra può aiutare a proteggere il legamento crociato anteriore durante la riabilitazione del ginocchio. Tuttavia, quale stile di stacco da terra sarebbe più efficace nella riabilitazione del ginocchio non è ancora stato stabilito (Escamilla et al., 2000).

Infatti, esistono due stili principali di stacco: lo stile convenzionale, o regular, e lo stile sumo. Con lo stile convenzionale, viene utilizzata una posizione stretta e il bilanciere viene tenuto con le mani posizionate all'esterno delle ginocchia. Nello stile sumo, generalmente, viene utilizzata una posizione ampia, e il bilanciere viene tenuto con le mani posizionate all'interno delle ginocchia e i piedi rivolti verso l'esterno mantenendo il tronco eretto (Bengtsson, et al.,2018).



Figura 5. Esempio di stacco regular



Figura 6. Esempio di stacco sumo

Così come nelle altre alzate anche per questa vi sono dei criteri rigidi da rispettare:

“L’atleta impugna il bilanciere: è permesso, prima della tirata, rotolare il bilanciere in avanti ed indietro o stratonarlo ripetutamente al fine di un corretto assetto dell’impugnatura (purché le “strattonate” non siano interpretabili dagli arbitri come un tentativo di alzata). La partenza è libera. La “vibrazione” delle gambe o del corpo al momento del passaggio del bilanciere alle ginocchia non è causa di “nullo”. Il cronometro parte quando viene dato l’annuncio di “bilanciere pronto” e viene fermato nel momento in cui l’atleta dà inizio all’alzata. Se l’atleta raggiunge una posizione di “stallo” nella tirata gli saranno concessi tre secondi in quella posizione poi verrà dato l’ordine “Giù” accompagnato da un visibile movimento del braccio. Nel caso di tirata regolare, quando l’atleta avrà raggiunto la posizione finale il capo pedana conterà mentalmente uno-due, e poi darà l’ordine “Giù”, accompagnato da un visibile movimento del braccio.” (estratto dal regolamento ufficiale FIPL).

Mentre i cartellini e quindi le penalità sono le seguenti:

- Cartellino rosso: Non stendere e serrare le ginocchia alla fine dell’alzata, oppure non assumere una posizione eretta con le spalle spinte indietro.
- Cartellino blu: Qualsiasi movimento discendente del bilanciere prima di aver raggiunto la posizione finale. Se il bilanciere si assesta quando le spalle vengono spinte indietro non c’è ragione per squalificare l’atleta. Sostenere il bilanciere con le cosce durante l’esecuzione dell’alzata (infilata). Se il bilanciere si muove sulle cosce ma non è sostenuto questa non è una causa di squalifica.
- Cartellino giallo: 1) Abbassare il bilanciere prima del segnale del Capo Pedana; 2) Non mantenere la presa di entrambe le mani mentre si porta il bilanciere a terra, cioè lasciare

andare il bilanciere dal palmo delle mani; 3) Fare un passo avanti o indietro o movimenti laterali dei piedi. Il dondolio dei piedi sul tallone o distacco della punta dei piedi sono ammessi. Il movimento dei piedi dopo il “GIU” non è causa di prova nulla; 4) Qualsiasi altro fallo nel rispettare le regole generali che precedono la lista delle cause di prova nulla; 5) Alzata non completata.

In tutte e tre queste alzate nel caso di dubbio l’arbitro deve dare la prova valida.

2.3 IPF points e competizioni

La Formula “IPF points” nasce per confrontare atleti di peso corporeo differente dello stesso sesso, e determina il rapporto fra peso sollevato e peso corporeo. Antecedentemente si utilizzava la formula di Wilks, introdotta nel 1995 la quale, tuttavia, non distingueva il Powerlifting attrezzato da quello row. Inoltre, mentre la formula di Wilks si basava su un campione di 5.000 atleti tra attrezzato e row, la formula IPF si basa su un campione di 20.000 atleti/e (Ferland, et al., 2020).

Gli IPF points sono calcolati mediante la seguente formula:

$$IPF\ GL\ Coefficient = \frac{100}{A - B \cdot e^{-C \cdot Bwt}}$$

Figura 7. Formula IPF points (sito ufficiale IPF).

BWT sta per il peso corporeo dell’atleta, mentre le costanti citate si rifanno alla tabella riportata sul sito ufficiale IPF:

		A	B	C
Men' s	Equipped Powerlifting	1236.25115	1449.21864	0.01644
	Classic Powerlifting	1199.72839	1025.18162	0.00921
	Equipped Bench Press	381.22073	733.79378	0.02398
	Classic Bench Press	320.98041	281.40258	0.01008
Women' s	Equipped Powerlifting	758.63878	949.31382	0.02435
	Classic Powerlifting	610.32796	1045.59282	0.03048
	Equipped Bench Press	221.82209	357.00377	0.02937
	Classic Bench Press	142.40398	442.52671	0.04724

I coefficienti IPF GL sono derivati statisticamente. Si basano su una valutazione statistica con metodi di analisi di regressione dei risultati dei campionati degli atleti d'élite (Golden Standard Samples) di varie classi di peso e in vari tipi di programmi di Powerlifting. I campioni includevano i risultati ottenuti nelle competizioni internazionali ed europee ufficiali dell'IPF, nonché i record mondiali ed europei ufficiali, a partire dal 2011 (sito ufficiale IPF).

Proseguendo sul sito ufficiale IPF possiamo trovare ulteriori spiegazioni che rendono chiaro l'utilizzo dei coefficienti e la loro scelta:

“I livelli equivalenti di prestazioni di forza degli atleti d'élite sono determinati in base all'analisi dell'area tematica dal punto di vista della scienza dello sport e della biologia. Il tipo di funzione di regressione è stato derivato sulla base delle seguenti ipotesi:

- 1) Con l'aumentare del peso corporeo, il risultato assoluto aumenta e la prestazione relativa (come rapporto tra il risultato e il peso del proprio corpo) diminuisce. Pertanto, un aumento del peso corporeo porta a un miglioramento del risultato assoluto. Questa dipendenza può essere rappresentata come una funzione strettamente monotona e crescente;
- 2) Allo stesso tempo, il risultato relativo diminuisce (il risultato relativo indica il semplice rapporto tra il risultato e il peso corporeo dell'atleta al quale è stato ottenuto questo risultato). Ciò indica l'esistenza di alcune ragioni che si oppongono al processo di un aumento lineare del risultato;

- 3) A causa di limitazioni fisiche oggettive (e, in primis, gravitazionali), esiste un limite fisico potenziale per il risultato sia per ogni valore di peso corporeo che per il limite di peso assoluto per l'intera popolazione. Questo ci permette di affermare che la funzione ricercata dovrebbe avere un limite asintotico superiore.”

Per quanto riguarda le competizioni, le più importanti vengono organizzate dalla federazione IPF e sono le seguenti:

- Powerlifting row:
 - Classic World Open Powerlifting Championship;
 - Classic World Sub-Junior and Junior Powerlifting Championship;
 - Classic World Masters Powerlifting Championship;
 - Classic World Bench Press Championship (Open, Sub-Junior/Junior and Master);
 - University World Cup.
- Powerlifting attrezzato:
 - Equipped World Open Powerlifting Championship;
 - Equipped World Sub-Junior and Junior Powerlifting Championship;
 - Equipped World Masters Powerlifting Championship;
 - Equipped World Bench Press Championship (Open, Sub-Junior/Junior and Master).

Le classificazioni: Open, Sub-junior, Junior e Master vengono fatte in base all'età dell'atleta:

- Sub-Junior dai 14 fino ai 18;
- Junior dai 19 anni fino ai 23;
- Senior o Open dai 23 anni fino ai 39;
- Master I dai 40 ai 49;
- Master II dai 50 ai 59;
- Master III dai 60 ai 69;
- Master IV dai 70 in poi.

Le competizioni possono essere complete (tutte e tre le alzate) o “single- lift”, ovvero di un'alzata sola, più precisamente di panca o stacco (solo in Italia), mentre lo squat non ha gare singole. Nelle competizioni complete l'atleta ha a disposizione tre chiamate per ogni alzata per sollevare il massimo peso possibile in ordine crescente. Infatti, non è possibile abbassare il carico chiamato nel caso di prova nulla ma si può ripetere il peso o al limite aumentare. Se l'atleta esegue tutte e tre le chiamate con esito negativo, si dice “fuori gara” e non viene contato nella qualifica totale (regolamento ufficiale IPF).

2.4 Categorie di peso e comportamenti alimentari disfunzionali

Come solito nelle discipline di forza, gli atleti vengono divisi in categorie di peso. Nel Powerlifting variano tra uomini e donne (sito ufficiale Powerlifting italia, FIPL):

- Uomini:
 - 53 kg (solamente per Sub-Junior e Junior);
 - -59, fino al peso corporeo di 59.0 kg;
 - -66, da 59.01 kg fino a 66.00 kg;
 - -74, da 66.01 kg fino a 74.00 kg;
 - -83, da 74.01 kg fino a 83.00 kg;
 - -93, da 83.01 kg fino a 93.00 kg;
 - -105, da 93.01 kg fino a 105.00 kg;
 - -120, da 105.01 kg fino a 120.00 kg;
 - +120, da 120.01 in su.

- Donne:
 - 43 kg (solamente per Sub-Junior e Junior);
 - -47, fino al peso corporeo di 47.0 kg;
 - -52, da 47.01 kg fino a 52.00 kg;
 - -57, da 52.01 kg fino a 57.00 kg;
 - -63, da 57.01 kg fino a 63.00 kg;
 - -69, da 63.01 kg fino a 69.00 kg;
 - -76, da 69.01 kg fino a 76.00 kg;
 - -84, da 76.01 kg fino a 84.00 kg;

- +84, da 84.01 in su.

Come succede anche in altri sport, il fatto di dover rientrare in categorie di peso definite può comportare la messa in atto di comportamenti alimentari disfunzionali e/o lo sviluppo di disturbi psicologici. Uno di questi è il disturbo di dismorfismo muscolare. Ad oggi, gli studi relativi al disturbo di dismorfismo muscolare si sono concentrati maggiormente sul genere maschile. Tuttavia, sta emergendo un nuovo corpo ideale per le donne: un corpo molto tonico, atletico, con una muscolatura piatta e liscia. L'enfasi sul livello di muscolosità rappresenta un contributo alla crescita dei sintomi del disturbo di dismorfismo muscolare nelle donne (Cerea et al., 2022).

Il disturbo di dismorfismo muscolare è un disturbo psicologico caratterizzato dalla paura di essere troppo magri e dal percepirsi come esili e deboli, anche quando in realtà si è muscolosi e ipertrofici. Il disturbo di dismorfismo muscolare è definito da tre criteri principali:

- 1) preoccupazione per l'idea che il proprio corpo non sia sufficientemente magro e muscoloso;
- 2) convinzioni negative sul proprio corpo che portano all'evitamento del corpo o all'ansia;
- 3) interferenza di questi due aspetti nel funzionamento sociale e/o lavorativo.

Il disturbo di dismorfismo muscolare è anche caratterizzato da una spinta alla muscolosità, che porta a comportamenti come pratiche alimentari disfunzionali; ansia intensa o evitamento di situazioni in cui il proprio corpo è esposto alle altre persone; inoltre, il soggetto è incline ad un allenamento eccessivo nonostante le conseguenze fisiche avverse (Cerea et al., 2022).

Per quanto riguarda i disturbi dell'alimentazione, non vi sono numerose evidenze scientifiche relative alla disciplina del Powerlifting.

2.4 Immagine corporea e performance

La centralità del corpo nello sport trascende le sue capacità fisiche. Anche le percezioni, le emozioni e i comportamenti legati all'aspetto fisico e alla funzione del corpo contribuiscono alle esperienze sportive degli atleti. È ormai assodato che le pressioni legate all'aspetto fisico presenti in molti contesti sportivi possono aumentare il rischio degli atleti di sviluppare un'immagine corporea negativa e le psicopatologie a essa associate (ad esempio, disturbi dell'alimentazione ed esercizio fisico eccessivo). Invece, un'immagine corporea positiva rappresenta l'amore, il rispetto e l'accettazione nei confronti del proprio corpo. Questo costrutto sfaccettato si estende oltre la mera soddisfazione per il proprio corpo e le valutazioni positive dell'aspetto fisico, per incorporare anche un apprezzamento per la forma e la funzionalità del corpo. È importante sottolineare che, rispetto a chi non pratica sport, le atlete riportano livelli più elevati di apprezzamento del corpo e della sua funzionalità (Ricketts et al., 2023).

Una teoria rilevante in termini di immagine corporea è la teoria dell'oggettivazione, la quale postula che la percezione che le donne hanno di se stesse e del loro corpo si basa su esperienze ripetute di essere viste come un oggetto da giudicare. Vi sono notevoli differenze nell'immagine corporea in base al genere, con gli atleti maschi che riportano una maggiore soddisfazione per il proprio corpo rispetto alle atlete donne. Allo stesso modo, le atlete sono più inclini all'auto-oggettivazione del proprio corpo rispetto agli atleti maschi, presentano più frequentemente insoddisfazione corporea (Soulliard et al., 2019).

Varnes et al. (2013) hanno riscontrato che le atlete praticanti sport considerati tipicamente più concentrati sull'aspetto fisico, come la ginnastica e il cheerleading, avevano un maggior rischio di sviluppare problemi psicologici rispetto agli sport considerati meno femminili come il nuoto o la corsa su lunghe distanze. Altri studiosi hanno proposto che l'aumento del senso di competenza fisica e di empowerment fisico durante lo sport possa proteggere dai processi di auto-oggettivazione (Menzel et al., 2011).

Parlando di performance, poche ricerche sono state condotte sulla relazione tra immagine corporea e prestazione sportiva soggettiva; tuttavia, alcune ricerche hanno dimostrato che gli atleti ritengono che le preoccupazioni per il loro aspetto fisico influiscono sulle loro prestazioni sportive (Petrie et al., 2011). Dunque, gli atleti che possiedono maggiori livelli di apprezzamento per la funzionalità del proprio corpo possono esperire un maggiore livello di fiducia nel proprio corpo; questo, potenzialmente, potrebbe consentire loro di ottenere

prestazioni migliori nello sport. Possiamo dunque sostenere che l'immagine corporea positiva correla con una migliore performance sportiva.

Inoltre, nell'articolo di Soulliard et al (pag.99, 2019) è riportato questo messaggio per i professionisti del settore:

“Incoraggiamo gli allenatori a trasmettere messaggi di apprezzamento per il corpo dei loro atleti, con particolare attenzione a come i loro corpi consentono loro di esibirsi con successo nel loro sport. Allo stesso modo, gli allenatori possono promuovere una cultura che si concentri meno sull'aspetto del corpo e più sul riconoscimento e l'apprezzamento della funzionalità corporea. Tale promozione di un'immagine corporea positiva può essere un primo passo verso la creazione di un clima di apprezzamento del corpo in modo che gli atleti si concentrino maggiormente sul riconoscimento di questi tratti positivi dell'immagine corporea non solo per se stessi, ma anche per i loro compagni di squadra”.

Questo a prova dell'importanza che può avere un'immagine positiva negli atleti.

CAPITOLO 3

3.1 Obiettivi ed ipotesi

L'immagine corporea è un costrutto sfaccettato che si riferisce alle percezioni e agli atteggiamenti degli individui nei confronti del proprio corpo, in particolare del suo aspetto fisico (Cash et al., 2002). Mentre in passato l'immagine corporea veniva analizzata soprattutto nel suo aspetto negativo, più recentemente i ricercatori hanno volto una maggiore attenzione all'immagine corporea positiva, sulla base del fatto che l'immagine corporea positiva e negativa possono essere in qualche modo indipendenti l'una dall'altra piuttosto che estremità separate dello stesso continuum (Linardon et al., 2021). Gli individui che presentano più problematiche a livello di immagine corporea sono generalmente di sesso femminile e una delle cause principali è l'influenza socioculturale di cui i media sono i più pervasivi e potenti mezzi (Tiggemann et al., 2013). Nell'ambiente sportivo l'immagine corporea gioca un ruolo molto importante in quanto vi sono sport, estetici, dove sviluppare un'immagine corporea negativa è frequente soprattutto nelle atlete. Tuttavia, è doveroso sottolineare che, rispetto a chi non pratica sport, le atlete riportano livelli più elevati di apprezzamento del corpo e della sua funzionalità (Ricketts et al., 2023). La disciplina sportiva presa in considerazione in questo elaborato è il Powerlifting, più precisamente quello femminile. Il Powerlifting è uno sport che si sviluppa attorno a tre movimenti principali, detti alzate: squat, panca e stacco. L'obiettivo dell'atleta è quello di sollevare il massimo peso per una singola ripetizione di ogni alzata (Ferland, et al. 2019). Alla luce di quanto descritto in precedenza, e approfondito nei capitoli antecedenti, l'indagine è stata svolta con atlete di Powerlifting agoniste. L'ipotesi, motore di questa tesi, è quella di verificare la presenza di un'eventuale correlazione tra immagine corporea e caratteristiche associate e performance in queste atlete. Un secondo obiettivo che lo studio si è posto è l'analisi delle differenze nelle caratteristiche psicologiche tra le atlete che riportano di essere stressate dal proprio peso e dalle sue variazioni in off-season rispetto all'in-season e quelle, invece, che non lo sono.

3.2 Metodo

3.2.1 Partecipanti

Allo studio hanno preso parte 43 atlete di Powerlifting di età compresa tra i 19 e i 39 anni ($M=23,77$; $DS=4,58$), con un livello di istruzione compreso tra gli 8 e i 21 anni e con un Body Mass Index (BMI) compreso tra 18 e 30 ($M=23,14$; $DS=3,05$).

Di questo campione, il 51,2% gareggia, o è in preparazione per gare imminenti all'interno di federazioni come Fipe o Fipl, il 9,2% dichiara di gareggiare in altre federazioni/eventi mentre il restante 39,5% non gareggia. In media le atlete hanno effettuato più di 6 gare nella loro carriera al momento della compilazione del questionario. Per quanto riguarda le ore di allenamento settimanali, rientrano tra le 6 e le 20 ore ($M = 11,05$).

Delle atlete coinvolte, il 72,1% ha dichiarato di praticare la disciplina da anni, mentre il 27,9% da mesi. Come criterio di valutazione per la performance sono stati richiesti gli IPF GL points, unità di misura ufficiale istituita dalla international Powerlifting Federation (IPF, 2020) e utilizzati anche nella disciplina come valutazione della prestazione delle atlete, evidenziando una media di 89,33 e una deviazione standard di 12,27. Gli IPF GL points permettono di paragonare in maniera equa il totale di kg sollevati dalle atlete appartenenti a categorie di peso diverse.

Tabella 1: Caratteristiche del campione.

	Media (DS)	Min-Max
Età	23,77 (4,58)	18-39
Altezza	162,67 (7,21)	146-178
Peso (Kg)	61,55 (11,00)	45-90
Variazione peso in-season e off-season	3,7 (2,95)	0-15
BMI	23,14 (3,05)	18-30
Esperienza (anni)	2,33 (2,11)	2 mesi-10 anni
Allenamento (h/sett)	11,05 (3,62)	2,5-20

3.2.2 Procedura

La presente ricerca è stata condotta a seguito dell'approvazione da parte del Comitato Etico della Ricerca Psicologica Area 17. Le partecipanti sono state reclutate per via telematica attraverso l'invio di un link creato con l'utilizzo di Google Moduli contenete una batteria di questionari volti ad indagare l'immagine corporea e le caratteristiche associate. Le applicazioni utilizzate per la diffusione del link sono state Instagram, Whatsapp e Telegram. La partecipazione si è svolta su base volontaria ed è stata preceduta da una breve presentazione dell'indagine ed il suo scopo. Le atlete sono state invitate a compilare il consenso informato per la partecipazione alla ricerca, in cui viene garantita la riservatezza dei propri dati personali e la possibilità di interrompere la partecipazione alla ricerca in qualsiasi momento, senza dover fornire alcuna spiegazione e senza ricevere alcuna penalizzazione. La compilazione del link di questionari ha richiesto circa 20 minuti di tempo.

3.2.3 Strumenti

- **Scheda informativa**

Nella parte iniziale del questionario è stato chiesto alle atlete di compilare una scheda informativa contenente domande relative a: età, sesso, altezza, peso, peso in-season, variazione del peso in off-season, stato civile, anni di frequenza scolastica, occupazione, eventuali problematiche psicologiche per la quali è stato richiesta consulenza, malattie fisiche, assunzione di farmaci, anni di pratica di Powerlifting, ore settimanali di allenamento, numero di gare negli ultimi 3 anni, IPF GL points, infortuni nell'ultimo anno, tipo di alimentazione e pressioni da parte dell'allenatore o della squadra rispetto alla forma fisica.

- **Body Appreciation Scale-2 (BAS-2; Tylka & Wood-Barcalow, 2015; versione italiana a cura di Casale et al., 2021)**

La Body Appreciation Scale-2 (BAS-2; Tylka & Wood-Barcalow, 2015) è un questionario self-report che indaga l'apprezzamento e il rispetto nei confronti del proprio corpo nella sua interezza e la presenza di opinioni positive che lo riguardano. È composto da 10 item (ad esempio: "Ho un atteggiamento positivo verso il mio corpo") per ciascuno dei quali è chiesto di indicare il grado di accordo su una scala Likert a 5

punti (da 1 = “mai” a 5 = “sempre”). Elevati punteggi riflettono maggiore apprezzamento per il proprio corpo.

- **Eating Disorder Risk Composite (EDRC) dell’Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3; Garner, 2004; versione italiana a cura di Giannini et al., 2008)**

L’EDI-3 è un questionario self-report composto da 91 item che indagano, attraverso una scala Likert a 6 punti (da 1= “mai” a 6= “sempre”), comportamenti disfunzionali riferiti all'alimentazione, analizzando gli atteggiamenti, le emozioni e la considerazione di sé stessi in relazione a tale tematica. L'EDRC rappresenta uno dei punteggi aggregati del questionario EDI-3, progettato per esaminare la presenza di comportamenti alimentari disfunzionali e i correlati aspetti psicologici, ed è il risultato della somma delle prime tre scale primarie del questionario EDI-3, ossia l'Impulso alla magrezza, la Bulimia e l'Insoddisfazione per il corpo. Questo punteggio aggregato è comunemente utilizzato come strumento di screening per valutare l'atteggiamento della persona nei confronti del cibo e dell'alimentazione.

- **Functionality Appreciation Scale (FAS; Alleva et al., 2017; versione italiana a cura di Cerea, Todd, Ghisi, Mancin, & Swami, 2021)**

La FAS è un questionario self-report che indaga l’apprezzamento delle funzionalità del proprio corpo (functionality appreciation). Il questionario mira a esplorare come le persone percepiscono il proprio corpo in termini di capacità funzionale, concentrandosi meno sull'aspetto estetico e più sulle sue funzioni. Si tratta di un questionario self-report composto da 7 item (ad esempio: “Rispetto il mio corpo per le funzioni che esercita”), con modalità di risposta su scala Likert a 5 punti (da “fortemente in disaccordo” a “fortemente in accordo”), per cui punteggi elevati indicano un maggiore apprezzamento della funzionalità corporea.

- **The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA; Mehling et al., 2012; versione italiana a cura di Cali et al., 2015)**

Il Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA) è uno strumento progettato per misurare la consapevolezza enterocettiva, ovvero la capacità di percepire e comprendere le sensazioni interne del corpo, come battito cardiaco, respiro, sensazioni

gastrointestinali e altri segnali interni. È composto da 32 item valutati su una scala Likert a 6 punti (da 0 = “mai” a 5 = “sempre”). Gli item del questionario sono divisi in otto sottoscale:

1. Noticing (Percezione): questa scala valuta la capacità di percepire e riconoscere le sensazioni interne del corpo e include la consapevolezza delle pulsazioni cardiache, dei movimenti respiratori, delle tensioni muscolari e di altre sensazioni viscerali.
2. Not-Distracting (Non-distrazione): questa dimensione esamina quanto un individuo riesce a mantenere l'attenzione sulle sensazioni interne senza essere distratto da pensieri, preoccupazioni o stimoli esterni.
3. Not-Worrying (Non-preoccupazione): misura quanto l'individuo si preoccupa delle sensazioni interne e della loro interpretazione. Le persone che ottengono un punteggio basso in questa scala possono interpretare in modo negativo le sensazioni corporee
4. Attention Regulation (Regolazione dell'attenzione): questa scala esamina la capacità di regolare l'attenzione verso le sensazioni interne in modo flessibile e volontario. Infatti, gli individui con una buona regolazione dell'attenzione possono concentrarsi sulle sensazioni interne quando lo desiderano e distogliere l'attenzione quando necessario.
5. Emotional Awareness (Consapevolezza emotiva): valuta quanto un individuo sia in grado di riconoscere e comprendere le emozioni e le sensazioni viscerali associate ad esse, è una dimensione strettamente legata alla consapevolezza delle reazioni emotive del corpo.
6. Self-Regulation (Autoregolazione): esamina la capacità di gestire e regolare le sensazioni interne, specialmente in situazioni stressanti o emotive. Le persone con una buona autoregolazione possono gestire le sensazioni fisiche in modo efficace, riducendo il disagio e mantenendo l'equilibrio emotivo.
7. Body Listening (Ascolto corporeo): questa dimensione riguarda l'attenzione attiva e la connessione con il corpo durante le attività quotidiane. Gli individui che presentano elevati punteggi in questa scala dimostrano una consapevolezza costante delle sensazioni interne e sanno ascoltare ciò che il loro corpo sta comunicando loro.
8. Trusting (Fiducia): indaga il grado di fiducia che un individuo ha nelle proprie sensazioni interne e nella loro interpretazione. Le persone con una maggiore fiducia

nelle sensazioni corporee possono fare affidamento su di esse per prendere decisioni e interpretare le situazioni.

- **The Competitive Sport Anxiety Inventory 2 (CSAI-2; Cox, Martens, & Russell, 2003; versione italiana a cura di Martinengo, Bobbio, & Marino, 2012)**

Lo CSAI-2 è un questionario self-report composto da 27 item che misura tre dimensioni dell'ansia: ansia cognitiva, ansia somatica e fiducia in sé stessi.

- L'ansia cognitiva si riferisce ai pensieri e alle preoccupazioni dell'atleta sulle proprie prestazioni. Esempi di elementi per l'ansia cognitiva sul CSAI-2 includono "Sono preoccupato di non poter fare bene in questa competizione come potrei" e "Sono preoccupato di soffocare sotto pressione".
- L'ansia somatica si riferisce ai sintomi fisici dell'ansia dell'atleta, come l'aumento della frequenza cardiaca, la tensione muscolare e la sudorazione. Esempi di elementi per l'ansia somatica sul CSAI-2 includono "Il mio corpo si sente teso" e "Mi sento nervoso".
- La fiducia in sé stessi si riferisce alla convinzione dell'atleta nella propria capacità di esibirsi bene. Esempi di elementi di fiducia in se stessi sul CSAI-2 includono "Mi sento sicuro di me stesso" e "Sono fiducioso di poter affrontare la sfida".

- **Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI; Hildebrandt et al., 2004; versione italiana a cura di Santarnecki & Dèttore, 2012; Cerea et al., 2022)**

L'MDDI è un questionario self-report utile alla valutazione della sintomatologia associata al disturbo di dismorfismo muscolare. E' composto da 13 item ai quali il partecipante può rispondere tramite una scala Likert a 5 punti (da 0 = "mai" a 4 = "sempre"). Lo strumento è suddiviso in tre subscale: Desire For Size (DFS), Appearance Intolerance (AI) e Functional Impairment (FI); è inoltre possibile calcolare un punteggio totale relativo all'intero questionario. La scala DFS indaga il desiderio di essere maggiormente muscolosi e forti, altrimenti identificabile come la preoccupazione di essere più minuti, deboli e meno muscolosi di quanto si vorrebbe essere rispetto ai propri canoni di riferimento. L'indice AI indaga i pensieri negativi associati al proprio corpo e gli atteggiamenti risultanti: l'ansia relativa al proprio aspetto fisico e l'evitamento di esporre il proprio corpo. L'indice FI indaga invece i comportamenti collegati al mantenimento della propria routine di allenamento, analizzando l'interferenza delle

emozioni negative generate dal discostamento da tali routine e l'evitamento di determinate situazioni a causa di emozioni negative e della preoccupazione per l'aspetto del proprio corpo.

- **Intuitive Eating Scale-2 (IES-2; Tylka & Kroon Van Diest, 2013; versione italiana a cura di Swami et al., 2021)**

La Intuitive Eating Scale-2 (IES-2) è uno questionario self-report sviluppato per misurare la capacità di una persona di ascoltare e rispondere ai segnali interni del proprio corpo in relazione all'alimentazione, evitando di seguire restrizioni esterne o diete rigide. Ai partecipanti viene richiesto di indicare il grado di accordo per ciascuno dei 23 item tramite una scala Likert a 5 punti (da 1 = “fortemente in disaccordo” a 5 = “fortemente d'accordo”). Il questionario è suddiviso in 4 sottoscale:

1. Unconditional Permission to Eat (UPE): sottoscala composta da 6 item che indaga la capacità di permettersi di mangiare in maniera incondizionata quando si è affamati, rifiutando di etichettare alcuni cibi come proibiti (Ad esempio: “Mi concedo di mangiare qualsiasi cibo io desideri in un determinato momento”).
2. Eating for Physical Rather Than Emotional Reasons (EPR): sottoscala composta da 8 item che valuta la capacità della persona di nutrirsi seguendo le ragioni fisiche, quindi quando si è affamati, anziché su base emozionale per gestire stress/ansia, noia (Ad esempio: “Trovo altri modi per gestire stress e ansia che non siano mangiare”).
3. Reliance on Hunger and Satiety Cues (RHSC): sottoscala composta da 6 item che indaga la capacità dell'individuo di ascoltare i propri segnali interni di fame e di sazietà, affidandosi a questi per determinare quando, cosa e quanto mangiare (Ad esempio: “Faccio affidamento sui miei segnali di fame per sapere quando mangiare”).
4. Body-Food Choice Congruence (B-FCC): sottoscala composta da 3 item che valuta la capacità della persona di scegliere un cibo che sia congruente con quanto richiesto dal proprio corpo e che consenta al proprio corpo di funzionare al meglio (Ad esempio: “Mangio prevalentemente cibi che diano al mio corpo energia e forza”).

Per le finalità della presente ricerca, è stato utilizzato solo il punteggio totale dell'EES.

- **The Experience of Embodiment Scale (EES; Piran et al., 2020; Cerea et al., in preparation)**

L'Experience of Embodiment Scale (EES) è uno strumento sviluppato per valutare l'esperienza soggettiva dell'embodiment, ovvero i vissuti esperienziali ed emotivi relativi alla percezione del proprio corpo. Questo strumento è stato creato da Piran, Teall e Counsell nel 2020 per esplorare vari aspetti dell'embodiment. L'EES è composta da 19 item che misurano diverse dimensioni dell'esperienza corporea attraverso una scala Likert a 5 punti, dove i partecipanti valutano il loro accordo con ciascuna affermazione. Il questionario è composto da 6 sottoscale: connessione positiva e comfort corporeo, adattamento libero del corpo, agency e funzionalità, esperienza ed espressione del desiderio sessuale, cura di sé sintonizzata e resistenza all'oggettificazione (Piran et al., 2020). Per le finalità della presente ricerca, è stato utilizzato solo il punteggio totale dell'EES.

3.3 Analisi dei dati

Le analisi statistiche sono state svolte con il software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) per Windows (versione 29.0).

Inizialmente sono state condotte le analisi descrittive del campione riguardanti le caratteristiche sociodemografiche e sportive delle partecipanti. E' stata poi svolta un'analisi correlazionale con il test r di Pearson per indagare la relazione tra IPF points, immagine corporea e costrutti correlati. Successivamente, tramite il test t di Student, è stato indagato se ci sono differenze nelle variabili psicologiche tra le atlete che reputano stressante la variazione di peso da off-season a in-season e quelle che, invece, non lo ritengono tale.

3.4 Risultati

3.4.1 Correlazioni tra performance, immagine corporea e costrutti associati

Per quanto riguarda il primo obiettivo dell'indagine, ovvero l'indagine dell'associazione tra la performance e l'immagine corporea, si evidenziano i seguenti risultati:

TABELLA 2: Correlazioni tra IPF points e variabili indagate.

	ETA'	BMI	MESI/ ANNI PRATI CA	ORE SETT. DI ALLEN.	RISCHIO DISTURB O ALIM.	BAS-2 tot	FAS tot	MAIA Body listeni ng	MAIA trusti ng	COG NITIV E ANXIE TY	SOMA TIC ANXIE TY	SELF CONF IDEN CE	MDDI - DFS	MDDI - FI	MDDI - AI	MDDI - TOT	IES-2 tot	EES tot
IPF	- 0,017	- 0,235	+ 0,299	+ 0,502 **	- 0,134	+ 0,340	+ 0,402 *	+ 0,341	+ 0,393 *	- 0,105	- 0,204	+ 0,305	+ 0,262	+ 0,197	- 0,505 **	- 0,003	- 0,046	+ 0,116

*la correlazione è significativa a livello 0,001

*la correlazione è significativa a livello 0,05

Analizzando la tabella si evince che sono emerse numerose correlazioni significative:

1) Performance IPF GL points e Ore Settimanali di Allenamento:

C'è una correlazione positiva moderata e significativa ($r = 0,502$) tra il numero di ore settimanali dedicate all'allenamento e la performance. Questo suggerisce che maggiore è il tempo dedicato all'allenamento, migliore è la performance (e viceversa).

2) Performance IPF GL points e MAIA sottoscala Trusting:

Esiste una correlazione positiva significativa ($r = 0,533$), suggerendo che un maggiore stato di ansia è associato a una maggiore difficoltà nel fidarsi delle proprie percezioni corporee.

3) Performance IPF GL points e MDDI AI:

La correlazione di Pearson è negativa e moderatamente forte ($r = -0,505$). Questo significa che, all'aumentare dei punteggi IPF GL, i punteggi relativi alla scala MDDI_AI tendono a diminuire (e viceversa). In altre parole, prestazioni migliori (punteggi IPF GL più alti) sono associate a una minore presenza di pensieri negativi associati al proprio corpo (e viceversa).

4) Performance IPF GL points e FAS:

La correlazione è moderata e significativa ($r = 0,402$). Questo significa che un maggior apprezzamento per la funzionalità del corpo tende ad essere associata a prestazioni migliori (punteggi IPF GL più alti) (e viceversa).

3.4.2 Differenze tra atlete che reputano stressante il cambiamento di peso da off- season e in-season e quelle che, invece, non lo ritengono stressante

Per quanto riguarda il test t di Student sulle differenze tra le atlete che reputano stressante il cambiamento di peso da off- season e in-season e quelle che, invece, non lo ritengono tale, sono emerse alcune differenze statisticamente significative tra i due gruppi, come si evince dalla tabella 3.

TABELLA 3: test t di Student

	VARIAZIONE DI PESO NON STRESSANTE M (DS)	VARIAZIONE DI PESO STRESSANTE M (DS)	t di Student	gdl	p-value
ETA'	24,65 (5,5)	23 (3,5)	1,185	41	0,243
ANNI DI PRATICA	2,4 (2,2)	2,2 (2)	0,426	41	0,672
ORE DI ALLENAMENTO	11,3 (4,3)	10,7 (2,9)	0,509	41	0,614
IPF GL PONTS	85,6 (15,1)	78,6 (14,25)	1,258	26	0,219
NUMERO DI GARE EFFETTUATE ALL'INTERNO DI FEDERAZIONI NEGLI ULTIMI 3 ANNI	6,82 (6,66)	5,25 (3,86)	0,683	21	0,493
BAS-2 TOT	2,67 (0,83)	2,09 (0,5)	2,486	41	0,020
EDRC	17,85 (18,13)	34,7 (19,44)	-2,924	41	0,006
FAS	4,35 (0,71)	4,08 (0,7)	3,4904	41	0,217
MAIA					
noticing	3,74 (0,82)	3,76 (0,86)	-0,0907	41	0,928
Not distracting	2,12 (1,12)	1,86 (0,69)	0,9332	41	0,356
Not worrying	2,68 (1,37)	2,00 (1,31)	1,6700	41	0,103
Attention regulation	3,06 (1,1)	2,72 (0,9)	1,1031	41	0,276
Emotional awareness	3,5 (1,47)	3,28 (0,92)	0,6018	41	0,551
Self-regulation	2,98 (1,03)	1,96 (1,05)	3,1905	41	0,003
Body listening	2,97 (1,26)	2,16 (0,98)	2,3506	41	0,024
trusting	3,6 (1,59)	2,72 (1,2)	2,0518	41	0,6273
CSAI-2R					
Cognitive anxiety	13,45 (3,44)	13,04 (4,28)	0,340	41	0,736
Somatic anxiety	18,35(4,8)	19,26 (4,6)	-0,634	41	0,530
Self-confidence	11,3 (3,77)	12,13 (3,61)	-0,737	41	0,465
MDDI DFS	12,2(4,5)	10,13 (5,11)	1,392	41	0,171
MDDI FI	12,9 (3,7)	13,8 (4,5)	-0,681	41	0,500
MDDI AI	8,9 (4,11)	11,34 (3,8)	-1,969	41	0,057
MDDI TOT	34,1(7,1)	35,3 (7,2)	-0,550	41	0,585
IES-2 TOT	3,83 (0,55)	3,16 (0,69)	3,4904	41	0,001
EES	127,95 (21,89)	112,74 (13,06)	2,8094	41	0,008

Possiamo dunque notare da questa tabella una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi presi in analisi in merito alla scala BAS-2, in quanto il gruppo che non trova la variazione di peso stressante mostra un grado di apprezzamento per il proprio corpo maggiore rispetto all'altro gruppo di atlete.

Interessanti, inoltre, sono i risultati relativi al punteggio EDRC ($p=0,006$), che identifica come maggiormente a rischio di sviluppare EDs le atlete che reputano stressante il cambio peso durante la stagione sportiva.

Ponendo l'attenzione alle scale del questionario MAIA si evidenzia che:

- Self-regulation: il gruppo che non reputa stressante il cambio categoria di peso ha un'autoregolazione maggiore rispetto all'altro gruppo del campione.

- Body listening: il gruppo che reputa la variazione non stressante ha un livello di ascolto del corpo significativamente maggiore rispetto al gruppo che reputa stressante la variazione di peso.

Anche per quanto riguarda la scala IES-2, la differenza tra i gruppi presi in esame è significativa ($p=0,001$), indicando che le atlete che non trovano la variazione di peso stressante hanno maggiori capacità di mangiare in modo intuitivo.

Infine, anche la scala EES è risultata significativa, indicando che il gruppo che reputa stressante la variazione di peso ha un embodiment inferiore rispetto al primo gruppo.

3.5 Discussioni e Conclusioni

Come si evince nei capitoli bibliografici precedenti, l'immagine corporea è un costrutto multidimensionale che comprende le percezioni di sé e gli atteggiamenti riguardanti il proprio aspetto fisico (Cash et al., 2010). Inoltre, si evidenziano due tipologie di immagine corporea: positiva e negativa.

L'immagine corporea positiva è stata analizzata storicamente più tardi rispetto a quella negativa, ed è definita come: “un amore e un rispetto onnicomprensivi per il corpo” (Tylka et al., 2015). Quella negativa, invece, è caratterizzata da sentimenti, cognizioni, comportamenti e percezioni negative riguardanti il proprio corpo (Thompson, et al. 1999).

Se analizziamo le differenze di genere legate all'immagine corporea, sono presenti numerosi studi che dimostrano come quella femminile sia più soggetta a stati di preoccupazione in quanto essa è continuamente modellata da ideali di aspetto fisico anche di tipo mediatico (Wood-Barcalow et al. 2010). La ricerca di diversi decenni ha dimostrato che le donne si sforzano per raggiungere uno standard di bellezza irrealistico, che può provocare sentimenti negativi e insoddisfazione corporea in tutte le fasi della vita, dall'adolescenza alla tarda età adulta (Tiggerman et al. 2013).

Ma come si riflette tutto ciò in ambito sportivo dove il corpo ricopre un ruolo centrale e l'attenzione è quasi interamente volta ad esso?

Come riportato in letteratura, le pressioni legate all'aspetto fisico presenti in molti contesti sportivi possono aumentare il rischio degli atleti di sviluppare un'immagine corporea negativa

e le psicopatologie a essa associate, mentre un'immagine corporea positiva tende ad incorporare un apprezzamento per la forma e la funzionalità del corpo. Inoltre, rispetto a chi non pratica sport, le atlete riportano tendenzialmente livelli più elevati di apprezzamento del corpo e della sua funzionalità (Ricketts et al., 2023). Tuttavia, molte donne hanno una percezione di sé stesse e del loro corpo al pari di un oggetto da giudicare (teoria dell'oggettivazione); allo stesso modo, le atlete sono inclini all'auto-oggettivazione del proprio corpo e presentano più frequentemente insoddisfazione corporea (Soulliard et al., 2019). Varnes et al. (2013) hanno riscontrato che le atlete praticanti sport considerati tipicamente più concentrati sull'aspetto fisico, come la ginnastica e il cheerleading, hanno un maggiore rischio di sviluppare problemi psicologici rispetto agli sport considerati meno femminili come il nuoto o la corsa su lunghe distanze. Altri studiosi hanno proposto che l'aumento del senso di competenza fisica e di empowerment fisico durante lo sport possa proteggere dai processi di auto-oggettivazione (Menzel et al., 2011).

Date queste premesse, la presente indagine nasce con l'intento di evidenziare possibili correlazioni tra l'immagine corporea positiva e un livello di performance migliore nelle atlete di Powerlifting. Come obiettivo secondario si è inoltre posta l'attenzione sulla componente delle variazioni di peso in-season e off-season in queste atlete, per capire se ci sia una differenza in termini di caratteristiche psicologiche tra le atlete che riportano questo come stressante e quelle che, invece, non reputano stressante le variazioni di peso.

A seguito della compilazione da parte delle atlete del questionario online sono emerse alcune relazioni significative tra performance (IPF) points e le variabili indagate. Si è visto infatti che le ore di allenamento sono correlate con una miglior performance e che la presenza di ansia tende a far diminuire la fiducia nelle proprie percezioni corporee.

Inoltre, è interessante la relazione negativa tra IPF points e MDDI-AI, la quale indica che chi presenta prestazioni migliori tende a dare meno importanza al fattore estetico, attraverso una minore presenza di pensieri negativi associati al proprio corpo (e viceversa). Questa evidenza ci conferma l'importanza di una relazione funzionale con il proprio corpo da parte delle atlete per raggiungere i propri obiettivi di performance e quanto l'allenatore/coach/tecnico debba porre attenzione a questo aspetto oltre a quello sportivo per un lavoro efficace. A rafforzare quanto appena detto vi è anche la correlazione positiva tra la FAS (Functionality Appreciation Scale) e gli IPF points; infatti, una migliore prestazione è connessa con l'apprezzamento che l'atleta ha della funzionalità del proprio corpo (e viceversa). Anche questo dato ci suggerisce il

tipo di approccio da prediligere nell'insegnamento sportivo del powerlifting, rinforzando nelle atlete la consapevolezza del corpo e di ciò che può fare.

Per quanto riguarda il secondo obiettivo, i risultati hanno riportato alcuni dati statisticamente significativi. La scala BAS-2 indica una differenza tra i due gruppi nell'apprezzamento del proprio corpo, riportando risultati migliori per le atlete che non reputano stressante la variazione di peso. Questa disciplina sportiva si discosta in maniera importante dai canoni estetici presenti nei media e nei social, creando, in alcuni casi, delle sensazioni contrastanti riguardo al proprio corpo nelle atlete che lo praticano. Ecco perché va promossa un'immagine corporea positiva tra le atlete oltre che rispetto e apprezzamento per il proprio corpo e le sue capacità.

Continuando, il punteggio EDCR evidenzia un aspetto importante del campione preso in analisi, in quanto indica che le atlete che reputano stressante il cambio peso sono maggiormente esposte al rischio di sviluppare disturbi alimentari. Questo suggerisce che se un atleta reputa stressante il cambio peso non bisogna sottovalutare il suo stato psicologico, indirizzandola ad affidarsi a professionisti della salute in modo da ridurre l'utilizzo di diete drastiche o comportamenti alimentari disfunzionali prima delle competizioni. Non è difficile trovare questi tipi di comportamenti negli sport con categorie di peso, e ciò purtroppo risulta presente anche nel powerlifting.

Proseguendo l'analisi possiamo vedere come le sottoscale del questionario MAIA Self regulation e Body listening abbiano un punteggio minore nelle le atlete che reputano stressante la variazione di peso; questo significa che le atlete che reputano stressante la variazione di peso hanno una minore capacità di regolare la sofferenza emotiva prestando attenzione alle sensazioni corporee e una minore capacità di ascolto del proprio corpo. Spesso, in sport di forza come quello preso in esame, si tende a considerare il corpo come indistruttibile e si tende a minimizzarne i segnali di allarme, ecco dunque come la capacità di ascolto del proprio corpo ricopre un ruolo fondamentale. La capacità di ascoltarsi, rispettare i propri tempi e recuperi è un'abilità essenziale.

Anche la scala IES-2 evidenzia delle differenze tra i due gruppi del campione preso in esame, indicando maggiore difficoltà nella capacità di mangiare in modo intuitivo delle atlete che trovano stressante la variazione di peso. Anche in questo caso, come riportato sopra riguardo al punteggio EDCR, pare opportuno includere professionisti dell'alimentazione in ambito sportivo.

Infine, la scala EES riporta un livello di embodiment inferiore per le atlete che reputano stressante il cambio peso durante la stagione sportiva. Questo può essere influenzato da diversi fattori esterni come già detto in precedenza quali media, social e influenze culturali creando una situazione di disagio nell'atleta nei confronti del proprio corpo, che non fatica a sentirsi un tutt'uno con il proprio corpo.

Questi dati suggeriscono che la percezione dello stress legato alla variazione di peso può essere influenzata da diversi fattori psicologici. I punteggi più alti in alcuni indici di distress tra le atlete che trovano la variazione di peso stressante potrebbero indicare che la pressione e il disagio psicologico sono fattori importanti da considerare. Inoltre, questi risultati sono utili per la promozione e lo sviluppo di fattori di protezione negli sport con categoria di peso, tra cui:

- Promozione di un'immagine corporea positiva;
- Predilezione per un'alimentazione intuitiva;
- Maggior consapevolezza, ascolto e fiducia delle proprie sensazioni corporee.

Dunque, è necessario porre molta attenzione a questa componente della pratica sportiva e rivolgersi ad esperti nel caso ci sia necessità o in maniera preventiva se si percepisse difficoltà nella gestione di questo ambito da parte delle atlete. Inoltre, dato il campione ristretto preso in analisi, sarebbe opportuno estendere quest'analisi ad un numero maggiore di atlete per apprezzare eventuali differenze non evidenziabili in questa ricerca.

È importante sottolineare che in questa indagine vi sono alcune limitazioni che meritano di essere tenute in considerazione. Il limite principale è stato quello numerico del campione preso in esame. Il campione ridotto potrebbe essere spiegato dal fatto che le atlete che praticano questo sport, a causa delle sue particolarità e della sua nascita recente, sono ancora poche. Un ulteriore limite può essere l'utilizzo di misure self-report. Infatti, le risposte sono basate sulla percezione soggettiva delle partecipanti, che possono portare a valutazioni errate della propria condizione. Questo può derivare dalla difficoltà di autovalutazione o dal fatto che le partecipanti potrebbero aver fornito risposte che considerano socialmente desiderabili invece di esprimere le loro vere convinzioni o comportamenti. Proseguendo, un altro limite consiste nel campionamento online che può comportare alcune problematiche per una ricerca, in quanto non è possibile garantire un ambiente standardizzato o condizioni uniformi per tutti i partecipanti.

Un'ulteriore limitazione è quella di non aver confrontato le risposte delle atlete in più tempi ma solo al tempo T0, rendendo lo studio di tipo cross-sectional.

Nelle prospettive future di questo studio, un approccio molto rilevante consiste nella raccolta di dati mediante l'invio del questionario tramite e-mail alle partecipanti a distanza di sei mesi, nove e a un anno dalla raccolta dati iniziale (T1, T2 e T3), considerando anche lo stato della preparazione nella quale si trovano le atlete: lo stato d'animo di un'atleta vicino a una competizione sarà diverso da un'atleta in off-season. Eseguendo tre misurazioni in un anno in un'atleta agonista si dovrebbero poter indagare entrambe le situazioni. Inoltre, chiedere alle atlete di tenere un diario di allenamento che indica il loro stato di salute fisica e mentale durante la preparazione, il grado di intensità e il volume dell'allenamento permetterebbe di ottenere ulteriori dati sulla relazione tra performance e immagine corporea.

Il ruolo del laureato s.t.a.m.p.a. in un ambito come questo è emerso in parte durante la stesura dell'elaborato, in quanto il benessere dell'atleta non può limitarsi alla mera preparazione fisica ma va inteso nella sua globalità. Attraverso il percorso di studi il professionista possiede i mezzi per analizzare e capire i bisogni dell'atleta e per indirizzarlo, se necessario, verso professionisti di supporto al suo percorso sportivo. La rete di connessioni tra specialisti volti al benessere della persona deve funzionare e cooperare al fine dello stesso obiettivo. Oltre alla programmazione scritta e somministrata all'atleta, il laureato s.t.a.m.p.a può, attraverso il metodo di insegnamento e all'attenzione alle esigenze dell'atleta, promuovere un'immagine corporea positiva. Inoltre, rendendo le sfide sportive sfidanti ma, allo stesso tempo, consone, l'atleta può essere aiutato a raggiungere i suoi obiettivi e, quindi, ad aumentare la sua autostima. Il mondo dell'immagine corporea e della performance in sport di forza, soprattutto in ambito femminile, sono ancora inesplorati (basti pensare allo Streetlifting, sport ancora acerbo ma già di livello molto alto in Italia), ma possiedono un grande potenziale sotto diversi aspetti di ricerca.

REFERENCE

1. Thomas F. Cash , Emily C. Fleming , Jenny Alindogan , Laura Steadman & Abigail Whitehead (2002) Beyond Body Image as a Trait: The Development and Validation of the Body Image States Scale, *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 10:2, 103-113
2. Hosseini, S. A., & Padhy, R. K. (2023). *Body Image Distortion*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
3. Linardon, J., Anderson, C., Messer, M., Rodgers, R. F., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). Body image flexibility and its correlates: A meta-analysis. *Body image*, 37, 188–203.
4. Keizer A, van Elburg A, Helms R, Dijkerman HC. A Virtual Reality Full Body Illusion Improves Body Image Disturbance in Anorexia Nervosa. *PLoS One*. 2016 Oct 6;11(10):e0163921. doi: 10.1371/journal.pone.0163921. PMID: 27711234; PMCID: PMC5053411.
5. Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
6. Halliwell, E., Diedrichs, P. C., & Orbach, S. (2014). *Costing the invisible: A review of the evidence examining the links between body image, aspirations, education and workplace confidence*. Discussion paper. Bristol: Centre for Appearance Research, University of the West of England.
7. Paxton, S. J. (2015). *Social policy and prevention*. In L. Smolak & M. P. Levine (Eds.), *The Wiley handbook of eating disorders*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd

8. Smolak, L., & Cash, T. F. (2011). Future challenges for body image science, practice, and prevention. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body image: A handbook of science, practice, and prevention* (2nd ed., pp. 471–478). New York: Guilford Press
9. Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body image, 14*, 118–129.
10. Jang, H. Y., Ahn, J. W., & Jeon, M. K. (2018). Factors Affecting Body Image Discordance Amongst Korean Adults Aged 19-39 Years. *Osong public health and research perspectives, 9*(4), 197–206.
11. Damiano, S. R., Hart, L. M., & Paxton, S. J. (2015). Sviluppo e validazione di misure genitoriali per l'immagine corporea e i modelli alimentari nell'infanzia. *Giornale dei disturbi alimentari, 3*, 5.
12. Shoraka, H., Amirkafi, A., & Garrusi, B. (2019). Revisione dell'immagine corporea e di alcuni dei fattori che contribuiscono alla popolazione iraniana. *Rivista internazionale di medicina preventiva, 10*, 19.
13. Kaewpradub, N., Kiatrungrit, K., Hongsanguansri, S., & Pavasuthipaisit, C. (2017). Associazione tra l'uso di Internet, l'immagine corporea e i comportamenti alimentari degli studenti delle scuole secondarie. *Archivi di psichiatria di Shanghai, 29*(4), 208–217.
14. Bolton, M. A., Lobben, I., & Stern, T. A. (2010). L'impatto dell'immagine corporea sulla cura del paziente. *Compagno di cure primarie al Journal of clinical psychiatry, 12*(2), PCC.10r00947.
15. Kremer, I., Orbach, I., & Rosenbloom, T. (2013). Immagine corporea tra le vittime di abusi sessuali e fisici. *Violenza e vittime, 28*(2), 259–273.

16. Wood-Barcalow, N. L., Tylka, T. L., & Augustus-Horvath, C. L. (2010). "But I Like My Body": Positive body image characteristics and a holistic model for young-adult women. *Body image*, 7(2), 106–116.
17. Tiggemann, M., & Slater, A. (2013). NetGirls: the Internet, Facebook, and body image concern in adolescent girls. *The International journal of eating disorders*, 46(6), 630–633.
18. Kowalski, K. C., Mack, D. E., Crocker, P. R., Niefer, C. B., & Fleming, T. L. (2006). Coping with social physique anxiety in adolescence. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 39(2), 275.e9–275.e2.75E16.
19. Bailey, K. A., Cline, L. E., & Gammage, K. L. (2016). Exploring the complexities of body image experiences in middle age and older adult women within an exercise context: The simultaneous existence of negative and positive body images. *Body image*, 17, 88–99.
20. K. Alysse Bailey¹, Larkin Lamarche, & Kimberley L. Gammage (2014). Coping with Body Image Threats among College Women: The Swimsuit Problem.
21. Kowalski, K. C., Mack, D. E., Crocker, P. R., Niefer, C. B., & Fleming, T. L. (2006). Coping with social physique anxiety in adolescence. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 39(2), 275.e9–275.e2.75E16.
22. Ferland, P. M., & Comtois, A. S. (2019). Classic Powerlifting Performance: A Systematic Review. *Journal of strength and conditioning research*, 33 Suppl 1, S194–S201.
23. Swinton, P. A., Lloyd, R., Keogh, J. W., Agouris, I., & Stewart, A. D. (2012). A biomechanical comparison of the traditional squat, powerlifting squat, and box squat. *Journal of strength and conditioning research*, 26(7), 1805–181

24. Murawa, M., Fryzowicz, A., Kabacinski, J., Jurga, J., Gorwa, J., Galli, M., & Zago, M. (2020). L'attivazione muscolare varia tra il back squat con barra alta e con la barra bassa. *PeerJ*, 8, E9256.
25. Glassbrook, D. J., Helms, E. R., Brown, S. R., & Storey, A. G. (2017). A Review of the Biomechanical Differences Between the High-Bar and Low-Bar Back-Squat. *Journal of strength and conditioning research*, 31(9), 2618–2634.
26. <https://www.powerliftingitalia-fipl.it/documenti-regolamenti.asp>
27. <https://www.projectinvictus.it/bench-press/>
28. Bengtsson, V., Berglund, L., & Aasa, U. (2018). Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift. *BMJ open sport & exercise medicine*, 4(1), e000382.
29. ESCAMILLA, RAFAEL F.; FRANCISCO, ANTHONY C.; FLEISIG, GLENN S.; BARRENTINE, STEVEN W.; WELCH, CHRISTIAN M.; KAYES, ANDREW V.; SPEER, KEVIN P.; ANDREWS, JAMES R.. Un'analisi biomeccanica tridimensionale di sumo e stacchi in stile convenzionale. *Medicina e scienza nello sport e nell'esercizio fisico* 32(7):p 1265-1275, luglio 2000.
30. Ferland, P. M., Allard, M. O., & Comtois, A. S. (2020). Efficienza delle formule Wilks e IPF nel confrontare la forza massimale indipendentemente dal peso corporeo attraverso l'analisi del database Open Powerlifting. *Rivista internazionale di scienze motorie*, 13(4), 567–582.
31. IPF(GL)_Coefficients-2020-v.0.6.5_eng (powerlifting.sport)
32. Cerea, S., Giraldo, M., Caudek, C., Bottesi, G., Paoli, A., & Ghisi, M. (2022). Validation of the Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI) among Italian Women Practicing Bodybuilding and Powerlifting and in Women Practicing Physical Exercise. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9487.

33. Ricketts, C., Malete, L., Myers, N. D., Bateman, A. G., & James Bateman, C. (2023). Sport bodies: An examination of positive body image, sport-confidence, and subjective sport performance in Jamaican athletes. *Psychology of sport and exercise, 67*, 102434.
34. Soulliard, Z. A., Kauffman, A. A., Fitterman-Harris, H. F., Perry, J. E., & Ross, M. J. (2019). Examining positive body image, sport confidence, flow state, and subjective performance among student athletes and non-athletes. *Body image, 28*, 93–100.
35. Varnes, J. R., Stellefson, M. L., Janelle, C. M., Dorman, S. M., Dodd, V., & Miller, M. D. (2013). A systematic review of studies comparing body image concerns among female college athletes and non-athletes, 1997-2012. *Body image, 10*(4), 421–432.
36. Menzel, J. E., & Levine, M. P. (2011). Embodying experiences and the promotion of positive body image: The example of competitive athletics. In R. M. Calogero, S. Tantleff-Dunn, & J. K. Thompson (Eds.), *Self-objectification in women: Causes, consequences, and counteractions* (pp. 163–186). American Psychological Association.
37. Petrie, T. A., & Greenleaf, C. (2011). Body image and athleticism. *Body image: A handbook of science, practice, and prevention*, 206-213.
38. Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation. *Body image, 12*, 53–67.
39. Garner, D. M. (2004). Eating disorder inventory-3 (EDI-3). Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources
40. Alleva, J. M., Tylka, T. L., & Kroon Van Diest, A. M. (2017). The Functionality Appreciation Scale (FAS): Development and psychometric evaluation in U. S. community women and men. *Body Image, 23*, 28-44.

41. Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA). *PloS one*, 7(11), e48230.
42. Lundqvist, C., & Hassmén, P. (2005). Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2): evaluating the Swedish version by confirmatory factor analyses. *Journal of sports sciences*, 23(7), 727–736.
43. Zeeck, A., Welter, V., Alatas, H., Hildebrandt, T., Lahmann, C., & Hartmann, A. (2018). Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI): Validation of a German version with a focus on gender. *PloS one*, 13(11), e0207535.
44. Tylka, T. L., & Kroon Van Diest, A. M. (2013). The Intuitive Eating Scale–2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men. *Journal of counseling psychology*
45. Piran, N., Teall, T. L., & Counsell, A. (2020). The experience of embodiment scale: Development and psychometric evaluation. *Body image*, 34, 117–134.

