



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia Generale**

**Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Cognitiva Applicata**

**Tesi di Laurea Magistrale**

**Immagine corporea nell'era digitale: uno studio sulla relazione tra  
l'attività legata alle fotografie sui *social media* e il disturbo di  
dismorfismo muscolare**

*Body image in the digital era: a study on the relationship between photo-  
based activity on social media and muscle dysmorphia*

***Relatrice:***

**Prof.ssa Marta Ghisi**

***Correlatore:***

**Dott. Paolo Mancin**

***Laureanda: Federica Sassano***

***Matricola: 2048601***

Anno accademico 2022-2023



# INDICE

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO I. L'IMMAGINE CORPOREA E IL DISTURBO DI DISMORFISMO MUSCOLARE .....</b>	<b>11</b>
1.1 IL COSTRUTTO DI IMMAGINE CORPOREA.....	11
1.1.1 Immagine corporea negativa .....	12
1.1.2 Immagine corporea positiva.....	15
1.1.3 Gli ideali di bellezza in occidente .....	20
1.2 IL DISTURBO DI DISMORFISMO MUSCOLARE .....	23
1.2.1 Caratteristiche diagnostiche .....	24
1.2.2 Prevalenza, sviluppo e comorbidità .....	26
1.2.3 Decorso e conseguenze comportamentali: <i>muscle-enhancing behaviours</i> e compromissione del funzionamento quotidiano.....	29
1.2.3.1 <i>Exercise addiction</i> .....	30
1.2.3.1 <i>Appearance and Performance-Enhancing Drugs and Supplements</i> .....	33
1.2.3.1 Comportamenti alimentari disfunzionali.....	36
1.3 INSODDISFAZIONE CORPOREA E SPINTA ALLA MUSCOLOSITÀ COME FATTORE DI RISCHIO PER L'INSORGENZA DEL DISTURBO DI DISMORFISMO MUSCOLARE .....	38
1.3.1 L'insoddisfazione corporea.....	38
1.3.2 La spinta alla muscolosità .....	40
1.3.3 L'influenza dell'orientamento sessuale.....	42
<b>CAPITOLO II. L'IMPATTO DEI <i>SOCIAL MEDIA</i> SUL DISMORFISMO MUSCOLARE .....</b>	<b>47</b>
2.1 MODELLI TEORICI .....	49
2.1.1 Teoria dell'Oggettivazione.....	50
2.1.2 Modello Tripartito dell'Influenza Sociale .....	53
2.1.2.1 Il ruolo della tendenza al confronto sociale.....	54

2.2 LE PIATTAFORME SOCIAL MEDIA IMAGE-BASED.....	59
2.2.1 L'utilizzo passivo dei social media e l'esposizione a contenuti <i>online</i> .....	62
2.2.1.1 I contenuti <i>#fitspiration</i> .....	64
2.2.1.2 I contenuti <i>#bodypositive</i> .....	67
2.2.2 L'utilizzo attivo dei <i>social media: self-presentation behaviours</i> .....	71
2.2.2.1 <i>Photo investment e photo manipulation</i> .....	74
2.2.3 Il <i>social media engagement</i> come rinforzo sociale .....	75
<b>CAPITOLO III. LA RICERCA.....</b>	<b>79</b>
3.1 OBIETTIVI E IPOTESI.....	79
3.2 METODO .....	83
3.2.1 I partecipanti.....	83
3.2.2 Procedura.....	84
3.2.3 Strumenti .....	84
3.3 ANALISI DEI DATI.....	90
3.4 RISULTATI .....	92
3.4.1 Differenze nei comportamenti basati sulle fotografie, nel MD e nell'apprezzamento delle funzionalità corporee in base all'attività fisica .....	92
3.4.1.1 Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nei comportamenti basati sulle fotografie (PIS, PMS-R) .....	92
3.4.1.2 Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nelle dimensioni del MD (MDDI, DFS, FI, AI) .....	93
3.4.1.3 Differenze tra individui attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD rispetto all' <i>exercise addiction</i> (EAI).....	95
3.4.1.4 Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nell'apprezzamento delle funzionalità corporee (FAS) ...	96
3.4.2 Associazioni tra i comportamenti basati sulle e l'apprezzamento delle funzionalità corporee e le dimensioni del MD .....	96
3.4.2.1 Analisi correlazionali .....	96
3.4.2.2 Associazioni con il dismorfismo muscolare (MDDI totale).....	100

3.4.2.3 Associazioni con la spinta alla muscolosità (DFS) .....	101
3.4.2.4 Associazioni con la compromissione funzionale (FI) .....	102
3.4.2.5 Associazioni con l'intolleranza all'apparenza (AI).....	104
3.4.2.6 Associazioni con l' <i>exercise addiction</i> (EAI).....	106
3.5 DISCUSSIONI E CONCLUSIONI.....	107
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>119</b>



## INTRODUZIONE

L'immagine corporea è un costrutto multidimensionale complesso che comprende pensieri, percezioni, sentimenti e comportamenti che riguardano il proprio corpo (Gardner, 1966), e ne costituiscono una rappresentazione mentale (VandenBos, 2007). Tale rappresentazione può essere positiva oppure negativa a seconda della valenza delle emozioni e dei pensieri che la formano (Barlett et al., 2005; Burychka et al., 2021). Queste sono determinate, *in primis*, dalla misura in cui l'immagine corporea si discosta da un ideale corporeo (Jacobi & Cash, 1994), ovvero dalla tipologia di aspetto fisico che si ritiene più attraente e/o appropriata in relazione all'età e al genere di un individuo (*APA Dictionary of Psychology*, n.d.). A oggi, uno dei fattori più influenti sulla formazione degli ideali corporei individuali sono i *social media* (Bair et al., 2012), piattaforme *online* che permettono di condividere e divulgare contenuti visivi (come immagini e video) tra i propri utenti (Kaplan & Haenlein, 2010). Essi, infatti, veicolano una grande quantità di informazioni rispetto alle preferenze del gruppo o della rete sociale a cui si appartiene circa l'aspetto fisico (Bair et al., 2014), che possono influenzare significativamente le preferenze personali degli individui (Jacobi & Cash, 1994). Attualmente, l'ideale socioculturale di bellezza per le donne è costituito dalla magrezza e tonicità (Krane et al., 2001), mentre l'ideale di bellezza maschile viene riconosciuto prevalentemente nella muscolosità (Tiggemann et al., 2007). Pertanto, i contenuti diffusi dai *social media* possono enfatizzare in misura sempre maggiore il valore estetico di un corpo muscoloso, nonché la necessità di praticare esercizio fisico per ottenere un aspetto conforme a tali *standard* (Grogan & Richards, 2002; Mills et al., 2012). In molti casi, tali contenuti riflettono modelli che non rappresentano la realtà in maniera autentica (Coyne et al., 2013), a cui gli utenti sentono tuttavia il bisogno di conformarsi (Hobza et al., 2007). Infatti, le immagini condivise sui *social media* hanno spesso l'intento di esibire una versione idealizzata di sé e della realtà, priva di imperfezioni e conforme agli *standard* di bellezza (Duan et al., 2022; Zheng et al., 2020). Di conseguenza, l'esposizione ripetuta a tali immagini impone agli individui delle aspettative irrealistiche sul proprio corpo (Heinberg, 2001), che possono essere raggiunte con l'utilizzo di strumenti digitali che permettono di modificare il proprio aspetto fisico nelle fotografie (Boursier et al., 2020). La diffusione delle piattaforme *social media* che ha caratterizzato l'ultimo decennio (Smith & Anderson, 2021) ha comportato un aumento dell'esposizione agli ideali

corporei socioculturali, causando una diffusa crescita nella popolazione adulta dell'insoddisfazione corporea, soprattutto tra le fasce d'età più giovani (Khan et al., 2022). L'insoddisfazione corporea è un'esperienza psicologica negativa legata alla percezione di una discrepanza tra il proprio aspetto reale e quello ideale (Silva et al., 2019), che si associa a bassi livelli di autostima, ansia di mostrarsi in pubblico e comportamenti disfunzionali mirati a colmare la discrepanza percepita (Bégin et al., 2019; Festinger, 1954; Olivardia et al., 2004). Questi ultimi sono dannosi per la salute e il benessere psicofisici della persona, come comportamenti alimentari restrittivi e/o l'adozione di abitudini di allenamento eccessive (Pope et al., 2000). In particolare, l'interiorizzazione dell'ideale che enfatizza la muscolosità e i comportamenti atti a uniformarsi a esso costituiscono un fattore di rischio per lo sviluppo del Disturbo di Dismorfismo Muscolare (*Muscle Dysmorphia*, MD). Il MD è una forma specifica di Disturbo di Dismorfismo Corporeo (*Body Dysmorphic Disorder*, BDD) caratterizzata da una preoccupazione eccessiva e ingiustificata per il proprio grado di muscolosità (Pope et al., 1997; 2000). Esso, a sua volta, comporta lo sviluppo e il mantenimento di abitudini dannose per il funzionamento quotidiano della persona (Pope et al., 2001), tra cui l'adesione a comportamenti alimentari disfunzionali, l'assunzione di sostanze che facilitano la crescita muscolare e la pratica eccessiva di attività fisica (Dawes & Mankin, 2004; McCreary et al., 2007). Quest'ultima, spesso, si configura come una vera e propria dipendenza comportamentale, nota come *exercise addiction* (Berczik et al., 2012; Hale et al., 2010), che prevede soprattutto attività di sollevamento pesi finalizzata all'ipertrofia muscolare (Zheng et al., 2021).

Un'ulteriore possibilità di raggiungere gli *standard* di bellezza, seppure solo apparentemente, viene offerta direttamente dai *social media* (Tiggemann et al., 2002). Questi, infatti, possiedono delle funzioni integrate che permettono di mettere in atto dei comportamenti finalizzati a mostrare agli altri una versione idealizzata di sé, noti come comportamenti basati sulle fotografie o *self-presentation behaviour* (Zheng et al., 2020; Lee & Lee, 2021). I più comuni sono *photo investment* e *photo manipulation*, che consistono rispettivamente nel modificare le fotografie prima di condividerle *online* e nel controllare i *feedback* che esse ricevono dagli altri utenti una volta rese pubbliche (Lee & Lee, 2021; McLean et al., 2015b). In questo modo, diventa possibile per tutti gli utenti presentare al proprio pubblico sui *social media* una versione di sé attraente e/o dedicata ad

attività socialmente approvate (come l'esercizio fisico) (Boursier & Gioia, 2022; Vaterlaus et al., 2015). Questi comportamenti, così come i comportamenti disfunzionali associati a MD, potrebbero risultare utili per gli individui che si preoccupano in maniera eccessiva per la propria muscolosità, in quanto incrementano la percezione di controllo sul proprio corpo e sul modo in cui esso appare agli altri; pertanto, possono diminuire temporaneamente i livelli di insoddisfazione corporea (Boursier & Gioia, 2022). Ciononostante, il ricorso frequente ai comportamenti basati sulle fotografie provoca, a lungo termine, l'aumento della preoccupazione per il proprio aspetto, la tendenza a interiorizzare gli ideali di bellezza irrealistici e l'insoddisfazione corporea (McLean et al., 2015a; Lonergan et al., 2019).

Il presente studio si pone l'obiettivo di confrontare tre gruppi di individui sottoposti a diversi livelli di rischio per lo sviluppo del MD rispetto ai sintomi del MD, all'*exercise addiction*, all'apprezzamento per le funzionalità del proprio corpo e ai comportamenti basati sulle fotografie. Il livello di rischio associato a ciascun gruppo è stato determinato in base all'attività fisica praticata dagli individui nella loro vita quotidiana, in quanto sembra che alcune tipologie di attività fisica, prettamente centrate sull'esercizio della forza e/o della potenza muscolare, presentino un'associazione con i sintomi del MD (Devrim et al., 2018; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Inoltre, il presente studio si propone di esplorare la relazione che lega i sintomi del MD e l'*exercise addiction* con i comportamenti basati sulle fotografie.

Nel primo capitolo verranno introdotti il costrutto di immagine corporea e i concetti di immagine corporea positiva e negativa, fornendo una descrizione degli ideali di bellezza predominanti nella cultura occidentale. Verrà successivamente presentato il disturbo di dismorfismo muscolare, rispetto a cui saranno descritte le caratteristiche diagnostiche, la prevalenza nella popolazione, lo sviluppo, il decorso e le sue conseguenze sul piano comportamentale. In particolare, verranno esaminate le strategie adottate più frequentemente per aumentare la massa muscolare, quali l'assunzione di sostanze che facilitano la crescita del muscolo (*Appearance and Performance-Enhancing Drugs and Supplements*, APEDS), i comportamenti alimentari dannosi per la salute e l'esercizio fisico eccessivo. In merito a quest'ultimo, verranno approfonditi i temi legati alla dipendenza da esercizio fisico (*exercise addiction*) e il suo rapporto di comorbilità con il MD. Infine, verrà fornita una spiegazione del legame esistente tra l'insoddisfazione

corporea e MD, esaminando il ruolo chiave del costrutto di spinta alla muscolosità e l'influenza esercitata dall'orientamento sessuale dell'individuo.

Nel secondo capitolo verrà discusso l'impatto dei *social media* su MD, esaminando innanzitutto i principali modelli teorici volti alla comprensione di tale relazione, quali la Teoria dell'Oggettivazione (Fredrickson & Roberts, 1997) e il Modello Tripartito dell'Influenza Sociale (Thompson et al., 1999). In merito a quest'ultimo, verrà inoltre approfondito il ruolo della tendenza degli individui a confrontarsi tra loro, utilizzando come cornice teorica la Teoria del Confronto Sociale (Festinger, 1954). In seguito, verrà introdotto il tema dei *social media* centrati sulle immagini (*image-based*), distinguendo tra i concetti di uso passivo e uso attivo dei *social media*. Rispetto all'uso passivo, verrà affrontato il tema dell'esposizione ai contenuti che possono influenzare l'immagine corporea degli utenti, esaminando due tendenze opposte nel mondo dei *social media*: la *fitspiration* e la *body positivity*. Rispetto all'uso attivo, verrà affrontato il tema dei *self-presentation behaviour*, approfondendo i concetti di *photo investment* e *photo manipulation*. Infine, verrà discusso il ruolo dei *feedback* degli altri utenti ai contenuti pubblicati sui *social media* (che costituiscono, nel complesso, il *social media engagement*) in quanto elementi di rinforzo per i comportamenti basati sulle fotografie.

Nel terzo capitolo, infine, verrà presentato lo studio condotto, di cui saranno descritti gli obiettivi di ricerca, gli aspetti metodologici, la procedura utilizzata e le caratteristiche del campione coinvolto. Verranno inoltre riportate le analisi statistiche condotte e i risultati a cui esse hanno portato, i quali saranno discussi e commentati nella parte conclusiva del capitolo. Infine, verranno esplicitati i limiti dello studio, eventuali prospettive di ricerca future e alcune considerazioni di tipo applicativo.

# CAPITOLO I. L'IMMAGINE CORPOREA E IL DISTURBO DI DISMORFISMO MUSCOLARE

## 1.1 Il costrutto di immagine corporea

Ogni individuo, nel corso della vita, costruisce una rappresentazione mentale del proprio corpo, chiamata “immagine corporea” (VandenBos, 2007). L'immagine corporea è concettualizzata come un costrutto multidimensionale complesso che comprende pensieri, percezioni, sentimenti e comportamenti che riguardano il proprio corpo (Gardner, 1966). Infatti, essa incorpora quattro diverse componenti: una componente cognitiva che include i pensieri e le credenze sul proprio corpo (Baranowski et al., 2003); una componente percettiva che rispecchia il modo in cui l'individuo identifica e stima le dimensioni e le forme del proprio corpo o di specifiche parti di esso (Gardner, 1996; VandenBos, 2007); una componente affettiva formata dalle emozioni e dai sentimenti verso il proprio corpo (Franzoi & Herzog, 1986); e una componente comportamentale, che comprende i comportamenti messi in atto al fine di controllare o alterare il proprio aspetto fisico (Gaudio et al., 2014).

Lo sviluppo e il mantenimento dell'immagine corporea sono soggetti a un gran numero di variabili situazionali e informazioni provenienti da diverse fonti, che possono essere sia esterne che interne alla persona (Vocks et al., 2009). Tra queste, le più influenti sono: gli *input* sensoriali provenienti dall'esterno del corpo (di natura visiva e tattile) e dal suo interno (di natura cinestetica, propriocettiva ed enterocettiva) (Sadibolova et al., 2019); la storia dei cambiamenti di peso/forma dell'individuo; le norme sociali e culturali che determinano gli *standard* di bellezza (le quali influenzano i sentimenti diretti al corpo); la psicopatologia individuale (ad esempio, la presenza di un disturbo dell'alimentazione); la tendenza individuale ad attribuire importanza al peso e alla forma fisica; un gran numero di variabili di tipo biologico (ad esempio, lo stadio del ciclo mestruale in cui si trova la persona); e altre variabili affettive e cognitive (ad esempio, le aspettative e le conoscenze sulla giusta quantità di esercizio fisico da praticare dal punto di vista medico) (Slade, 1994).

La rappresentazione mentale del proprio corpo così formata (in termini di dimensioni, forma e peso) può generare pensieri ed emozioni positivi o negativi

(Festinger, 1954) a seconda del grado in cui essa si discosta da un ideale corporeo (Jacobi & Cash, 1994). L'ideale corporeo è una tipologia di aspetto fisico promossa e interiorizzata all'interno di una cultura e considerata più attraente o appropriata in relazione all'età e al genere di una persona (*APA Dictionary of Psychology*, n.d.). Quando non vi è un allineamento tra l'aspetto fisico reale e ideale dell'individuo, si crea una discrepanza che prende il nome di "insoddisfazione corporea" (*body dissatisfaction*) (Silva et al., 2019). Dall'insoddisfazione corporea hanno origine pensieri, percezioni e sentimenti negativi diretti all'aspetto fisico e condotte finalizzate a ridurre la discrepanza stessa (Bégin et al., 2019; Festinger, 1954). Questi elementi costituiscono, insieme, una rappresentazione mentale negativa del proprio corpo, che è stata chiamata "immagine corporea negativa" (Barlett et al., 2005). Quando, al contrario, l'individuo è soddisfatto del suo corpo, i pensieri, le percezioni e i sentimenti diretti al suo aspetto fisico sono positivi e costituiscono una rappresentazione mentale del corpo positiva, che è stata definita "immagine corporea positiva" (Burychka et al., 2021). Storicamente, il concetto di immagine corporea positiva è stato posto in antitesi a quello di immagine corporea negativa (Tylka, 2012), come se questi si collocassero ai poli opposti di uno stesso *continuum*. Tuttavia, attualmente si ritiene più corretto considerare le due declinazioni dell'immagine corporea come costrutti differenti legati da una correlazione negativa (Tylka & Wood-Barcalow, 2015).

#### 1.1.1 Immagine corporea negativa

L'immagine corporea negativa viene definita come una maniera di pensare e di sentirsi rispetto al proprio corpo che influenza negativamente tutte le componenti dell'immagine corporea (Barlett et al., 2005). Essa si manifesta più frequentemente attraverso l'attribuzione di una grande importanza all'aspetto fisico e al peso, insieme a una forte preoccupazione e insoddisfazione verso gli stessi (Cash & Pruzinsky, 2002). Per queste ragioni, avere un'immagine corporea negativa può influire negativamente sull'autostima, sull'umore, sul funzionamento sociale, sulla salute psicofisica e sullo svolgimento delle attività quotidiane (Hosseini & Padhy, 2022).

L'immagine corporea negativa può essere caratterizzata dalla presenza di distorsioni a livello percettivo relative al proprio aspetto fisico. Tali dispercezioni

avvengono sistematicamente nella popolazione sana e, per questo, sono note come distorsioni neurotipiche (Sadibolova et al., 2019). Le distorsioni neurotipiche sono dei *bias* cognitivi che portano a sovrastimare la larghezza delle diverse parti del corpo rispetto alla loro lunghezza (Longo, 2022). È stato stimato che questo avviene in maniera tanto più pronunciata quanto più la parte del corpo considerata è sensibile agli stimoli esterni (Sadibolova et al., 2019). Questa tendenza si manifesta anche nella percezione della larghezza globale del corpo: in tal caso, la distorsione è tanto maggiore quanto più il BMI dell'individuo devia rispetto al BMI medio della sua popolazione di riferimento, sia nel caso in cui sia inferiore, sia nel caso in cui sia superiore a esso (Dolan et al., 1987). Lo stesso *pattern* di dispercezione è stato riscontrato, in forma più grave, anche nei pazienti con disturbi dell'alimentazione (Ciwoniuk et al., 2022; Longo, 2022). Invero, l'alterazione dell'immagine corporea è una caratteristica centrale in diversi disturbi psicologici e condizioni di rilevanza clinica (Longo, 2022), tra cui i disturbi dell'alimentazione e il disturbo di dismorfismo corporeo (*Body Dysmorphic Disorder*, BDD) (Sadibolova et al., 2019). Questo ha portato a individuare nelle distorsioni neurotipiche un fattore di rischio per l'insorgenza di tali psicopatologie (Jiménez-Limas et al., 2022), sia perché esiste una correlazione positiva tra la gravità dei sintomi e il grado di dispercezione dell'immagine corporea (Ciwoniuk et al., 2022), sia perché le distorsioni corporee correlano positivamente con l'insoddisfazione corporea e con bassi livelli di autostima (Longo, 2022). Infatti, per quanto riguarda l'insoddisfazione corporea, a elevati livelli di quest'ultima si associa una maggiore inaccuratezza nella stima percettiva delle misure e del peso corporei (Keizer et al., 2011), che si manifesta attraverso una sovrastima o una sottostima (Hosseini & Padhy, 2022).

Un'altra relazione significativa è quella tra l'immagine corporea negativa e gli indici di disgusto, quali la propensione al disgusto, l'auto-disgusto (o *self-disgust*) e la sensibilità al disgusto (Spreckelsen et al., 2018). La propensione al disgusto è definita, in generale, come l'inclinazione abituale a rispondere con disgusto agli stimoli o alle stimolazioni provenienti dall'ambiente circostante (Olatunji et al., 2007). L'auto-disgusto, invece, è in una forma di autovalutazione caratterizzata dal ritenere il proprio corpo o parti di esso disgustosi o altamente spiacevoli (Powell et al., 2015). Infine, la sensibilità al disgusto è una caratteristica individuale che determina il grado in cui l'esperienza soggettiva di disgusto è vissuta come spiacevole dal singolo individuo (Van

Overveld et al., 2006). Spreckelsen e collaboratori (2018) hanno dimostrato che gli individui con un'elevata propensione al disgusto manifestano con più probabilità atteggiamenti di auto-disgusto nei confronti del proprio corpo (ad esempio, verso il grasso corporeo), soprattutto a seguito dell'esposizione alle pressioni sociali e a ripetute esperienze negative (come atti di bullismo o traumi infantili) legate al proprio aspetto fisico. Questi atteggiamenti di auto-disgusto, se persistenti, aumentano il rischio di sviluppare e mantenere una rappresentazione del proprio corpo come disgustoso, alimentando un'immagine corporea negativa. Questo può portare l'individuo a evitare di esporsi allo stimolo considerato spiacevole, ovvero al proprio aspetto fisico (ad esempio, non guardandosi allo specchio), impedendo a se stesso di abituarsi a esso e di imparare ad apprezzarlo. L'evitamento viene perseguito in maniera tanto più attiva quanto più è elevata la sensibilità soggettiva dell'individuo al disgusto. Pertanto, queste tre forme di disgusto possono contribuire in maniera sostanziale allo sviluppo e al mantenimento dell'immagine corporea negativa (Spreckelsen et al., 2018).

I fattori di rischio per lo sviluppo di un'immagine corporea negativa, tuttavia, non si limitano a quelli sopra riportati. Altri due fattori di rischio di rilievo sono il *disembodiment* e il *body shame*, che spesso si trovano in associazione tra loro (Burychka et al., 2021; Mills et al., 2022). Il *disembodiment* è l'esperienza di percepire il proprio corpo dal punto di vista di un osservatore esterno, ovvero "in terza persona" (Menzel & Levine, 2011) e, pertanto, viene definito come la mancanza di connessione tra un individuo e il suo corpo (Piran, 2016). Ciò si verifica di frequente nelle situazioni in cui un individuo si sente a disagio perché è soggetto all'osservazione e/o al giudizio altrui, fungendo da meccanismo di difesa (Piran, 2016). La prospettiva secondo cui il proprio corpo può essere pensato come un oggetto da esibire agli altri lega profondamente il *disembodiment* al concetto di auto-oggettivazione (Burychka et al., 2021; Menzel & Levine, 2011), che consiste nel percepire sé stessi alla stregua di un oggetto da valutare sulla base dell'aspetto fisico piuttosto che per le sue funzionalità (Fredrickson & Roberts, 1997).

Infine, il *body shame* (o vergogna del corpo) è definito come una risposta emozionale complessa che racchiude in sé diversi affetti, quali rabbia, tristezza, disgusto e sensazione di essere difettosi e/o imperfetti (Gilbert, 2014). In senso lato, il termine "*shame*" (traducibile come "vergogna") identifica un'emozione dolorosa che emerge

nelle situazioni sociali come segnale di avvertimento che alcune caratteristiche o comportamenti personali potrebbero essere giudicati negativamente dagli altri (Gilbert, 2003). Quando quest'emozione è legata specificamente all'aspetto fisico si parla di *body shame* (Gilbert, 2003; 2014). In tempi recenti è stato dimostrato che il *body shame* può avere un effetto significativo sui comportamenti alimentari, aumentando il rischio che la persona sviluppi sintomi caratteristici dei disturbi dell'alimentazione (Mills et al., 2022). Inoltre, sembra che il *body shame* sia correlato all'insoddisfazione corporea (Mills et al., 2022), ma la direzione del rapporto causale tra i due non è ancora chiara.

### 1.1.2 Immagine corporea positiva

L'immagine corporea positiva è un concetto piuttosto ampio che può essere definito a partire dalle sue componenti (Tylka, 2012). Avalos e collaboratori (2005) sono stati tra i primi autori a fornire una definizione di immagine corporea positiva, individuando quattro fattori costituenti il costrutto: avere opinioni favorevoli sul proprio corpo, accettare incondizionatamente il proprio corpo, rispettare il proprio corpo (ovvero assecondare i bisogni che esso esprime) e proteggere la propria immagine corporea (ovvero rifiutare le aspettative irrealistiche imposte dagli ideali culturali). Una definizione più recente è stata fornita da Tylka e Wood-Barkalow (2015), che hanno individuato, invece, sei componenti: la *body appreciation*, la *body acceptance*, la concettualizzazione della bellezza in senso ampio, l'investimento adattivo nell'aspetto fisico, la positività interiore e la protezione dell'immagine corporea. La *body appreciation* (apprezzamento del corpo) è la sfaccettatura centrale al costrutto, nonché quella più studiata (Swami et al., 2020) e consiste in un sentimento di amore e gratitudine nei confronti della funzionalità, delle caratteristiche e dello stato di salute del proprio corpo (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). La seconda componente dell'immagine corporea positiva è la *body acceptance* (accettazione del corpo), che coincide con il sentirsi a proprio agio nel proprio corpo anche se non si è soddisfatti di ogni sua caratteristica. La *body acceptance*, quindi, prevede che la persona scelga di accettare i difetti fisici di cui è consapevole, che vengono visti come una parte integrante dell'esperienza umana (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). Vi è, poi, la concettualizzazione della bellezza in senso ampio, che corrisponde al rifiuto degli *standard* rigidi di bellezza imposti dalla cultura e dalla società di appartenenza.

Infatti, coloro che hanno un'immagine corporea positiva rigettano l'idea che la bellezza sia oggettiva e/o confrontabile e, al contrario, credono che essa scaturisca dalla cura della persona e dalla sicurezza di sé, piuttosto che dall'aspetto fisico (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). A questo concetto è strettamente legata la componente della positività interiore, ovvero l'idea che la bellezza interiore si rifletta sull'aspetto fisico. La bellezza interiore viene definita come un sentimento positivo di gioia caratterizzato da pensieri ottimistici riguardo la propria vita (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). L'investimento adattivo nell'aspetto fisico, invece, consiste nell'impegnarsi regolarmente nella cura del proprio aspetto (per esempio, applicando creme per il corpo o pettinandosi i capelli) per migliorare le proprie caratteristiche fisiche senza alterarle (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). Infine, la protezione dell'immagine corporea è una componente simile a quella descritta da Avalos e colleghi (2005): essa consiste nel filtrare le informazioni provenienti dall'ambiente con atteggiamento protettivo nei confronti della propria immagine corporea. Questo prevede, ad esempio, di rifiutare i commenti negativi non richiesti sul proprio aspetto fisico, di distanziarsi dai modelli di bellezza idealizzati promossi dalla società, oppure di reinterpretare tali informazioni in maniera tale che esse non influenzino negativamente i propri sentimenti. Tutte le componenti riportate sono state identificate come proprie del costrutto di immagine corporea positiva all'interno di un campione di partecipanti di cultura occidentale (Avalos et al., 2005; Tylka, 2012), ma è possibile che esistano delle differenze nella definizione del costrutto di immagine corporea positiva a seconda della cultura di riferimento, a causa di una diversa concettualizzazione della bellezza (Tiggemann, 2015).

È stato recentemente dimostrato che avere un'immagine corporea positiva comporta diversi benefici per la salute psicofisica (Gillen, 2015) e può ridurre l'impatto delle influenze socioculturali che aumentano il rischio di sviluppare un'immagine corporea negativa (Burychka et al., 2021), tra cui l'interiorizzazione degli ideali corporei culturalmente determinati (Alleva et al., 2022). Infatti, è stato evidenziato che l'immagine corporea positiva correla con elevati livelli di benessere psicologico e bassi livelli di tono dell'umore disforico (Burychka et al., 2021; Gillen, 2015), la messa in atto di comportamenti salutari (Burychka et al., 2021), la soddisfazione corporea (*body satisfaction*) e l'autostima (Alleva et al., 2022; Gillen, 2015; Izydorczyk et al., 2018;). Pertanto, si ipotizza anche che tali fattori possano contribuire in maniera significativa al

mantenimento di un rapporto più bilanciato con la propria immagine corporea (Izydorczyk et al., 2018).

Tuttavia, è possibile costruire un'immagine corporea positiva solo si percepisce che il proprio aspetto fisico è accettabile per la società a cui si appartiene e per le persone che compongono il proprio ambiente sociale (Tylka & Wood-Barcalow, 2015). Infatti, la consapevolezza che il proprio corpo venga accettato dagli altri riduce il livello di preoccupazione per l'aspetto fisico e consente di focalizzarsi sul funzionamento del corpo. D'altra parte, la costruzione di un'immagine corporea positiva non viene alimentata dai discorsi, dai complimenti o dai commenti positivi altrui diretti all'aspetto fisico, che, al contrario, potrebbero stimolare un eccessivo interesse nei confronti dell'aspetto fisico (Calogero et al., 2009; Tylka & Wood-Barcalow, 2015). Ciò che trasmette l'idea che il proprio corpo sia accettabile, invece, sono i messaggi veicolati implicitamente nel proprio ambiente sociale riguardo all'aspetto fisico, ad esempio nelle situazioni altre persone si dimostrano positive nei confronti del loro corpo senza enfatizzarne l'aspetto fisico (Tylka & Wood-Barcalow, 2015).

Oltre a quanto riportato, dall'indagine sui predittori dell'immagine corporea positiva sono emerse delle importanti differenze individuali. Sembra, infatti, che la fiducia in sé, tratti elevati di estroversione e un elevato livello di istruzione siano correlati a livelli più elevati di *body appreciation* (Swami et al., 2008). Inoltre, da una metanalisi di He e collaboratori (2020) è stato evidenziato che, in generale, gli uomini riportano livelli di *body appreciation* più elevati rispetto alle donne, anche se questa differenza è debolmente significativa e tende a ridursi ulteriormente con l'età.

Altri fattori altamente influenti per lo sviluppo e il mantenimento di un'immagine corporea positiva sono il *positive embodiment* e l'autocompassione (Burychka et al., 2021). Il *positive embodiment* (o *embodiment* positivo) è descrivibile come un sentimento di profonda connessione positiva con il proprio corpo e rappresenta il concetto opposto a quello di *disembodiment* (Tylka & Wood-Barcalow, 2015). Secondo Piran (2016), l'esperienza dell'*embodiment* positivo comprende diversi processi, quali: sentirsi a proprio agio nell'incarnare il proprio corpo, fare esperienza delle funzioni e delle abilità fisiche del proprio corpo, essere consapevoli dei bisogni del proprio corpo, prendersi cura del proprio corpo in risposta ai bisogni percepiti e, infine, fare esperienza del proprio

corpo “in prima persona” in opposizione al processo di oggettivazione (Piran, 2016). È stato notato che questi processi si sovrappongono concettualmente alle componenti del costrutto di immagine corporea positiva e ciò ha portato a considerare il *positive embodiment* come un fattore fondamentale per la promozione dell’immagine corporea positiva (Burychka et al., 2021). È possibile, quindi, che le differenze di genere riscontrate nella popolazione rispetto alla qualità dell’immagine corporea siano attribuibili ad analoghe differenze nell’esperienza dell’*embodiment* (Gattario et al., 2020). Infatti, da uno studio di Gattario e collaboratori (2020) su un campione di partecipanti svedesi (Paese in cui l’equità di genere è relativamente elevata) è emerso che le partecipanti hanno riportato di aver vissuto meno esperienze di *embodiment* positivo e più esperienze di *disembodiment* rispetto ai partecipanti. Questa differenza è stata attribuita a una disparità nell’oggettivazione dei due sessi da parte della società e dei *media*, che sembra essere maggiore per il sesso femminile (Gattario et al., 2020).

L’autocompassione, invece, è un costrutto che si riferisce al modo in cui gli individui si pongono nei propri confronti nelle situazioni di sofferenza (Neff, 2023). Essa viene definita come l’esperienza di comprendere il proprio dolore in maniera non giudicante, considerandolo come una parte dell’esperienza umana condivisa (Burychka et al., 2021). Così come il *positive embodiment*, l’autocompassione è un costrutto multifaccettato e comprende tre domini. Il primo è relativo al modo in cui gli individui rispondono alla sofferenza sul piano emozionale (con gentilezza e non in maniera critica), il secondo riguarda il modo in cui le situazioni difficili vengono comprese e spiegate a livello cognitivo (come parte dell’esperienza umana condivisa) e l’ultimo attiene al modo in cui viene prestata attenzione alla sofferenza (in maniera consapevole e accettante, piuttosto che identificandosi con il proprio dolore) (Neff, 2016). Quando l’autocompassione è specificamente indirizzata alla sofferenza per il proprio aspetto fisico, essa prende il nome di *body compassion* (Altman et al., 2020). Sia l’autocompassione che la *body compassion* sono correlate negativamente all’immagine corporea negativa, al rischio di sviluppare sintomi legati ai disturbi alimentari e ai comportamenti finalizzati a modificare la propria forma fisica, come l’adesione a rigidi regimi di alimentazione e allenamento (Braun et al., 2016; Turk & Waller, 2020). L’autocompassione è un fattore particolarmente rilevante nella costruzione dell’immagine corporea positiva perché rappresenta una strategia di regolazione

emozionale funzionale nelle situazioni percepite come “minacciose” per la propria immagine corporea (Turk & Waller, 2020; Webb et al., 2015). Tali situazioni vengono definite “*body image threatening*” (minacciose per l’immagine corporea) perché elicitano emozioni, pensieri, ricordi o sensazioni difficili da affrontare (Wendell et al., 2012). Ne sono un esempio pesarsi, essere esposti a immagini ritraenti un aspetto fisico idealizzato e irrealistico o ricevere commenti negativi sul proprio aspetto fisico (Webb et al., 2015). Gli individui con un più elevato livello di autocompassione e *body compassion* possono contrastare l’effetto negativo di queste circostanze attraverso una capacità peculiare: la flessibilità dell’immagine corporea (Webb et al., 2015). La flessibilità dell’immagine corporea (o *body image flexibility*) è stata concettualizzata come l’abilità di vivere apertamente e pienamente le esperienze minacciose per l’immagine corporea, evitando di assumere un atteggiamento auto-giudicante e di confronto rispetto a degli *standard* culturali predeterminati (Sandoz et al., 2013; Wendell et al., 2012). Infine, l’autocompassione sembra essere negativamente correlata all’ansia sociale legata al corpo (*social physique anxiety*) (Magnus et al., 2010). Essa è definita come una reazione psicologica caratterizzata da ansia e agitazione che emergono in situazioni in cui si è preoccupati per la possibilità di essere giudicati negativamente o ridicolizzati a causa del proprio aspetto fisico (Jin & Fung, 2021; Zheng et al., 2021).

Un ultimo fattore di promozione dell’immagine corporea positiva è la pratica moderata di esercizio fisico, motivata da ragioni non legate al miglioramento dell’aspetto fisico (come modificare la forma o il peso del proprio corpo) (Tiggemann, 2015). Infatti, è stato dimostrato che l’esercizio fisico regolare e moderato correla negativamente con l’insoddisfazione corporea e positivamente con l’immagine corporea positiva, se è considerato come un modo per divertirsi, ridurre lo *stress*, migliorare la propria salute e sviluppare nuove abilità (Homan & Tylka, 2014; Wood-Barcalow et al., 2010). Nello specifico, la motivazione ad allenarsi per risultare più attraenti sembrerebbe indebolire il legame dell’esercizio fisico con la *body appreciation* e con la *body satisfaction* (Homan & Tylka, 2014). D’altronde, avere un’immagine corporea positiva sembra ridurre, nel tempo, l’interesse per gli *standard* culturali di bellezza e l’intenzione di attuare comportamenti finalizzati a modificare il proprio aspetto fisico, tra cui aderire a comportamenti alimentari restrittivi o a rigidi programmi di allenamento (Gillen, 2015).

### 1.1.3 Gli ideali di bellezza in occidente

Gli *standard* di bellezza relativi all'aspetto fisico sono in gran parte determinati dalla cultura e dalla società (Mills et al., 2012; Slade, 1994). Essi costituiscono delle norme che gli individui apprendono e integrano a diversi gradi con le proprie preferenze, interiorizzandole come ideali corporei personali (Cash & Pruzinsky, 1990; Mills et al., 2012). In molti casi, tali norme vengono veicolate dalle preferenze degli altri componenti della società e dall'interpretazione che ne viene fatta (Kallgren et al., 2000). A oggi, uno dei mezzi di diffusione più influenti delle informazioni circa gli *standard* socioculturali sono i *mass media* (Mills et al., 2012). Infatti, questi ultimi veicolano una grande quantità di informazioni circa le preferenze dei propri pari sull'aspetto fisico, che influenzano in maniera significativa gli ideali corporei personali (Bair et al., 2014). In particolare, gli ideali corporei interiorizzati da ogni individuo incorporerebbero sia le preferenze dei pari (soprattutto quelli dei potenziali *partner*) sull'aspetto fisico, sia le proprie preferenze personali (Jacobi & Cash, 1994). Pertanto, è stato dimostrato che gli ideali corporei personali possono essere modificati manipolando le credenze dell'individuo rispetto alle preferenze dei pari (chiamate anche preferenze presunte) (Bair et al., 2014). Inoltre, gli ideali corporei personali sono influenzati da come l'individuo ritiene siano caratterizzati in media l'aspetto fisico, il peso e la forma fisica all'interno della propria popolazione di riferimento (Mills et al., 2012). Dallo studio di Mills e colleghi (2012) è emerso chiaramente che le persone tendono a desiderare un corpo simile a quello che ritengono essere prototipico, in media, rispetto alla popolazione a cui appartengono. Questa rappresentazione prototipica fornisce delle norme sociali definite "descrittive" (Kallgren et al., 2000). Le norme sociali descrittive, così come le preferenze presunte dei pari, vengono acquisite e modificate attraverso l'esperienza; pertanto, esse possono essere manipolate mediante l'esposizione ripetuta a determinate immagini raffiguranti un aspetto fisico (Winkler & Rhodes, 2005). Questo implica che l'esposizione frequente alle immagini di corpi idealizzati e irrealistici (come quelli divulgati dai *media*) può portare gli individui a interiorizzare come *standard* di normalità un aspetto fisico invece ideale (Glauert et al., 2009). A tal proposito, nell'esperimento di Winkler e Rhodes (2005) è emerso che gli individui considerano significativamente più attraenti i corpi femminili più magri della norma. Questo risultato può essere spiegato da due fattori. *In primis*, le immagini di corpi femminili a cui la popolazione occidentale è più frequentemente

esposta ritraggono corpi che, secondo diverse statistiche, sono più magri del 98% della popolazione di genere femminile (Strahan et al., 2006) e, spesso, sottopeso (Owen & Laurel-Seller, 2000). Tra questi sono inclusi, ad esempio, i corpi delle modelle che appaiono nelle pubblicità (Strahan et al. 2006) e i corpi delle bambole a cui le bambine sono esposte precocemente, tra cui *Barbie* (Dittmar et al., 2006; Rice et al., 2016). Queste ultime, in particolare, si sono dimostrate altamente sproporzionate rispetto alle dimensioni medie del corpo di una donna adulta (Brownell & Napolitano, 1995). In secondo luogo, sembra che le donne tendano a sovrastimare la desiderabilità dei corpi magri nei propri pari (Cohn & Adler, 1992; Fallon & Rozin, 1985). Questi dati sono coerenti con la diffusione di un fenomeno noto come *fat stigmatization* (stigma del grasso), che influenza notevolmente gli *standard* sociali di bellezza occidentali sia per gli uomini che per le donne (Yanover & Thompson, 2010). Lo stigma del grasso viene definito come una sorta di denigrazione dello *status* di sovrappeso e obesità in favore di un'idealizzazione della magrezza e della tonicità muscolare (Himes & Thompson, 2007). Da questa stigmatizzazione derivano credenze e pregiudizi che associano il grasso corporeo a una serie di caratteristiche di personalità negative, tra cui la pigrizia, la debolezza e la mancanza di autocontrollo (Grogan & Richards, 2002; Himes & Thompson, 2007). Inoltre, lo stigma del grasso influenza grandemente i giudizi sulla salute e l'attrattività: è stato dimostrato che gli individui in sovrappeso vengono sistematicamente valutati come meno sani e meno attraenti rispetto a quelli in normopeso (Yanover & Thompson, 2010). Al contrario, i corpi magri e tonici sono associati a virtù quali il controllo di sé, l'attrattività e la salute (Owen & Laurel-Seller, 2000). La tendenza a giudicare negativamente un individuo sulla base dell'eccesso di grasso corporeo è nota come *bias* del peso (*weight bias*) (Brownell et al., 2005) e comporta la svalutazione di coloro che non rientrano nei canoni di bellezza socialmente costruiti (Fruh et al., 2021). L'insieme di questi meccanismi ha fatto sì che, nell'ultimo ventennio, l'ideale corporeo femminile rispecchiasse un corpo tra il 13% e il 19% sotto la media del peso ideale da un punto di vista medico per una donna adulta (Owen & Laurel-Seller, 2000). All'ideale "magro" (*thin ideal*), per le donne, sembra aggiungersi la preferenza per i corpi "a clessidra", caratterizzati dalla sproporzione nel rapporto tra la circonferenza della vita, che deve essere stretta, e quella del bacino e del seno, che devono essere più ampie (Brownell & Napolitano, 1995; Jacobi & Cash, 1994; Owen & Laurel-Seller, 2000).

Dallo studio di Dolan e collaboratori (1987) è emersa una significativa differenza tra uomini e donne in relazione agli ideali corporei: laddove la maggior parte delle donne (84%) ha espresso il desiderio di pesare, in media, 3,25 kg in meno rispetto alla condizione attuale, la maggior parte degli uomini ha espresso la volontà di pesare, in media, 0,75 kg in più. Si è ipotizzato che questi risultati siano giustificati dalla diversa enfasi socioculturale che viene posta sulla magrezza per le donne e per gli uomini (Dolan et al., 1987). Infatti, l'ideale corporeo maschile è maggiormente legato alla muscolosità piuttosto che alla magrezza (Jacobi & Cash, 1994): sia uomini che donne tendono a considerare più attraenti i corpi maschili più muscolosi e definiti della norma (Mills et al., 2012). A conferma di ciò, è stato dimostrato che la muscolosità può moderare l'effetto della *fat stigmatization* nel genere maschile: i corpi in sovrappeso con un elevato tono muscolare vengono giudicati più attraenti e più sani rispetto ai corpi in sovrappeso e meno muscolosi (Yanover & Thompson, 2010). In realtà, le norme sociali che regolano gli ideali corporei maschili sembrano essere meno definite e condivise rispetto a quelle che si applicano al genere femminile (Cohn & Adler, 1992). Si ipotizza, a tal proposito, che la maggiore flessibilità degli ideali corporei maschili in occidente possa parzialmente spiegare la differenza di genere riscontrata nei livelli di immagine corporea positiva tra uomini e donne (Tiggemann, 2015). In generale, comunque, nel contesto socioculturale occidentale viene favorito e considerato più attraente un aspetto fisico maschile allenato, ovvero tonico, muscoloso e definito (Grogan & Richards, 2002). Infatti, l'ideale di bellezza corporea maschile in occidente rispecchia un corpo mesomorfo (Martins & Tiggemann, 2007), caratterizzato da una parte superiore (che comprende muscoli delle braccia, delle spalle e pettorali) ben sviluppati e da una parte inferiore (che comprende vita, fianchi e natiche) più stretta (Morrison et al., 2003). Queste differenze tra i generi riflettono una diffusa tendenza a considerare i muscoli come un simbolo di mascolinità (Dawes & Mankin, 2004). Infatti, nella cultura occidentale, i fisici muscolosi sono storicamente associati a tratti di personalità come il potere, la dominanza, la virilità e la forza (Baghurst et al., 2006). Inoltre, anche gli ideali di bellezza degli uomini sono ampiamente influenzati dall'esposizione frequente a immagini che raffigurano corpi ipermuscolosi, in crescente diffusione a partire dalla seconda metà degli anni '80 (Mishkind et al., 1986). Come per le immagini aventi corpi femminili, queste immagini sono veicolate principalmente dai modelli nelle pubblicità o sulle copertine delle riviste (ad

esempio, *Playgirl*), che nell'ultimo ventennio sono diventati più muscolosi di circa 12 kg (Leit et al., 2001), e dagli *action toy* a cui i bambini sono esposti precocemente (Pope et al., 1999). Pertanto, sembra che l'irraggiungibilità degli *standard* culturali, ben lontani dalla media della popolazione, sia un fattore comune agli ideali corporei maschili e a quelli femminili (Morrison et al., 2003; Strahan et al. 2006).

## 1.2 Il disturbo di dismorfismo muscolare

Il desiderio di migliorare il proprio aspetto fisico per conformarsi agli *standard* culturali può spingere a intraprendere comportamenti a rischio per la salute, quali l'adesione a comportamenti alimentari restrittivi e/o rigidi regimi di allenamento (Pope et al., 2000). In particolare, l'interiorizzazione dell'ideale di muscolosità e i comportamenti messi in atto per uniformarsi a esso sono considerati un importante fattore di rischio per lo sviluppo del Disturbo di Dismorfismo Muscolare (*Muscle Dysmorphia*, MD) (Pope et al., 2000).

In base alla quinta edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - V edition* [DSM-5]; *American Psychological Association* [APA], 2013), il MD è una forma specifica di Disturbo di Dismorfismo Corporeo caratterizzata da un'eccessiva e ingiustificata preoccupazione per il proprio grado di muscolosità, dato che l'individuo si percepisce come troppo esile o insufficientemente muscoloso (Pope et al., 1997). Invece, più in generale, il BDD è un disturbo psicologico che ha origine dall'insoddisfazione e dalla preoccupazione per uno o più imperfezioni o difetti percepiti nel proprio aspetto fisico, anche se questi non sono rilevabili da parte di altre persone o sono trascurabili (APA, 2013). Poiché il BDD è considerato una sottocategoria di disturbo ossessivo-compulsivo (Leone et al., 2005), anche il MD viene spesso incluso all'interno del medesimo spettro (Pope et al., 2000). Le ossessioni, nel caso del MD, si configurano come pensieri ricorrenti e intrusivi sul proprio grado di muscolosità e definizione fisica, mentre le compulsioni si manifestano come comportamenti mirati ad aumentare la massa muscolare e ridurre la massa grassa (Pope et al., 2000). In realtà, la classificazione diagnostica del MD è ampiamente dibattuta all'interno della comunità scientifica, che sta valutando la possibilità di ri-categorizzare questa manifestazione sintomatologica all'interno dei

Disturbi dell'Alimentazione (Murray et al., 2012a). Il dibattito ha origine dall'incerta definizione della caratteristica centrale del MD, che alle volte viene identificata con i comportamenti alimentari disfunzionali e l'allenamento eccessivo (caratteristiche principali dei disturbi alimentari), mentre altre volte viene identificata con la messa in atto di rituali ossessivo-compulsivi (caratteristica principale dei disturbi dello spettro ossessivo-compulsivo) (Murray et al., 2012a). Da una parte, la categorizzazione del MD tra i disturbi dello spettro ossessivo-compulsivo è coerente con la presenza di pensieri ossessivi riguardo al corpo (ad esempio, sull'essere troppo magro e non sufficientemente muscoloso) e comportamenti compulsivi finalizzati a ridurre l'ansia che essi provocano (tra cui l'allenamento con i pesi e la cura dell'alimentazione) (Chung, 2001; Pope et al., 1997). D'altronde, l'inclusione del MD tra i disturbi ossessivo-compulsivi non rende conto delle numerose somiglianze tra questo e i disturbi dell'alimentazione, che hanno suggerito l'esistenza di un legame nosologico tra le due condizioni (Murray et al., 2010). A tal proposito, è stata dimostrata una correlazione tra la sintomatologia del MD e quella dell'anoressia nervosa (Murray et al., 2012a); inoltre, questi due disturbi hanno dimostrato simili tassi di prevalenza ed età di insorgenza nella popolazione e si trovano spesso in comorbidità (Murray et al., 2010). Per queste ragioni si è ipotizzato che, dal punto di vista teorico, il MD, che sottende la tendenza al raggiungimento dell'ideale corporeo muscoloso, possa collocarsi all'interno dei disturbi legati all'immagine corporea, così come l'anoressia nervosa, la quale sottende la tendenza al raggiungimento dell'ideale di magrezza (Hildebrandt et al., 2010; Murray et al., 2010).

### 1.2.1 Caratteristiche diagnostiche

Pope e collaboratori (1997) hanno individuato due nuclei principali di caratteristiche del MD, in base a cui sono stati formulati specifici criteri per la diagnosi di questa condizione psicologica. I due nuclei centrali del MD consistono nella preoccupazione eccessiva e ingiustificata di non essere sufficientemente muscolosi e nella presenza di *stress* clinicamente significativo e/o compromissione del funzionamento dell'individuo (Pope et al., 1997).

La preoccupazione che il proprio aspetto fisico non sia sufficientemente muscoloso e definito costituisce la manifestazione cognitiva principale (Morgan, 2000).

Essa consiste nella presenza di pensieri ossessivi sulla propria forma fisica, i quali impegnano dalle tre alle cinque ore al giorno l'individuo con MD, derivanti dalla percezione di essere meno muscolosi degli altri e di quanto non si è realmente (Olivardia, 2001; Pope et al., 1997; Tod et al., 2016). Tali pensieri provocano un aumento significativo dei livelli di *social physique anxiety*, che ha dimostrato di avere una forte correlazione positiva con i sintomi di MD (Zheng et al., 2021). Al fine di ottenere il corpo desiderato e abbassare i livelli di *social physique anxiety*, viene attuata una serie di comportamenti di natura compulsiva (Pope et al., 1997), che rappresentano la principale manifestazione comportamentale del MD (Olivardia, 2001). Tra queste, le più comuni prevedono di impegnarsi per molte ore al giorno nell'esercizio con i pesi, porre eccessiva attenzione alla propria alimentazione (ad esempio, seguendo diete molto restrittive), abusare di integratori alimentari, vestire indumenti larghi per nascondere il proprio aspetto fisico di cui si vergognano e attuare comportamenti di *body-checking* compulsivi (Morgan, 2000; Olivardia, 2001; Pope et al., 1997). I comportamenti di *body-checking* (ovvero di controllo del proprio aspetto fisico) includono, ad esempio, controllare periodicamente allo specchio la dimensione e la simmetria dei propri muscoli e palpare zone del corpo circoscritte per controllare il livello di muscolo e quello di grasso (Nieuwoudt et al., 2012; Zheng et al., 2021). Questi comportamenti hanno la funzione di ottenere informazioni sensoriali sufficienti a formare un'immagine corporea accurata che si basi sulla propria forma fisica (Mölbart et al., 2017). A una maggiore frequenza e durata degli allenamenti con i pesi è associata anche una maggiore frequenza dei comportamenti di *body-checking* (Zheng et al., 2021).

La compromissione del funzionamento può coinvolgere diversi ambiti di vita significativi per l'individuo, come quello sociale o quello lavorativo (Olivardia, 2001). Infatti, per ottenere o mantenere l'aspetto fisico desiderato, gli individui con MD adottano uno stile di vita centrato interamente sui comportamenti finalizzati ad aumentare la massa muscolare (Pope et al., 1997). Ad esempio, possono rifiutare di partecipare ad attività sociali, trascurare le relazioni intime o rinunciare a opportunità lavorative importanti per rispettare la propria *routine* di esercizio fisico o il proprio regime alimentare (Olivardia, 2001). Infatti, rinunciare a un allenamento o non aderire alla propria *routine* alimentare può provocare un'intensa ansia legata alla preoccupazione che i propri muscoli si riducano (Olivardia, 2001), che può essere ridotta solo attraverso comportamenti di

compensazione (ad esempio, una sessione di allenamento aggiuntiva o la rinuncia a un pasto successivo) (Pope et al., 1997). Inoltre, tutti i comportamenti disfunzionali che caratterizzano l'MD vengono attuati in maniera persistente anche a fronte di infortuni, condizioni di malattia o rischi noti per la propria salute (Pope et al., 1997). Infine, la compromissione del funzionamento si esprime anche come tendenza a evitare le situazioni in cui il proprio aspetto fisico possa essere esposto ed essere giudicato dagli altri, altrimenti vissute con ansia o *stress* significativi (Olivardia, 2001; Pope et al., 1997). Un'eccezione a questo *pattern* si verifica nelle situazioni in cui l'individuo si è preparato e ritiene di essere in condizioni ottimali (*peak condition*), ad esempio durante le competizioni di *bodybuilding* (Pope et al., 1997).

A fronte di un *pattern* di pensieri e comportamenti comune, tra gli individui con MD è stata riscontrata una grande variabilità rispetto al grado di *insight*, ovvero di consapevolezza relativa all'irrazionalità delle proprie convinzioni (Pope et al., 1997). Sembra infatti che circa il 50% sia consapevole di essere più muscoloso della media e riconosca, quindi, che la paura di non esserlo a sufficienza sia irrazionale (Tod et al., 2016). Tuttavia, nella maggior parte dei casi, questa consapevolezza non è sufficiente a rassicurarli rispetto alla loro forma fisica e non diminuisce la preoccupazione associata (Pope et al., 1997; Tod et al., 2016).

### 1.2.2 Prevalenza, sviluppo e comorbidità

A oggi, un numero molto limitato di studi si è dedicato a indagare le caratteristiche del MD all'interno della popolazione generale, spesso riportando errori di tipo metodologico o procedurale nella selezione dei partecipanti (Mitchison & Mond, 2015). Attualmente, il solo dato certo di cui si dispone sulla prevalenza del MD è la sua elevata presenza nei maschi rispetto a alle femmine (Murray et al., 2010; Pope et al., 1997). Questo dato può essere giustificato dal fatto che gli uomini sono, in genere, più soggetti delle donne alle pressioni socioculturali che fissano come *standard* di bellezza un aspetto fisico muscoloso (Pope et al., 1997). Per questa ragione, gran parte degli studi sul MD si è basata sui dati rilevati in campioni di maschi, disponendo quindi di poche informazioni riguardo alle caratteristiche e gli effetti nella popolazione femminile. Ciononostante, vi è accordo sul fatto che il MD possa manifestarsi anche nella popolazione femminile (Leone

et al., 2005), soprattutto tra le donne che praticano *bodybuilding* a livello competitivo (Hale et al., 2013). Infatti, Pope e collaboratori (1997) hanno riportato che in una popolazione di 38 *bodybuilder* femmine circa l'84% ha dichiarato di esperire preoccupazione e ansia prominente per la propria muscolosità, al punto da riscontrare una grave compromissione del proprio funzionamento sociale e lavorativo. In generale, nella popolazione sia femminile che maschile, il rischio di sviluppare MD sembra più elevata per gli individui che si dedicano ad attività sportive in cui la forma fisica e il peso corporeo assumono grande importanza (Devrim et al., 2018) o che prevedono il sollevamento di pesi (Dawes & Mankin, 2004). Tra queste attività sono comprese, ad esempio, il *football* americano, la lotta e soprattutto il *bodybuilding* (Dawes & Mankin, 2004; Leone et al., 2005). In questa tipologia di sportivi, infatti, alle pressioni socioculturali che incentivano a raggiungere lo *standard* di muscolosità si aggiunge una forte motivazione intrinseca a migliorare le proprie prestazioni sportive (Leone et al., 2005). I *bodybuilder* sembrano particolarmente soggetti a questa influenza perché, a differenza di altri sport, la loro prestazione è proprio determinata dall'esibizione del proprio aspetto fisico, piuttosto che dall'esibizione di abilità fisiche (Lambert et al., 2004).

Nell'ultimo trentennio è stato registrato un aumento allarmante dei tassi di prevalenza del MD nella popolazione generale (soprattutto in quella maschile) (Devrim et al., 2018), ricondotto a un cambiamento degli *standard* socioculturali di bellezza (Pope et al., 1997). Infatti, a partire dalla seconda metà degli anni '90 si è assistito a un graduale cambiamento degli ideali corporei maschili (Mishkind et al., 1986) promosso dai *media*, che hanno contribuito a fissare lo *standard* di bellezza su un grado di muscolosità e definizione pressoché irraggiungibili nella realtà (Baghurst et al., 2006; Morrison et al., 2003; Olivardia, 2001). Il risultato di questo processo è stato l'aumento delle pressioni sociali legate all'aspetto fisico negli uomini (Mishkind et al., 1986). Infatti, l'eziologia del MD viene quasi universalmente ricondotta a tali pressioni sociali, che agiscono già in età precoce sui bambini attraverso il commercio di *action toy* sempre più muscolosi (Olivardia, 2001). È stato ipotizzato, comunque, che all'eziologia del MD possano contribuire anche dei fattori specifici per il genere (Pope et al., 1997).

Per quanto riguarda lo sviluppo del MD, la maggior parte degli studi ha collocato l'insorgenza dei primi sintomi intorno ai 19 anni d'età o, più in generale, durante la tarda adolescenza/prima età adulta (Olivardia, 2001; Tod et al., 2016). Infatti, gli individui in

questa fase dello sviluppo sono particolarmente soggetti all'influenza delle norme socioculturali divulgate dei pari e dai *media* (Leone et al., 2005). Inoltre, gli adolescenti e i giovani adulti con più elevati livelli di insoddisfazione corporea e/o coinvolti in attività sportive che prevedono un notevole sviluppo muscolare, come il sollevamento pesi, sembrerebbero essere particolarmente a rischio per lo sviluppo dei sintomi di MD (Leone et al., 2005).

Il MD si trova spesso in comorbidità con un gran numero di disturbi psicologici, tra cui i disturbi alimentari, i disturbi dello spettro ossessivo-compulsivo, i disturbi dell'umore (soprattutto il disturbo di depressione maggiore), i disturbi d'ansia e diverse forme di dipendenza (Leone et al., 2005; Olivardia, 2001; Pope et al., 1997). Inoltre, non di rado gli individui con MD hanno riportato di esperire ansia e preoccupazioni secondarie legate ad altre specifiche parti del corpo, dimostrando un elevato tasso di comorbidità con altri disturbi psicologici legati all'immagine corporea (Pope et al., 1997). Inoltre, è stato riscontrato frequentemente che la rigida aderenza a regimi dietetici restrittivi presente nei pazienti con MD comporti lo sviluppo di un vero e proprio disturbo alimentare, soprattutto della bulimia nervosa (Olivardia, 2001). Il rapporto tra il MD e i disturbi dell'umore e i disturbi d'ansia, invece, non risulta ancora del tutto chiaro: si ipotizza che l'esercizio fisico compulsivo che caratterizzano il MD possa rappresentare un modo per ridurre i livelli di ansia e/o di depressione causati da un altro disturbo (Olivardia, 2001). Infine, il MD si trova spesso in co-occorrenza con la dipendenza da esercizio fisico (*exercise addiction*) e la dipendenza da sostanze, legali o meno, che possono migliorare le *performance* sportive e/o l'aspetto fisico (Pope et al., 1997). Sulla base di questi dati, è stato ipotizzato che possano esistere dei fattori predisponenti comuni a tutti questi disturbi (Pope et al., 1997). Oltre ai disturbi psichiatrici riportati, Griffiths e collaboratori (2013b) hanno evidenziato che, a livello neurocognitivo, il MD si trova frequentemente in associazione con una debole coerenza centrale e con delle difficoltà nello *shifting* (Griffiths et al., 2013b). La coerenza centrale consiste nell'abilità di integrare diversi stimoli in un unico insieme coerente; pertanto, essa è definita debole quando un individuo manifesta la tendenza a elaborare singolarmente gli stimoli ambientali che percepisce (Bojda et al., 2021). Lo *shifting*, invece, è una funzione cognitiva che permette agli individui di adattarsi ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente passando rapidamente da un assetto mentale a un altro (Moriguchi & Hiraki, 2009). Le difficoltà nello *shifting*

sembrano correlate alla messa in atto di comportamenti alimentari disfunzionali finalizzati ad aumentare i muscoli, mentre la coerenza centrale debole è positivamente correlata alla dispercezione corporea e al desiderio di essere più muscolosi (Griffiths et al., 2013a; 2013b). Complessivamente, questi risultati hanno suggerito che la convinzione di essere insufficientemente muscolosi e la rigidità dei comportamenti problematici tipici del MD, come fare esercizio nonostante gli infortuni o attenersi a diete rigide e rischiose per la salute, possano essere attribuiti, almeno parzialmente, a tali *deficit* neurocognitivi (Griffiths et al., 2013).

### 1.2.3 Decorso e conseguenze comportamentali: *muscle-enhancing behaviour* e compromissione del funzionamento quotidiano

Il MD comporta lo sviluppo di abitudini e comportamenti dannosi per il funzionamento quotidiano della persona, noti come *muscle-enhancing behaviour* (comportamenti di potenziamento muscolare) (Pope et al., 2001). I *muscle-enhancing behaviour* vengono generalmente categorizzati in tre *cluster* di comportamenti problematici: i comportamenti alimentari disfunzionali, come l'assunzione di grandi quantità di calorie ogni giorno; la pratica eccessiva di attività fisica che allena la potenza muscolare, che comporta rinunciare a occasioni sociali e/o lavorative per allenarsi o fare esercizio nonostante la presenza di infortuni o malattia; l'assunzione di sostanze, integratori alimentari e agenti farmacologici che possono accelerare il processo di crescita muscolare (Dawes & Mankin, 2004; McCreary et al., 2007). In letteratura, il meccanismo sottostante allo sviluppo e al mantenimento dei comportamenti di potenziamento muscolare viene spiegato attraverso l'applicazione dello stesso modello cognitivo-comportamentale usato per disturbi alimentari (Vocks et al., 2009). Secondo questo modello, l'impegno nei comportamenti di potenziamento muscolare corrisponde a una strategia di evitamento delle emozioni e delle reazioni negative elicitate dall'insoddisfazione corporea, tra cui tono dell'umore disforico e *social physique anxiety* (Vocks et al., 2009). L'insoddisfazione corporea deriva dall'attivazione di schemi cognitivi disfunzionali relativi al proprio corpo, che portano l'individuo a commettere degli errori (*bias*) nella stima delle proprie dimensioni fisiche (Vocks et al., 2009), cioè delle distorsioni dell'immagine corporea (Jiménez-Limas et al., 2022). I *muscle-*

*enhancing behaviour* permettono di ridurre tali distorsioni e di attenuare le emozioni negative a esse associate; perciò, fungono da incentivo (attraverso il rinforzo negativo) per fare nuovamente ricorso alle medesime strategie di evitamento in occasioni future (Vocks et al., 2009). Anche se queste strategie possono sembrare funzionali nel breve termine, a lungo termine provocano degli effetti dannosi per l'individuo a livello sia fisico sia psicologico (Cafri et al., 2005). Infatti, oltre ad alimentare le preoccupazioni per il proprio aspetto fisico (Vocks et al., 2009), i *muscle-enhancing behaviour* diventano sempre meno consapevoli e controllabili (Cafri et al., 2008). Eventuali deviazioni rispetto alle attività di dieta e/o allenamento pianificate possono provocare un aumento significativo dei livelli di ansia, che attivano il bisogno di compiere ulteriori comportamenti di compensazione per rimediare (Pope et al., 1997). Nel tempo, questo alimenta un circolo vizioso che porta inevitabilmente ad aumentare il ricorso ai comportamenti di potenziamento muscolare (Vocks et al., 2009), che impediscono all'individuo di dedicarsi ad attività alternative importanti (Pope et al., 1997).

#### 1.2.3.1 *Exercise addiction*

Il modo più comune in cui gli individui cercano di modificare la forma e la dimensione dei propri muscoli è l'esercizio fisico a elevata intensità (Cafri et al., 2008; Zheng et al., 2021). L'esercizio fisico che caratterizza il MD, tuttavia, deve essere distinto dall'attività fisica da moderata a vigorosa raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - IV edition* [DSM-IV]; APA, 2000; Nieuwoudt et al., 2012). Quest'ultima è definita come l'insieme delle attività che richiedono una quantità moderata di sforzo e aumentano la frequenza del battito cardiaco (World Health Organization, 2010). L'esercizio fisico che caratterizza il MD, invece, è finalizzato all'ipertrofia muscolare più che al benessere fisico e, pertanto, prevede soprattutto il sollevamento di pesi (Zheng et al., 2021). Questo tipo di allenamento viene praticato in maniera eccessiva e incontrollabile (DSM-IV, 2000), al punto da essere spesso considerato una vera e propria dipendenza (Berczik et al., 2012). Per riferirsi a questo costrutto, sono stati utilizzati diversi termini, come "*exercise addiction*", "*exercise dependence*", "*compulsive exercise*", "*excessive exercise*" o "*exercise committment*" (Hausenblas & Downs, 2002). Tuttavia, l'uso di queste etichette

in maniera interscambiabile non è del tutto corretto, in quanto i termini “*exercise dependence*” e “*compulsive exercise*” riflettono due diverse concettualizzazioni teoriche (Hausenblas & Downs, 2002; Scharmer et al., 2020). Laddove il termine “*compulsive*” sottende l’idea che l’esercizio fisico eccessivo abbia la natura di un comportamento compulsivo, il termine “*dependence*” indica un *cluster* di sintomi cognitivi, fisiologici e comportamentali simili a quelli che caratterizzano la dipendenza da sostanze (Scharmer et al., 2020). Dal punto di vista pratico, i comportamenti compulsivi hanno il fine di evitare o diminuire l’ansia elicitata dai pensieri ossessivi sulla forma fisica, esercitando un effetto ansiolitico (Berczik et al., 2012; Scharmer et al., 2020). Le dipendenze comportamentali, invece, si associano all’evitamento dei sintomi fisiologici di astinenza dall’esercizio fisico e al fenomeno della tolleranza (Scharmer et al., 2020), ovvero alla necessità di una quantità sempre maggiore di esercizio fisico per ottenere gli effetti desiderati (Hausenblas & Downs, 2002). Berczik e collaboratori (2012) hanno sostenuto che il termine più appropriato per identificare l’attività fisica eccessiva che caratterizza il MD è “*exercise addiction*”, che include sia le caratteristiche della dipendenza comportamentale sia quelle dei comportamenti compulsivi. Infatti, l’*exercise addiction* (EA) è stata definita come un comportamento disfunzionale caratterizzato dalla pratica di allenamento eccessivo e incontrollato che provoca conseguenze negative sulla vita di un individuo a livello fisico, psicologico e/o sociale (Weinstein & Szabo, 2023).

Poiché l’EA non è stato riconosciuto nell’ultima edizione del DSM come un disturbo psicologico a sé stante (APA, 2013), non esistono ancora dei criteri diagnostici specifici che permettono di stabilire in quali casi la quantità di esercizio fisico praticata possa essere considerata “eccessiva” (Hausenblas & Downs, 2002; Weinstein & Szabo, 2023). Pertanto, i sintomi dell’EA vengono misurati in base alla qualità della relazione dell’individuo con l’esercizio fisico, piuttosto che alla quantità di esercizio praticato (Martenstyn et al., 2021). D’altra parte, Hausenblas e Downs (2002) hanno proposto un’operazionalizzazione del costrutto sulla base dei criteri designati per la dipendenza da sostanze, con cui si sovrappone dal punto di vista sintomatologico (Morgan, 1979). Secondo gli autori, infatti, il quadro clinico che caratterizza l’*exercise addiction* comprende la manifestazione dei sintomi di tolleranza e astinenza, la perdita di controllo sulla quantità di esercizio fisico praticato (nonostante i tentativi di ridurla), il dispendio significativo di tempo, la pratica continuativa e ricorrente nonostante la consapevolezza

che rappresenti un problema e la rinuncia ad attività sociali, lavorative o ricreative importanti (Hausenblas & Downs, 2002; Lichtenstein et al., 2017). Alcuni esempi circa le abitudini di esercizio fisico degli individui con MD sono stati descritti in letteratura (Tod et al., 2016): è stato riportato che in molti casi i programmi di allenamento prevedono più sessioni al giorno (di lunga durata) di esercizio con i pesi (Zheng et al., 2021), per un totale di più di 10 ore a settimana (Weinstein & Szabo, 2023). La frequenza, la durata e l'intensità delle sessioni sembrano essere tanto maggiori quanto più elevati sono i livelli di *social physique anxiety* (Zheng et al., 2021). Inoltre, l'attività fisica non viene vissuta come piacevole, ma diventa un comportamento abituale messo in atto con estrema rigidità (Macfarlane et al., 2016). Quindi, poiché la pratica di attività fisica non risulta piacevole e non è fine a sé stessa (Macfarlane et al., 2016), l'EA descritto all'interno del quadro psicopatologico del MD è detto "secondario" (de Coverley Veale, 1987), ovvero strumentale alla modifica del proprio peso e aspetto fisico (Berczik et al., 2012).

I fattori di rischio più comunemente associati all'EA sono la solitudine, bassi livelli di autostima e vissuti legati all'ansia e allo *stress* (Caponnetto et al., 2021). In particolare, le emozioni legate allo *stress* rappresentano la componente emozionale principale dell'EA e sembrano svolgere un ruolo importante nella sua eziologia (Weinstein & Szabo, 2023). Si è ipotizzato, quindi, che l'EA abbia lo scopo di favorire una regolazione emozionale disfunzionale che permette all'individuo di evitare le emozioni negative legate al proprio aspetto fisico (Murray et al., 2012b). Questa ipotesi è stata recentemente confermata da Edlund e collaboratori (2022), che hanno dimostrato l'esistenza di una correlazione inversa tra l'EA e i sintomi depressivi nel breve periodo. Pertanto, si ritiene che l'evitamento delle emozioni negative legate all'aspetto fisico possa fungere da rinforzo negativo per il mantenimento (Berczik et al., 2012). D'altra parte, sembra che al mantenimento dell'EA contribuiscano anche i risultati visibili dell'allenamento sul proprio aspetto fisico, come l'aumento della massa muscolare, che costituiscono un elemento di rinforzo positivo (Berczik et al., 2012). È stato dimostrato, infatti, che in seguito a ogni singola sessione di allenamento l'immagine corporea subisce un miglioramento immediato, che si manifesta soprattutto come un incremento della qualità delle percezioni e delle emozioni dirette al corpo, ed è tanto maggiore quanto più elevata è l'insoddisfazione per il proprio aspetto fisico (Vocks et al., 2009). In aggiunta,

questi meccanismi di rinforzo risultano particolarmente efficaci nel mantenimento del MD perché l'EA sembra essere correlata positivamente alla sensibilità alle ricompense (Lyvers et al., 2022).

Ciò che rende l'esercizio fisico eccessivo una pratica disfunzionale è l'incapacità di regolarlo in modo adattivo, al punto da danneggiare se stessi (in termini di salute fisica e benessere psicologico) e la propria qualità di vita (Nieuwoudt et al., 2012; Weinstein & Szabo, 2023). Per quanto riguarda la salute fisica, l'EA può portare a esperire frequentemente dolore fisico e infortuni e/o ad aggravare quelli già presenti (Morgan, 1979). Questo accade perché l'EA spinge ad allenarsi a elevata intensità anche in condizioni di affaticamento muscolare cronico e/o infortunio (Lichtenstein et al., 2017). Il benessere psicologico, invece, viene intaccato dal fatto che l'esercizio fisico diventa l'attività più saliente nella vita dell'individuo (Lichtenstein et al., 2017). Infatti, questo può portare spesso l'individuo a dimenticare, trascurare o rinunciare alle altre attività quotidiane importanti, come il lavoro o le occasioni sociali (Morgan, 1979). Una prima conseguenza di questa negligenza è l'isolamento sociale, che genera a sua volta un brusco calo del tono dell'umore e un conseguente aumento dei sintomi depressivi (Lichtenstein et al., 2016). All'aumento delle emozioni negative e dei sintomi depressivi, inoltre, contribuisce il senso di colpa e il dispiacere che gli individui con EA hanno riportato di provare quando dimenticano eventi importanti o trascurano le proprie relazioni interpersonali (Pope et al., 1997). Tuttavia, vi è la tendenza a evitare tali emozioni mediante l'impegno in ulteriori sessioni di allenamento, alimentando così un circolo vizioso (Edlund et al., 2022).

#### 1.2.3.2 *Appearance and Performance-Enhancing Drugs and Supplements (APEDS)*

Una seconda dipendenza che caratterizza gli individui con MD (con un tasso di prevalenza che varia dal 44% al 100%) è la dipendenza dalle sostanze che potenziano la crescita muscolare e le *performance* atletiche (Murray et al., 2012°; Nieuwoudt et al., 2012). Tali sostanze, chiamate APEDS (*Appearance and Performance-Enhancing Drug and Supplement*) (Hildebrandt et al., 2007) o sostanze ergogeniche, vengono assunte a scopi estetici piuttosto che per migliorare le prestazioni sportive: per questo motivo spesso ci si riferisce a esse con il termine "*body image drug*" (Kanayama et al., 2001).

Molte APEDS sono legali, come le proteine in polvere o la creatina, e vengono comunemente chiamate PES (*Performance-Enhancing Substance*); altre, invece, non possono essere vendute e consumate a meno di prescrizione medica in gran parte del mondo, come gli steroidi anabolizzanti androgeni (Hildebrandt et al., 2007). Tra le PES vi sono, per esempio, gli ormoni (come l'ormone della crescita, gli ormoni tiroidei o l'insulina), sostanze stimolanti (come le anfetamine o l'efedrina), sostanze che stimolano la secrezione di testosterone o di ormone della crescita, i diuretici e i lassativi (Kanayama et al. 2001). Tra queste, le PES più largamente utilizzate dagli individui con MD sono l'efedrina (largamente utilizzata per perdere peso e/o ottenere un supplemento di energia prima di un allenamento), l'ormone della crescita (che stimola la sintesi proteica ed esercita un effetto lipolitico, aiutando la costruzione del muscolo e abbassando i livelli di grasso corporeo) e i diuretici (che vengono utilizzati per perdere i liquidi in eccesso attraverso la diuresi e far risultare i muscoli più definiti) (Baker et al., 2006). Gli steroidi anabolizzanti androgeni, invece, sono le APEDS illegali più note e studiate in letteratura (Kanayama et al., 2001; McCreary et al., 2007). Tra essi, i più utilizzati sono il testosterone e i suoi derivati sintetici, che hanno la capacità di incrementare la sintesi di proteine (utile per la costruzione della massa muscolare) e lo sviluppo dei caratteri sessuali secondari maschili (Murray et al. 2016). Inoltre, se assunti in dosi sufficienti, essi possono ridurre il grasso corporeo e aumentare la massa magra (Cafri et al., 2005). Essi contribuiscono alla crescita muscolare in misura significativamente maggiore rispetto alle APEDS legali (Pope et al., 2000) e, per questo, sono sostanze largamente utilizzate dai *bodybuilder* e tra gli individui con MD (Baker et al., 2006). Da uno studio di Baker e collaboratori (2006) è emerso che tra gli utenti di un *fitness center* nel Galles che si allenavano con i pesi ( $N=210$ ) circa il 70% faceva uso di steroidi anabolizzanti androgeni o ne aveva fatto uso almeno una volta. Inoltre, tra i consumatori è stata riscontrata una percentuale maggiore di uomini, in quanto solo il 7% erano femmine. Questa differenza di genere è stata riscontrata, più in generale, anche rispetto all'uso di APEDS (Nagata et al., 2022).

L'uso frequente e massiccio di APEDS è associato a un maggior rischio di subirne gli effetti collaterali (in più dell'88% dei casi) sul piano fisico e su quello psicologico (McCreary et al., 2007). Sembra, infatti, che i cambiamenti corporei promossi dagli APEDS aumentino il rischio di incorrere in patologie mediche significative, tra cui malattie cardiovascolari, disfunzioni dell'apparato riproduttivo (McCreary et al., 2007),

diverse forme di cancro e morte improvvisa (Kanayama et al, 2001). Più specificamente, per quanto riguarda gli steroidi anabolizzanti androgeni, gli effetti collaterali associati al consumo includono un aumento del rischio di incorrere in malattie coronariche (Cafri et al., 2005), patologie e disturbi cardiovascolari, endocrini, renali, muscoloscheletrici, metabolici ed epatici (Kanayama et al., 2008) e arteriosclerosi (Kanayama et al., 2001). Sul piano psicologico, invece, all'uso di APEDS è associato un aumento dei livelli di *body shame* (Strübel & Petrie, 2019), con conseguente aggravamento della sintomatologia legata al MD (Murray et al., 2016), un aumento del rischio di sviluppare sintomi psicologici (ad esempio, sbalzi d'umore, episodi maniacali e/o depressivi, ansia) o veri e propri disturbi psicologici (ad esempio, disturbi alimentari o disturbi dell'umore) (McCreary et al., 2007), decadimento cognitivo (che si manifesta come distraibilità e vuoti di memoria), irritabilità e sentimenti violenti che possono sfociare in episodi di violenza, tendenze omicide e comportamenti criminali (Cafri et al., 2005; Kanayama et al., 2001; 2008). In aggiunta, la maggior parte degli individui con MD ha dichiarato di combinare diverse APEDS per ottenere gli effetti desiderati (McCreary et al., 2007), aumentando ulteriormente il rischio di subirne gli effetti collaterali (Baker et al., 2006; Kanayama et al., 2001).

Un ultimo effetto negativo associato all'uso di APEDS è lo sviluppo o l'aggravamento di una dipendenza da questo tipo di sostanze, che risulta particolarmente pronunciata per gli steroidi anabolizzanti androgeni (Cafri et al., 2005). Come per l'EA, lo sviluppo e il mantenimento della dipendenza da APEDS possono essere dovuti a un meccanismo di rinforzo positivo e a un meccanismo di rinforzo negativo (Hildebrandt et al., 2006). Infatti, gli effetti desiderabili delle APEDS visibili sul proprio aspetto fisico (come l'aumento della massa muscolare e la riduzione della massa grassa) provocano un immediato aumento dell'autostima ed elicitano sentimenti positivi legati al raggiungimento dei propri obiettivi, fungendo da rinforzo positivo (Hildebrandt et al., 2006). Allo stesso tempo, essi permettono di evitare temporaneamente l'insoddisfazione per il proprio aspetto fisico e le emozioni negative associate, fungendo da rinforzo negativo (Hildebrandt et al., 2006) Inoltre, molte PES stimolano la componente simpatica del sistema nervoso, e ciò sembra aumentare i sentimenti positivi verso sé stessi, come la sicurezza di sé e la convinzione di essere invincibili (Baker et al., 2006).

È stato dimostrato che l'uso prolungato delle APEDS è associato a punteggi più elevati di MD (Nagata et al 2022). Infatti, gli effetti di queste sostanze sulla crescita muscolare aumentano la consapevolezza di poter ottenere risultati ancora più evidenti e desiderabili sul proprio aspetto fisico (Murray et al., 2016). Questo potrebbe comportare l'interiorizzazione di un ideale corporeo strettamente legato alla muscolosità, alimentando le preoccupazioni per il proprio aspetto fisico (Hildebrandt et al., 2010). Infine, tale processo può alimentare la necessità e l'intenzione di ricorrere alle APEDS per raggiungere tali *standard* prefissati altrimenti irraggiungibili (Parent & Morandi, 2011).

### 1.2.3.3 Comportamenti alimentari disfunzionali

Al fine di aumentare il proprio grado di muscolosità e rendere il corpo più definito (Cafri et al., 2005), gli individui con MD mettono in atto determinati comportamenti alimentari (Nieuwoudt et al., 2012). Tali comportamenti alimentari sono altamente specifici e differiscono a seconda dell'obiettivo perseguito, che può essere la costruzione della massa muscolare o la riduzione della massa grassa e la perdita di peso (McCreary et al., 2007). Nella maggior parte dei casi, i due tipi di obiettivi vengono perseguiti contemporaneamente, in modo che la massa muscolare guadagnata sia più definita e visibile grazie alla riduzione del grasso in eccesso (Cafri et al., 2005). Questi comportamenti alimentari prevedono di attenersi a specifici piani alimentari che impongono all'individuo di assumere specifiche quantità di macronutrienti (come le proteine, i grassi e i carboidrati) (McCreary et al., 2007). Tuttavia, nella maggior parte dei casi, gli individui con MD non coinvolgono medici o nutrizionisti nella pianificazione e nella supervisione dei propri piani alimentari, i quali risultano altamente sbilanciati (Contesini et al. 2013). Ad esempio, i comportamenti alimentari finalizzati alla costruzione della massa muscolare prevedono di assumere grandi quantità di proteine ogni giorno (30g o più), limitando significativamente il consumo delle componenti non proteiche dei cibi come grassi e carboidrati, che sono tuttavia necessari per il benessere fisico (Griffiths et al., 2013a; Murray et al., 2012a). Le quantità di macronutrienti previste dalle diete iperproteiche vengono assunte mediante il consumo di cinque o sei pasti al giorno (Cafri et al., 2005; McCreary et al., 2007), con una frequenza di un pasto ogni due

o tre ore, indipendentemente dal proprio senso di fame o sazietà (Murray et al., 2012a). Per facilitare il consumo così frequente di cibo, gli individui con MD sono soliti frullare o rendere liquide le proprie porzioni, portarle con sé durante la giornata e, se necessario, interrompere le attività in corso per berle (Griffiths et al., 2013a). Inoltre, gli individui possono raggiungere più facilmente i propri obiettivi nutrizionali ricorrendo all'uso di integratori alimentari (come le proteine in polvere) e altri APEDS (Contesini et al., 2013). Spesso le diete iperproteiche e/o ipolipidiche vengono inserite all'interno di programmi di alimentazione intensivi più complessi, che prevedono di alternare in maniera ciclica diverse fasi di dieta (Cafri et al. 2005). Ad esempio, i comportamenti alimentari più comuni tra i *bodybuilder* consistono nell'alternare una fase che ha come obiettivo l'aumento della massa corporea (fase anabolica) a una fase che ha come obiettivo la riduzione della massa grassa accumulata durante la fase precedente, mantenendo invariato il livello di massa muscolare (fase catabolica) (Cafri et al., 2005; McCreary et al., 2007). Pertanto, durante la prima fase l'individuo deve impegnarsi ad assumere una quantità di calorie e macronutrienti superiore al suo fabbisogno giornaliero; mentre, durante la seconda fase, la quantità di calorie e macronutrienti da assumere deve essere al di sotto del proprio fabbisogno (Cafri et al., 2005). Un'alternativa a questa tipologia di alimentazione è data dalle diete chetogeniche cicliche (Cafri, 2005; McCreary et al., 2007). Esse prevedono di alternare periodi di cinque o sette giorni in cui possono essere assunti esclusivamente grassi e proteine a periodi più brevi (dai due ai quattro giorni) in cui possono essere assunte grandi quantità di carboidrati, moderate quantità di proteine e ristrette quantità di grassi (Cafri et al., 2005). Tra i comportamenti a cui viene fatto ricorso per ridurre la massa grassa o per perdere peso vi sono, invece, diversi che caratterizzano i disturbi alimentari come Anoressia Nervosa e Bulimia Nervosa, come l'uso di lassativi e dei diuretici, l'auto-induzione del vomito e gli episodi di abbuffata (Jiménez-Limas et al., 2022). Nonostante questi sintomi non siano sempre sufficienti a diagnosticare un disturbo dell'alimentazione (Jiménez-Limas et al., 2022), è stato dimostrato che la rigidità dei comportamenti attuati è spesso uguale a o maggiore di quella manifestata dai pazienti con anoressia nervosa (Murray et al., 2012a).

L'attuazione costante e prolungata di questi comportamenti alimentari disfunzionali è associata a diversi rischi per la salute fisica e psicologica (Cafri et al., 2005). In primo luogo, i cambi repentini di alimentazione (come quelli imposti dalle diete

cicliche) e le rapide oscillazioni di peso possono rallentare il metabolismo, alterare il funzionamento renale e aumentare in maniera significativa la pressione sanguigna, esponendo al rischio di incorrere in patologie mediche gravi (Brownell et al., 1987). Inoltre, l'eccesso calorico imposto dalla fase anabolica delle diete cicliche può portare al sovrappeso e all'obesità, se non viene compensato da un adeguato esercizio fisico (Cafri et al., 2005). Dal punto di vista psicologico, invece, l'attenzione eccessiva all'alimentazione rappresenta un fattore di rischio per l'insorgenza di un disturbo dell'alimentazione (come l'anoressia nervosa o la bulimia nervosa) in comorbilità con il MD (Goldfield et al., 1988). D'altra parte, negli individui con MD si è evidenziata una difficoltà significativa a violare i comportamenti alimentari auto-imposti, in quanto questo sembra provocare degli episodi di ansia clinicamente significativi (Cafri et al., 2005). Infine, tali comportamenti alimentari disfunzionali richiedono un impegno tale da compromettere il funzionamento sociale dell'individuo, ad esempio, portandolo a rinunciare alle gite fuoriporta o a rifiutarsi di mangiare pasti preparati da altre persone (Cafri et al., 2005).

### 1.3 Insoddisfazione corporea e spinta alla muscolosità come fattore di rischio per l'insorgenza del disturbo di dismorfismo muscolare

#### 1.3.1 L'insoddisfazione corporea

Il MD ha origine da una condizione di insoddisfazione per il proprio aspetto fisico e, più nello specifico, per il proprio grado di muscolosità (Leone et al., 2005). L'insoddisfazione corporea è definita come un'esperienza psicologica negativa legata alla percezione di una discrepanza tra il proprio aspetto fisico reale e quello ideale, in linea con gli ideali socioculturali di bellezza (Morrison et al., 2003; Silva et al. 2019). Molti studi hanno evidenziato che l'insoddisfazione corporea è un'esperienza a prevalenza femminile (Glauert et al., 2009) e che, in media, le donne esperiscono livelli più elevati rispetto agli uomini (Furnham & Greaves, 1994). Per spiegare questa differenza nei risultati emersi, è stato ipotizzato che talvolta non venga spesso preso in considerazione il fatto che l'insoddisfazione corporea si esprime in modi differenti tra i due generi, in maniera coerente con gli ideali corporei socioculturali (Grogan & Richards, 2002). Ad

esempio, Dolan e collaboratori (1987) hanno evidenziato che nelle femmine l'insoddisfazione è diretta verso parti specifiche del corpo (come le gambe, il seno e i fianchi), mentre gli uomini tendono a preoccuparsi delle caratteristiche generali del proprio aspetto fisico, quali la massa muscolare o l'altezza. Inoltre, dallo studio di Furnham e Greaves (1994) è emerso che nei maschi l'insoddisfazione corporea riguarda perlopiù il livello di muscolosità dei bicipiti, delle spalle e del petto, mentre nelle femmine si registra una più diffusa insoddisfazione per il livello di grasso corporeo accumulato sulle cosce, sulle natiche, sui fianchi, sulla pancia e sulle gambe. In aggiunta, è stata evidenziata una diffusa tendenza dei maschi a non dichiarare di essere insoddisfatti del proprio aspetto fisico (Grogan & Richards, 2002): si ipotizza che questa tendenza sia provocata dalla larga diffusione dello stereotipo che associa tale tendenza (percepita come una debolezza) alla femminilità (Lyons & Willott, 1999).

Il meccanismo principale alla base dello sviluppo dell'insoddisfazione corporea è stato individuato all'interno dei processi socioculturali legati alla costruzione degli ideali corporei (Glauert et al., 2009). Dalla metanalisi di Blond (2008) è emerso che l'esposizione a immagini che riflettono gli ideali corporei socioculturali aumenta significativamente i livelli di insoddisfazione corporea. Infatti, è stato dimostrato che l'esposizione a questa tipologia di stimoli provoca un aumento della discrepanza percepita tra l'aspetto fisico reale e quello ideale che si desidera raggiungere (Leit et al., 2002). D'altra parte, il grado di interiorizzazione degli ideali corporei socioculturali sembra essere un mediatore all'interno di questa relazione: quanto maggiore è il grado di interiorizzazione, tanto più elevati sono i livelli di insoddisfazione esperiti (Glauert et al., 2009). Oltre a ciò, è stato dimostrato che l'esposizione ai modelli di bellezza idealizzati provoca effetti minori (in termini di insoddisfazione corporea ed emozioni negative) negli individui che si impegnano a modificare il proprio aspetto fisico attraverso l'esercizio fisico (Halliwell et al., 2007). Halliwell e collaboratori (2007) hanno ipotizzato che questo effetto possa essere attribuito al fatto che gli *standard* socioculturali sono percepiti come raggiungibili da chi pianifica le proprie abitudini di allenamento in funzione di ottenere un corpo ideale. In ultima istanza, ricevere commenti sul proprio aspetto fisico (sia negativi che positivi) da parte dei pari e/o degli individui che compongono il proprio ambiente sociale (come i componenti della propria famiglia) sembra aumentare i livelli di insoddisfazione corporea soprattutto nei giovani adulti (Nowell & Ricciardelli, 2008).

Infine, l'insoddisfazione corporea è associata a conseguenze negative per la salute fisica e psicologica. Essa, infatti, correla negativamente con l'autostima (Bergeron & Tylka, 2007; Mable et al., 1986), lo sviluppo di comportamenti alimentari disfunzionali soprattutto nella popolazione femminile (Jiménez-Limas et al., 2022), con i sintomi depressivi (Furnham & Greaves, 1994; Silva et al., 2019) e con una valutazione globale di sé negativa (Blond, 2008; Furnham & Greaves, 1994).

### 1.3.2 La spinta alla muscolosità

L'insoddisfazione per il grado di muscolosità complessiva o di parti del proprio aspetto fisico porta l'individuo a mettere in atto strategie finalizzate a diminuire la discrepanza percepita, tra cui l'esercizio fisico e i comportamenti alimentari restrittivi (Furnham & Greaves, 1994). La motivazione che guida i *muscle-enhancing behaviour* viene chiamata *Drive for Muscularity* (spinta alla muscolosità) ed è definita come il desiderio di ottenere un aspetto fisico più muscoloso (McCreary & Sasse, 2000). È dunque essa a stimolare i comportamenti disfunzionali che caratterizzano il MD (Bergeron & Tylka, 2007; Morrison et al., 2006). La spinta alla muscolosità, come tutti i desideri, non è un fenomeno *all-or-nothing*, esclusivamente presente o assente, ma può essere più o meno presente: pertanto, essa può essere teorizzata e descritta attraverso un *continuum* da "bassa" a "elevata" (Edwards et al., 2014; Morrison et al. 2003). Infine, la spinta alla muscolosità è un costrutto che racchiude in sé due componenti: l'immagine corporea orientata alla muscolosità (*muscularity-oriented body image*) e i comportamenti orientati alla muscolosità (*muscularity-oriented behaviours*) (McCreary & Sasse, 2000). La prima riflette l'entità del desiderio di essere più muscoloso/a, mentre la seconda descrive la misura in cui l'individuo adotta strategie per sviluppare la muscolosità (McCreary & Sasse, 2000).

È stato dimostrato che la spinta alla muscolosità è positivamente correlata all'esposizione agli ideali corporei socioculturali e alla tendenza a confrontarsi con essi (Edwards et al., 2014; Morrison et al., 2003). Morrison e collaboratori (2003) hanno ipotizzato che questa relazione sia bidirezionale: gli individui con un'elevata spinta alla muscolosità manifestano un'elevata tendenza al confronto con gli *standard* promossi dai

*media*; allo stesso tempo, l'esposizione a tali modelli (idealizzati e irrealistici) intensifica l'insoddisfazione corporea, il desiderio di essere più muscolosi e l'investimento nel proprio aspetto fisico. In aggiunta, Edwards e colleghi (2014) hanno sostenuto che l'accettazione e l'interiorizzazione degli *standard* sociali è un importante fattore di mediazione in questa relazione. Poiché gli *standard* socioculturali che enfatizzano un elevato livello di muscolosità vengono interiorizzati perlopiù dagli uomini (Murray et al., 2013), la spinta alla muscolosità ha una forte prevalenza nella popolazione maschile (Morrison et al., 2003). Un altro fattore di tipo socioculturale che sembra essere correlato alla spinta alla muscolosità nei giovani adulti di genere maschile sono i commenti sull'aspetto fisico da parte di altri, siano essi negativi o positivi (Nowell & Ricciardelli, 2008). Infine, è emerso che la spinta alla muscolosità è correlata a due emozioni negative orientate all'aspetto fisico: la *social physique anxiety* e il *body shame* (Edwards et al., 2014).

La spinta alla muscolosità, se presente in livelli elevati, è considerata un precursore del MD (Cafri et al., 2005). Infatti, sembra che essa porti a sviluppare i *muscle-enhancing behaviour* disfunzionali descritti in questa condizione, provocando conseguenze negative sulla salute fisica e psicologica degli individui (Tod & Edwards, 2015). Ad esempio, la spinta alla muscolosità può portare un individuo a intensificare le sue abitudini di allenamento con i pesi fino a sviluppare una *exercise addiction* (Hale et al., 2010). Inoltre, è stato dimostrato che elevati livelli di spinta alla muscolosità correlano positivamente con lo sviluppo di comportamenti alimentari disfunzionali e l'assunzione di APEDS (Tod & Edwards, 2015). Nello specifico, sembra che la spinta alla muscolosità nelle femmine sia un forte predittore dei comportamenti alimentari disfunzionali, mentre nei maschi è un predittore dell'esercizio fisico eccessivo (Robert et al., 2009). Nonostante ciò, è possibile che il MD non si sviluppi anche se l'individuo ha un intenso desiderio di aumentare la propria massa muscolare (Tod & Edwards, 2015). Infatti, solo la componente dei comportamenti orientati alla muscolosità ha mostrato correlazione significativa con esso (Robert et al., 2009), mentre l'immagine corporea orientata alla muscolosità non sembra essere un fattore di rischio per l'insorgenza del MD fino a che è rilevabile anche un significativo senso di inadeguatezza legato al proprio aspetto fisico (Tod & Edwards, 2015).

### 1.3.3 L'influenza dell'orientamento sessuale

Diversi studi hanno riscontrato che il rischio di sviluppare insoddisfazione corporea e disturbi dell'immagine corporea (soprattutto il MD) è particolarmente elevato per gli uomini omosessuali rispetto agli uomini eterosessuali e più basso per le donne omosessuali rispetto alle donne eterosessuali (Beren et al., 1996; Fabris et al. 2022; Martins & Tiggemann, 2007; Meyer, 2003; Silberstein et al., 1989; Smith et al., 2019).

In primo luogo, sono emerse delle differenze circa gli ideali corporei interiorizzati dalla popolazione omosessuale rispetto a quella eterosessuale. Sembra, infatti, che gli uomini omosessuali attribuiscono maggiore importanza alla magrezza e alla definizione (Herzog et al., 1991), pur idealizzando i corpi muscolosi (Yelland & Tiggemann, 2003). Pertanto, l'ideale corporeo perseguito dagli uomini omosessuali privilegia i corpi muscolosi e definiti rispetto a quelli muscolosi e massicci (Simone et al., 2021). Per quanto riguarda gli ideali femminili, invece, è stato riscontrato che la popolazione omosessuale attribuisce più valore alla formosità e alla muscolosità del corpo rispetto alla magrezza (Aaron et al., 2001).

Oltre alle differenze relative agli ideali corporei personali, sono emerse differenze significative nei livelli di interiorizzazione degli *standard* socioculturali (Strübel & Petrie, 2019), nella diffusione dell'insoddisfazione corporea (Morrison et al., 2004) e nella spinta alla muscolosità (Yelland & Tiggemann, 2003). In media, gli uomini omosessuali hanno riportato livelli più elevati di interiorizzazione degli ideali socioculturali rispetto a quelli eterosessuali (Strübel & Petrie, 2019), il che alimenta le preoccupazioni e le emozioni negative legate all'aspetto fisico (come il *body shame*) e l'insoddisfazione corporea (Martins & Tiggemann, 2007; Strübel & Petrie, 2019; Yager et al., 1998). Infatti, è stato dimostrato che i livelli di insoddisfazione corporea nella popolazione omosessuale sono più elevati rispetto a quelli riscontrati nella popolazione eterosessuale (Tiggemann et al., 2007). In aggiunta, sembra che gli uomini omosessuali attribuiscono maggiore importanza al proprio aspetto fisico rispetto ai maschi eterosessuali, perché questo viene considerato una componente centrale del senso di sé (Silberstein et al., 1989). Pertanto, l'insoddisfazione per il proprio aspetto fisico può provocare nei primi effetti più marcati, tra cui l'abbassamento dell'autostima (Tiggemann et al., 2007) e una maggiore spinta alla muscolosità (Yelland & Tiggemann, 2003).

Quest'ultima, in particolare, sembra promuovere l'esercizio fisico finalizzato a modificare il proprio aspetto fisico (Silberstein et al., 1989) e il ricorso a diuretici, steroidi anabolizzanti androgeni e altri APEDS (Griffiths et al., 2017; Yager et al. 1998). D'altra parte, è stato riscontrato che gli uomini omosessuali si dedicano all'esercizio fisico in misura minore rispetto a quelli eterosessuali (Rosario et al., 2014) e prediligono altre strategie di controllo del peso corporeo (come i comportamenti alimentari restrittivi) altrettanto disfunzionali (Laska et al., 2015). In ogni caso, è stato dimostrato che le differenze tra la popolazione omosessuale e quella eterosessuale maschile tendono a diminuire, fino a scomparire del tutto, al crescere del livello di oggettivazione socioculturale a cui sono sottoposti gli uomini eterosessuali e all'aumentare dell'importanza attribuita all'aspetto fisico da parte del gruppo sociale a cui appartengono (Martins & Tiggemann, 2007). In riferimento alla popolazione femminile, invece, è emerso che le donne omosessuali riportano livelli più elevati di soddisfazione corporea rispetto alle donne eterosessuali, anche se la differenza sembra poco significativa (Morrison et al., 2004). D'altra parte, sembra che le donne bisessuali abbiano un elevato rischio di sviluppare comportamenti disfunzionali legati all'alimentazione e all'attività fisica a causa dell'insoddisfazione corporea elevata (Laska et al., 2015).

Sono state proposte diverse teorie volte a spiegare le differenze riscontrate tra gli individui in base all'orientamento sessuale. Una di queste, avanzata da Meyer (2003), ha suggerito che tali disparità possano essere imputate all'influenza del *minority stress* che grava sugli individui omosessuali, secondo un modello noto come "Modello del *minority stress*". Il *minority stress* è definito come lo *stress* che gli individui appartenenti alle minoranze esperiscono nella loro vita quotidiana a causa dei pregiudizi e delle discriminazioni a cui sono sottoposti da parte di coloro che non vi appartengono (Nagata et al., 2021). Spesso gli individui appartenenti alle minoranze tendono a identificarsi con il loro gruppo sociale, interiorizzando i pregiudizi e le discriminazioni ricevute dagli altri individui esterni a esso. Questo può condurre non solo alla svalutazione di sé, ma anche all'interiorizzazione di aspettative negative nei propri confronti (ad esempio, l'aspettativa di essere respinti), che rappresenta una fonte di *stress* costante. Tutto ciò dà origine a un ambiente sociale e psicologico interno all'individuo che può facilitare l'insorgenza dei disturbi psicologici, tra cui quelli legati all'immagine corporea (Meyer, 2003).

Un secondo modello teorico che potrebbe spiegare l'influenza dell'orientamento sessuale sul rischio di sviluppare il MD è stato proposto da Cass (1979) ed è noto come "Modello della Formazione dell'Identità Omosessuale". Secondo questo modello, gli individui appartenenti alla comunità LGBT+ sviluppano un senso di appartenenza al proprio gruppo sociale tale da rigettare gli *standard* sociali eterosessuali e identificarsi con i valori promossi dalla propria minoranza (Cass, 1979). Tuttavia, i valori promossi dalla subcultura omosessuale maschile sembrano enfatizzare l'aspetto fisico in misura significativamente maggiore rispetto alla cultura eterosessuale (Jankowski et al., 2014). Infatti, è stato dimostrato che, nella valutazione dei propri potenziali *partner*, gli uomini omosessuali tendono ad attribuire più importanza all'aspetto fisico che ad altri fattori (come le caratteristiche di personalità o la connessione emozionale) e, allo stesso tempo, tendono ad attrarre individui più interessati all'aspetto fisico (Siever, 1994). Pertanto, l'identificazione con i valori della subcultura omosessuale maschile costituisce un fattore di rischio per l'aumento dell'insoddisfazione corporea e l'esposizione a disturbi psicologici correlati (Silberstein et al., 1989; Beren et al., 1996). Al contrario, la subcultura omosessuale femminile non pone enfasi sull'aspetto fisico e, quindi, non costituirebbe un fattore di rischio aggiuntivo per l'insoddisfazione corporea (Siever, 1994). È stato dimostrato che le donne, a differenza degli uomini, tengono a valutare i propri potenziali *partner* in base a fattori quali la connessione emozionale, lo *status* sociale, la posizione di potere e la personalità (Siever, 1994). Tuttavia, la mancanza di enfasi sull'aspetto fisico non rappresenta un fattore di protezione per i disturbi legati all'immagine corporea: l'oggettivazione e le pressioni sociali che le donne subiscono a partire dall'infanzia sembrano esercitare un'influenza rilevante (Beren et al., 1996; Smith et al., 2019). In aggiunta, è stato ipotizzato che la subcultura omosessuale femminile promuova degli *standard* di bellezza meno rigidi rispetto alla cultura eterosessuale (Morrison et al., 2004). Questo potrebbe essere dovuto a una maggiore esposizione delle donne omosessuali a corpi femminili di diverse forme e dimensioni, che verrebbero quindi normalizzati favorendo l'accettazione del proprio stesso corpo (Tiggemann, 2015). Le donne bisessuali, invece, hanno riportato di subire l'influenza degli *standard* sociali eterosessuali in misura maggiore rispetto a quella degli *standard* omosessuali (Smith et al., 2019).

Infine, gli effetti dell'orientamento sessuale sull'immagine corporea sono moderati dal senso di appartenenza dell'individuo alla comunità omosessuale, ovvero dal grado in cui questi si identifica con i valori che la comunità promuove (Beren et al., 1996).



## CAPITOLO II. L'IMPATTO DEI SOCIAL MEDIA SUL DISMORFISMO MUSCOLARE

Numerose evidenze empiriche suggeriscono che, a oggi, uno dei fattori più maggiormente coinvolti nello sviluppo dei disturbi dell'immagine corporea (e del MD) è costituito dai *social media* (Cooper et al., 2020; de Vries et al., 2016; Piatkowski et al., 2022; Rounsefell et al., 2020). I *social media*, definiti anche “*Social Networking Site*” (SNS), sono delle piattaforme *web* finalizzate alla creazione e alla condivisione di contenuti di tipo visivo e testuale tra i propri utenti: ne sono un esempio Facebook, Instagram e Twitter (Kaplan & Haenlein, 2010). Essi consentono agli utenti di creare un “profilo” personale contenente delle informazioni che li descrivono (come l'età, il genere e gli interessi) e di instaurare delle connessioni con altri utenti (Boyd & Ellison, 2007), i quali costituiscono una rete sociale o *social network* (Lonergan et al., 2021). Ogni utente del *social network* può generare e condividere contenuti e, al contempo, partecipare a quelli condivisi dai propri pari (*peer-generated*) interagendo con essi. Pertanto, tutti i membri del *network* possono essere sia produttori che fruitori di informazioni (Holland & Tiggemann, 2016). La possibilità di generare contenuti originali e di interagire con quelli *peer-generated* è ciò che distingue i *social media* dalle forme tradizionali di *media*, come le riviste o la televisione (Tiggemann et al., 2020b). Inoltre, rispetto ai *media* tradizionali, l'utilizzo dei *social media* è facilitato dall'esistenza di apposite applicazioni installabili sul proprio *smartphone*, che permettono di accedervi in maniera veloce e frequente (Lonergan et al., 2021).

Nell'ultimo decennio, la presenza dei *social media* nella vita quotidiana delle persone è aumentata in maniera significativa e la loro popolarità è in continua crescita (Berryman et al., 2018). Dati recenti sull'utilizzo dei *social media* hanno riportato che il numero degli utenti attivi in tutto il mondo nel 2019 ammontava a circa 3,5 miliardi (Kemp, 2019). Secondo un'indagine di Smith e Anderson (2021), tra i SNS più frequentati nella popolazione americana vi sono *YouTube* (utilizzato quotidianamente dall'81% della popolazione) e *Facebook* (69%), mentre le piattaforme preferite dagli adulti *under 30* sembrano essere *Instagram* (71%), *Snapchat* (65%) e *TikTok* (50%). Inoltre, sono state riscontrate delle differenze di genere rispetto alla tipologia di *social media* preferita dagli utenti: laddove la popolazione maschile tende a preferire i SNS in

cui le informazioni e i contenuti sono di tipo testuale (ad esempio, *Twitter*), la popolazione femminile utilizza prevalentemente quelli che divulgano materiale visivo (ad esempio, *Instagram*) (Smith & Anderson, 2018).

A causa della loro diffusione e delle loro caratteristiche, i *social media* sono diventati la principale fonte di diffusione degli ideali socioculturali di bellezza (Bair et al., 2012). Come i *media* tradizionali, essi facilitano la divulgazione di contenuti visivi (fotografie e/o video) che spesso raffigurano un aspetto fisico ideale (Heinberg, 2001). Tuttavia, la rapida fruibilità e la natura interattiva dei SNS hanno reso l'esposizione agli ideali di bellezza più frequente e suggestiva (McLean et al., 2015b). Infatti, essi hanno permesso agli utenti di confrontarsi in maniera diretta con i propri pari, inviando e ricevendo *feedback* relativi all'aspetto fisico (Boyd & Ellison, 2007; de Vries et al., 2016). Di conseguenza, è stato proposto che attraverso i *social media* i pari hanno acquisito una salienza maggiore per l'immagine corporea degli utenti (de Vries et al., 2016). Anche se la relazione tra l'utilizzo dei *social media* e l'immagine corporea non è ancora stata completamente esplorata (Saiphoo & Vahedi, 2019), un gran numero di evidenze ha suggerito che i SNS, più dei *media* tradizionali, generano una forte pressione sociale che può indurre a preoccupazioni per il proprio aspetto fisico e all'insoddisfazione corporea (Heinberg, 2001; Marques et al., 2022; McLean et al., 2015b; Rounsefell et al., 2020; Thompson et al., 1999). Inoltre, lo studio di Saiphoo e Vahedi (2019) ha evidenziato una debole relazione positiva tra l'uso dei *social media* e l'insorgenza di disturbi dell'immagine corporea. Come accennato in precedenza, un elemento che renderebbe i *social media* particolarmente dannosi per l'immagine corporea è la diffusione di modelli corporei idealizzati e irraggiungibili a cui gli utenti sono esposti e con cui si confrontano quotidianamente (Marques et al., 2022; Perloff, 2014). Questo facilita l'interiorizzazione degli ideali stessi e accresce la tendenza a valutare il proprio valore sulla base dell'aspetto fisico (Manago et al., 2015). Di conseguenza, essa può facilitare l'insorgenza di emozioni negative legate al proprio aspetto e l'adozione di un approccio disfunzionale all'alimentazione e all'esercizio fisico (Imperatori et al., 2022). La combinazione di questi fattori, infine, rende gli utenti vulnerabili allo sviluppo dei sintomi legati ai disturbi alimentari e al MD (Cataldo et al., 2021; Robinson et al., 2017). Nello specifico, sembra che il rischio di sviluppare il MD tra gli utenti dei *social media* sia significativamente più elevato nel genere maschile (Cooper et al., 2020). È infatti possibile che gli uomini e le

donne che utilizzano i *social media* siano esposti a contenuti differenti, che possono risultare più specifici per il proprio genere; quindi, contenuti che possono diversificarsi in base agli ideali di bellezza attribuiti socioculturalmente all'uno o all'altro genere (Rodgers et al., 2020). In una serie di interviste effettuate da Piatkowski e collaboratori (2020) è stato riscontrato che, nella maggior parte dei casi, i giovani uomini esposti alle immagini che raffigurano corpi muscolosi sui *social media* (e ai *feedback* di apprezzamento che esse ricevono) sviluppano il desiderio di uniformare il proprio aspetto fisico a quello osservato, dando origine a una forte spinta alla muscolosità. Si ipotizza che questo effetto sia dovuto, almeno in parte, all'interiorizzazione dell'ideale corporeo di muscolosità (Daniel & Bridges, 2010; Rodgers et al., 2020). Infatti, l'interiorizzazione degli ideali di bellezza può comportare un aumento della vulnerabilità alle pressioni sociali esercitate dai pari (anche attraverso i *social media*) per uniformarsi alle norme estetiche, che è a sua volta associata allo sviluppo del MD (Piatkowski et al., 2022). Infine, in entrambi i generi la relazione tra l'uso dei *social media* e l'immagine corporea varia a seconda dell'età degli utenti e delle specifiche dimensioni dell'immagine corporea considerate (Saiphoo & Vahedi, 2019). Infatti, Saiphoo e Vahedi (2019) hanno riscontrato che tale relazione si indebolisce progressivamente all'aumentare dell'età e che le dimensioni dell'immagine corporea maggiormente influenzate dai *social media* sono quella cognitiva, strettamente legata all'interiorizzazione degli ideali corporei, e quella comportamentale, ravvisabile nei comportamenti alimentari disfunzionali e nell'esercizio fisico eccessivo.

## 2.1 Modelli teorici

Allo scopo di comprendere la relazione che lega i disturbi dell'immagine corporea all'uso dei *social media* è stata proposta una cornice teorica di tipo biopsicosociale (Rodgers et al., 2020). Secondo questa cornice teorica, sarebbe opportuno considerare il ruolo congiunto delle influenze biologiche, sociali e psicologiche e l'interazione tra esse per determinare i meccanismi sottostanti a questa relazione (Engel, 1977). Le influenze sociali derivano dalle caratteristiche dell'ambiente sociale in cui l'individuo vive, che nel caso dei SNS si configura come un ambiente virtuale (Rodgers, 2016). L'influenza esercitata da questo tipo di fattori sugli utenti dei *social media* viene approfondita in

particolare dalle teorie socioculturali (Rodgers et al., 2020), tra cui la Teoria dell'Oggettivazione (Fredrickson & Roberts, 1997), la Teoria del Confronto Sociale (Festinger, 1954) e il Modello Tripartito dell'Influenza (Thompson et al., 1999). Le teorie socioculturali si basano sull'assunto che i *social media* offrono ai propri utenti una grande quantità di contenuti centrati sull'aspetto fisico, i quali promuovono l'interiorizzazione di ideali corporei irrealistici (Rodgers & Melioli, 2016; Schaefer et al., 2015) e incentivano il confronto con essi (Thompson et al., 1999). Questo potrebbe provocare un abbassamento dell'autostima e un aumento dell'insoddisfazione corporea e delle emozioni negative dirette all'aspetto fisico, incentivando, di conseguenza, i comportamenti volti a modificare lo stesso (Rodgers et al., 2020). Altre teorie, invece, hanno posto l'enfasi sul ruolo degli attributi psicologici che costituiscono un fattore di rischio per lo sviluppo dell'insoddisfazione corporea (Rodgers et al., 2014). Tra questi, sono stati individuati l'emozionalità negativa e bassi livelli di autostima, che influenzano negativamente le autovalutazioni degli individui circa il proprio aspetto fisico (Rodgers et al., 2014).

### 2.1.1 Teoria dell'Oggettivazione

Secondo Franzoi (1995), è possibile riscontrare la presenza di due diversi modi di guardare al proprio corpo: come a un processo o come a un oggetto. Nel primo caso, il corpo viene pensato come una macchina la cui funzionalità è più rilevante rispetto all'estetica. Nel secondo caso, il corpo è considerato come un insieme di parti separate che vengono valutate singolarmente in base al loro estetica stessa. Sul fondamento di questa argomentazione, Fredrickson e Roberts (1997) hanno sostenuto che nella cultura occidentale il corpo femminile è socialmente costruito come un oggetto e hanno denominato questo processo "oggettivazione". A partire da questo presupposto, gli autori hanno sviluppato una teoria, nota come Teoria dell'Oggettivazione, secondo cui il processo di oggettivazione del corpo femminile, ripetuto e continuo a opera dagli altri membri della società, può indurre le donne ad auto-oggettivarsi (Fredrickson e Roberts, 1997). L'auto-oggettivazione è un fenomeno che consiste nell'interiorizzare la prospettiva di un osservatore esterno quando si pensa al proprio corpo, che porta a percepire e valutare se stessi come oggetti (Fredrickson e Roberts, 1997). È stato

ipotizzato che questo processo avvenga nelle donne perché l'auto-oggettivazione offre loro la possibilità di comprendere come il proprio aspetto fisico venga percepito e valutato dalle altre persone (Fredrickson & Roberts, 1997; Veldhuis et al., 2020; Zheng et al., 2019). Questo, a sua volta, può consentire loro di mettere in atto comportamenti per rendere il proprio aspetto fisico conforme a quello presentato all'interno del contesto socioculturale, al fine di ricevere dei *feedback* positivi da parte della società, che sono recepiti come una conferma del proprio valore (Veldhuis et al., 2020; Zheng et al., 2019).

Negli anni è stato dimostrato che l'oggettivazione ripetuta e pervasiva da parte della società in cui si vive, così come l'auto-oggettivazione che ne deriva, sono un influente fattore di rischio per lo sviluppo dei disturbi dell'immagine corporea, dei disturbi alimentari e dei disturbi dell'umore (Fredrickson & Roberts, 1997; Parent & Moradi, 2011). L'auto-oggettivazione, infatti, dà origine a una particolare forma di auto-consapevolezza che consiste nella preoccupazione persistente per il modo in cui ci si presenta agli altri (Fredrickson et al., 1998). A livello comportamentale, questa preoccupazione si manifesta attraverso lo scrutinio e il controllo abituale del proprio aspetto fisico, al quale ci si riferisce con il termine "*body monitoring*" o "*body surveillance*" (Fredrickson & Roberts, 1997; Martins et al., 2007). A questo, spesso, segue il confronto del proprio aspetto fisico con gli *standard* socioculturali di bellezza (Parent & Moradi, 2011). In tal modo, l'individuo si rende consapevole della discrepanza tra il proprio aspetto fisico e gli ideali di bellezza prevalenti nella società (Martins et al., 2007), che elicitava un intenso sentimento di *body shame* (Parent & Moradi, 2011) e un aumento della *social physique anxiety* (Fredrickson & Roberts, 1997). La *body surveillance* e il *body shame*, insieme alla convinzione di poter modificare l'aspetto del proprio corpo, sono le componenti di un costrutto noto come *Objectified Body Consciousness*, ovvero "coscienza del proprio corpo oggettivato" (McKinley & Hyde, 1996). Questo costrutto viene utilizzato per definire, nel suo complesso, lo stato di coscienza in cui un individuo fa esperienza del suo corpo come un oggetto e tale percezione viene alimentata e confermata dal suo personale sistema di credenze e valori (McKinley & Hyde, 1996).

Da un punto di vista storico, lo studio dei fenomeni legati all'oggettivazione e all'auto-oggettivazione si è focalizzato quasi esclusivamente sul genere femminile, in quanto principale *target* delle pressioni sociali relative all'aspetto fisico (Boursier &

Gioia, 2022). In tempi recenti, tuttavia, è stato dimostrato che la Teoria dell'Oggettivazione potrebbe essere ugualmente applicata alla popolazione maschile (Boursier & Gioia, 2022; Martins et al., 2007). Dallo studio di Martins e collaboratori (2007), per esempio, è emerso che anche gli uomini aumentano la messa in atto di comportamenti auto-oggettivanti (ovvero, si auto-oggettivano) quando si trovano in condizioni che li espongono a pressioni sociali tali da elicitarli. Inoltre, sembra che nel genere maschile l'auto-oggettivazione sia positivamente correlata con l'insoddisfazione corporea e i comportamenti alimentari disfunzionali (Martins et al., 2007). Daniel e Bridges (2010) hanno messo in discussione questa ipotesi, evidenziando che le tre dimensioni psicologiche coinvolte nella Teoria dell'Oggettivazione, ovvero il *body monitoring*, il *body shame* e l'interiorizzazione degli ideali socioculturali (Parent & Moradi, 2011), non risultano in realtà correlate alla spinta alla muscolosità, che è uno dei costrutti centrali all'insoddisfazione corporea nel genere maschile. Risultati più recenti hanno suggerito che la spinta alla muscolosità presenta una correlazione positiva diretta solo con l'interiorizzazione degli ideali corporei socioculturali, che è a sua volta correlata con *body monitoring* e *body shame*; tuttavia, è stato confermato che queste ultime due variabili non sono direttamente associate alla spinta alla muscolosità (Parent & Moradi, 2011). Generalmente, quindi, gli individui che presentano elevati livelli di auto-oggettivazione manifestano anche più elevati livelli di insoddisfazione corporea e spinta alla muscolosità, ma la relazione che lega queste variabili rimane incerta (Hallsworth et al., 2005). Un'altra relazione significativa riscontrata riguarda l'influenza reciproca tra l'auto-oggettivazione e la motivazione a fare esercizio fisico (Strelan & Hargreaves, 2005). Dallo studio di Strelan e Hargreaves (2005) è emerso che l'auto-oggettivazione incentiva gli individui, maschi e femmine, a dedicarsi all'esercizio fisico per modificare il proprio aspetto fisico, piuttosto che per ragioni legate al benessere e alla salute, e che, viceversa, allenare il proprio corpo per motivi estetici potrebbe esacerbare gli effetti negativi dell'auto-oggettivazione sull'immagine corporea e l'autostima.

Tra gli ambienti sociali più oggettivanti dell'epoca contemporanea vi sono le piattaforme di *social networking*, che incentivano i propri utenti a impegnarsi in attività auto-oggettivanti come la pubblicazione di fotografie raffiguranti se stessi (Boursier & Gioia, 2022; Tiggemann et al., 2020b). Spesso, infatti, i SNS si basano sulla condivisione di immagini che ritraggono sé stessi, le quali vengono pubblicate con lo specifico intento

di essere osservate e valutate da osservatori esterni sulla base del proprio aspetto fisico (Tiggemann & Zaccardo, 2015). In questo modo, come dimostrato da Manago e collaboratori (2015), i *social media* possono favorire la formazione dell'*objectified body consciousness* sia nei maschi sia nelle femmine, influenzando negativamente sulle loro immagine corporea e autostima (Boursier & Gioia, 2022). In particolare, è stato riscontrato che gli individui attivamente impegnati nell'uso dei *social media* mettono in atto più di frequente comportamenti di *body surveillance* e attribuiscono un valore centrale all'immagine corporea nella definizione di sé stessi, che a sua volta aumenta la suscettibilità al *body shame* (Manago et al., 2015). Pertanto, la Teoria dell'Oggettivazione costituisce un utile strumento di analisi della relazione tra l'esposizione ai *social media* e lo sviluppo di sintomi relativi ai disturbi dell'immagine corporea (Daniel & Bridges, 2010).

### 2.1.2 Modello tripartito dell'influenza sociale

Una seconda teoria che può essere applicata per comprendere la relazione tra l'uso dei *social media* e il DM (e, in generale, i disturbi dell'immagine corporea), è il Modello Tripartito dell'Influenza Sociale di Thompson e collaboratori (1999). Secondo questo modello, lo sviluppo dei disturbi dell'immagine corporea può essere imputato a tre fattori o fonti di influenza sociale: i pari, i genitori e i *media* (Thompson et al., 1999). Infatti, questi fattori veicolano messaggi rilevanti circa l'importanza dell'aspetto fisico e del modo in cui si appare (Gillen & Lefkowitz, 2009; Thompson et al., 1999). Tali messaggi possono avere un effetto positivo o negativo sull'immagine corporea dell'individuo a seconda di ciò che sostengono: ad esempio, i messaggi che mettono in luce un legame tra essere belli (ovvero in linea con gli ideali di bellezza socioculturali) e il successo personale e/o le qualità positive della personalità hanno un impatto generalmente negativo (Gillen & Lefkowitz, 2009). In questo modo, la famiglia, i pari e i *media* possono facilitare o prevenire l'interiorizzazione degli ideali di bellezza socioculturali, incidendo sulla misura in cui l'individuo attribuisce valore all'aspetto fisico (Gillen & Lefkowitz, 2009; Tyłka, 2011). Tra le tre fonti di influenza sociale, i *media* sembrano essere quella che veicola un maggior numero di messaggi con un impatto negativo sull'immagine corporea (Gillen & Lefkowitz, 2009), sia mediante la diffusione di contenuti oggettivanti,

sia nella forma di *feedback* (positivi e negativi) a tali contenuti (de Vries et al., 2016; Piatkowski et al., 2020). In aggiunta, l'utilizzo regolare dei *social media* sembra amplificare l'impatto dell'influenza che i pari esercitano sull'individuo (de Vries et al., 2016). In seguito, l'effetto esercitato dai pari, dai genitori e dai *media* sull'immagine corporea viene mediato da due meccanismi psicologici: l'interiorizzazione degli ideali corporei socioculturali e la tendenza al confronto sociale, che consiste nell'inclinazione a confrontarsi con altre persone (Thompson et al., 1999).

Il modello è stato successivamente modificato da Tylka (2011) allo scopo di adattarlo anche alla popolazione maschile. Nello specifico, Tylka ha proposto di includere una quarta fonte di influenza sociale, ovvero i *partner* romantici, e di introdurre due diversi percorsi che possono portare all'insorgenza di disturbi psicologici. Secondo l'autrice, l'impatto negativo delle quattro fonti di influenza sociale sull'immagine corporea può dare origine a due diversi tipi di insoddisfazione per il proprio corpo: quella diretta al grasso e quella diretta alla muscolosità. Questi due tipi di insoddisfazione provocano conseguenze distinte sul piano comportamentale, ovvero, rispettivamente, l'adozione di abitudini alimentari disfunzionali (tipicamente di tipo restrittivo e comportamenti tipici di un quadro bulimico) e l'eccessivo coinvolgimento in comportamenti di *muscle-enhancing* (Tylka, 2011). Questi comportamenti si associano, a loro volta, a disturbi psicologici diversi, quali i disturbi del comportamento alimentare (più frequenti nella popolazione femminile) e il MD (più frequente nella popolazione maschile) (Furnham & Greaves, 1994; Mitchison & Mond, 2015; Murray et al., 2016; Tylka, 2011).

#### 2.1.2.1 Il ruolo della tendenza al confronto sociale

Il confronto sociale relativo all'aspetto fisico è, insieme all'interiorizzazione degli ideali corporei socioculturali, uno dei fattori fondamentali per comprendere in che modo l'uso dei *social media* può indurre lo sviluppo dell'insoddisfazione corporea (Jiotsa et al., 2021). Infatti, esso viene considerato un mediatore all'interno della relazione tra l'esposizione agli stimoli ambientali che enfatizzano l'importanza dell'aspetto fisico e le conseguenze negative sull'immagine corporea (Leahey et al., 2011). All'interno della Teoria del Confronto Sociale di Festinger (1954) è stato spiegato questo fenomeno

psicologico. Secondo tale teoria, il confronto con agli altri è una strategia a cui gli individui ricorrono per attribuire un valore alle proprie abilità, al proprio successo e ad altre dimensioni del sé e/o della propria vita che reputano rilevanti, tra cui l'aspetto fisico (Festinger, 1954; Wheeler & Miyake, 1992). Infatti, il confronto sociale permette di ottenere informazioni riguardo a quale sia "la norma" (ovvero un *gold standard*) all'interno della popolazione e, quindi, l'obiettivo da raggiungere (Festinger, 1954). In altri termini, per quanto concerne l'immagine corporea, esso costituisce un efficace meccanismo per comprendere quali sono le aspettative che la società pone sugli individui in merito al loro aspetto fisico e in che misura essi si conformano a tali aspettative (Jones, 2001).

Secondo Festinger (1954) è possibile distinguere due tipologie di confronto sociale, a seconda di come l'individuo valuta il termine di paragone rispetto a sé stesso: quando egli percepisce il termine di paragone come migliore (o superiore) a sé nella dimensione di interesse, il confronto si configura come *upward* (o "confronto verso l'alto"); quando, invece, il termine di paragone è reputato peggiore (o inferiore), ha luogo una *downward comparison* (o "confronto verso il basso"). Gli effetti di queste tipologie di confronto sull'individuo sono stati ampiamente approfonditi (Buunk & Ybema, 1997; Collins, 1996; Festinger, 1954; Leahey et al., 2007): sembrerebbe che non siano del tutto prevedibili perché dipendono da un gran numero di variabili (Buunk et al., 1990). Tra queste, sembrano essere particolarmente influenti alcune caratteristiche di personalità, tra cui l'autostima, la convinzione di potersi migliorare e la percezione di controllo sul proprio miglioramento (Buunk et al., 1990). Tuttavia, la maggior parte della variabilità riscontrata negli effetti del confronto sociale potrebbe essere imputabile ai meccanismi di assimilazione e contrasto (Buunk & Ybema, 1997; Collins, 1996; Mussweiler et al., 2004). Il termine "effetto di assimilazione" indica il fenomeno che avviene quando due o più persone individuano delle somiglianze tra loro e provano un forte senso di identificazione reciproca. Al contrario, l'effetto di contrasto si verifica quando una persona è portata a distinguere sé dalle altre attraverso il riconoscimento di differenze (Mussweiler et al., 2004). Generalmente, il desiderio di autovalutarsi attraverso il confronto sociale porta a ricercare il confronto con persone simili a sé, piuttosto che con persone dissimili (Festinger, 1954). Quando l'individuo si confronta con persone percepite come simili a sé per una o più caratteristiche (per esempio, la forma fisica o

l'età), le *upward comparison* possono avere effetti positivi, mentre le *downward comparison* possono avere effetti negativi (Collins, 1996). Infatti, quando una persona simile a sé viene reputata superiore per una data qualità, il raggiungimento della qualità stessa viene considerato possibile, così come la possibilità di migliorarsi (Festinger, 1954). Pertanto, in questo senso, il confronto sociale potrebbe incoraggiare l'individuo a porsi degli obiettivi, aumentare la sua motivazione a raggiungerli e dare origine a sentimenti di ispirazione (Buunk & Ybema, 1997; Collins, 1996). Al contrario, quando una persona simile a sé viene reputata inferiore per una data qualità essa diventa un esempio della possibilità di peggiorare (Festinger, 1954) e, in tal caso, il confronto indurrebbe emozioni negative (Buunk & Ybema, 1997). L'opposto si verifica nei casi in cui il confronto avviene con persone percepite come dissimili per una o più caratteristiche (per esempio, lo stile di vita): in tal caso, le *upward comparison* hanno effetti negativi, mentre le *downward comparison* hanno effetti positivi (Buunk & Ybema, 1997; Collins, 1996). Questo avverrebbe perché, quando una persona diversa da sé viene considerata superiore in una determinata dimensione, la differenza percepita affievolisce la speranza di poter raggiungere lo *status* del proprio termine di paragone. Questo dà origine a sentimenti di inferiorità rispetto all'altro, che sfociano nella valutazione negativa di sé (Collins, 1996). Uno stesso individuo può essere percepito sia come una persona simile che come una persona diversa da sé, a seconda delle caratteristiche che ne vengono considerate: questo è, per esempio, il caso dei *social media influencer* (Gammoudi et al., 2022; Khamis et al., 2017). I *social media influencer* (o micro-celebrità) sono creatori di contenuti che hanno uno *status* di competenza in un'area specifica (per esempio, cura personale, moda o esercizio fisico) e vengono seguiti da un grande numero di utenti sui SNS (Lou & Yuan, 2019). Da una parte, essi vengono percepiti dagli altri utenti come simili a sé, perché utilizzano i *social media* per condividere le loro vite private: in questo modo, essi instaurano un rapporto intimo con il proprio pubblico e danno l'impressione di essere dei modelli autentici e accessibili (Khamis et al., 2017). D'altra parte, essi spesso rappresentano degli ideali (estetici e/o di vita) irrealistici e irraggiungibili, il che li fa percepire come "diversi" dagli utenti che li seguono (Shutsko, 2020). Così, gli *influencer* stimolano il confronto sociale, provocando negli utenti dei SNS sia un aumento della motivazione migliorare la propria condizione (Pan et al., 2022), sia un aumento dell'insoddisfazione per essa (Zhang et al., 2021). Quando il confronto tra gli individui

verte sull'aspetto fisico, è possibile che a questa serie di processi si aggiunga un'ulteriore variabile: la percezione di controllo sul proprio aspetto fisico (Boursier & Gioia, 2022). Infatti, le *upward comparison* con persone considerate simili a sé potrebbero contribuire ad alimentare la convinzione che è possibile modificare il proprio aspetto fisico per raggiungere uno *standard*. Questo potrebbe avere un effetto complessivamente positivo sull'immagine corporea dell'individuo, perché aumenta i livelli di soddisfazione corporea e promuove i comportamenti funzionali (Boursier & Gioia, 2022). D'altra parte, una serie di studi condotti da Leahey e collaboratori (2007; 2011) con campioni di donne ha evidenziato che le *upward comparison* centrate sull'aspetto fisico (con donne considerate più attraenti) provocano effetti più dannosi per l'immagine corporea rispetto alle *downward comparison* (con donne considerate meno attraenti). Dai risultati, infatti, è emerso che le *upward comparison* sono associate a un aumento delle emozioni negative (tra cui il senso di colpa), dell'insoddisfazione corporea e della frequenza di pensieri legati all'esercizio fisico e alla dieta (Leahey et al., 2007; 2011).

I *social media* sono stati descritti come luoghi privilegiati per lo svolgersi del confronto sociale (Jones, 2001; Tiggemann & Zaccardo, 2015), dato che possono offrire agli utenti ampie opportunità per metterlo in atto (Rounsefell et al., 2020). In primo luogo, essi costituiscono uno dei canali più attivi di divulgazione degli ideali di bellezza socioculturali (Bair et al., 2012), che fungono da termine di paragone (Festinger, 1954). Inoltre, essi facilitano la connessione tra i pari (Tiggemann & Zaccardo, 2015), che sono uno dei termini di paragone più influenti (Festinger, 1954; Karaszia & Crowther, 2009). Tuttavia, il confronto sociale sui *social media* si basa su fotografie e contenuti che spesso raffigurano una versione raffinata e idealizzata degli utenti che li hanno pubblicati (Robinson et al., 2017; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Infatti, le immagini condivise sui *social media* spesso vengono condivise con l'intento di mostrare al proprio *network* "la versione migliore di sé", scevra da imperfezioni, conforme agli *standard* socioculturali di bellezza e altamente irrealistica (Duan et al., 2022). Quindi, il confronto sociale tra pari sui *social media* può assumere le caratteristiche del confronto con un vero e proprio ideale, ovvero di una *upward comparison* con persone percepite dissimili (Tiggemann & Zaccardo, 2015). Una seconda categoria di persone spesso selezionate come termini di paragone nel confronto sociale incentrato sull'aspetto fisico sono gli individui che presentano caratteristiche fisiche desiderabili (ad esempio, gli atleti) (Karaszia &

Crowther, 2009). Karaszia & Crowther (2009) hanno dimostrato che questo tipo di confronto sociale è positivamente correlato all'interiorizzazione dell'ideale corporeo di muscolosità nella popolazione maschile, che è a sua volta un predittore dell'insoddisfazione corporea. In sintesi, i SNS stimolano gli utenti a compiere una grande quantità di *upward comparison* che provocano, infine, un aumento dell'insoddisfazione corporea (Robinson et al., 2017; Tiggemann & Zaccardo, 2015).

Oltre agli effetti cognitivi ed emozionali sull'individuo, il confronto sociale sui *social media* può provocare anche delle importanti conseguenze sul piano comportamentale. In base alla teoria di Festinger (1954), se il confronto tra un individuo e il suo termine di paragone mette in luce una discrepanza, l'individuo è spinto a ridurre tale discrepanza attraverso strategie e comportamenti mirati (Festinger, 1954). Più specificamente, Olivardia e collaboratori (2004) hanno dimostrato che, in un campione di uomini, le *upward comparison* con individui particolarmente muscolosi danno origine alla volontà di impegnarsi in comportamenti di *muscle-enhancing* finalizzati al raggiungimento dello *status* del proprio termine di paragone. Infatti, l'esposizione a contenuti sui *social media* che enfatizzano gli *standard* socioculturali di muscolosità per gli uomini sembra essere positivamente associata alla spinta alla muscolosità (Morrison et al., 2003; Olivardia et al., 2004). Inoltre, è stato riscontrato che la relazione tra l'esposizione a contenuti idealizzati sui SNS e la spinta alla muscolosità potrebbe essere bidirezionale (Morrison et al., 2003). È infatti possibile che gli individui con più elevati livelli di spinta alla muscolosità abbiano una maggiore tendenza al confronto sociale, perché esso costituisce un mezzo per ottenere informazioni su come aumentare la massa muscolare e per aumentare la propria motivazione (Morrison et al., 2003).

Complessivamente, questi risultati hanno suggerito che il confronto sociale basato sull'aspetto fisico è un fattore di mediazione fondamentale della relazione tra l'uso dei *social media* e l'insoddisfazione corporea e i sintomi legati al BDD (Modica, 2020; Ryding & Kuss, 2020). In aggiunta, è stato dimostrato che l'insoddisfazione corporea è, a sua volta, un predittore del confronto sociale sui *social media*, il che rende bidirezionale la relazione tra le due variabili (Jiotsa et al., 2021; Rousseau et al., 2017). Secondo Rousseau e collaboratori (2017) la bidirezionalità di questa relazione potrebbe essere giustificata dal fatto che gli utenti utilizzano i *social media* come una fonte di informazioni utili per migliorare il proprio aspetto fisico, nel tentativo di ridurre

l'insoddisfazione verso di esso. Perciò, gli utenti ricercherebbero intenzionalmente dei termini di paragone simili a sé sui *social media* con cui fare delle *upward comparison* (Buunk & Ybema, 1997; Collins, 1996; Festinger, 1954; Rousseau et al., 2017). Tuttavia, è stato dimostrato che quanto più gli individui tendono al confronto sociale sui *social media* tanto maggiore diventa la loro insoddisfazione corporea e la loro spinta a raggiungere un ideale di bellezza (Jiotsa et al., 2021; Morrison et al., 2003; Olivardia et al., 2004). Oltre a ciò, sembra che la relazione tra il confronto sociale sui *social media* e l'insoddisfazione corporea (soprattutto quella diretta al grado di muscolosità) sia a sua volta mediata dall'interiorizzazione degli ideali socioculturali (Karazsia & Crowther, 2009). Inoltre, dallo studio di Karazsia e Crowther (2009) precedentemente descritto è emerso che anche la relazione tra l'insoddisfazione corporea e il confronto sociale sui *social media* potrebbe essere bidirezionale. Infatti, secondo gli autori, le informazioni ricavate dal confronto sociale possono stimolare l'interiorizzazione degli ideali di bellezza socioculturali e, viceversa, l'interiorizzazione di tali ideali contribuisce ad alimentare la tendenza a confrontarsi con le altre persone (Karazsia & Crowther, 2009). Infine, in uno studio successivo, gli stessi autori hanno riscontrato che l'influenza del confronto sociale sull'insoddisfazione corporea è inconsistente se si considera l'effetto dell'interiorizzazione degli ideali corporei (Karazsia & Crowther, 2010).

## 2.2 Le piattaforme *social media image-based*

In tempi recenti è stato proposto che non sia l'uso generico dei SNS ad avere un impatto negativo sull'immagine corporea, bensì una specifica modalità di utilizzo in cui le risorse mentali dell'utente sono impegnate in attività centrate sull'aspetto fisico (Berryman et al., 2018; Saiphoo & Vahedi, 2019). Tra queste attività vi è *in primis* l'interazione con contenuti di tipo visivo (fotografie e video) che enfatizzano la forma o l'aspetto fisici (Meier & Gray, 2014; Saiphoo & Vahedi, 2019). Essa si è dimostrata significativamente associata all'interiorizzazione degli ideali di bellezza socioculturali, all'aumento delle preoccupazioni per il proprio aspetto fisico, all'auto-oggettivazione, all'insoddisfazione corporea (Meier & Gray, 2014) e allo sviluppo di disturbi dell'immagine corporea (Sanzari et al., 2023). Questa modalità di utilizzo dei SNS è stimolata da una tipologia di *social media* definita "*image-based*", ovvero "basata sulle

immagini” (Boursier et al., 2020), la cui funzione primaria è consentire agli utenti di postare, condividere e visualizzare contenuti di tipo visivo, come immagini e video (Lonergan et al., 2021; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Tra questi SNS vi sono, per esempio, *Instagram*, *Snapchat* e *TikTok* (Sanzari et al., 2023; Tiggemann & Zaccardo, 2015), che sono risultati correlati alla manifestazione dei sintomi caratteristici dei disturbi dell’immagine corporea (Sanzari et al., 2023). Secondo recenti statistiche, i SNS basati sulle immagini sono quelli più utilizzati dai giovani adulti (Smith & Anderson, 2018; 2021). È stato ipotizzato che la popolarità di queste piattaforme sia dovuta al fatto che esse permettono agli individui di esprimere se stessi e la propria identità attraverso i contenuti visivi, che sono altamente evocativi (Barthel, 1992), e di ottenere eventualmente l’approvazione degli altri utenti (Boursier et al., 2020). Questo avviene mediante la pubblicazione di immagini rappresentative di sé, che nella maggior parte dei casi corrispondono a fotografie che ritraggono sé stessi: i cosiddetti “*selfie*” (o “autoscatti”) (Lonergan et al., 2021; Tiggemann et al., 2020b). I *selfie* sono una forma di presentazione di sé (o auto-presentazione) alla propria rete sociale, nata con la diffusione dei SNS (Tiggemann et al., 2020a). A oggi, la condivisione *online* dei *selfie* è una delle attività più praticate dagli utenti dei *social media* (Boursier et al., 2020). In quanto forme di auto-presentazione, spesso i *selfie* vengono modificati digitalmente per aumentarne l’attrattività prima della pubblicazione (de Vries et al., 2019), allo scopo di ottenere l’approvazione sociale dal proprio *social network* (Livingstone, 2008). Questo richiede all’utente di investire attivamente le sue risorse cognitive nel controllare il modo in cui appare (de Vries et al., 2019), stimolando così il processo di auto-oggettivazione, il confronto sociale e l’eccessiva preoccupazione per il proprio aspetto fisico (Agliata & Tantleff-Dunn, 2004; Boursier et al., 2020). Questo processo viene ulteriormente facilitato dagli *image-based* SNS, i quali forniscono funzioni specificamente volte a manipolare i contenuti da condividere (ad esempio, la possibilità di aggiungere filtri ed effetti visivi alle immagini e/o ai video), che incentivano l’occultamento e la “correzione” delle caratteristiche identificate come non conformi agli *standard* sociali di bellezza (Boursier et al., 2020; Khan et al., 2022). Questi comportamenti sembrerebbero quindi assimilabili a uno dei sintomi più comunemente associati al BDD: i comportamenti di camuffamento dei difetti percepiti nel proprio aspetto fisico (DSM-5, 2013; Khan et al., 2022).

La condivisione di *selfie*, adattati allo scopo di renderli in linea con le norme sociali di bellezza, non compromette solo l'immagine corporea dell'autore del contenuto, ma anche quella degli utenti che vi sono esposti (Griffiths et al., 2018; Manago et al., 2015; Lonergan et al., 2019; 2021; Sanzari et al., 2023). Infatti, la diffusione di immagini che riflettono gli ideali socioculturali consente a tutti gli individui che possono osservarle di apprendere quali siano gli *standard* per l'aspetto fisico, ovvero cosa viene considerato attraente (Manago et al., 2015). Tuttavia, la maggior parte delle immagini diffuse negli *image-based social media* raffigurano ideali corporei altamente stereotipati e disfunzionali, tra cui quelli che enfatizzano la muscolosità estrema negli uomini e la magrezza nelle donne (Fatt et al., 2019). La conseguenza più immediata dell'acquisizione di tali *standard* è lo stimolo a valutare il proprio aspetto fisico attraverso il confronto sociale (Livingstone, 2008). In questa tipologia di SNS, il confronto sociale non prevede unicamente il confronto con l'aspetto fisico ritratto nelle fotografie altrui, ma si esprime anche attraverso l'osservazione del numero e del tipo di *feedback* ricevuti (commenti o altre interazioni) alle immagini pubblicate (Kim & Chock, 2015; Lonergan et al., 2019). Questi elementi rendono gli *image-based social media* un ambiente particolarmente favorevole al confronto sociale, che può aumentare l'insoddisfazione corporea degli utenti (Lonergan et al., 2019; Smith et al., 2013) e la motivazione ad attuare comportamenti di dieta ed esercizio fisico disfunzionali (Lonergan et al., 2021). Per queste ragioni, si ritiene che l'utilizzo dei *image-based social media* possa configurarsi come un fattore di rischio per lo sviluppo di preoccupazioni verso il proprio aspetto fisico e l'insorgenza dei disturbi dell'immagine corporea (Lonergan et al., 2019; 2021). A tal proposito, Griffiths e collaboratori (2018) hanno dimostrato che l'elevata frequenza d'uso degli *image-based social media* è significativamente associata all'insoddisfazione per il proprio grado di muscolosità nella popolazione maschile.

Quindi, l'influenza che i *social media* esercitano sull'immagine corporea degli utenti potrebbe dipendere dal tipo di uso che questi fanno delle piattaforme, che può essere attivo o passivo (Perlier & Choi, 2014) a seconda dell'impegno cognitivo richiesto (Thorisdottir et al., 2019).

### 2.2.1 L'utilizzo passivo dei *social media* e l'esposizione a contenuti *online*

L'uso dei *social media* viene definito “passivo” quando si vuole identificare la situazione in cui l'utente si limita a “consumare” le informazioni pubblicate da altre persone, ad esempio scorrendo, ricercando e/o ri-condividendo i contenuti diffusi all'interno del suo *social network* (Thorisdottir et al., 2019). Nonostante l'investimento passivo nei contenuti altrui richieda un impiego di risorse cognitive minimo (Thorisdottir et al., 2019), esso rappresenta un influente fattore di rischio per lo sviluppo del confronto sociale, che provoca l'insorgenza di preoccupazioni relative al proprio aspetto fisico (Lonergan et al., 2021). Infatti, come accennato precedentemente, durante la navigazione sui SNS gli utenti vengono esposti a una vasta quantità di contenuti che rappresentano gli ideali di bellezza corporea stereotipici (Lonergan et al., 2021; Manago et al., 2008). Tali contenuti possono essere sia generati dai componenti del proprio *social network*, sia proposti automaticamente dall'algoritmo del SNS (Aruguete & Calvo, 2018). Quest'ultimo seleziona e propone agli utenti i contenuti *online* che potrebbero considerare interessanti sulla base dell'attività degli utenti stessi (Aruguete & Calvo, 2018). Ad esempio, la ripubblicazione o l'interazione con contenuti legati all'esercizio fisico e alla muscolosità (a cui si può essere esposti anche accidentalmente) può indurre l'algoritmo a ritenere che l'utente sia interessato a visualizzare ulteriori contenuti della stessa tipologia (Aruguete & Calvo, 2018; Lonergan et al., 2021). Questa funzione può dare origine a un circolo vizioso: l'esposizione a contenuti che enfatizzano gli ideali corporei sociali viene interpretata dall'algoritmo come un segnale di investimento in tali contenuti e questo, a sua volta, lo incentiva a promuoverne di simili (Aruguete & Calvo, 2018; Lonergan et al., 2021). Di conseguenza, l'utente può subire un'esposizione massiccia a contenuti focalizzati sull'aspetto fisico, che stimola il confronto sociale (Lonergan et al., 2021; Rousseau et al., 2017) e facilita l'interiorizzazione degli ideali corporei (Castellanos Silva & Steins, 2023; Rodgers et al., 2020). In questo modo, l'uso passivo degli *image-based social media* può contribuire in maniera significativa anche al peggioramento dell'umore, all'aumento dell'insoddisfazione corporea (Castellanos Silva & Steins, 2023; Ryding & Kuss, 2020) e allo sviluppo dell'*objectified body consciousness* (Manago et al., 2015). Nella popolazione maschile, inoltre, è stato riscontrato che gli effetti negativi dei *social media* sull'immagine corporea tendono a rinforzarsi nel tempo (Lonergan et al., 2021). Da un lato, è stata riscontrata una correlazione particolarmente forte tra l'uso passivo dei

*social media* e l'interiorizzazione dell'ideale di muscolosità (Rodgers et al., 2020), che è un predittore significativo della spinta alla muscolosità (Daniel & Bridges, 2010). D'altra parte, sembrerebbe che l'interiorizzazione dell'ideale muscoloso, insieme all'insoddisfazione corporea e alla spinta alla muscolosità, possano rendere gli uomini più vulnerabili alle pressioni sociali esercitate dai *social media* (Lonergan et al., 2021).

L'elemento critico ravvisato nell'uso passivo dei *social media* è il confronto sociale con i pari (Tiggemann & Zaccardo, 2015). La maggior parte delle fotografie a cui gli utenti sono esposti sui SNS vengono pubblicate dai loro pari (Tiggemann & Zaccardo, 2015) che costituiscono un termine di paragone privilegiato (Festinger, 1954; Karaszia & Crowther, 2009). In altri termini, i pari rappresentano la fonte più rilevante di informazioni circa gli *standard* di bellezza a cui aspirare (Festinger, 1954; Manago et al., 2008). Durante il confronto sociale, tuttavia, gli utenti tendono a non considerare la misura in cui gli i pari si impegnano a rendere nelle loro fotografie il proprio aspetto fisico più attraente (Chou & Edge, 2012). Infatti, l'abitudine di selezionare e modificare digitalmente le immagini da pubblicare rende le fotografie dei pari sui *social media* tanto idealizzate e irrealistiche quanto quelle diffuse dai *media* tradizionali, raffiguranti modelli/e e modificate da professionisti, le quali rispecchiano *standard* irraggiungibili (Duan et al., 2022; Manago et al., 2015). Ciò dà origine a un forte effetto di contrasto che fa percepire gli altri utenti come diversi e migliori di sé (Duan et al., 2022; Mussweiler et al., 2004). Di conseguenza, anche il confronto con i propri pari si configura come una *upward comparison* con persone dissimili e irraggiungibili, provocando un drastico abbassamento dell'autostima (Chou & Edge, 2022). Questo fenomeno sembra avere un effetto particolarmente significativo nella popolazione femminile (Fox & Vendemia, 2016), che, in generale, sembra essere più incline al confronto sociale (Fox & Vendemia, 2016; Leahey et al., 2007; 2011). D'altra parte, l'esposizione a contenuti legati all'aspetto fisico con cui confrontarsi all'interno del proprio *social network* può rendere anche i maschi vulnerabili allo sviluppo di preoccupazioni dirette all'aspetto fisico e di abitudini di allenamento e alimentazione disfunzionali (Lonergan et al., 2021).

Il secondo elemento che contribuisce a rendere l'uso passivo dei SNS dannoso per l'immagine corporea e il benessere psicologico degli utenti è l'interiorizzazione degli ideali socioculturali (Rodgers et al., 2020), la quale viene stimolata dall'esposizione alle

immagini sui *social media* (McCabe et al., 2007). Questo provoca un aumento della discrepanza percepita tra il proprio aspetto fisico e il proprio ideale corporeo (Agliata & Tantleff-Dunn, 2004; Leit et al., 2002). Questo fenomeno sembra interessare i maschi, quando vengono esposti a immagini che ritraggono uomini muscolosi (Leit et al., 2002). Quindi, nella popolazione maschile, l'interiorizzazione degli ideali socioculturali comporta, come accennato in precedenza, un aumento dell'insoddisfazione corporea e della spinta alla muscolosità (Arbour & Ginis, 2006; Leit et al., 2002), oltre a un significativo aumento dei livelli di umore disforico e dei sintomi depressivi (Agliata & Tantleff-Dunn, 2004). Questi effetti sembrano essere tanto maggiori quanto più profonde sono le preoccupazioni preesistenti dell'individuo rispetto al suo aspetto fisico (Arbour & Ginis, 2006). In aggiunta, è possibile che l'interiorizzazione dell'ideale di muscolosità incentivi gli utenti ad adattare agli *standard* socioculturali le fotografie che essi, a loro volta, pubblicano sui *social media*, contribuendo alla diffusione di immagini idealizzate (Lonergan et al., 2021).

#### 2.2.1.1 I contenuti #fitspiration

Secondo un'indagine di Raggatt e collaboratori (2018), i contenuti a cui gli utenti dei *social media* sono esposti più di frequente, oltre a quelli pubblicati dai propri pari, vengono condivisi da profili che trattano di sport ed esercizio fisico, come quelli di *personal trainer*, atleti o palestre (Raggatt et al., 2018). Spesso, questi profili pubblicano e condividono contenuti che seguono una tendenza legata al *fitness* emersa in anni recenti, nota come “#fitspiration” (Carrotte et al., 2017; Raggatt et al., 2018). Il termine “fitspiration”, coniato dall'unione delle parole “fitness” (“buona forma”) e “inspiration” (“ispirazione”), identifica un insieme di contenuti che hanno lo scopo di ispirare gli altri utenti ad adottare uno stile di vita definito “salutare” e a dedicarsi all'esercizio fisico (Carrotte et al., 2017). Queste tematiche si esprimono attraverso un vasto repertorio di contenuti, tra cui consigli sull'esercizio fisico, video di ricette e immagini che mostrano gli effetti sul proprio corpo dell'adozione dello stile di vita proposto (ad esempio, accostando due fotografie dello stesso individuo che mettono in luce il cambiamento avvenuto prima e dopo l'adozione dello stile di vita consigliato) (Carrotte et al., 2017). Nonostante i contenuti *fitspiration* siano ormai diffusi all'interno di numerosi siti *web*, la

maggior parte di essi viene pubblicata su *Instagram* nella forma di immagini e video (Carrotte et al., 2017; Tiggemann & Zaccardo, 2018). Questi contenuti spesso raffigurano persone che rispecchiano gli ideali di bellezza socioculturali, ovvero donne magre e toniche e uomini muscolosi (Tiggemann & Zaccardo, 2018). Proprio tale tipologia di aspetto fisico raffigurato all'interno di queste immagini sembrerebbe aver contribuito notevolmente alla diffusione stessa della *fitspiration*, in quanto i contenuti vengono apprezzati per l'aspetto estetico (Tiggemann & Zaccardo, 2018). Un altro fattore che ha contribuito alla diffusione di questa tendenza è la possibilità di sfruttare i contenuti *fitspiration* per ottenere informazioni relative a come adottare uno stile di vita "salutare" (Carrotte et al., 2017). A essi, infatti, è attribuito un alto valore informativo, perché vengono pubblicati da individui reputati esperti e affidabili, come i *personal trainer*, gli atleti o i propri pari che aderiscono in prima persona a tale stile di vita (Raggatt et al., 2018).

A causa delle sue caratteristiche, la *fitspiration* può sortire degli effetti sia positivi che negativi sugli utenti dei *social media* (Raggatt et al., 2018). Secondo Raggatt e collaboratori (2018), questo può dipendere sia dalle differenze intrinseche ai contenuti *fitspiration*, che possono veicolare messaggi più o meno disfunzionali, sia dalle differenze individuali tra gli utenti, che li rendono più o meno vulnerabili a essi. Alcuni studi hanno suggerito che la diffusione del fenomeno *fitspiration* può esercitare un'influenza positiva nella misura in cui esso incentiva l'adozione di uno stile di vita equilibrato, motiva a porsi degli obiettivi per prendersi cura della propria salute fisica e fornisce informazioni affidabili su come raggiungerli (ad esempio, attraverso l'alimentazione o l'esercizio fisico) (Raggatt et al., 2018; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Inoltre, la condivisione del proprio percorso e delle proprie abitudini quotidiane sui *social media* consente ad altri utenti con gli stessi interessi e obiettivi di sentirsi parte di una comunità, la quale costituisce una di fonte di supporto sociale (Raggatt et al., 2018). D'altra parte, vi sono altrettanti aspetti della *fitspiration* che si sono rivelati dannosi per il benessere psicofisico degli utenti (Tiggemann & Zaccardo, 2015). In primo luogo, la maggior parte delle immagini raffigura individui dalle caratteristiche fisiche altamente oggettivanti (Harper & Tiggemann, 2008). Infatti, le persone raffigurate più frequentemente in questo tipo di immagini sono uomini e donne di giovane età (inferiore ai 25 anni) posti in pose provocanti, che mettono in evidenza le parti del corpo più sessualizzate nel proprio

genere: le gambe, i glutei e l'addome per le donne (Carrotte et al., 2017; Harper & Tiggemann, 2008) e il volto e i muscoli della parte superiore del corpo (spalle, schiena e braccia) per gli uomini (Carrotte et al., 2017). Questo tipo di rappresentazione del corpo umano può promuovere l'auto-oggettivazione degli utenti esposti ai contenuti *fitspiration* (Harper & Tiggemann, 2008). Inoltre, i corpi delle persone raffigurate hanno quasi sempre una forma simile tra loro e coerente con gli *standard* di bellezza (Tiggemann & Zaccardo, 2015). L'appartenenza di questi contenuti a concetto di *fitspiration* crea implicitamente un'associazione tra la tipologia di forma fisica mostrata nelle immagini e il concetto di salute (Carrotte et al., 2017). Questa associazione veicola il messaggio che solo le persone con un aspetto fisico simile a quello mostrato possano essere considerate sane (Tiggemann & Zaccardo, 2015). Tuttavia, tale forma fisica è pressoché impossibile da ottenere per un individuo che non dedica la maggior parte del suo tempo all'esercizio fisico e alla dieta (Tiggemann & Zaccardo, 2015). La visione delle immagini *fitspiration* può quindi contribuire alla costruzione di ideali irrealistici e, più in generale, di un'irrealistica rappresentazione mentale di quello che si deve considerare uno stile di vita salutare (Cataldo et al., 2021). In questo modo, la *fitspiration* altera la percezione di quali siano gli obiettivi da raggiungere per condurre uno stile di vita sano, rendendoli inaccessibili (Raggatt et al., 2018). Di conseguenza, la maggior parte degli utenti che vengono ispirati e motivati dalla *fitspiration* falliscono nel raggiungere i propri obiettivi ed esperiscono un senso di incapacità e inadeguatezza (Raggatt et al., 2018). Questo provoca un abbassamento dell'autostima e un aumento dell'insoddisfazione corporea, dell'umore disforico e delle emozioni negative (Cataldo et al., 2021; Tiggemann & Zaccardo, 2015). Oltretutto, le immagini *fitspiration* stimolano il confronto sociale, che risulta sempre in una *upward comparison* in cui il termine di paragone è considerato diverso da sé (Tiggemann & Zaccardo, 2015). Secondo Peng e collaboratori (2019), questo può ridurre in maniera drastica gli effetti potenzialmente positivi della *fitspiration*, perché inibisce l'effetto motivante dei suoi contenuti. È stato infatti dimostrato che l'attrattiva dei modelli a cui gli utenti sono esposti esercita un'influenza negativa sulla motivazione al cambiamento: quanto più estrema è l'idealizzazione dell'aspetto fisico nelle immagini *fitspiration*, tanto minore risulta l'intenzione di migliorare se stessi attraverso l'esercizio fisico e la dieta (Peng et al., 2019; Robinson et al., 2017). In realtà, la relazione tra l'esposizione a contenuti *fitspiration* sui *social media* e la motivazione

all'esercizio fisico sembra essere molto più complessa. Secondo un modello proposto da Fatt e collaboratori (2019), lo studio degli effetti della *fitspiration* dovrebbe considerare la distinzione tra due tipi di motivazione a praticare esercizio fisico: una orientata a migliorare il proprio aspetto fisico e una orientata a migliorare il proprio stato di salute. Infatti, l'esposizione ai contenuti *fitspiration* sembra esercitare un'influenza opposta su queste due motivazioni, ovvero provoca un calo della motivazione orientata alla salute e un aumento della motivazione orientata all'aspetto fisico (Fatt et al., 2019). È stato ipotizzato che ciò accada perché i contenuti *fitspiration* sono centrati prevalentemente sui benefici legati all'ottenimento di un aspetto fisico appetibile, piuttosto che su quelli legati alla salute e al benessere (Carrotte et al., 2017). Per questa ragione, la *fitspiration* sui *social media* è considerato un fattore di rischio per la costruzione di ideali corporei irrealistici, il peggioramento dell'immagine corporea degli utenti e lo sviluppo di abitudini di allenamento (e alimentari) disfunzionali che possono sfociare nell'esercizio fisico eccessivo (Carrotte et al., 2017).

#### 2.2.1.2 I contenuti *#bodypositive*

In risposta alle pressioni sociali che esaltano gli ideali corporei, si è sviluppato un movimento sui SNS che prevede il rifiuto degli *standard* di bellezza tradizionali in favore di una concettualizzazione del corpo umano più inclusiva (Cohen et al., 2019b), noto come "*body positivity*" o "movimento *#bodypositive*", spesso abbreviato sui *social media* con l'etichetta "*#bopo*" (Cohen et al., 2019b; Rodgers et al., 2022). Come la *fitspiration*, esso si è rapidamente diffuso su tutti gli *image-based social media* (Saiphoo & Vahedi, 2019), diventando particolarmente popolare su *Instagram* (Cohen et al., 2019b). La *body positivity* è nata con lo scopo di denunciare la costruzione sociale di norme che riguardano l'aspetto fisico e promuovere l'accettazione incondizionata di tutte le tipologie di corpo, indipendentemente dalla loro forma, dimensione e dalla presenza di difetti (come l'acne o la cellulite) (Cwynar-Horta, 2016). Con questo intento, il movimento incoraggia gli utenti a pubblicare e condividere sui *social media* immagini e contenuti autentici che veicolano messaggi di auto-accettazione e apprezzamento del proprio corpo e delle sue caratteristiche uniche (Saiphoo & Vahedi, 2019). Infatti, i contenuti *#bopo* consistono in immagini e video di persone, spesso in sovrappeso o tendenti al sovrappeso, che si

dedicano ad attività salutari come l'esercizio fisico, oppure mostrano il proprio corpo esponendo le caratteristiche non conformi agli *standard* socioculturali (Cohen et al., 2019b). Un'altra tipologia di contenuti particolarmente apprezzata nell'ambito della *body positivity* prevede il fatto di mostrare gli effetti sul proprio corpo del passaggio da uno stile di vita focalizzato sul miglioramento dell'aspetto fisico a uno stile di vita in cui prevale l'accettazione del proprio corpo (Cohen et al., 2019b), in maniera simile e contraria ai contenuti *fitspiration* (Carrotte et al., 2017). Questo tipo di immagini e video, il più delle volte, è accompagnato da frasi motivazionali che rievocano le caratteristiche dell'immagine corporea positiva descritte da Tylka e Wood-Barcalow (2015), specialmente la concettualizzazione della bellezza in senso ampio (Cohen et al., 2019b; Tylka & Wood Barcalow, 2015). La diffusione di questi contenuti ha contribuito alla denuncia dei contenuti idealizzati e alla diversificazione dei contenuti diffusi *online* (Rodgers et al., 2022; Saguy & Ward, 2011). Quindi, vi è stato un aumento della visibilità di corpi normalmente poco rappresentati (perché non conformi agli *standard* socioculturali) e la loro normalizzazione (Saguy & Ward, 2011). Così facendo, la *body positivity* ha cercato di contrastare l'interiorizzazione degli *standard* di bellezza potenzialmente nocivi per l'immagine corporea e la tendenza a fare *upward comparison* disfunzionali con gli stessi (Rodgers et al., 2022). In questo modo, essa ha avuto un effetto diretto sui due meccanismi ritenuti responsabili degli effetti negativi dell'uso passivo degli *image-based social media* (Fatt et al., 2019; Thompson et al., 1999).

Inizialmente, è stato suggerito che il movimento *body positive* rappresenti una possibilità di utilizzare i *social media* come strumento per migliorare l'immagine corporea (Cohen et al., 2021). Tuttavia, gli studi finora condotti hanno presentato un limite non trascurabile rispetto alla loro generalizzabilità, in quanto la maggior parte dei risultati si basa su campioni della popolazione femminile (Rodgers et al., 2022). Ad esempio, da un'indagine di Paraskeva e collaboratori (2017) è emerso che fornire alle utenti delle immagini sui *social media* che ritraggono un'ampia varietà di tipologie corporee (o altri contenuti non strettamente centrati sull'aspetto fisico) può promuovere l'immagine corporea positiva. Infatti, sembra che l'esposizione ripetuta a corpi variegati per forma, dimensione e caratteristiche possa aumentare notevolmente i livelli di soddisfazione corporea (Castellanos Silva & Steins, 2023). Per quanto riguarda, più specificamente, le immagini e i video contrassegnati dall'etichetta “*#bodypositive*”,

diversi studi hanno evidenziato che la visione di tali contenuti è associata non solo a un incremento della soddisfazione corporea, ma anche al miglioramento del tono dell'umore e all'aumento dell'apprezzamento del proprio corpo nelle donne (Cohen et al., 2019a; Di Michele et al., 2023; Nelson et al., 2022). D'altra parte, l'associazione tra l'esposizione ai contenuti *body positive* e le componenti dell'immagine corporea positiva non risulta sempre significativa, anche quando è presente (Kvardova et al., 2022). Kvardova e collaboratori (2022) hanno quindi avanzato l'ipotesi che tali correlazioni sussistono solo per gli utenti che ricercano intenzionalmente i contenuti *body positive*, per i quali la dimensione dell'effetto risulta maggiore. Secondo Tiggemann e collaboratori (2020a), l'effetto positivo dei contenuti *body positive* sull'immagine corporea è dovuto, almeno in parte, al fatto che essi stimolano di meno il confronto sociale rispetto ai contenuti che promuovono gli *standard* sociali di bellezza. Inoltre, è emerso che non vi sia una differenza significativa tra queste due tipologie di contenuti rispetto ai livelli di auto-oggettivazione che essi elicitano (Nelson et al., 2022).

Nonostante ciò, gli effetti della *body positivity* sugli utenti dei *social media* risultano ancora controversi. È stato recentemente evidenziato che, contrariamente alle ipotesi, l'esposizione ai contenuti *body positive* non abbia effetti di protezione rispetto all'insoddisfazione corporea e allo sviluppo di preoccupazioni dirette al corpo (Sanzari et al., 2023). In aggiunta, diversi studi hanno riscontrato che i contenuti visivi che aspirano a promuovere la *body positivity* possono in realtà sortire l'effetto opposto, esercitando un'influenza negativa sull'immagine corporea (Cohen et al., 2019a; 2019b; Lazuka et al., 2020; Oltuski, 2017; Rodgers et al., 2022; Webb et al., 2017). In questa prospettiva, un primo aspetto del movimento *body positive* che è stato ritenuto critico è il suo *focus* (Webb et al., 2017). La maggior parte dei contenuti *body positive* presenti sui *social media* si focalizza sull'aspetto fisico (Cohen et al., 2019b) e, così facendo, veicola implicitamente il messaggio che il modo in cui si appare è più rilevante rispetto agli altri attributi della persona (Webb et al., 2017), alimentano le preoccupazioni degli utenti per il loro aspetto fisico (Webb et al., 2017). Questo è in parte dovuto alle caratteristiche intrinseche degli *image-based social media*, che, per loro natura, mettono in risalto l'aspetto fisico stesso (Cohen et al., 2019b). In aggiunta, più di un terzo dei contenuti *body positive* sui SNS presentano caratteristiche oggettivanti: le persone possono essere ritratte in pose suggestive, con gran parte del corpo visibile (Cohen et al., 2019b). Se, da

una parte, questo rappresenta un mezzo per esprimere l'accettazione e l'amore di sé e del proprio corpo, dall'altra esso provoca un aumento dell'auto-oggettivazione negli utenti che vi sono esposti (Cohen et al., 2019a; 2019b; Vendemia et al., 2021). Un'ulteriore criticità dei contenuti *body positive* è stata messa in luce da Rodgers e collaboratori (2022): sembra che tali contenuti possano paradossalmente rendere salienti gli ideali estetici socioculturali. Questo paradosso riguarda specificamente i contenuti che sottolineano la necessità di normalizzare le caratteristiche fisiche e/o i corpi che deviano rispetto agli *standard* di bellezza. Essi, infatti, possono inavvertitamente portare l'attenzione del pubblico sul fatto che le caratteristiche rappresentate (o il corpo nella sua interezza) sono socialmente considerate difetti. In tal modo, vi è il rischio che questa tipologia di contenuti rafforzi le norme sociali, piuttosto che normalizzare la diversità (Rodgers et al., 2022). Oltre alle immagini e ai video che evidenziano l'aspetto fisico, tra i contenuti *body positive* che vengono considerati dannosi per l'immagine corporea vi sono quelli che incoraggiano gli utenti ad apprezzare le funzionalità del proprio corpo piuttosto che il suo aspetto fisico (Lazuka et al., 2020). È stato infatti dimostrato che essi potrebbero contribuire in maniera significativa ad aumentare i livelli di *body dissatisfaction* degli utenti che vi sono esposti (Mulgrew & Tiggemann, 2018). In primo luogo, questa tipologia di contenuti stimola il confronto sociale rispetto al funzionamento del corpo, ovvero alle sue capacità e ai suoi limiti (Mulgrew & Tiggemann, 2018). Inoltre, i contenuti che invitano ad amare sé stessi e il proprio corpo vengono percepiti come una fonte di pressione sociale dagli individui che non riescono ad apprezzarsi appieno (Oltuski, 2017). Vi sono, infine, alcune caratteristiche comuni a tutti i contenuti *body positive* che rendono il movimento potenzialmente dannoso per l'immagine corporea (Di Michele et al., 2023). Tra queste vi è, per esempio, l'uso improprio dell'etichetta “#bodypositive” (Griffin et al., 2022). Da un'indagine di Griffin e collaboratori (2022) è emerso che la maggioranza delle immagini “#bodypositive” raffigura persone magre e toniche/muscolose, impegnate in attività legate all'esercizio fisico. Ciò ha dimostrato che l'associazione tra questo movimento e uno stile di vita “sano” è un fenomeno ampiamente diffuso sui *social media*. Tuttavia, esso può esporre gli utenti in cerca di contenuti *body positive* al rischio di visualizzare contenuti che, in realtà, sono più conformi alla tendenza *fitspiration* (Griffin et al., 2022). Inoltre, Cwynar-Horta (2018) ha evidenziato un elemento critico che deriva dalla strumentalizzazione del movimento a scopi pubblicitari

da parte dei marchi di moda e cosmetica. L'uso dei contenuti *body positive* come annunci pubblicitari può comportare il fatto che essi siano solo apparentemente inclusivi e genuini (Cwynar-Horta, 2018). Infatti, le immagini così utilizzate vengono modificate digitalmente per risultare attraenti e appaganti anche se ritraggono persone che non rispecchiano gli *standard* di bellezza stabiliti per la taglia e la forma del corpo. In questo modo, anche questo movimento può promuovere un ideale corporeo irraggiungibile, seppur involontariamente (Cwynar-Horta, 2018), maggiormente legato alla necessità di presentare un'attrattività generale.

### 2.2.2 L'utilizzo attivo dei *social media*: *self-presentation behaviour*

I *social media*, a differenza dei *media* tradizionali, possono essere utilizzati per interagire attivamente con i contenuti a cui si è esposti e per generare a propria volta dei contenuti da pubblicare (Holland & Tiggemann, 2016). Quando gli utenti sfruttano tali possibilità, si dice che essi fanno un uso "attivo" dei *social media* (Thorisdottir et al., 2019). Nello specifico, l'uso attivo dei *social media* prevede la condivisione di immagini, di informazioni e/o di altri contenuti personali e l'interazione con i contenuti degli altri utenti attraverso le funzioni rese disponibili dalla piattaforma, come commentare le fotografie altrui o cliccare "mi piace" (Holland & Tiggemann, 2016; Thorisdottir et al., 2019). Tuttavia, è stato dimostrato che l'uso attivo dei *social media* può contribuire significativamente a produrre degli effetti negativi sull'immagine corporea e il benessere degli utenti (McLean et al., 2015b)

A oggi, una delle attività più largamente praticate sui SNS è la condivisione di immagini e video (Duggan, 2013), tra cui soprattutto i propri *selfie* (Boursier et al., 2020). La pubblicazione di contenuti visivi raffiguranti l'utente stesso è ormai una parte fondamentale dell'esperienza dell'utente sulle piattaforme di *social networking*, praticata in prevalenza dai giovani adulti e nel genere femminile (Duggan, 2013). Questo tipo di attività permette all'utente di controllare il modo in cui egli si presenta al proprio pubblico (Zheng et al., 2020) attraverso la modifica e la condivisione selettiva dei contenuti che lo ritraggono (Boursier et al., 2020). Infatti, i SNS permettono agli utenti di mostrare ai membri della propria rete sociale la "migliore versione di sé", ovvero una versione di sé

idealizzata (Zheng et al., 2020) in cui vengono evidenziati i tratti che formano il senso di valore personale, perfezionate le caratteristiche fisiche e nascosti i difetti (Boursier et al., 2020; Toma & Hancock, 2013). In questo modo, i SNS consentono di colmare apparentemente la discrepanza tra l'aspetto fisico "reale" dell'utente e il suo ideale corporeo (Toma & Hancock, 2013), soddisfacendo il desiderio degli individui di ridurre tale discrepanza e, oltretutto, incentivando l'uso dei *social media* in maniera attiva (Toma & Hancock, 2013; Zheng et al. 2020). Pertanto, la condivisione di contenuti centrati su di sé e idealizzati rappresenta una strategia di auto-presentazione (o *self-presentation*) vantaggiosa per gli utenti (Boursier et al., 2020; Zheng et al., 2020). Le strategie di *self-presentation* sono state definite da Leary (1995) come comportamenti che consentono a un individuo di gestire le impressioni che gli altri hanno di lui/lei, al fine di creare un'immagine di sé desiderabile per un determinato pubblico. La *self-presentation* è particolarmente incoraggiata all'interno dei *social media*, perché offrono una vasta quantità di funzioni per gestirla (Fox & Vendemia, 2016). Tali funzioni sono in gran parte legate alla pubblicazione di fotografie (Fox & Vendemia) e consentono di selezionarle e modificarle al fine di rendere il proprio aspetto fisico più attraente per gli altri utenti (ad esempio, modificando i colori dell'immagine o le forme del proprio corpo) (Lee & Lee, 2021; Vaterlaus et al., 2015). Queste funzioni, tuttavia, possono promuovere il confronto sociale tra gli utenti e l'auto-oggettivazione (Fox & Vendemia, 2016; Manago et al., 2015). Infatti, gli utenti sono incoraggiati a pubblicare immagini di sé auto-oggettivanti (in cui espongono parti del corpo sessualizzate, come le natiche e il seno per le donne o i muscoli della parte superiore del corpo per gli uomini) perché si aspettano che queste riceveranno un gran numero di *feedback* positivi, nella forma di "mi piace" e commenti, da parte degli altri utenti (Bell et al., 2018; Boursier et al., 2020). Un'altra strategia di auto-presentazione largamente praticata sui *social media* consiste nel selezionare e condividere le fotografie in cui si è ritratti mentre si svolge un'attività socialmente approvata (Manago et al., 2008). Tra le attività che ricevono maggiore approvazione vi sono quelle legate all'esercizio fisico e allo stile di vita salutare (Vaterlaus et al., 2015). Le fotografie che seguono questa tendenza (che spesso si identifica con la *fitspiration*), però, contribuiscono alla diffusione e all'interiorizzazione dell'ideale corporeo legato a muscolosità/tonicità (Lonergan et al., 2021).

Per queste ragioni, è stato ipotizzato che l'uso attivo dei *social media* possa alimentare la tendenza a oggettivare il corpo umano (maschile e femminile) (Manago et al., 2015). Questo, a sua volta, può stimolare l'auto-oggettivazione degli utenti e causa un aumento dei comportamenti di *body monitoring* e delle preoccupazioni per il proprio aspetto fisico (Manago et al., 2015; McLean et al., 2015b). Infatti, è stato dimostrato che gli individui che utilizzano regolarmente i *social media* in maniera attiva attribuiscono un'importanza significativamente maggiore al proprio peso e alla propria forma fisica rispetto a coloro che non ne fanno un utilizzo regolare (McLean et al., 2015a). Inoltre, sembra che l'uso attivo e regolare dei SNS corredi con una più elevata tendenza al confronto sociale dell'aspetto fisico, di insoddisfazione corporea e di interiorizzazione degli ideali socioculturali (Aruguete & Calvo, 2018; Lonergan et al., 2019; McLean et al., 2015a; Mingoia et al., 2019). La relazione tra l'uso attivo dei *social media* e le preoccupazioni dirette al corpo sembra essere bidirezionale (McLean et al., 2015b). Infatti, è stato riscontrato che gli individui più preoccupati per il loro aspetto fisico e con una più elevata tendenza al *body monitoring* utilizzano attivamente i SNS in maniera più regolare e dedicano maggiore impegno alle strategie di *self-presentation* rispetto alle persone con meno preoccupazioni legate a corpo (Boursier et al., 2020; McLean et al., 2015b). Al contrario, Ridgway & Clayton (2016) hanno riscontrato che pubblicare fotografie di sé sui *social media* è un comportamento associato a più elevati livelli di soddisfazione corporea negli utenti. Secondo gli autori, infatti, la condivisione di *selfie online* può essere interpretata come una forma di promozione della propria soddisfazione corporea all'interno del proprio *social network* (Ridgway & Clayton, 2016). Ad esempio, i giovani uomini che praticano esercizio fisico per ottenere un corpo muscoloso manifestano apprezzamento per il proprio aspetto fisico attraverso la condivisione di *selfie* che mostrano i risultati del loro allenamento (Piatkowski et al., 2020). D'altra parte, in letteratura vi è evidenza del fatto che condividere regolarmente *selfie* che raffigurano ed esaltano i propri muscoli (le cosiddette "*muscle pics*") è un comportamento fortemente predittivo dei sintomi del MD e, soprattutto, della spinta alla muscolosità (Cuadrado et al., 2023).

### 2.2.2.1 *Photo investment e photo manipulation*

Diversi studi hanno evidenziato la presenza di due costrutti che assumono un ruolo particolarmente significativo nella relazione tra l'uso attivo dei *social media* e le componenti dell'immagine corporea: il *photo investment* e la *photo manipulation* (Lonergan et al., 2019; McLean et al., 2015a; Mingoia et al., 2019). Il termine “*photo investment*” indica l'impegno dell'utente nel selezionare le fotografie da pubblicare sui *social media*, unitamente alle preoccupazioni provate rispetto alla loro qualità e al modo in cui verranno valutate dagli altri (McLean et al., 2015b). Il costrutto, quindi, comprende sia l'investimento nella scelta delle fotografie, sia le preoccupazioni associate. Il termine “*photo manipulation*”, invece, indica l'insieme dei comportamenti di alterazione e modifica digitale delle fotografie o di alcuni elementi presenti in esse (ad esempio, elementi del proprio aspetto fisico) che l'utente mette in atto prima di condividerle sui *social media* (McLean et al., 2015b). Dato che la *photo manipulation* e il *photo investment* sono sempre più diffusi nella cultura occidentale (Lee & Lee, 2021), diversi SNS (come *Instagram* o *Snapchat*) hanno implementato negli anni un gran numero di funzioni e strumenti finalizzati a correggere i difetti e le imperfezioni delle immagini (Tiggemann et al., 2020b). Tuttavia, entrambi questi costrutti sembrano avere un forte effetto negativo sul benessere e sulla salute mentale degli utenti dei *social media* (Lonergan et al., 2019). In primo luogo, è stato dimostrato che le preoccupazioni e i comportamenti focalizzati sulle fotografie sono correlati all'attribuzione di un grande valore soggettivo all'aspetto e al peso fisici, che vengono percepiti come dimensioni fondamentali del senso di sé (McLean et al., 2015b). Oltre a ciò, deve essere considerato che la selezione e la modifica delle fotografie sui *social media* ha l'obiettivo di conformare il proprio aspetto agli ideali di bellezza socioculturali, in modo da risultare più attraenti (Duan et al., 2022). Così facendo, l'utente rappresenta in prima persona questi ideali (Rounsefell et al., 2020) e contribuisce a mantenere gli *standard* di bellezza irrealistici e irraggiungibili (Mingoia et al., 2019). Questo, a sua volta, favorisce l'interiorizzazione degli *standard* sociali come ideali personali e stimola il confronto sociale con gli altri utenti (Lee & Lee, 2021; McLean et al., 2015a). In merito al confronto sociale è stato dimostrato che la relazione con il *photo investment* e la *photo manipulation* potrebbe essere bidirezionale (Fox & Vendemia, 2016; Mingoia et al., 2019). È infatti possibile che tali condotte siano messe in atto per soddisfare il desiderio di risultare uguali o superiori nel confronto con i propri

pari, così da percepirsi all'altezza degli *standard* (Fox & Vendemia, 2016). Sia l'interiorizzazione degli ideali corporei sia il confronto sociale sono associati, infine, a una riduzione significativa della soddisfazione corporea in entrambi i generi (Lonergan et al., 2019; McLean et al., 2015a); tale relazione sembra essere tanto più forte quanto più elevati sono i livelli di *photo investment* e *photo manipulation* (Lee & Lee, 2021). Inoltre, anche questa relazione risulta essere bidirezionale: è stato dimostrato che gli utenti con più elevati livelli di insoddisfazione corporea sono più esposti al rischio di sviluppare preoccupazioni relative alle fotografie da pubblicare sui *social media* e dedicarsi alla modifica delle stesse (Lonergan et al., 2019). È possibile che l'insoddisfazione corporea sia predittiva della *photo manipulation* e del *photo investment* perché questi due fattori permettono di ottenere una validazione sociale (Fox & Vendemia, 2016; Lonergan et al. 2019). Gli individui con un'immagine corporea negativa potrebbero, quindi, sfruttare la *photo manipulation* e il *photo investment* per assicurarsi di ricevere dei *feedback* positivi da parte degli altri utenti, i quali influenzano positivamente l'autostima e l'autoefficacia personali (Fox & Vendemia, 2016; Lonergan et al. 2019). Ciò sembra essere particolarmente disfunzionale, perché aumenta il rischio che gli individui sfruttino il proprio aspetto fisico e la possibilità di modificarlo per ottenere l'approvazione altrui e migliorare la propria autostima (Boursier & Gioia, 2022). Tuttavia, questa strategia incentiva i comportamenti di manipolazione delle fotografie, l'idealizzazione dell'aspetto fisico e l'interiorizzazione degli ideali socioculturali (Boursier & Gioia, 2022; Duan et al., 2022; Lee & Lee, 2021; Mingoia et al., 2019).

### 2.2.3 Il *social media engagement* come rinforzo sociale

Gli effetti dei *social media* sull'immagine corporea e il benessere psicologico sembrano essere noti alla maggior parte dei giovani adulti che li utilizzano (Rounsefell et al., 2020). Nonostante ciò, l'uso dei SNS sembra essere in continua crescita all'interno della popolazione giovane (Smith & Anderson, 2021). Di recente, è stato ipotizzato che la causa di questo fenomeno sia la validazione sociale che gli individui possono ottenere attraverso i *social media*, la quale funge da rinforzo positivo all'uso attivo delle piattaforme (Rounsefell et al., 2020). Infatti, i SNS offrono la possibilità di controllare in che misura viene apprezzata la versione di sé presentata al proprio *social network*,

attraverso il monitoraggio dei *feedback* sociali ricevuti (Hawk et al., 2019). Secondo Hawk e collaboratori (2019), le interazioni di questo tipo possono generare dei *loop* in cui l'investimento nei *social media* viene ricompensato dai *feedback* sociali positivi che ne derivano, i quali incentivano la reiterazione dei comportamenti attivi sui SNS.

I *social media* consentono di inviare diverse tipologie di *feedback* sociali che si esprimono attraverso *cue* specifici, come la reazione “mi piace”, quantificabili e visibili dagli altri utenti (Sherman et al., 2016; Sutcliffe et al., 2011). L'insieme di tutti i comportamenti che esprimono un *feedback* sociale sui SNS viene indicato con il termine “*engagement*” (ovvero “coinvolgimento”) (Jenkins-Guarnieri et al., 2013). Comportamenti di *engagement* frequenti sono, ad esempio, visualizzare un contenuto più volte, cliccare il tasto “mi piace”, condividerlo con altri utenti o lasciare un commento (Rousseau et al., 2017). Inoltre, anche, visitare il profilo dell'utente che ha pubblicato il contenuto e/o creare una connessione con esso, come diventare “amici” o iniziare a seguire il profilo, sono considerati comportamenti di *engagement* (Jenkins-Guarnieri et al., 2013). Queste interazioni sono accomunate dall'effetto che producono sull'utente a cui sono dirette: esse esprimono un giudizio sul contenuto pubblicato, che può essere positivo (come il “mi piace”) o negativo (come un commento critico a una fotografia) (Rousseau et al., 2017). Quando un individuo riceve un *feedback* negativo a un contenuto che lo rappresenta, come un *selfie*, questo ha un impatto negativo su diverse dimensioni dell'immagine corporea (Piatkowski et al., 2020). A tal proposito, Piatkowski e collaboratori (2020) hanno dimostrato che i *feedback* negativi possono alimentare l'insoddisfazione corporea. A sua volta, questo può incoraggiare la messa in atto di comportamenti volti a modificare il proprio aspetto fisico (come i *muscle-enhancing behaviours*). Tuttavia, è stato riscontrato che questo effetto non è costante, perché gli utenti possono reagire in maniere ampiamente diverse ai *feedback* negativi ricevuti sui SNS (Piatkowski et al., 2020). Quando un individuo riceve un *feedback* positivo a un contenuto che lo rappresenta, questo viene recepito come un'esperienza di auto-affermazione, ovvero un'esperienza che soddisfa il bisogno di percepirsi come aventi valore (Toma & Hancock, 2013). Nonostante questa esperienza possa rinforzare il valore di sé (Toma & Hancock, 2013), quando i *feedback* positivi sono diretti a immagini che evidenziano l'aspetto fisico dell'utente questi possono rinforzare la convinzione che l'aspetto fisico sia una dimensione centrale nell'attribuzione di un valore personale

(Manago et al., 2015). In aggiunta, le fotografie che ritraggono un aspetto fisico idealizzato e oggettivato rappresentano la tipologia di contenuti che riceve il maggior numero di *feedback* positivi da parte del *social network* (Manago et al., 2008). Un elevato *engagement* positivo nei contenuti che raffigurano sé stessi comunica all'autore che il proprio pubblico lo considera attraente, rassicurando l'utente e costituendo una fonte di validazione sociale (Perloff, 2014). Oltre a ciò, Sherman e collaboratori (2016) hanno dimostrato che l'esposizione a un elevato *engagement* positivo è associata all'attivazione delle regioni neurali coinvolte nel circuito della ricompensa. Questo ha suggerito che i *feedback* positivi vengono processati dal cervello come rinforzo positivo, il quale favorisce successivamente la possibilità di ripetere la pubblicazione di una fotografia e, eventualmente, modificarla (Hawk et al., 2019; Sherman et al., 2016). Per queste ragioni, è stato ipotizzato che l'*engagement* sui *social media* sia un fattore particolarmente saliente per gli utenti preoccupati per il loro aspetto fisico (Perloff et al., 2014). Poiché questi individui possono avere un senso del valore di sé contingente e in gran parte basato sull'aspetto fisico, essi possono ricercare una validazione esterna attraverso, appunto, l'*engagement* stesso (Mingoa et al., 2019). L'ipotesi che l'*engagement* rappresenti una fonte di validazione sociale che rinforza positivamente l'uso attivo dei *social media* (e, in aggiunta, anche i comportamenti di manipolazione delle fotografie) è stata confermata da un recente studio di Marques e collaboratori (2022). Gli autori hanno infatti dimostrato che, nella popolazione femminile, l'insoddisfazione corporea predice un aumento della frequenza di utilizzo dei SNS a un anno di distanza (Marques et al., 2022).

I risultati sul ruolo del *social media engagement* sono coerenti con la Teoria degli Usi e delle Gratificazioni di Katz e collaboratori (1973) (Marques et al., 2022), secondo cui gli individui selezionano attivamente i *media* a cui esporsi in funzione della soddisfazione dei propri bisogni psicologici (Katz et al., 1973). Di conseguenza, è possibile che gli individui con bassi livelli di soddisfazione corporea (che incidono negativamente sul valore di sé) tendano a utilizzare i *social media* più di frequente e in maniera più attiva, perché offrono l'opportunità di vivere delle esperienze di auto-affermazione (Rousseau et al., 2017; Toma & Hancock, 2013). Tale opportunità è data dalla gratificazione che producono i *feedback* sociali positivi che compongono l'*engagement* (Fox & Moreland, 2015). Se, da un lato, questa gratificazione può rinforzare il valore di sé (Toma & Hancock, 2013), dall'altro essa rinforza anche le

preoccupazioni dirette all'aspetto fisico (Perloff, 2014), perché consolida il legame tra il valore di sé e il modo in cui si appare (Manago et al., 2015). Ad esempio, è stato dimostrato che esiste una correlazione significativa tra l'aspettativa di ricevere un *feedback* positivo ai *selfie* condivisi sui SNS e l'insoddisfazione corporea (Veldhuis et al., 2020; Zheng et al., 2019). Nello specifico, l'aspettativa di ricevere *feedback* positivi sarebbe predittiva della frequenza con cui gli utenti modificano e condividono fotografie di sé sui *social media* (Boursier et al., 2020; Veldhuis et al., 2020), che a sua volta predice un aumento dell'insoddisfazione corporea (Zheng et al., 2019). In aggiunta, la formazione di un'aspettativa riguardo ai *feedback* che un contenuto potrebbe ricevere può implicare che l'utente assuma la prospettiva del suo pubblico (ovvero l'aspettativa di un osservatore esterno) nel guardare al proprio corpo, auto-oggettivandosi (Veldhuis et al., 2020; Zheng et al., 2019). In linea con questi risultati, Bell e collaboratori (2018) hanno dimostrato che la quantità di *feedback* positivi ricevuti da una fotografia auto-oggettivante è positivamente correlata con la frequenza di condivisione di tali fotografie e dei comportamenti di *photo manipulation*. Gli autori hanno quindi ipotizzato che i *feedback* positivi alle fotografie sui *social media* incentivano e rinforzano la costruzione di un'immagine corporea auto-oggettivata, oltre che l'uso attivo dei SNS (Bell et al., 2018).

## CAPITOLO III. LA RICERCA

### 3.1 Obiettivi e ipotesi

L'immagine corporea è un costrutto multidimensionale che comprende pensieri, percezioni, sentimenti e comportamenti relativi al proprio corpo (Gardner, 1966). Il suo sviluppo e la sua evoluzione sono soggetti a diverse fonti di influenza (Sadibolova et al., 2019), tra cui gli *standard* socioculturali di bellezza, che definiscono quali tipologie di aspetto fisico sono considerate più attraenti all'interno di un contesto socioculturale (Slade, 1994). Tali *standard* vengono appresi dagli individui e integrati tra le proprie preferenze, ovvero vengono interiorizzati come ideali corporei personali (Mills et al., 2012). Quando la propria immagine corporea si discosta dal proprio ideale ha origine l'insoddisfazione corporea (Silva et al., 2019), che genera pensieri, percezioni e sentimenti negativi verso il proprio aspetto fisico e condotte finalizzate a raggiungere un ideale di bellezza (Festinger, 1954; Bégin et al., 2019). Essa è parte dell'immagine corporea negativa (Barlett et al., 2005), che può esercitare un'influenza negativa sull'autostima, sull'umore e sul benessere psicofisico della persona (Hosseini & Padhy, 2022). Al contrario, l'immagine corporea positiva è stata definita come un costrutto costituito da altre componenti che rispecchiano comportamenti, sentimenti, pensieri e percezioni positive nei confronti del proprio corpo (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). Tra queste, l'apprezzamento del corpo e delle sue funzionalità sembra svolgere un ruolo saliente nel ridurre l'influenza negativa degli *standard* socioculturali (Gillen, 2015). A oggi, gli *standard* che vengono interiorizzati come ideali di bellezza personali sono in gran parte divulgati dai *social media* (Mills et al., 2012), piattaforme *online* finalizzate alla creazione e alla condivisione di contenuti di tipo visivo e testuale (Kaplan & Haenlein, 2010). Essi, infatti, veicolano una grande quantità di informazioni circa le preferenze della società sull'aspetto fisico (Bair et al., 2012). Tuttavia, i contenuti condivisi sui *social media* rappresentano, nella maggior parte dei casi, modelli idealizzati che esibiscono tipologie di aspetto fisico irraggiungibili nella realtà (Heinberg, 2001). Nell'ultimo decennio, vi è stato un incremento di interesse verso un ideale corporeo caratterizzato da una bassa percentuale di grasso corporeo e da muscoli visibili (in diversa misura per i maschi e per le femmine) (Grogan & Richards, 2002; Mills et al., 2012). Questo ideale viene diffuso attraverso contenuti in linea con la tendenza *#fitspiration*

presente sui *social media*, un movimento volto a ispirare le persone a dedicarsi all'esercizio fisico e a uno stile di vita "salutare" (Carrotte et al., 2017). Numerosi studi hanno suggerito che i *social media* possono generare una forte pressione a uniformare il proprio aspetto agli *standard* promossi, il che induce gli utenti a preoccuparsi per il modo in cui appaiono e a sviluppare insoddisfazione corporea (Marques et al., 2022; Rounsefell et al., 2020). Ciò accade soprattutto attraverso il processo di oggettivazione (Fredrickson & Roberts) e il confronto sociale (Festinger, 1954; Thompson et al., 1999). L'esposizione frequente a tali contenuti, permessa da una crescente diffusione dei *social media* (Smith & Anderson, 2021), potrebbe rendere gli individui vulnerabili allo sviluppo di disturbi dell'immagine corporea, tra cui il MD (Jiotsa et al., 2021; Saiphoo & Vahedi, 2019). Il MD è una forma specifica di BDD caratterizzata da un'eccessiva e ingiustificata preoccupazione per il proprio grado di muscolosità, perché l'individuo si percepisce insufficientemente muscoloso (Pope et al., 1997). Questa condizione, prevalente nei maschi, ma presente anche nelle donne (Murray et al., 2010), può avere origine dalla spinta alla muscolosità, ovvero della motivazione ad attuare strategie finalizzate alla crescita muscolare (McCreary & Sasse, 2000). Tra queste vi sono, ad esempio, l'esercizio fisico eccessivo, l'adozione di comportamenti alimentari restrittivi e l'assunzione di sostanze *muscle-enhancing* (Furnham & Greaves, 2004). In particolare, la dimensione dell'esercizio fisico eccessivo si configura come una vera e propria dipendenza, nota come *exercise addiction* (Berczik et al., 2012; Hale et al., 2010), che prevede soprattutto il sollevamento di pesi finalizzato all'ipertrofia muscolare (Zheng et al., 2021). La correlazione tra l'uso dei *social media* e i disturbi dell'immagine corporea sembra particolarmente forte quando vengono prese in considerazione le attività svolte *online* focalizzate sulle immagini, le quali richiedono un impiego attivo di risorse mentali sull'aspetto fisico (Berryman et al., 2018; Saiphoo & Vahedi, 2019). Tra queste attività vi sono, ad esempio, visualizzare contenuti condivisi da altri utenti e interagire con essi (Holland & Tiggemann, 2016), o impegnarsi attivamente in comportamenti focalizzati sulle fotografie (Lonergan et al., 2019). Tra questi ultimi, sembrano essere soprattutto influenti *photo investment* e *photo manipulation* (McLean et al., 2015a), che consistono nel dedicare impegno e attenzione alla selezione e alla modifica digitale delle fotografie da condividere *online* e al controllo dei *feedback* ricevuti (Mingoia et al., 2019). Nello specifico, è stata dimostrata l'esistenza di una relazione bidirezionale tra

l'insoddisfazione corporea e le condotte di *photo investment* e *photo manipulation* (Lee & Lee, 2021; Lonergan et al., 2019). È possibile che gli individui con un'immagine corporea negativa sfruttino la possibilità di alterare il proprio aspetto fisico nelle fotografie per aumentare i propri livelli di autostima (Fox & Vendemia, 2016). Tuttavia, questo incentiva l'interiorizzazione degli *standard* socioculturali e la loro diffusione sui *social media* (Boursier & Gioia, 2022), rinforzando anche l'insoddisfazione corporea degli utenti e la loro motivazione a modificare il proprio aspetto fisico attraverso l'esercizio fisico (Cuadrado et al., 2023).

Pertanto, il presente studio si è posto l'obiettivo di confrontare le dimensioni del MD, l'*exercise addiction*, l'apprezzamento per le funzionalità corporee, il *distress* generale e i comportamenti basati sulle fotografie in tre gruppi di individui esposti a diversi livelli di rischio per lo sviluppo di MD. Il livello di rischio è stato valutato in base all'attività fisica praticata dagli individui e non a seguito di una diagnosi del disturbo. Il primo gruppo è composto dagli individui che hanno non praticano attività fisica (inattivi), mentre il secondo e il terzo gruppo sono formati da coloro che praticano regolarmente attività fisica (attivi). Questi ultimi sono stati divisi in due gruppi a seconda che la tipologia di attività fisica praticata presenti un'associazione con la presenza di sintomi del MD, alla luce dei risultati riportati in letteratura (per esempio, Devrim et al., 2018; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011) e sulla base della classificazione degli sport proposta da Murphy (2009) e recentemente adattata da Burgon e collaboratori (2023). Sono state considerate attività a rischio per MD tutte quelle che prevedono una divisione degli atleti per categorie di peso (pugilato, *muay thai*, *kick boxing*, *judo*, MMA) e quelle prettamente centrate sull'esercizio della forza e/o della potenza muscolare (sollevamento pesi, allenamento con i pesi a casa e/o in palestra, *crossfit*, *bodybuilding*). Sembra infatti che la pratica di tali attività eserciti un'ulteriore pressione a raggiungere elevati livelli di muscolosità, probabilmente a causa della motivazione a migliorare le proprie *performance* sportive (Leone et al., 2005). Tutte le altre attività fisiche e/o sport sono stati assegnati al *cluster* delle attività non rischiose per il MD; tra queste vi sono, per esempio, il ciclismo, la corsa e lo sci.

Il secondo obiettivo della ricerca si propone di indagare, nel campione di individui attivi, la relazione che lega le dimensioni del MD e l'*exercise addiction* con i comportamenti basati sulle fotografie, considerando anche il ruolo dell'apprezzamento

delle funzionalità corporee, e utilizzando come variabili di controllo l'età, il *distress* generale e, qualora fossero risultati significativi nel corso delle analisi condotte in merito al primo obiettivo, anche il genere e il tipo di attività sportiva praticata.

Gli obiettivi della ricerca risultano essere in parte confermativi e in parte esplorativi. Infatti, sono disponibili studi in merito alla relazione tra le varie tipologie di attività fisica e l'insorgenza di sintomi del MD (Dawes & Mankin, 2004; Devrim et al., 2018; Zheng et al., 2021), ma a oggi non sono stati condotti studi che abbiano indagato il legame tra i comportamenti basati sulle fotografie sui *social media* e le dimensioni del MD e l'*exercise addiction*. Per quanto concerne il primo obiettivo, è stato ipotizzato che gli individui che praticano un'attività fisica a rischio di MD presentano una sintomatologia relativa al MD più marcata rispetto a coloro che praticano altri tipi di attività fisica o sono inattivi (Leone et al. 2005). La stessa ipotesi è stata avanzata per l'*exercise addiction*, in quanto dimensione associata al MD (Berczik et al., 2012). Inoltre, è stato ipotizzato che l'apprezzamento per le funzionalità corporee sia maggiore negli individui che praticano attività fisica, perché, ai fini delle *performance* sportive, essi potrebbero essere portati ad attribuire un valore maggiore alle funzionalità del corpo piuttosto che al suo aspetto (Burgon et al., 2023). Infine, rispetto ai comportamenti basati sulle fotografie, è stato ipotizzato che gli individui esposti a un più elevato rischio per il MD manifestino un maggior livello di *photo investment* e *photo manipulation*. Per quanto riguarda il secondo obiettivo, che è di tipo esplorativo, è stato ipotizzato che i comportamenti basati sulle fotografie sui *social media* possono predire l'insorgenza dei sintomi del MD e dell'*exercise addiction*. È infatti possibile che i comportamenti basati sulle fotografie focalizzino l'attenzione della persona sulle immagini che la ritraggono, sul modo in cui essa appare al loro interno e, quindi, sull'aspetto del proprio corpo. L'attenzione eccessiva verso il proprio aspetto fisico potrebbe, infine, portare allo sviluppo di preoccupazioni ossessive per il proprio grado di muscolosità, da cui può eventualmente avere origine il MD (Dawes & Mankin, 2004). Oltre a ciò, è possibile che i comportamenti basati sulle fotografie costituiscano delle strategie per camuffare e/o nascondere il proprio corpo, percepito come insufficientemente muscoloso, o per ricevere rassicurazioni rispetto alla propria muscolosità da parte degli altri utenti nella forma di *feedback* positivi (Cuadrado et al., 2023). Tali condotte sarebbero in linea con le manifestazioni comportamentali del MD che prevedono di camuffare la propria magrezza

percepita e controllare periodicamente la dimensione dei propri muscoli (Morgan, 2000; Olivardia, 2001; Pope et al., 1997).

## 3.2 Metodo

### 3.2.1 I partecipanti

Alla ricerca hanno preso parte 1023 individui, di cui 610 donne (56,9%) e 413 uomini (40,4%). I partecipanti presentavano un'età compresa tra i 18 e i 76 anni ( $M = 38,3$ ;  $DS = 13,3$ ) e una frequenza scolastica compresa tra 5 e 27 anni ( $M = 14,8$ ;  $DS = 3,08$ ). In riferimento allo stato civile, 282 partecipanti (27,6%) hanno indicato di appartenere alla categoria *single*, 227 (22,2%) alla categoria fidanzato/a o non convivente, 439 (42,9%) alla categoria sposato/a o convivente, 51 (5,0%) alla categoria separato/a o divorziato/a e 15 (1,5%) hanno indicato di riconoscersi in altre categorie non elencate. Rispetto al tipo di occupazione, 247 partecipanti (24,2%) hanno riportato di essere studenti/studentesse, 511 (50,0%) di essere occupati/e a tempo pieno, 72 (7,0%) di lavorare *part-time*, 49 (4,8%) di lavorare a tempo determinato o precario, 31 (3,0%) di essere casalinghi/e, 18 (1,8%) di essere disoccupati/e, 29 (2,8%) di essere pensionati e 65 (6,4%) hanno indicato di riconoscersi in altre categorie non elencate. Tutti i partecipanti allo studio hanno dichiarato di pubblicare, almeno una volta all'anno, fotografie che li ritraggono su uno o più *social media image-based*, tra cui *Instagram*, *Facebook*, *Snapchat*, *TikTok* e *Pinterest*. Infine, per quanto riguarda la pratica di attività fisica, 639 partecipanti (62,5%) hanno dichiarato di praticare esercizio fisico o sport in maniera regolare, mentre i rimanenti 384 (37,5%) hanno dichiarato di non dedicarsi ad alcun tipo di attività fisica o sportiva. Tra coloro che hanno riportato di fare regolarmente attività fisica, 72 partecipanti (7,0%) hanno riferito di praticare almeno una disciplina sportiva che enfatizza l'importanza di avere un corpo muscoloso ai fini della *performance*, ovvero uno sport considerato “a rischio” per lo sviluppo di sintomi del MD. I restanti 567 partecipanti (55,4%) hanno invece riportato di praticare altre tipologie di sport, considerate “non a rischio” per lo sviluppo di sintomi del MD.

### 3.2.2 Procedura

La ricerca è stata condotta a seguito dell'approvazione del Comitato Etico della Ricerca Psicologica Area 17 dell'Università degli Studi di Padova. I partecipanti allo studio sono stati reclutati nella popolazione generale, attraverso le proprie conoscenze personali e all'interno della Scuola di Psicologia. Il *link* per la compilazione dei questionari è stato condiviso attraverso i *social media Facebook e Instagram*, in diversi gruppi *Whatsapp e Telegram* e sui siti *web* di alcune palestre. In tal modo è stato possibile somministrare il questionario a una popolazione eterogenea, che include individui appartenenti a diverse fasce d'età e localizzati in varie zone dell'Italia.

Prima di iniziare la compilazione dei questionari, i partecipanti alla ricerca sono stati informati circa gli obiettivi dello studio, la riservatezza dei dati personali e la possibilità di interrompere la compilazione della batteria di questionari in qualsiasi momento, senza dover fornire spiegazioni e senza ricevere alcuna penalizzazione. Dopo aver letto e fornito il consenso informato a prendere parte alla ricerca, ai partecipanti è stato chiesto di compilare una batteria di questionari *self-report*, composta da una scheda informativa e da 6 questionari (cfr. paragrafo 3.2.3). La durata complessiva della compilazione della batteria di questionari *self-report* stata di circa 30 minuti. Prima di procedere alla compilazione, ai partecipanti è stato chiesto di creare un codice identificativo costituito dalle iniziali del nome e del cognome seguite dal giorno, il mese e l'anno di nascita (ad esempio, un individuo di nome Paolo Rossi nato il 05/10/1990 avrebbe avuto come codice identificativo PR05101990), che è stato utilizzato ai fini di tutela della *privacy*.

### 3.2.3 Strumenti

#### ❖ Scheda informativa

La scheda informativa richiede ai partecipanti di fornire i dati anagrafici inerenti l'età, il genere, il sesso biologico, lo stato civile, l'occupazione e il livello di scolarità. Inoltre, viene richiesto di indicare la presenza di eventuali problematiche di tipo psicologico, di malattie fisiche e/o malattie neurologiche, nonché l'eventuale assunzione di farmaci. Oltre a ciò, vengono richieste informazioni circa l'utilizzo dei SNS: viene

chiesto di indicare su quali *social media* (tra *Instagram*, *Snapchat*, *TikTok*, *Facebook* e *Pinterest*) pubblicano regolarmente immagini di sé, la frequenza con cui si scattano *selfie* (1) che non pubblicano sui *social media*, (2) che pubblicano sui *social media*, (3) in cui sono ritratti da soli e (4) in cui sono ritratti insieme ad altre persone, e infine (5) la frequenza con cui pubblicano sui *social media* fotografie di sé scattate da altre persone. A tale scopo, è richiesto di esprimere un giudizio attraverso una scala a 5 punti, dove 0 corrisponde a “Mai” e 5 corrisponde a “Più di una volta al giorno” (1 = “Una volta all’anno”, 2 = “Una volta al mese”, 3 = “Una volta a settimana”, 4 = “Una volta al giorno”). Infine, ai partecipanti è richiesto di indicare se praticano regolarmente attività fisica e/o una disciplina sportiva; in caso affermativo, viene richiesto di riportare la tipologia di attività fisica praticata.

- ❖ *Muscle Dysmorphic Disorder Inventory* (MDDI; Hildebrandt et al. 2004; Santarnecchi & Dèttore, 2012; Cerea et al., 2022)

Il MDDI è un questionario *self-report* che valuta i sintomi cognitivi, comportamentali ed emozionali del MD. Lo strumento è composto da 13 *item* che indagano i principali criteri diagnostici del disturbo, quali il desiderio di aumentare la misura del proprio corpo, l’ansia relativa all’aspetto fisico, i comportamenti di evitamento e la compromissione funzionale della persona. All’individuo è richiesto di indicare quanto spesso si verificano le situazioni descritte in ciascun *item* attraverso una scala *Likert* a 5 punti (da 1 = “mai” a 5 = “sempre”). Il MDDI restituisce un punteggio totale e i punteggi relativi alle seguenti 3 sottoscale che lo compongono:

- Spinta alla massa (*Drive for Size*; DFS): la scala è volta a indagare i pensieri relativi all’essere più piccoli, meno muscolosi e più deboli di quanto si desidera, o il desiderio di aumentare la propria misura corporea e la propria forza.
- Intolleranza all’apparenza (*Appearance Intolerance*; AI): la scala è volta a indagare le credenze negative rispetto al proprio aspetto fisico e la conseguente ansia relativa al modo in cui si appare o l’evitamento delle situazioni in cui il proprio aspetto fisico è esposto.
- Compromissione funzionale (*Functional Impairment*; FI): la scala è volta a indagare i comportamenti relativi al mantenimento di una *routine* di esercizio fisico,

all'interferenza delle emozioni negative in caso di deviazione da tale *routine* o l'evitamento delle situazioni sociali a causa della propria preoccupazione.

La versione originale del MDDI è stata validata in un campione di individui di genere maschile (Hildebrandt et al. 2004). Lo strumento ha riportato una buona coerenza interna complessiva ( $\alpha$  di Cronbach pari a 0,85) e una stabilità test-retest elevata ( $r = 0,87$ ). La versione italiana dello strumento è stata validata sia in un campione maschile di *bodybuilder* (Santarnecchi & Dèttore, 2012) che in due campioni femminili di donne *bodybuilder* e donne che praticano altri tipi di attività fisica (Cerea et al., 2022). Nella versione italiana del MDDI, la coerenza interna è risultata complessivamente adeguata ( $\alpha = 0,85$  nel campione maschile;  $0,74 < \alpha < 0,84$  nel campione di donne *bodybuilder*;  $0,72 < \alpha < 0,80$  nel campione di donne che praticano altro tipo di attività fisica) ed è emersa una buona stabilità temporale ( $0,62 < r < 0,99$  nel campione maschile;  $r = 0,93$  nel campione di donne *bodybuilder*;  $r = 0,95$  nel campione di donne che praticano altro tipo di attività fisica). Nel presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,79; in riferimento alle sottoscale, è risultato che  $\omega = 0,84$  per la scala DFS,  $\omega = 0,84$  per la scala AI e  $\omega = 0,85$  per la scala FI.

❖ *Exercise Addiction Inventory* (EAI; Terry et al., 2004; Gori et al. 2021)

L'EAI è un questionario *self-report* che indaga la presenza e la gravità dei sintomi della dipendenza da esercizio fisico. Lo strumento è composto da 6 *item* che valutano la presenza delle principali componenti delle dipendenze comportamentali (Griffiths, 1996) in relazione all'esercizio fisico. Esempi di *item* presenti nel questionario sono: "L'esercizio fisico è la cosa più importante nella mia vita", "Se sono costretto/a a saltare una sessione di esercizi mi sento di malumore ed irritabile". All'individuo è richiesto di esprimere il suo grado di accordo con le affermazioni presentate da ciascun *item* attraverso una scala *Likert* a 5 punti (da 1 = "fortemente in disaccordo" a 5 = "fortemente d'accordo"). A un più elevato punteggio totale, calcolato mediante la somma dei punteggi a ogni *item*, corrisponde una condizione più problematica.

Rispetto alle proprietà psicometriche del questionario, la versione originale dell'EAI ha dimostrato una buona coerenza interna ( $\alpha = 0,84$ ). Dal calcolo della validità convergente dello strumento, inoltre, è risultata una forte correlazione con strumenti

concettualmente simili, quali l'*Obligatory Exercise Questionnaire* (OEQ; Thompson & Pasmán, 1991), con cui è stata rilevata una correlazione positiva di 0,80, e l'*Exercise Dependence Scale-21 item* (EDS-21; Hausenblas & Symons Downs, 20221), con cui è risultata una correlazione di 0,81. La versione italiana dello strumento, validata da Gori e collaboratori (2021) in un campione di individui che hanno riportato di svolgere regolarmente esercizio fisico, ha dimostrato delle proprietà psicometriche altrettanto buone, come una coerenza interna adeguata ( $\alpha = 0,71$ ;  $\omega = 0,72$ ). Rispetto alla validità convergente, è stato dimostrato che l'EAI è significativamente e positivamente correlata con le scale Spinta alla Magrezza ( $r = 0,260$ ,  $p < 0,01$ ), Bulimia ( $r = 0,133$ ,  $p < 0,05$ ) e Insoddisfazione corporea ( $r = 0,144$ ,  $p < 0,01$ ) dell'*Eating Disorder Inventory-3-Referral Form* (EDI-3-RF; Garner, 2004; Giannini & Conti, 2008), con le preoccupazioni per il proprio aspetto fisico ( $r = 0,310$ ,  $p < 0,01$ ), indagate attraverso il *Body Image Concern Inventory* (BICI; Littleton et al., 2005; Luca et al., 2011) e con l'alessitimia ( $r = 0,184$ ,  $p < 0,01$ ), valutata attraverso la *Toronto Alexithymia Scale-20* (TAS-20; Bagby et al., 1994; Bressi et al., 1996). Nel presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,74.

❖ *Photo Investment Scale* (PIS; McLean et al., 2015b; Mancin et al., *submitted*)

La PIS è un breve questionario *self-report* che valuta l'investimento e l'impegno che la persona dedica a scegliere le fotografie di sé stessa da condividere sui *social media* e le preoccupazioni relative a esse in seguito alla pubblicazione. Lo strumento è composto da 8 *item* presentati lungo una scala visuo-analogica in cui gli estremi corrispondono ad affermazioni opposte, come "è facile scegliere la foto" e "è difficile scegliere la foto", a cui sono assegnati i valori 0 e 100. A punteggi più elevati corrisponde un maggiore impegno nella condivisione *online* di fotografie.

La versione originale della PIS, validata in un campione di genere femminile, ha dimostrato una buona coerenza interna ( $\alpha = 0,85$ ) e un'ottima stabilità temporale (*Intraclass Correlation* [ICC] = 0,93,  $p < 0,001$ ) a 4 settimane dalla prima somministrazione. Anche la versione italiana della PIS ha dimostrato buone proprietà psicometriche (Mancin et al., *in preparation*). Nel presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,79.

❖ *Photo Manipulation Scale - Revised* (PMS-R; Gioia et al., 2021)

La PMS-R è la versione rivisitata e tradotta in lingua italiana della *Photo Manipulation Scale* (PMS; McLean et al., 2015b), un questionario *self-report* a 10 *item* che indaga la misura in cui l'individuo manipola o modifica le fotografie di sé stesso prima di condividerle sui *social media*. Esempi di *item* presenti nel questionario sono “Quanto spesso modifichi la foto per nascondere difetti come i brufoli?”, “Quanto spesso rendi specifiche parti del tuo corpo più grosse o più piccole?”. All'individuo è richiesto di indicare la frequenza con cui mette in atto il comportamento descritto in ciascun *item* attraverso una scala *Likert* a 5 punti (da 1 = “mai” a 5 = “sempre”). Il punteggio totale, calcolato dalla somma dei punteggi ai singoli *item*, è tanto più elevato quanto più frequentemente l'individuo manipola le fotografie di sé. Rispetto alle proprietà psicometriche, è risultato che la PMS-R possiede una buona coerenza interna ( $\alpha = 0,85$ ) e una soddisfacente stabilità test-retest (*Intraclass Correlation* [ICC] = 0,74,  $p < 0,003$ ) calcolata in un intervallo temporale di 4 settimane.

A differenza della versione originale, la PMS-R è composta da 8 *item* divisi in tre sottoscale, che approfondiscono aspetti specifici della manipolazione delle fotografie:

- Uso di filtri (*Photo filter use*): la scala è composta da 3 *item* relativi all'uso di filtri per modificare o regolare l'aspetto globale della fotografia (per esempio, i colori, la luminosità o il contrasto).
- Manipolazione dell'aspetto del corpo (*Body image manipulation*): la scala è composta da 3 *item* relativi alla modifica dell'aspetto del proprio corpo e si riferiscono specificamente al rendere alcune parti del corpo più grandi o più sottili.
- Manipolazione dell'aspetto del viso (*Facial image manipulation*): la scala è composta da 2 *item* relativi alla correzione digitale delle imperfezioni della pelle volta a migliorare l'aspetto del volto.

La PSM-R ha dimostrato delle proprietà psicometriche comparabili a quelle dello strumento originale, con una coerenza interna pari a 0,80. Nel presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,80.

❖ *Depression Anxiety Stress Scale – 21 items* (DASS-21; Henry & Crawford, 2005; Bottesi et al., 2015)

La DASS-21 è un questionario *self-report* volto a indagare il *distress* generale della persona. Lo strumento, composto da 21 *item*, è la versione breve del questionario

DASS (Lovibond & Lovibond, 1995), che prevede 42 *item*. Ciascun *item* della DASS-21 richiede all'individuo di indicare con quale frequenza una data situazione si è verificata nei sette giorni antecedenti la compilazione, esprimendo una valutazione compresa tra 0 ("Non mi è mai accaduto") e 3 ("Mi è capitato quasi sempre"). Esempi di *item* presenti nel questionario sono: "Ho provato molta tensione e ho avuto difficoltà a recuperare uno stato di calma", "Mi sono sentito scoraggiato e depresso". La DASS-21 è composta dalle seguenti tre scale, ognuna delle quali è costituita da 7 *item*:

- **Depressione:** valuta la presenza di vissuti di disforia, disperazione, svalutazione della vita, anedonia, inerzia e mancanza di interessi e di iniziativa.
- **Ansia:** valuta la presenza di vissuti di apprensione, panico e preoccupazione, e indaga il livello fisiologico di *arousal* (sudorazione, difficoltà respiratorie, secchezza del cavo orale).
- **Stress:** valuta la presenza di sintomi quali tensione, agitazione, irritabilità e impazienza e indaga la difficoltà a rilassarsi.

Lo strumento è stato validato su campioni sia clinici che non clinici (Henry & Crawford, 2005; Lovibond & Lovibond, 1995). L' $\alpha$  di Cronbach della DASS-21 è risultata elevata per tutte le scale; nello specifico è emersa un' $\alpha$  pari a 0,91 per la scala Depressione, 0,84 per la scala Ansia e 0,90 per la scala Stress. La versione italiana del DASS-21, validata da Bottesi e collaboratori (2015), ha mostrato buone proprietà psicometriche; la coerenza interna, infatti, è risultata elevata sia in campioni clinici sia in campioni non clinici (l' $\alpha$  di Cronbach è risultata compresa tra 0,74 e 0,92 in tutte le sottoscale). Inoltre, la validità convergente, determinata dalla correlazione con strumenti che valutano costrutti affini (*Beck Anxiety Inventory*; Beck et al., 1988; *Beck Depression Inventory-II*; Beck et al., 1996), è risultata adeguata in tutte le sottoscale ( $0,38 < r < 0,61$ ). Infine, è emersa una stabilità test-retest (calcolata in un periodo temporale di due settimane) buona in tutte le sottoscale che compongono lo strumento (scala Ansia:  $r = 0,64$ ; scala Depressione:  $r = 0,75$ ; scala Stress:  $r = 0,64$ ; scala Totale:  $r = 0,74$ ).

Come suggerito dagli autori della versione italiana della DASS-21 (Bottesi et al., 2015), nel presente studio è stato considerato solo il punteggio totale del questionario DASS-21, che rappresenta un indice del livello di *distress* generale della persona. Nel

presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,94.

❖ *Functionality Appreciation Scale* (FAS; Alleva et al., 2017; Cerea et al., 2021)

La FAS è un questionario *self-report* a 7 *item* volto a indagare l'apprezzamento, il rispetto e la gratitudine della persona nei confronti delle funzionalità del proprio corpo, ovvero di ciò che esso è capace di fare (Alleva et al., 2017). All'individuo è richiesto di indicare il suo grado di accordo con le affermazioni presentate da ciascun *item*, esprimendo un giudizio su una scala *Likert* a 5 punti (da 1 = "Fortemente in disaccordo" a 5 = "Fortemente d'accordo"). Esempi di *item* presenti nel questionario sono: "Rispetto il corpo per le funzionali che esercita" e "Sono grato/a che il mio corpo mi permetta di svolgere attività piacevoli e che ritengo importanti". A un più elevato punteggio totale, calcolato mediante la somma dei punteggi a ogni *item*, corrisponde un più elevato apprezzamento per le funzionalità del proprio corpo.

In merito alle proprietà psicometriche dello strumento, la versione originale della FAS ha dimostrato una buona coerenza interna in tre studi distinti condotti da Alleva e collaboratori (2017), da cui sono emersi valori dell' $\alpha$  di Cronbach compresi tra 0,86 e 0,91. La versione italiana del questionario, validata da Cerea e collaboratori (2021), ha dimostrato una coerenza interna altrettanto soddisfacente ( $\omega$  di McDonald pari a 0,89) e una buona stabilità test-retest entro un intervallo temporale di tre settimane (ICC pari a 0,83 nel campione femminile e a 0,73 in quello maschile). Nel presente studio, la coerenza interna totale dello strumento, misurata attraverso l' $\omega$  di McDonald, è risultata pari a 0,90.

### 3.3 Analisi dei dati

Le analisi statistiche dei dati sono state effettuate mediante il *software* statistico *Jamovi* per *Windows* (versione 2.3.21) (*the jamovi project*, 2022). In primo luogo, sono state eseguite le analisi descrittive relative alle informazioni sociodemografiche del campione. In seguito, il campione è stato suddiviso in tre gruppi di partecipanti sulla base dell'attività fisica che questi hanno riportato di praticare: il primo gruppo è costituito dagli individui che hanno riportato di non praticare alcun tipo di attività fisica ( $N = 384$ ); il secondo gruppo è composto dagli individui che hanno riportato di praticare un'attività

fisica o una disciplina sportiva considerata non a rischio per lo sviluppo del MD ( $N = 567$ ); il terzo gruppo, infine, è costituito dagli individui che hanno riportato di praticare un'attività fisica o una disciplina sportiva considerata a rischio per lo sviluppo del MD ( $N = 72$ ) (Burgon et al., 2023; Murphy, 2009). È stata quindi eseguita un'analisi di controllo per valutare la distribuzione degli uomini e delle donne all'interno dei tre *cluster* individuati, utilizzando il *test* del Chi-quadrato ( $\chi^2$ ). Il test ha riportato significatività statistica ( $\chi^2_{(2)} = 25,4; p < 0,001$ ), evidenziando una differenza nella distribuzione degli uomini e delle donne tra i gruppi (Tabella 1). Di conseguenza, tale variabile è stata inserita come covariata all'interno delle successive analisi.

Genere	Campione			Totale
	Inattivi	Attivi non a rischio	Attivi a rischio	
<b>Maschio</b>	121	250	42	413
<b>Femmina</b>	263	317	30	610
<i>Totale</i>	384	567	72	1023

**Tabella 1.** Confronto tra le distribuzioni di uomini e donne all'interno dei tre gruppi del campione

Al fine di rispondere al primo obiettivo della ricerca, sono state condotte delle analisi della covarianza (*Analysis of Covariance* [ANCOVA]) che hanno permesso di confrontare i tre gruppi del campione rispetto ai comportamenti basati sulle fotografie (definiti dai punteggi totali ai questionari PIS e PMS-R), alla sintomatologia del MD (definita dal punteggio totale al MDDI e dai punteggi alle sue sottoscale DFS, AI e FI) e all'apprezzamento per le funzionalità del proprio corpo (definito dal punteggio totale al questionario FAS). Come anticipato, in tutte le analisi riportate la variabile genere è stata considerata come covariata. Nelle analisi relative ai punteggi del MDDI è stata applicata la correzione di Bonferroni sul *cut-off* del *p-value*; pertanto, le differenze tra i gruppi confrontati sono state considerate significative per valori del *p-value* inferiori a 0,01. Per ogni analisi effettuata, le differenze emerse tra i gruppi sono state ulteriormente approfondite attraverso dei confronti *post-hoc* condotti utilizzando il criterio di Bonferroni. Tali confronti hanno permesso di comprendere quali gruppi differiscono tra loro in maniera significativa e quale sia la direzione di tali differenze. Inoltre, è stato condotto un *test t* di *Student* per confrontare i due gruppi di individui che hanno riportato

di praticare attività fisica rispetto alla dimensione dell'*exercise addiction* (descritta dal punteggio totale all'EAI), inserendo la variabile genere come covariata. Per ogni confronto eseguito, la dimensione dell'effetto delle differenze emerse è stata valutata tramite il calcolo dell'indice Eta Quadrato Parziale ( $\eta^2p$ ). La dimensione dell'effetto è stata giudicata lieve per i valori di  $\eta^2p$  compresi tra 0,01 e 0,06, media per valori di  $\eta^2p$  compresi tra 0,06 e 0,14 e grande per i valori di  $\eta^2p$  superiori a 0,14 (Cohen, 1988).

Infine, per rispondere al secondo obiettivo sperimentale, sono state condotte delle analisi correlazionali sull'età dei partecipanti e sui punteggi ai questionari PIS, PMS-R, MDDI (e i punteggi delle sue sottoscale), EAI, DASS-21 e FAS. Tali analisi sono state effettuate attraverso il test *r* di *Pearson* sul campione degli individui che hanno riportato di praticare attività fisica o sportiva. Le analisi sono servite per individuare quali variabili considerare nelle successive analisi di regressione. Infatti, in seguito, sono state condotte delle analisi di regressione gerarchica a blocchi per valutare se (e in che modo) i comportamenti basati sulle fotografie (*photo investment* e *photo manipulation*), descritti dai punteggi totali della PIS e del PMS-R, predicono la presenza di tratti sintomatologici legati al MD, descritti dai punteggi del MDDI (totale e delle sottoscale) e dell'EAI. Pertanto, i punteggi del MDDI e dell'EAI hanno rappresentato le variabili dipendenti (VD), mentre i punteggi totali della PMS-R e della PIS hanno rappresentato le variabili indipendenti (VI). All'interno di questi modelli di regressione, sono stati anche considerati il genere e lo svolgimento di un'attività sportiva a rischio per MD nel caso in cui fossero emerse come variabili rilevanti nelle ANCOVA svolte in precedenza, in modo tale da controllare per il loro effetto.

## 3.4 Risultati

### 3.4.1 Differenze nei comportamenti basati sulle fotografie, nel MD e nell'apprezzamento delle funzionalità corporee in base all'attività fisica

#### 3.4.1.1. Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nei comportamenti basati sulle fotografie (PIS, PMS-R).

Attraverso l'ANCOVA sono state indagate le differenze tra i tre gruppi del campione rispetto ai comportamenti basati sulle fotografie, ovvero il *photo investment* e la *photo manipulation*, descritti rispettivamente dai punteggi totali dei questionari PIS e PMS-R. In base ai risultati dalle analisi preliminari, la variabile genere è stata inserita come covariata. L'ANCOVA non ha evidenziato delle differenze significative tra i tre gruppi in relazione né a *photo investment* ( $p = 0,085$ ), né a *photo manipulation* ( $p = 0,638$ ). Tuttavia, la covariata genere è risultata significativa in relazione sia al punteggio totale alla PIS ( $F_{(1,1019)} = 87,42; p < 0,001$ ) sia al punteggio totale alla PMS-R ( $F_{(1,1019)} = 83,37; p < 0,001$ ). I risultati dell'analisi sono riportati in tabella 2.

	<b>Inattivi (0) M (DS)</b>	<b>Attivi non a rischio (1) M (DS)</b>	<b>Attivi a rischio (2) M (DS)</b>	<b>F(2,1019)</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2p</math></b>	<b>Post- hoc</b>
<b>PIS</b>	49,88 (20,25)	49,38 (19,78)	52,30 (20,93)	2,47	0,085	0,005	-
<b>PMS-R totale</b>	1,56 (0,63)	1,49 (0,57)	1,49 (0,56)	0,450	0,638	0,001	-

**Tabella 2.** Confronti tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nei questionari sui comportamenti basati sulle fotografie.

Legenda: PIS = Photo Investment Scale; PMS-R = Photo Manipulation Scale

Non sono emerse differenze significative tra gli individui che non praticano attività fisica e gli individui che praticano un altro genere di attività fisica associata e non al rischio di sviluppare il MD rispetto al grado in cui essi modificano digitalmente le fotografie da pubblicare sui *social media* e al livello di *investment* nei confronti delle stesse dopo la loro condivisione *online*. Le differenze sono piuttosto legate al genere: le donne hanno dimostrato punteggi più elevati rispetto agli uomini in entrambe le dimensioni.

#### 3.4.1.2. Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nelle dimensioni del MD (MDDI, DFS, FI, AI).

Attraverso l'ANCOVA sono state indagate le differenze tra i tre campioni rispetto alla presenza di tratti di MD, descritti dal punteggio totale del MDDI e dai punteggi

relativi alle tre sottoscale DFS, FI e AI del medesimo questionario. Anche in questo caso, la variabile genere è stata inserita come covariata. Dall'ANCOVA è emerso che vi sono differenze statisticamente significative tra i tre campioni solo rispetto al punteggio totale al MDDI e alla scala FI ( $p < 0,01$ ). La dimensione dell'effetto è risultata particolarmente forte in relazione alla scala FI, mentre sembra essere lieve per il punteggio MDDI totale. La covariata genere non è risultata significativa in relazione né al punteggio totale del MDDI ( $F_{(1,1019)} = 1,85$ ;  $p = 0,175$ ), né al punteggio della scala FI ( $F_{(1,1019)} = 1,20$ ;  $p = 0,273$ ), mentre è risultata significativa rispetto ai punteggi delle sottoscale DFS ( $F_{(1,1019)} = 162,56$ ;  $p > 0,001$ ) e AI ( $F_{(1,1019)} = 77,82$ ;  $p > 0,001$ ). Sono stati in seguito effettuati dei confronti *post-hoc* tramite il criterio di Bonferroni per valutare le differenze tra i tre gruppi. I risultati dell'analisi sono riportati nella tabella 3.

	Inattivi (0) M (DS)	Attivi non a rischio (1) M (DS)	Attivi a rischio (2) M (DS)	F(2,1019)	P	$\eta^2p$	Post- hoc
<b>MDDI totale</b>	21,33 (5,63)	23,11 (7,01)	25,76 (7,71)	15,58	< <b>0,001</b>	0,030	2>1>0
DFS	7,29 (3,24)	7,95 (3,78)	9,19 (4,48)	3,67	0,026	0,007	-
<b>FI</b>	4,81 (1,79)	6,87 (3,14)	8,54 (3,78)	90,60	< <b>0,001</b>	0,151	2>1>0
AI	9,23 (3,75)	8,30 (3,63)	8,03 (3,40)	4,33	0,013	0,008	-

**Tabella 3.** Confronti tra individui attivi a rischio per il MD, attivi non a rischio per il MD e inattivi nelle scale del questionario sul distorfo muscolare

Legenda: MDDI = Muscle Dysmorphic Disorder Inventory; DFS = Drive for Size; FI = Functional Impairment; AI = Appearance Intolerance

Complessivamente, i risultati del MDDI hanno evidenziato che gli individui che non praticano attività fisica manifestano una sintomatologia associata al MD notevolmente più lieve rispetto agli individui che praticano attività fisica; in particolare, sembra che gli individui che praticano attività fisica considerata a rischio per lo sviluppo del MD manifestino una sintomatologia più acuta rispetto a coloro che si dedicano ad altri tipi di attività fisica. Allo stesso modo, sembra che la compromissione funzionale causata dai sintomi del MD sia più grave per gli individui attivi a rischio rispetto agli individui attivi non a rischio, i quali, a loro volta, riportano una compromissione maggiore rispetto

agli individui inattivi. Inoltre, gli individui che praticano attività sportiva sembrano non differire tra loro né rispetto agli individui inattivi relativamente ai livelli di intolleranza all'apparenza e di spinta alla muscolosità; possibili differenze tra questi gruppi potrebbero essere spiegate dal genere: le donne hanno dimostrato punteggi più elevati rispetto agli uomini nell'intolleranza all'apparenza, mentre gli uomini hanno dimostrato punteggi più elevati nella spinta alla muscolosità.

### 3.4.1.3. Differenze tra individui attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD rispetto all'*exercise addiction* (EAI)

Attraverso il *t*-test sono state indagate le differenze tra i due gruppi di individui che hanno riportato di praticare regolarmente attività fisica rispetto alla presenza di tratti dell'*exercise addiction*, descritti dal punteggio totale dell'EAI. Come nelle analisi precedenti, la variabile genere è stata inserita come covariata. Dal *t* test è emerso che vi sono differenze statisticamente significative tra i due gruppi rispetto alle variabili considerate, anche se queste sono ridotte, data la dimensione dell'effetto lieve. Inoltre, la covariata genere è risultata significativa in relazione al punteggio dell'EAI ( $F_{(1,636)} = 5,48$ ;  $p = 0,020$ ). I risultati dell'analisi sono riportati nella tabella 4.

	Attivi non a rischio (1)	Attivi a rischio (2)	F(1,636)	<i>p</i>	$\eta^2p$
	M (DS)	M (DS)			
EAI	15,43 (4,77)	17,75 (4,56)	13,62	< 0,001	0,021

**Tabella 4.** Confronti tra individui attivi a rischio per il MD e individui attivi non a rischio per il MD nel questionario sull'*exercise addiction*.

Legenda: EAI = *Exercise Addiction Inventory*

Gli individui che praticano attività fisica a rischio per il MD manifestano una sintomatologia relativa all'*exercise addiction* più marcata rispetto a coloro che praticano altri tipi di attività fisica. È quindi possibile che gli individui attivi a rischio abbiano delle abitudini di esercizio fisico caratterizzate da tratti tipici delle dipendenze comportamentali più accentuati rispetto agli individui attivi non a rischio. Tali differenze possono anche essere spiegate dal genere: in media, gli uomini hanno riportato punteggi più elevati all'EAI rispetto alle donne.

#### 3.4.1.4. Differenze tra individui inattivi, attivi non a rischio per il MD e attivi a rischio per il MD nell'apprezzamento delle funzionalità corporee (FAS)

Attraverso l'ANCOVA sono state indagate le differenze tra i tre gruppi del campione rispetto all'apprezzamento per le funzionalità del proprio corpo, descritto dal punteggio totale della FAS, inserendo la variabile genere come covariata. L'ANCOVA ha rivelato delle differenze statisticamente significative nei tre gruppi, seppure con una dimensione dell'effetto contenuta. Sono stati successivamente eseguiti i confronti *post-hoc* per approfondire l'analisi delle differenze emerse. La covariata genere non è risultata significativa in relazione al punteggio totale alla FAS ( $F_{(1,1019)} = 2,11$ ;  $p = 0,147$ ). I risultati dell'analisi sono riportati nella tabella 5.

	<b>Inattivi (0) M (DS)</b>	<b>Attivi non a rischio (1) M (DS)</b>	<b>Attivi a rischio (2) M (DS)</b>	<b>F(2,1019)</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2p</math></b>	<b>Post-hoc</b>
<b>FAS</b>	3,94 (0,66)	4,13 (0,63)	4,23 (0,62)	12,67	< <b>0,001</b>	0,024	(1=2)>0;

**Tabella 5.** Confronti tra individui attivi a rischio per il MD, attivi non a rischio per il MD e inattivi nel questionario sull'apprezzamento delle funzionalità corporee.

Legenda: FAS = Functionality Appreciation Scale

In generale, coloro che praticano esercizio fisico hanno mostrato di apprezzare le funzionalità del proprio corpo in misura lievemente maggiore rispetto agli individui che non praticano esercizio fisico, indipendentemente dalla tipologia di attività sportiva. Pertanto, gli individui attivi a rischio e quelli attivi non a rischio per il MD sembrano condividere lo stesso livello di apprezzamento per le funzionalità corporee.

#### 3.4.2 Associazioni tra i comportamenti basati sulle fotografie e l'apprezzamento delle funzionalità corporee e le dimensioni del MD

##### 3.4.2.1. Analisi correlazionali

Prima di svolgere le analisi di regressione gerarchica a blocchi, sono state eseguite delle analisi correlazionali tra le variabili di interesse nel gruppo di individui che hanno riportato di praticare uno sport o dedicarsi all'esercizio fisico in generale. In particolare,

tali analisi hanno indagato la presenza di eventuali associazioni tra l'età e i punteggi totali ai questionari PIS, PMS-R, EAI, DASS-21, FAS e MDDI (sia il punteggio totale sia quello alle sottoscale). Le variabili che sono risultate correlate tra loro sono state inserite all'interno dei successivi modelli di regressione. Mentre i punteggi alla PIS, alla PMS-R e alla FAS sono stati considerati variabili di interesse, età e il punteggio totale alla DASS-21 sono stati considerati variabili di controllo, insieme al genere e alla pratica di attività fisica a rischio o non per MD, qualora emerse come variabili significative all'interno delle ANCOVA. I risultati delle correlazioni sono riportati in tabella 7. Dalle analisi correlazionali è emerso che quasi tutte le variabili correlano tra loro; in particolare:

- l'età dei partecipanti correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con il punteggio totale della DASS-21 ( $r = - 0,249$ ), della PIS ( $r = - 0,340$ ), della PMS-R ( $r = - 0,291$ ), col punteggio totale del MDDI ( $r = - 0,319$ ) e con i punteggi delle sue sottoscale DFS ( $r = - 0,192$ ), FI ( $r = - 0,255$ ) e AI ( $r = - 0,196$ ); correla in maniera debole con il punteggio dell'EAI ( $r = - 0,080$ ;  $p = 0,043$ ) e non correla con il punteggio della FAS ( $r = 0,039$ ;  $p = 0,32$ ).
- Il punteggio totale della DASS-21 correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con il punteggio totale della PMS-R ( $r = 0,301$ ), col punteggio totale del MDDI ( $r = 0,414$ ) e con i punteggi delle sue sottoscale DFS ( $r = 0,173$ ), FI ( $r = 0,295$ ) e AI ( $r = 0,366$ ), con il punteggio dell'EAI ( $r = 0,238$ ) e con il punteggio della FAS ( $r = 0,252$ ).
- Il punteggio della PIS correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con il punteggio totale della PMS-R ( $r = 0,402$ ), col punteggio totale del MDDI ( $r = 0,410$ ) e con i punteggi delle sue sottoscale DFS ( $r = 0,143$ ), FI ( $r = 0,311$ ) e AI ( $r = 0,377$ ), con il punteggio dell'EAI ( $r = 0,179$ ) e con il punteggio della FAS ( $r = - 0,190$ ).
- Il punteggio totale della PMS-R correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con il punteggio totale del MDDI ( $r = 0,237$ ) e con i punteggi delle sue sottoscale FI ( $r = 0,206$ ) e AI ( $r = 0,244$ ); correla in maniera debole con il punteggio dell'EAI ( $r = 0,095$ ;  $p = 0,016$ ) e con il punteggio della FAS ( $r = -0,092$ ;  $p < 0,001$ ); mentre non correla con il punteggio alla sottoscala DFS del MDDI ( $r = 0,036$ ;  $p = 0,369$ ).
- Il punteggio totale del MDDI correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con i punteggi delle sue sottoscale DFS ( $r = 0,628$ ), FI ( $r = 0,774$ ) e AI ( $r = 0,603$ ), con il punteggio dell'EAI ( $r = 0,464$ ) e con il punteggio della FAS ( $r = - 0,296$ ).

- Il punteggio alla sottoscala DFS del MDDI correla in maniera debole con il punteggio alla sottoscala AI del medesimo questionario ( $r = -0,091$ ;  $p = 0,022$ ), mentre correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con il punteggio della sottoscala FI ( $r = 0,285$ ), con il punteggio dell'EAI ( $r = 0,196$ ) e con il punteggio della FAS ( $r = -0,140$ ).
- Il punteggio alla sottoscala FI del MDDI correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con la sottoscala AI del medesimo questionario ( $r = 0,323$ ) e con il punteggio totale dell'EAI ( $r = 0,619$ ), mentre correla in maniera debole con il punteggio della FAS ( $r = -0,098$ ;  $p = 0,014$ ).
- Il punteggio alla sottoscala AI del MDDI correla in maniera forte ( $p < 0,001$ ) con i punteggi totali all'EAI ( $r = 0,148$ ) e alla FAS ( $r = -0,347$ )
- Il punteggio all'EAI non correla con il punteggio alla FAS ( $r = -0,011$ ;  $p = 0,779$ )

	età	DASS-21 totale	PIS	PMS-R totale	MDDI totale	DFS (MDDI)	FI (MDDI)	AI (MDDI)	EAI	FAS
età	-									
DASS-21 totale	- 0,25***	-								
PIS	- 0,34***	0,35***	-							
PMS-R totale	- 0,29***	0,30***	0,40***	-						
MDDI totale	- 0,32***	0,41***	0,41***	0,24***	-					
DFS (MDDI)	- 0,19***	0,17***	0,14***	0,04	0,63***	-				
FI (MDDI)	- 0,25***	0,29***	0,31***	0,21***	0,77***	0,28***	-			
AI (MDDI)	- 0,20***	0,37***	0,38***	0,24***	0,60***	- 0,09*	0,32***	-		
EAI	- 0,08*	0,24***	0,18***	0,09*	0,46***	0,20***	0,62***	0,15***	-	
FAS	0,04	0,25***	- 0,19***	- 0,09*	- 0,30***	- 0,14***	- 0,10*	- 0,35***	- 0,01	-

**Tabella 6.** Coefficienti di correlazione tra l'età, la PIS, la PMS-R, l'EAI, la DASS-21, la FAS, il MDDI totale e le sue sottoscale DFS, FI e AI. (\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$ )

Legenda: DASS = Depression Anxiety Stress Scale; PIS = Photo Investment Scale; PMS-R = Photo Manipulation Scale; MDDI = Muscle Dysmorphic Disorder Inventory; DFS = Drive for Size; FI = Functional Impairment; AI = Appearance Intolerance; EAI = Exercise Addiction Inventory; FAS = Functionality Appreciation Scale.

#### 3.4.2.2. Associazioni con il dismorfismo muscolare (MDDI totale)

Il primo modello di regressione gerarchica a blocchi ha considerato come VD il punteggio totale al questionario MDDI, che rappresenta il livello complessivo di sintomatologia del MD. Nel secondo blocco sono stati inseriti come VI i punteggi totali della PIS e della PMS-R, descrittivi dei comportamenti basati sulle fotografie. Tutti i tre blocchi sono risultati significativi ( $p < 0,001$ ). Nello specifico, nel primo blocco sono risultati significativi tutti i predittori inseriti, quali l'età, la tipologia di attività fisica praticata e il punteggio totale alla DASS-21, che spiegano il 23% dei punteggi totali al MDDI. Nel secondo blocco, in cui sono stati inseriti i punteggi totali della PMS-R e della PIS, solo il punteggio della PIS è risultato un predittore significativo oltre alle variabili risultate significative nel primo blocco. Queste variabili, complessivamente, spiegano il 28% dei punteggi totali al MDDI. Nel terzo blocco, infine, è stato aggiunto il punteggio della FAS, che è risultato anch'esso un predittore significativo. Il terzo blocco può così spiegare il 31% del punteggio totale al MDDI. Ciò significa che, per gli individui che praticano attività fisica, l'età, il livello di *distress* generale, il tipo di attività fisica praticata, il *photo-investment* e l'apprezzamento delle funzionalità corporee sono associati significativamente alla sintomatologia relativa al MD. I risultati sono riportati in tabella 7.

Predittore	B	ES	$\beta$	$t$	$p$	$R^2$	$F$	gdl
<b>Blocco 1</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,23	62,3	3,635
Costante	21,70	1,38	-	15,71	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,12	0,02	- 0,22	- 6,13	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,25	0,02	0,35	9,87	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	1,81	0,79	0,08	2,28	<b>0,023</b>			
<b>Blocco 2</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,28	49,4	5,633
Costante	16,54	1,64	-	10,10	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,08	0,02	- 0,15	- 4,13	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,20	0,02	0,28	7,67	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	1,77	0,76	0,08	2,32	<b>0,021</b>			
PIS	0,09	0,01	0,25	6,51	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,06	0,47	0,005	0,13	0,89			
<b>Blocco 3</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,31	48,1	6,632
Costante	26,30	2,39	-	11,02	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,09	0,02	- 0,16	- 4,49	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,17	0,02	0,24	6,53	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	2,02	0,75	0,09	2,70	<b>0,007</b>			
PIS	0,08	0,01	0,23	5,91	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,10	0,46	0,01	0,22	0,826			
FAS	- 2,15	0,39	- 0,19	- 5,50	<b>&lt; 0,001</b>			

Tabella 7. Modello di regressione gerarchica con VD = punteggio totale MDDI.

### 3.4.2.3. Associazioni con la spinta alla muscolosità (DFS)

Il secondo modello di regressione gerarchica ha considerato come VD il punteggio alla sottoscala DFS del questionario MDDI, che descrive il grado di spinta alla muscolosità. Come nel caso precedente, tutti i blocchi sono risultati significativi ( $p < 0,001$ ). Nel primo blocco sono risultati significativi tutti i predittori inseriti, quali l'età, il punteggio totale alla DASS-21 e il genere, che spiegano il 29% di varianza nei punteggi

alla scala DFS del MDDI. Nel secondo blocco, che può spiegare il 31% di varianza nei punteggi alla DFS, è stato inserito il punteggio della PIS, il quale è risultato un predittore significativo, insieme a età, al genere e al punteggio totale alla DASS-21. Infine, nel terzo blocco è stato inserito il punteggio della FAS, che tuttavia non è risultato significativo. Ciò suggerisce che, negli individui che praticano attività fisica, l'età, il livello di *distress* generale, il genere maschile e il *photo-investment* sono fattori che, insieme, sono associati a una maggiore spinta alla muscolosità. I risultati sono riportati in tabella 8.

Predittore	B	ES	$\beta$	$t$	$p$	$R^2$	$F$	gdl
<b>Blocco 1</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,29	85,2	3,635
Costante	15,67	0,69	-	22,53	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,07	0,01	- 0,24	- 6,92	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,06	0,01	0,17	4,83	<b>&lt; 0,001</b>			
genere	- 3,84	0,27	- 0,49	- 14,43	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Blocco 2</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,31	70,8	4,634
Costante	14,27	0,75	-	18,91	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,06	0,01	- 0,20	- 5,69	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,05	0,01	0,12	3,45	<b>&lt; 0,001</b>			
genere	- 4,08	0,27	- 0,52	- 15,24	<b>&lt; 0,001</b>			
PIS	0,03	0,01	0,17	4,44	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Blocco 3</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,31	65,9	5,633
Costante	15,39	1,22	-	12,60	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,06	0,01	- 0,20	- 5,74	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,04	0,01	0,11	3,13	<b>0,002</b>			
genere	- 4,04	0,27	- 0,52	- 14,99	<b>&lt; 0,001</b>			
PIS	0,03	0,01	0,16	4,23	<b>&lt; 0,001</b>			
FAS	- 0,25	0,21	- 0,04	- 1,17	0,244			

Tabella 8. Modello di regressione gerarchica con VD = punteggio alla scala DFS (MDDI)

#### 3.4.2.4. Associazioni con la compromissione funzionale (FI)

Il terzo modello di regressione ha considerato come VD il punteggio alla sottoscala FI del questionario MDDI, che indica il livello di compromissione funzionale

della persona causato dai sintomi del MD. Tutti i blocchi creati sono risultati significativi ( $p < 0,001$ ). In particolare, nel primo blocco sono risultati significativi tutti i predittori inseriti quali l'età, la tipologia di attività fisica praticata e il punteggio totale alla DASS-21, che spiegano il 14% dei punteggi di FI. Nel secondo blocco sono stati inseriti come VI i punteggi totali alla PIS e alla PMS-R e, invece, solo il punteggio alla PIS è risultato significativo oltre alle variabili del primo blocco; queste spiegano, complessivamente, il 17% dei punteggi di FI. Nel terzo blocco, infine, è stato aggiunto il punteggio alla FAS, che non è risultato un predittore significativo. Pertanto, negli individui che praticano attività fisica, sembra che l'età, il *distress* generale, il tipo di attività fisica praticata e il *photo-investment* possano influire sulla compromissione funzionale dovuta ai sintomi del MD. I risultati sono riportati in tabella 9.

Predittore	B	ES	$\beta$	$t$	$p$	$R^2$	$F$	gdl
<b>Blocco 1</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,14	34,4	3,635
Costante	5,86	0,66	-	8,80	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,04	0,01	- 0,18	- 4,67	<b>&lt; 0,001</b>			
DASS-21 tot	0,08	0,01	0,25	6,48	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	1,38	0,38	0,13	3,62	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Blocco 2</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,17	26,4	5,633
Costante	3,78	0,80	-	4,72	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,03	0,01	- 0,12	- 3,01	<b>0,003</b>			
DASS-21 tot	0,06	0,01	0,18	4,66	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	1,38	0,37	0,13	3,69	<b>&lt; 0,001</b>			
PIS	0,30	0,01	0,18	4,38	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,24	0,23	0,42	1,04	0,298			
<b>Blocco 3</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,17	22,0	6,632
Costante	4,15	1,20	-	3,46	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,03	0,01	- 0,12	- 3,03	<b>0,003</b>			
DASS-21 tot	0,06	0,01	0,18	4,47	<b>&lt; 0,001</b>			
Tipo di attività fisica	1,39	0,37	0,13	3,70	<b>&lt; 0,001</b>			
PIS	0,03	0,01	0,18	4,29	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,24	0,23	0,04	1,05	0,296			
FAS	- 0,08	0,20	- 0,01	- 0,41	0,680			

Tabella 9. Modello di regressione gerarchica con VD = FI (MDDI)

#### 3.4.2.5. Associazioni con l'intolleranza all'apparenza (AI)

Il quarto modello di regressione ha considerato come VD il punteggio alla sottoscala AI del questionario MDDI, che indica il grado di intolleranza all'apparenza. I tre blocchi sono risultati tutti significativi ( $p < 0,001$ ). Nello specifico, il primo blocco, che spiega il 20% dei punteggi di AI, ha evidenziato che il genere e il punteggio totale alla DASS-21 sono predittori significativi, ma non la variabile età. Anche in questo caso,

nel secondo blocco sono stati inseriti come VI i punteggi totali alla PIS e alla PMS-R. Tutti i predittori significativi nel primo blocco sono risultati significativi anche nel secondo blocco. In aggiunta, è risultato significativo anche il punteggio alla PIS. Le variabili nel secondo blocco possono spiegare il 24% di varianza nei punteggi di AI. Nel terzo blocco, infine, è stato aggiunto il punteggio della FAS, anch'esso risultato significativo, insieme a genere e ai punteggi totali a DASS-21 e PIS. Ciò significa che, negli individui che praticano attività fisica, il genere femminile, il livello di *distress* generale, il *photo-investment* e l'apprezzamento per le funzionalità corporee possono influenzare l'intolleranza per il proprio aspetto, spiegando il 31% della varianza nei punteggi di AI. I risultati sono riportati in tabella 10.

Predittore	B	ES	$\beta$	$t$	$p$	R2	F	gdl
<b>Blocco 1</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,20	51,9	3,635
<b>Costante</b>	4,46	0,68	-	6,50	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,02	0,01	- 0,07	- 1,94	0,053			
<b>Genere</b>	1,67	0,26	0,23	6,36	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>DASS-21 tot</b>	0,11	0,01	0,32	8,76	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Blocco 2</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,24	39,7	5,633
<b>Costante</b>	2,56	0,77	-	3,33	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,004	0,01	- 0,01	- 0,39	0,697			
<b>Genere</b>	1,34	0,27	0,18	5,02	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>DASS-21 tot</b>	0,09	0,01	0,26	6,79	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>PIS</b>	0,04	0,01	0,23	5,61	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,11	0,25	0,02	0,42	0,671			
<b>Blocco 3</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,31	46,6	6,632
<b>Costante</b>	9,61	1,16	-	8,29	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,01	0,01	- 0,03	- 0,78	0,436			
<b>Genere</b>	1,58	0,26	0,22	6,16	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>DASS-21 tot</b>	0,07	0,01	0,20	5,34	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>PIS</b>	0,03	0,01	0,18	4,71	<b>&lt; 0,001</b>			
PMS-R tot	0,08	0,24	0,01	0,35	0,722			
<b>FAS</b>	- 1,57	0,20	- 0,27	- 7,85	<b>&lt; 0,001</b>			

Tabella 10. Modello di regressione gerarchica con VD = AI (MDDI)

### 3.4.2.6. Associazioni con l'*exercise addiction* (EAI)

A differenza dei modelli precedenti, l'ultimo modello di regressione gerarchica è formato da due blocchi. Come VD è stato considerato il punteggio all'EAI, che descrive il grado di dipendenza dall'esercizio fisico di una persona. Entrambi i blocchi creati sono risultati significativi ( $p < 0,001$ ). Nello specifico, nel primo blocco i predittori risultati significativi sono il genere, la tipologia di attività fisica praticata e il punteggio totale alla DASS-21, ma non la variabile età. Complessivamente, queste variabili spiegano il 9% dei punteggi all'EAI. Nel secondo blocco, in cui sono stati inseriti i punteggi totali alla PMS-R e alla PIS, solo il punteggio della PIS è risultato significativo, oltre ai predittori significativi del primo blocco. Insieme, tali variabili possono spiegare l'11% dei punteggi all'EAI. Questo suggerisce che, negli individui che praticano attività fisica, il genere maschile, il *distress* generale, il tipo di attività fisica praticata e il *photo-investment* possono influire sull'*exercise addiction*. I risultati sono riportati in tabella 11.

Predittore	B	ES	$\beta$	$t$	$p$	R2	F	gdl
<b>Blocco 1</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,09	16,1	4,634
<b>Costante</b>	13,81	1,24	-	11,09	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	- 0,01	0,01	- 0,03	- 0,74	0,459			
<b>genere</b>	- 1,21	0,37	- 0,12	- 3,23	<b>0,001</b>			
<b>DASS-21 tot</b>	0,11	0,02	0,24	6,13	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Tipo di attività fisica</b>	1,97	0,58	0,13	3,38	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Blocco 2</b>					<b>&lt; 0,001</b>	0,11	12,9	6,632
<b>Costante</b>	12,17	1,34	-	9,05	<b>&lt; 0,001</b>			
Età	0,003	0,01	0,01	0,19	0,846			
<b>genere</b>	- 1,52	0,39	- 0,16	- 3,92	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>DASS-21 tot</b>	0,09	0,02	0,20	4,79	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>Tipo di attività fisica</b>	1,91	0,58	0,13	3,31	<b>&lt; 0,001</b>			
<b>PIS</b>	0,03	0,01	0,13	3,09	<b>0,002</b>			
PMS-R tot	0,25	0,36	0,03	0,68	0,496			

Tabella 11. Modello di regressione gerarchica con VD = punteggio EAI

### 3.5 Discussione e conclusioni

I *social media* sono degli strumenti di interazione sociale estremamente popolari (Berryman et al., 2018) che, nell'ultimo decennio, hanno conosciuto una rapida diffusione (Smith & Anderson, 2021). Recenti studi hanno evidenziato che i SNS più largamente utilizzati nella popolazione giovane adulta si basano sulla condivisione *online* di contenuti visivi (i.e., immagini e video) (Lonergan et al., 2021; Smith & Anderson, 2018; 2021), per esempio *Instagram*, *Facebook Snapchat* e *TikTok* (Sanzari et al., 2023). Di conseguenza, le fotografie sono diventate un mezzo privilegiato per esprimere la propria identità e ottenere validazione sociale (Boursier et al., 2020), specialmente quando ritraggono se stessi (Lonergan et al., 2021; Tiggemann et al., 2020b). Tuttavia, questa modalità di espressione focalizza l'attenzione sull'aspetto fisico dell'individuo ritratto (Meier & Gray, 2014; Saiphoo & Vahedi, 2019), inducendo gli utenti dei *social media* a guardare e giudicare il corpo come un oggetto (Boursier et al., 2020; Fredrickson & Roberts, 1997). Questo, inoltre, stimola il confronto del proprio aspetto fisico con quello degli altri individui, dando origine a preoccupazioni e insoddisfazione per il modo in cui esso appare (Boursier, 2020). Diversi studi hanno confermato che questi fattori potrebbero essere responsabili di un peggioramento dell'immagine corporea e, di conseguenza, dell'insorgenza di disturbi psicologici a essa correlati, che sono risultati significativamente associati all'uso dei *social media* basati sulle immagini (per esempio, Faelens et al., 2021; Sanzari et al., 2023; Vandenbosch et al., 2022). In parte, l'effetto delle attività legate alle fotografie sui *social media* potrebbe essere dovuto a una più profonda interiorizzazione degli *standard* socioculturali di bellezza divulgati dalle immagini *online* (Rodgers et al., 2020), che spesso rappresentano corpi dall'aspetto idealizzato e privo di imperfezioni (Marques et al., 2022). Questa relazione, negli ultimi anni e soprattutto nel genere maschile, sembra riguardare prevalentemente l'interiorizzazione di un ideale corporeo muscoloso (Rodgers et al., 2020), con una bassa percentuale di massa grassa e una forma tonica e definita (Grogan & Richards, 2020). Ne consegue che l'interazione con i contenuti che rappresentano corpi conformi agli *standard* di bellezza attuale possono contribuire a indurre negli utenti i sintomi del MD (Cooper et al., 2020; Piatkowski et al., 2022) e i comportamenti disfunzionali a esso legati, tra cui l'*exercise addiction* (Furnham & Greaves, 1994). In aggiunta, è stato evidenziato che una delle pratiche più diffuse sui SNS e dannose per l'immagine corporea

è la modifica digitale delle fotografie (*photo manipulation*), spesso associata all'impegno nel selezionare le stesse e la preoccupazione per i *feedback* che ricevono dagli altri utenti (*photo investment*) (Lee & Lee, 2021; McLean et al., 2015b). Entrambi i comportamenti basati sulle fotografie sono risultati positivamente associati all'interiorizzazione degli ideali socioculturali, al confronto sociale (Mingoia et al., 2019), all'insoddisfazione per il proprio aspetto fisico e all'insorgenza di disturbi dell'immagine corporea (Lonergan et al., 2019). Nello specifico, sembra che scattare, modificare e condividere sui *social media* fotografie del proprio corpo che ne mettono in risalto la muscolosità siano attività fortemente correlate alle dimensioni del MD, soprattutto alla spinta alla muscolosità e alla compromissione funzionale (Cuadrado et al., 2023). Infine, sembra che gli atleti e/o gli individui che praticano attività sportiva siano particolarmente esposti al rischio di sviluppare MD, perché, in molti casi, la pressione a migliorare le *performance* sportive incentiva ad aumentare la massa muscolare e a diminuire i livelli di massa grassa (Leone et al., 2005). Questo rappresenta un fattore di rischio maggiore per gli individui che praticano attività fisica o sport in cui il peso e/o la forma del corpo sono funzionali alla *performance* (Reina et al., 201), oppure è richiesto un esercizio notevole della potenza e/o della forza muscolare (Dawes & Mankin, 2004). Tra questi vi sono il *bodybuilding*, gli sport di combattimento e l'esercizio con i pesi (Devrim et al., 2018; Zheng et al., 2021). D'altra parte, studi condotti nell'ambito dell'immagine corporea hanno riportato che avere un'immagine corporea positiva può essere un elemento protettivo rispetto ai fattori di rischio elencati (Tylka & Wood-Barkalow, 2015); in particolare, sembra che l'apprezzamento per le funzionalità corporee potrebbe essere la dimensione più influente nella popolazione che pratica attività fisica (Burgon et al., 2023; Gillen, 2015).

Sulla base di queste considerazioni, il presente studio si è posto come primo obiettivo di confrontare in tre gruppi, suddivisi in base alla pratica di attività fisica, la sintomatologia del MD, le dimensioni a esso sottostanti (i.e., la spinta alla muscolosità, l'intolleranza all'apparenza e la compromissione funzionale), l'*exercise addiction*, l'apprezzamento per le funzionalità corporee e la messa in atto dei comportamenti basati sulle fotografie (*photo manipulation* e *photo investment*). I tre gruppi sono risultati essere costituiti da individui che non praticano attività fisica (fisicamente inattivi), individui che praticano un tipo di attività fisica non associato al rischio di MD (fisicamente attivi non a rischio) e individui che praticano sport associati al rischio di sviluppare il MD

(fisicamente attivi a rischio). Dato che sono emerse differenze tra i tre gruppi rispetto alla distribuzione degli uomini e delle donne, sono stati svolti dei confronti tra gruppi che hanno tenuto in considerazione anche questa variabile come possibile covariata.

Dalle analisi di covarianza, in primo luogo, non sono emerse differenze tra i tre gruppi relativamente ai punteggi di *photo investment* e *photo manipulation*. Pertanto, sembra che la tipologia di attività fisica non sia legata ai comportamenti basati sulle fotografie sui *social media*, nonostante essa sia associata a diversi livelli di rischio per lo sviluppo del MD. Questi risultati sembrano smentire l'ipotesi secondo cui gli individui sottoposti a un rischio maggiore di sviluppare il MD dovrebbero manifestare livelli più elevati di *photo investment* e *photo manipulation*. Rispetto alla *photo manipulation*, è possibile che la mancanza di differenze tra i gruppi rifletta un limite intrinseco agli strumenti di *editing* delle fotografie: nonostante essi offrano un'ampia varietà di funzioni volte a modificare il proprio aspetto, questi sono ottimizzati per il ritocco di imperfezioni della pelle e singole parti del corpo, piuttosto che per modificarne la forma e le dimensioni complessive (Ozimek et al., 2023; Tiggemann et al., 2020). Inoltre, come riportato da McLean e colleghi (2015b), sia *photo manipulation* sia *photo investment* risultano in generale associati all'insoddisfazione corporea; pertanto, è possibile che tutti gli individui insoddisfatti del proprio aspetto fisico, indipendentemente dall'esposizione a un contesto sportivo in cui è possibile sviluppare sintomi di MD, mettano in atto comportamenti basati sulle fotografie in misura simile. In aggiunta, la covariata genere è risultata significativa. Ciò può essere spiegato dal fatto che gli uomini hanno mostrato livelli di *photo investment* e *photo manipulation* significativamente più bassi rispetto alle donne, in linea con i risultati riportati da studi precedenti (Fox & Vendemia, 2016; Mingoia et al., 2019), e dalle caratteristiche del campione utilizzato. Infatti, dalle analisi preliminari è emerso che il gruppo di individui attivi a rischio per il MD, per cui era stato ipotizzato di rilevare livelli più alti di *photo manipulation* e *photo investment*, è composto prevalentemente da uomini; viceversa, il gruppo di individui attivi non a rischio per il MD e il gruppo di individui inattivi sono composti in prevalenza da donne (cfr. Tabella 1).

Rispetto alle dimensioni del MD, è stato evidenziato che gli individui attivi in contesti sportivi a rischio per lo sviluppo di MD manifestano una sintomatologia significativamente più marcata rispetto agli individui attivi non a rischio, che a loro volta manifestano una sintomatologia più marcata rispetto agli individui inattivi. Questo

risultato è coerente con altri studi condotti in precedenza (ad esempio, Devrim et al., 2018; Leone et al. 2005) e con le ipotesi del presente studio. La stessa relazione è emersa in riferimento alla compromissione funzionale causata dai sintomi del MD: gli individui attivi a rischio sembrano sperimentare una compromissione del funzionamento quotidiano maggiore rispetto agli individui attivi non a rischio, che manifestano a loro volta una compromissione maggiore rispetto agli individui non attivi. Tale compromissione può coinvolgere diversi aspetti del funzionamento quotidiano, tra cui quello sociale e lavorativo: gli individui che praticano un'attività fisica a rischio per il MD possono manifestare una tendenza più elevata a rinunciare alle occasioni sociali per mantenere la propria *routine* di allenamento e/o il proprio piano alimentare inalterati (Olivarida, 2001). Al contrario, non sono emerse differenze significative tra i gruppi in relazione alle restanti dimensioni del MD, ovvero l'intolleranza all'apparenza e la spinta alla muscolosità. Per quanto riguarda la spinta alla muscolosità, tale risultato sembra contrastare le evidenze scientifiche che hanno rilevato un'associazione con la sintomatologia del MD (Cafri et al., 2005) e le abitudini di allenamento intensivo con i pesi (Hale et al., 2010). D'altra parte, è stato dimostrato che la spinta alla muscolosità può manifestarsi in maniera indipendente dal MD, ovvero in assenza di sintomi, come desiderio di avere un fisico più tonico e/o muscoloso (Tod & Edwards, 2015). Infatti, la spinta alla muscolosità comprende due componenti distinte: l'immagine corporea orientata alla muscolosità, definita come il desiderio di essere più muscolosi, e i comportamenti orientati alla muscolosità, ovvero l'attuazione di strategie finalizzate a ottenere un corpo più muscoloso (McCreary & Sasse, 2000); solo quest'ultima sembra essere associata alla manifestazione dei sintomi di MD (Robert et al., 2009). Pertanto, è possibile che la mancanza di differenze significative tra i tre gruppi rifletta delle differenze qualitative, piuttosto che quantitative, nella manifestazione della spinta alla muscolosità. In altri termini, individui che praticano tipi diversi di esercizio fisico potrebbero condividere gli stessi livelli di spinta alla muscolosità, ma esprimerli in maniera diversa: coloro che sono sottoposti a un maggiore rischio di sviluppare MD potrebbero manifestare prevalentemente comportamenti orientati alla muscolosità, mentre coloro che sono sottoposti a un rischio minore o non sono sottoposti al rischio potrebbero esprimere più elevati livelli di immagine corporea orientata alla muscolosità. Possibili differenze tra i gruppi potrebbero, quindi, essere spiegate dall'influenza della

covariata genere, che è risultata significativa relativamente alla spinta alla muscolosità: in linea con evidenze precedenti (Edwards et al., 2014; Morrison et al., 2003), gli uomini hanno dimostrato punteggi più elevati rispetto alle donne. In merito all'intolleranza all'apparenza, l'assenza di differenze significative tra i gruppi potrebbe essere dovuta alla trasversalità del costrutto misurato. La scala AI del MDDI, infatti, valuta in generale le credenze negative della persona riguardo il proprio aspetto fisico e l'evitamento delle situazioni in cui il proprio corpo potrebbe essere esposto agli altri (Hildebrandt et al., 2004; Santarnecchi & Dettore, 2012). Queste dimensioni, tuttavia, non si riferiscono unicamente al grado di muscolosità dell'individuo (Hildebrandt et al., 2004). Inoltre, esse sono associate all'insoddisfazione corporea e alla bassa autostima (Santarnecchi & Dettore, 2012), che possono manifestarsi indipendentemente dal rischio di sviluppare sintomi del MD (Burgon et al., 2023; Karr et al., 2013). Infine, la covariata genere è risultata significativa: le donne hanno dimostrato punteggi più elevati rispetto agli uomini. Questo dato è coerente con i risultati riportati da altri studi (Cerea et al. 2022; He et al., 2020) secondo cui le donne, in generale, riportano maggiori credenze negative riguardo il proprio aspetto fisico e minore apprezzamento del proprio corpo rispetto agli uomini.

Per quanto riguarda l'*exercise addiction*, i risultati hanno evidenziato che, tra gli individui fisicamente attivi, quelli sottoposti a un rischio maggiore per il MD manifestano livelli più elevati di *exercise addiction* rispetto a quelli non a rischio. Ciò significa che gli individui che praticano sport a rischio sono più inclini ad adottare abitudini di allenamento in linea con quelle descritte dalle dipendenze comportamentali, rispetto agli individui che praticano sport non a rischio. Ciò risulta particolarmente interessante, in primo luogo, perché conferma che l'EAI fornisce misure valide e coerenti rispetto ai punteggi totali del MDDI. Inoltre, è in linea con l'ipotesi per cui l'*exercise addiction* possa essere considerata una dimensione propria del MD (Berczik et al., 2012; Pope et al., 1997). D'altra parte, il confronto ha messo in luce che la dimensione dell'effetto è molto ridotta. Questo dato può essere giustificato nella considerazione che l'*exercise addiction* è una caratteristica trasversale anche ad altre tipologie di sport e, in quanto tale, può manifestarsi indipendentemente dalla presenza di sintomi relativi al MD (Hausenblas & Downs, 2002). Infine, la covariata genere è risultata significativa: gli uomini manifestano livelli più elevati di *exercise addiction* rispetto alle donne. Studi precedenti hanno ipotizzato che questa differenza può essere attribuita alle diverse preferenze degli uomini

e delle donne rispetto alle strategie per modificare il peso e la forma del proprio corpo: laddove le donne preferiscono affidarsi alla dieta, gli uomini tenderebbero a praticare esercizio fisico (Grogan & Richards, 2002).

In relazione all'apprezzamento per le funzionalità corporee, è emerso che gli individui fisicamente attivi, indipendentemente dall'attività praticata, dimostrano di apprezzare le funzionalità del proprio corpo in misura maggiore rispetto agli individui inattivi. Ciò è in linea con i risultati riportati in altri studi (Soulliard et al., 2019; Swami, 2019), secondo cui l'attività fisica può portare gli individui a focalizzare l'attenzione sulle funzionalità del proprio corpo, stimolando la costruzione di un'immagine corporea positiva (Alleva & Tylka, 2021). Tuttavia, le differenze riscontrate tra i gruppi nel presente studio risultano lievi: ciò potrebbe essere spiegato dal fatto che l'effetto della pratica sportiva sull'apprezzamento delle funzionalità corporee può essere ridotto se l'attività praticata enfatizza l'aspetto fisico piuttosto che le sue capacità (Alleva & Tylka, 2021; Slater & Tiggemann, 2011), come accade nel *bodybuilding* (Lambert et al., 2004).

Per quanto concerne il secondo obiettivo di ricerca, che è stato prettamente esplorativo, il presente studio si è proposto di indagare, nel campione di individui fisicamente attivi (indipendentemente dal tipo di attività praticata), le relazioni che legano il MD, le dimensioni a esso sottostanti e l'*exercise addiction* ai comportamenti di *photo investment* e *photo manipulation* e all'apprezzamento delle funzionalità corporee. Nel corso di queste analisi è stato considerato l'eventuale ruolo di altre variabili risultate significativamente associate a quelle di interesse, quali l'età e il *distress* generale, oltre al genere e al tipo di attività fisica praticata (qualora emerse come rilevanti nelle analisi svolte per il primo obiettivo).

Il primo modello di regressione gerarchica ha rilevato la presenza di un legame significativo tra sintomatologia complessiva del MD e *photo investment*, ma non *photo manipulation*. È emerso, inoltre, che i punteggi totali al MDDI possono essere influenzati dall'apprezzamento per le funzionalità corporee: questo risultato conferma le evidenze secondo cui bassi livelli di apprezzamento per le funzionalità corporee predicono significativamente l'insorgenza dei sintomi del MD (Gillen, 2015). Per quanto riguarda le variabili di controllo, è risultato che la sintomatologia relativa al MD può essere predetta, in parte, dal genere maschile, dall'età della persona e dal tipo di attività fisica praticata. Tali risultati, in linea con studi precedenti, hanno confermato che

l'appartenenza al genere maschile (Murray et al., 2010), la pratica di attività fisica a rischio (Devrim et al., 2018) e la giovane età (Tod et al., 2016) sono predittori significativi dei sintomi del MD. In particolare, il ruolo predittivo del tipo di attività fisica praticata rispetto ai sintomi del MD risulta interessante alla luce di quanto emerso dalle analisi condotte in merito al primo obiettivo: nel complesso, le analisi hanno evidenziato la presenza di una relazione bidirezionale tra la tipologia di attività fisica praticata e la sintomatologia del MD.

Il secondo modello, come il precedente, ha rilevato la presenza di un legame significativo tra spinta alla muscolosità (misurata dal punteggio alla sottoscala DFS del MDDI) e *photo investment*, ma non *photo manipulation*. Inoltre, l'apprezzamento per le funzionalità corporee non risulta essere un predittore significativo. D'altra parte, è emerso che l'appartenenza al genere maschile (in linea con Edwards et al., 2014), la giovane età e più elevati livelli di *distress* generale sono significativamente associati alla spinta alla muscolosità. Rispetto al genere, tale risultato è coerente con le differenze esistenti tra ideali corporei socioculturali dei maschi e delle femmine: l'ideale corporeo maschile è caratterizzato da una percentuale di massa muscolare molto più elevata rispetto all'ideale corporeo femminile, che enfatizza prevalentemente la magrezza (Dolan et al., 1987). Pertanto, le donne potrebbero essere meno motivate ad aumentare la propria muscolosità rispetto agli uomini. Anche per quanto riguarda l'età i risultati ottenuti confermano evidenze precedenti (Schneider et al., 2016), secondo cui, con l'avanzare dell'età, altre dimensioni della vita della persona (per esempio, quella lavorativa e quella familiare) diventano progressivamente più importanti rispetto all'aspetto fisico, il che porta a una diminuzione della spinta alla muscolosità. Infine, rispetto al *distress* generale, non sono disponibili studi che abbiano valutato la relazione con la spinta alla muscolosità; tuttavia, è stato dimostrato che quest'ultima correla con diverse emozioni negative dirette al corpo, come il *body shame* e la *social physique anxiety* (Edwards et al., 2014), che competono a determinarne i livelli di *distress* generale della persona (Henry & Crawford, 2005).

Il terzo modello di regressione ha rilevato la presenza di un legame significativo tra compromissione funzionale dovuta ai sintomi del MD e *photo investment*, ma non *photo manipulation*. L'apprezzamento per le funzionalità corporee non è risultato un predittore significativo. Rispetto alle variabili di controllo, è stato riscontrato che il funzionamento quotidiano dell'individuo è più compromesso in coloro che praticano

attività fisica a rischio per il MD (in linea con quanto riportato nelle ANCOVA e con Olivarida, 2001), negli adulti di giovane età e negli individui con più alti livelli di *distress* generale. Rispetto all'età, tale risultato è in linea con i dati riportati in letteratura sulla prevalenza e la gravità della sintomatologia del MD, che sembrano essere maggiori nelle fasce giovani della popolazione adulta (Schneider et al., 2016; Tod et al., 2016). Relativamente al *distress* generale, l'esistenza di una correlazione con la compromissione funzionale è coerente con quanto riscontrato nella maggior parte dei disturbi psicologici (Phillips, 2009); infatti, queste due dimensioni competono a definire la presenza stessa di un disturbo (Olivardia, 2001; Pope et al., 1997).

Il quarto modello di regressione, come i precedenti, ha rilevato la presenza di un legame significativo tra intolleranza all'apparenza e *photo investment*, ma non *photo manipulation*. L'apprezzamento per le funzionalità corporee è risultato un predittore significativo negativamente correlato all'intolleranza all'apparenza: tale risultato conferma che l'apprezzamento per le funzionalità corporee può essere considerato un fattore di protezione rispetto all'immagine corporea negativa (Tylka & Wood-Barkalow, 2015). Per quanto concerne le variabili di controllo, i risultati ottenuti hanno mostrato che elevati livelli di *distress* generale (in linea con Hildebrandt et al., 2004) e il genere femminile sono predittori significativi. Rispetto al genere, in particolare, sembra che l'appartenenza alla popolazione femminile sia un fattore di rischio per l'insoddisfazione corporea e l'ansia relativa al proprio aspetto fisico (Tiggemann, 2015), che correlano positivamente con l'intolleranza all'apparenza (Hildebrandt et al., 2004).

Infine, anche l'ultimo modello di regressione ha rilevato la presenza di un legame significativo tra *exercise addiction* e *photo investment*, ma non *photo manipulation*. In riferimento alle variabili di controllo, è emerso che la pratica di attività fisica a rischio per il MD (in accordo con le precedenti analisi), il genere maschile e un elevato livello di *distress* generale e possono spiegare in parte i sintomi dell'*exercise addiction*, come già riportato in letteratura. Rispetto al *distress* generale è stato dimostrato che l'ansia è un importante fattore di rischio associato all'*exercise addiction* (Caponnetto et al., 2021; Zheng et al., 2021). Ciò è coerente con l'ipotesi secondo cui l'esercizio fisico eccessivo potrebbe fungere da strategia di regolazione emozionale finalizzata a evitare l'ansia e le emozioni negative dirette al proprio corpo (Edlund et al., 2022). In riferimento al genere, invece, i risultati riportati in letteratura sono contrastanti: alcuni studi hanno evidenziato

che l'*exercise addiction* ha prevalenza maschile (ad esempio, Manfredi, 2022); altri non hanno mostrato differenze di genere significative (ad esempio, Szabo et al., 2022). Ciò può essere giustificato *in primis* dal fatto che gli studi disponibili hanno indagato le differenze di genere in condizioni non standardizzate, confrontando uomini e donne con abitudini di esercizio fisico diverse (Weinstein & Szabo, 2023). In secondo luogo, è stato ipotizzato che la prevalenza dell'*exercise addiction* possa variare a seconda che essa sia primaria o secondaria: è possibile che tra le donne sia più diffusa l'*exercise addiction* secondaria ai disturbi dell'alimentazione (Dumitru et al., 2018), mentre tra gli uomini sarebbe più diffusa l'*exercise addiction* primaria o quella secondaria al MD (Costa et al., 2013). Questo può essere dovuto al fatto che, per gli uomini, l'esercizio fisico è essenziale per ottenere un corpo muscoloso, mentre le donne potrebbero reputare più importante la riduzione delle calorie assunte attraverso l'alimentazione (Hausenblas & Fallon, 2002).

Complessivamente, i modelli di regressione gerarchica hanno rilevato la presenza di un legame significativo tra *photo investment* e le dimensioni del MD, compresa l'*exercise addiction*. Quindi, il *photo investment* potrebbe predire l'insorgenza di sintomi relativi al MD, la spinta alla muscolosità, l'intolleranza all'apparenza, la compromissione funzionale dovuta ai sintomi del MD e la dipendenza da esercizio fisico. Al contrario, non è stata rilevata un'associazione significativa tra le dimensioni del MD e/o dell'*exercise addiction* con la *photo manipulation*. Pertanto, sembra che modificare le proprie fotografie prima di condividerle sui *social media* non possa indurre l'insorgenza della sintomatologia legata al MD né l'*exercise addiction*. Questi risultati hanno confermato solo parzialmente le ipotesi di ricerca, secondo cui entrambi i comportamenti basati sulle fotografie sarebbero risultati predittivi dell'insorgenza dei sintomi del MD e dell'*exercise addiction*. I risultati ottenuti potrebbero essere giustificati nella considerazione che gli individui con sintomi di MD più marcati potrebbero affidarsi prevalentemente al *photo investment*, piuttosto che alla *photo manipulation*, per gestire la loro *self-presentation* sui *social media* e rendersi desiderabili agli occhi degli altri utenti (Fox & Vendemia, 2016). Infatti, il *photo investment* potrebbe rappresentare una strategia per ricevere rassicurazioni volte al proprio aspetto fisico da parte di altri utenti, ottenere approvazione e validazione sociale (Cuadrado et al., 2023). Al contrario, come riportato in precedenza, poiché le funzioni offerte dai *social media* per la manipolazione delle fotografie sono limitate rispetto alla modifica della forma e delle dimensioni del corpo (Ozimek et al.,

2023; Tiggemann et al., 2020), è possibile che gli utenti non considerino la *photo manipulation* una strategia realmente efficace per camuffare e/o nascondere il proprio aspetto. Inoltre, l'assenza di un'associazione significativa con la *photo manipulation*, ma non con il *photo investment* è in linea con le evidenze che hanno sottolineato la separazione tra questi due costrutti (Lonergan et al., 2019).

Il presente studio, tuttavia, non è privo di aspetti critici e limiti. In primo luogo, per la valutazione sono stati utilizzati dei questionari *self-report*; pertanto, la qualità delle informazioni rilevate dipende dalla capacità dei partecipanti di riportare la propria esperienza con oggettività. Questo aspetto ha riguardato soprattutto i dati relativi alla tipologia di attività fisica praticata, in quanto le risposte fornite non sempre hanno reso possibile classificare in maniera univoca e non ambigua l'attività riportata in uno dei tre gruppi. Inoltre, la somministrazione dei questionari è avvenuta *online*; pertanto, non è stato possibile controllare se la compilazione sia avvenuta in maniera accurata né se gli *item* siano stati interpretati correttamente. In aggiunta, la lunga durata di compilazione dei questionari (circa 30 minuti) potrebbe aver influito sulla concentrazione e sull'attenzione dei partecipanti. Infine, un ultimo limite riguarda la numerosità del gruppo di individui fisicamente attivi considerati a rischio per il MD, che risulta troppo ridotta per poter generalizzare in maniera affidabile i risultati ottenuti.

Alla luce dei limiti riportati, ricerche future potrebbero considerare di reclutare partecipanti appartenenti a popolazioni sportive specifiche, aumentando così la numerosità del gruppo di individui a rischio. A tal proposito, potrebbe essere interessante considerare ulteriori aspetti relativi alle abitudini di attività fisica degli individui in aggiunta alla tipologia di sport praticato, tra cui la durata e la frequenza delle sessioni di allenamento, oppure il livello (amatoriale o agonistico) a cui viene praticata l'attività. Inoltre, dal punto di vista metodologico, studi futuri potrebbero adottare un disegno sperimentale di tipo longitudinale, al fine di indagare eventuali relazioni causali che legano le variabili relative ai comportamenti basati sulle fotografie e i sintomi del MD.

Infine, i risultati del presente studio hanno fornito l'opportunità per formulare alcune considerazioni di tipo applicativo. In primo luogo, si è resa evidente l'importanza della *social media literacy*, ovvero dell'insieme di abilità che consentono di valutare e analizzare ed elaborare criticamente i contenuti sui *social media* (Gordon et al., 2021).

L'elaborazione critica delle immagini e dei contenuti sui *social media* include il prestare attenzione a chi condivide tali contenuti, all'intenzione con cui essi vengono condivisi, ai valori che veicolano, ai loro effetti sul proprio atteggiamento e alla misura in cui tali contenuti rappresentano la realtà veritiera (Primack et al., 2006). È stato infatti dimostrato che tali abilità possono ridurre la tendenza a interiorizzare e a confrontarsi con gli *standard* corporei irrealistici, attenuando l'influenza negativa dell'esposizione alle immagini sui *social media* sull'immagine corporea degli utenti (McLean et al., 2016). Pertanto, potrebbe risultare utile attuare degli interventi finalizzati ad acquisire tali abilità, rivolti soprattutto agli adolescenti e ai giovani adulti. Infatti, non solo gli adolescenti e i giovani adulti costituiscono la maggior parte dell'utenza degli *image-based social media* (Smith & Anderson, 2021), ma rappresentano una fascia di popolazione particolarmente a rischio per lo sviluppo di disturbi legati all'immagine corporea (Yager et al., 2013). Di conseguenza, si renderebbe utile svolgere tali interventi all'interno delle scuole secondarie. In aggiunta, è stata evidenziata la necessità di implementare degli interventi che promuovano la visione dell'attività fisica come un mezzo per prendersi cura del proprio corpo e divertirsi, piuttosto che per modificare il proprio aspetto fisico. In questo modo, sarebbe possibile favorire un aumento dell'apprezzamento per le funzionalità del proprio corpo, che esercita un ruolo positivo sull'immagine corporea (Tyka & Alleva, 2021). Tali interventi dovrebbero essere rivolti ai giovani adulti appartenenti sia alla popolazione generale, sia alle squadre e ai gruppi di sportivi. A tal fine, si renderebbe utile sfruttare la capacità dei *social media* di divulgare contenuti a un pubblico vasto ed eterogeneo, per esempio diffondendo immagini o video che enfatizzano i benefici dell'esercizio fisico legati alla salute e al benessere (per esempio, mantenersi in forma e migliorare il tono dell'umore) o alla possibilità di apprendere nuove abilità. Per quanto riguarda gli individui attivi specificamente esposti al rischio di MD, invece, vi è la necessità di implementare degli interventi educativi mirati che informino gli atleti e i loro allenatori rispetto ai rischi che l'esercizio fisico eccessivo e le condotte disfunzionali associate al MD comportano per la salute e per le *performance* sportive. In questo modo, potrebbe essere ridotto l'effetto della spinta alla muscolosità finalizzata a migliorare le proprie prestazioni atletiche.



## BIBLIOGRAFIA

- Aaron, D. J., Markovic, N., Danielson, M. E., Honnold, J. A., Janosky, J. E., & Schmidt, N. J. (2001). Behavioral risk factors for disease and preventive health practices among lesbians. *American Journal of Public Health, 91*(6), 972.
- Agliata, D., & Tantleff-Dunn, S. (2004). The impact of media exposure on males' body image. *Journal of social and clinical psychology, 23*(1), 7-22.
- 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.
- Alleva, J. M., & Tylka, T. L. (2021). Body functionality: A review of the literature. *Body image, 36*, 149–171.
- Alleva, J. M., Paraskeva, N., Craddock, N., Stuijzand, B. G., & Diedrichs, P. C. (2022). A longitudinal study investigating positive body image, eating disorder symptoms, and other related factors among a community sample of men in the UK. *Body image, 41*, 384–395.
- Altman, J. K., Linfield, K., Salmon, P. G., & Beacham, A. O. (2020). The body compassion scale: Development and initial validation. *Journal of Health Psychology, 25*(4), 439-449.
- American Psychiatric Association (2000). DSM-IV-TR. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington D.C.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5. Arlington, VA.
- American Psychological Association. (n.d.). Body Ideal. In *APA Dictionary of Psychology*.
- Arbour, K. P., & Ginis, K. A. M. (2006). Effects of exposure to muscular and hypermuscular media images on young men's muscularity dissatisfaction and body dissatisfaction. *Body image, 3*(2), 153-161.

- Aruguete, N., & Calvo, E. (2018). Time to# protest: Selective exposure, cascading activation, and framing in social media. *Journal of communication, 68*(3), 480-502.
- Avalos, L., Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. (2005). The body appreciation scale: Development and psychometric evaluation. *Body image, 2*(3), 285-29
- Baghurst, T., Hollander, D. B., Nardella, B., & Haff, G. G. (2006). Change in sociocultural ideal male physique: An examination of past and present action figures. *Body Image, 3*(1), 87-91.
- Bair, C. E., Kelly, N. R., Serdar, K. L., & Mazzeo, S. E. (2012). Does the Internet function like magazines? An exploration of image-focused media, eating pathology, and body dissatisfaction. *Eating behaviors, 13*(4), 398-401.
- Bair, A., Steele, J. R., & Mills, J. S. (2014). Do these norms make me look fat? The effect of exposure to others' body preferences on personal body ideals. *Body image, 11*(3), 275–281.
- Baker, J. S., Graham, M. R., & Davies, B. (2006). Steroid and prescription medicine abuse in the health and fitness community: A regional study. *European journal of internal medicine, 17*(7), 479-484.
- Baranowski, M. J., Jorga, J., Djordjevic, I., Marinkovic, J., & Hetherington, M. M. (2003). Evaluation of adolescent body satisfaction and associated eating disorder pathology in two communities. *European Eating Disorders Review: The Professional Journal of the Eating Disorders Association, 11*(6), 478-495.
- Barlett, C., Harris, R., Smith, S., & Bonds-Raacke, J. (2005). Action figures and men. *Sex Roles: A Journal of Research, 53*(11-12), 877–885.
- Barthel, D. (1992). When men put on appearances: Advertising and the social construction of masculinity. In S. Craig (Ed.), *Men, masculinity, and the media* (pp. 137–153).
- Bégin, C., Turcotte, O., & Rodrigue, C. (2019). Psychosocial factors underlying symptoms of muscle dysmorphia in a non-clinical sample of men. *Psychiatry research, 272*, 319–325.

- Bell, B. T., Cassarly, J. A., & Dunbar, L. (2018). Selfie-objectification: Self-objectification and positive feedback (“likes”) are associated with frequency of posting sexually objectifying self-images on social media. *Body image, 26*, 83-89.
- Berczik, K., Szabó, A., Griffiths, M. D., Kurimay, T., Kun, B., Urbán, R., & Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance use & misuse, 47*(4), 403–417.
- Beren, S. E., Hayden, H. A., Wilfley, D. E., & Grilo, C. M. (1996). The influence of sexual orientation on body dissatisfaction in adult men and women. *The International journal of eating disorders, 20*(2), 135–141.
- Bergeron, D., & Tylka, T. L. (2007). Support for the uniqueness of body dissatisfaction from drive for muscularity among men. *Body image, 4*(3), 288–295.
- Berryman, C., Ferguson, C. J., & Negy, C. (2018). Social Media Use and Mental Health among Young Adults. *The Psychiatric quarterly, 89*(2), 307–314.
- Blond, A. (2008). Impacts of exposure to images of ideal bodies on male body dissatisfaction: A review. *Body image, 5*(3), 244-250.
- Bojda, A., Srebnicki, T., Konowalek, Ł., & Bryńska, A. (2021). Weak central coherence - construct conception, development, research methods. Słaba centralna koherencja – rozwój i koncepcja konstrukt, metody badania. *Psychiatria polska, 55*(6), 1373–1386.
- Boursier, V., Gioia, F., & Griffiths, M. D. (2020). Selfie-engagement on social media: Pathological narcissism, positive expectation, and body objectification - Which is more influential?. *Addictive behaviors reports, 11*, 100263.
- Boursier, V., & Gioia, F. (2022). Which are the Effects of Body-Objectification and Instagram-Related Practices on Male Body Esteem? A Cross-Sectional Study. *Clinical neuropsychiatry, 19*(1), 8–19.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication, 13*(1), 210-230.

- Braun, T. D., Park, C. L., & Gorin, A. (2016). Self-compassion, body image, and disordered eating: A review of the literature. *Body image, 17*, 117–131.
- Brown, I. (1997). A Theoretical Model of the Behavioural Addictions—Applied to offending. In J. E. Hodge, M. McMurrin, & C. R. Hollins (Eds.), *Addicted to Crime?* (pp. 13-65). Chichester, UK: John Wiley.
- Brownell, K. D., Steen, S. N., & Wilmore, J. H. (1987). Weight regulation practices in athletes: analysis of metabolic and health effects. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 19*(6), 546-556.
- Brownell, K. D., & Napolitano, M. A. (1995). Distorting reality for children: Body size proportions of Barbie and Ken dolls. *International Journal of Eating Disorders, 18*(3), 295-298.
- Brownell, K. D., Puhl, R. M., Schwartz, M. B., & Rudd, L. E. (2005). *Weight bias: Nature, consequences, and remedies*. Guilford Publications.
- Burgon, R. H., Beard, J., & Waller, G. (2023). Body image concerns across different sports and sporting levels: A systematic review and meta-analysis. *Body image, 46*, 9–31. Advance online publication.
- Burychka, D., Miragall, M., & Baños, R. M. (2021). Towards a Comprehensive Understanding of Body Image: Integrating Positive Body Image, Embodiment and Self-Compassion. *Psychologica Belgica, 61*(1), 248–261.
- Buunk, B. P., Collins, R. L., Taylor, S. E., VanYperen, N. W., & Dakof, G. A. (1990). The affective consequences of social comparison: either direction has its ups and downs. *Journal of personality and social psychology, 59*(6), 1238.
- Buunk, B. P., & Ybema, J. F. (1997). Social comparisons and occupational stress: The identification-contrast model. *Health, coping, and well-being: Perspectives from social comparison theory, 359-388*.
- Cafri, G., Thompson, J. K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., & Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clinical psychology review, 25*(2), 215-239.

- Cafri, G., Olivardia, R., & Thompson, J. K. (2008). Symptom characteristics and psychiatric comorbidity among males with muscle dysmorphia. *Comprehensive psychiatry*, 49(4), 374–379.
- Calogero, R. M., Herbozo, S., & Thompson, J. K. (2009). Complimentary weightism: The potential costs of appearance-related commentary for women's self-objectification. *Psychology of Women Quarterly*, 33(1), 120-132.
- Caponnetto, P., Casu, M., Amato, M., Cocuzza, D., Galofaro, V., La Morella, A., Paladino, S., Pulino, K., Raia, N., Recupero, F., Resina, C., Russo, S., Terranova, L. M., Tiralongo, J., & Vella, M. C. (2021). The Effects of Physical Exercise on Mental Health: From Cognitive Improvements to Risk of Addiction. *International journal of environmental research and public health*, 18(24), 13384.
- Carrotte, E. R., Prichard, I., & Lim, M. S. (2017). "Fitspiration" on Social Media: A Content Analysis of Gendered Images. *Journal of medical Internet research*, 19(3), e95.
- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. (Eds.). (1990). *Body images: Development, deviance, and change*. The Guilford Press.
- Cash, T. F., & Pruzinsky, T. (2002). *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*. englishread.
- Cass V. C. (1979). Homosexual identity formation: a theoretical model. *Journal of homosexuality*, 4(3), 219–235.
- Castellanos Silva, R., & Steins, G. (2023). Social media and body dissatisfaction in young adults: An experimental investigation of the effects of different image content and influencing constructs. *Frontiers in psychology*, 14, 1037932.
- Cataldo, I., De Luca, I., Giorgetti, V., Cicconcelli, D., Bersani, F. S., Imperatori, C., ... & Corazza, O. (2021). Fitspiration on social media: Body-image and other psychopathological risks among young adults. A narrative review. *Emerging Trends in Drugs, Addictions, and Health*, 1, 100010.

- 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.
- Chou, H. T. G., & Edge, N. (2012). “They are happier and having better lives than I am”: The impact of using Facebook on perceptions of others' lives. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, *15*(2), 117-121.
- Chung B. (2001). Muscle dysmorphia: a critical review of the proposed criteria. *Perspectives in biology and medicine*, *44*(4), 565–574.
- Ciwoniuk, N., Wayda-Zalewska, M., & Kucharska, K. (2022). Distorted Body Image and Mental Pain in Anorexia Nervosa. *International journal of environmental research and public health*, *20*(1), 718.
- Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women’s mood and body image. *New Media & Society*, *21*(7), 1546-1564.
- Cohen, R., Irwin, L., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # bodypositivity: A content analysis of body positive accounts on Instagram. *Body image*, *29*, 47-57.
- Cohen, R., Newton-John, T., & Slater, A. (2021). The case for body positivity on social media: Perspectives on current advances and future directions. *Journal of health psychology*, *26*(13), 2365–2373.
- Cohn, L. D., & Adler, N. E. (1992). Female and male perceptions of ideal body shapes: Distorted views among Caucasian college students. *Psychology of women quarterly*, *16*(1), 69-79.
- Collins, R. L. (1996). For better or worse: The impact of upward social comparison on self-evaluations. *Psychological bulletin*, *119*(1), 51.
- Colman, A. (2015). drive. In *A Dictionary of Psychology*.: Oxford University Press.

- Contesini, N., Adami, F., Blake, M.d, Monteiro, C. B., Abreu, L. C., Valenti, V. E., Almeida, F. S., Luciano, A. P., Cardoso, M. A., Benedet, J., de Assis Guedes de Vasconcelos, F., Leone, C., & Frainer, D. E. (2013). Nutritional strategies of physically active subjects with muscle dysmorphia. *International archives of medicine*, 6(1), 25. et
- Cook-Cottone C. P. (2015). Incorporating positive body image into the treatment of eating disorders: A model for attunement and mindful self-care. *Body image*, 14, 158–167.
- Cooper, M., Eddy, K. T., Thomas, J. J., Franko, D. L., Carron-Arthur, B., Keshishian, A. C., & Griffiths, K. M. (2020). Muscle dysmorphia: A systematic and meta-analytic review of the literature to assess diagnostic validity. *International Journal of Eating Disorders*, 53(10), 1583-1604.
- Costa, S., Hausenblas, H. A., Oliva, P., Cuzzocrea, F., & Larcán, R. (2013). The role of age, gender, mood states and exercise frequency on exercise dependence. *Journal of behavioral addictions*, 2(4), 216–223.
- Cuadrado, J., Reynaud, D., Legigan, C., O'Brien, K., & Michel, G. (2023). "Muscle Pics", a new body-checking behavior in muscle dysmorphia?. *L'Encephale*, 49(3), 241–247.
- Cwynar-Horta, J. (2016). The commodification of the body positive movement on Instagram. *Stream: Culture/Politics/Technology*, 8(2), 36-56.
- Daniel, S., & Bridges, S. K. (2010). The drive for muscularity in men: Media influences and objectification theory. *Body image*, 7(1), 32-38.
- Dawes, J., & Mankin, T. (2004). Muscle dysmorphia. *Strength & Conditioning Journal*, 26(2), 24-25.
- De Coverley Veale, D. M. W. (1987). Exercise dependence. *British journal of addiction*, 82(7), 735-740.
- de Vries, D. A., Peter, J., De Graaf, H., & Nikken, P. (2016). Adolescents' social network site use, peer appearance-related feedback, and body dissatisfaction: Testing a mediation model. *Journal of youth and adolescence*, 45, 211-224.

- de Vries, D. A., Vossen, H. G. M., & van der Kolk-van der Boom, P. (2019). Social Media and Body Dissatisfaction: Investigating the Attenuating Role of Positive Parent-Adolescent Relationships. *Journal of youth and adolescence, 48*(3), 527–536.
- Devrim, A., Bilgic, P., & Hongu, N. (2018). Is There Any Relationship Between Body Image Perception, Eating Disorders, and Muscle Dysmorphic Disorders in Male Bodybuilders?. *American journal of men's health, 12*(5), 1746–1758.
- Di Michele, D., Guizzo, F., Canale, N., Fasoli, F., Carotta, F., Pollini, A., & Cadinu, M. (2023). #SexyBodyPositive: When Sexualization Does Not Undermine Young Women's Body Image. *International journal of environmental research and public health, 20*(2), 991.
- Dittmar, H., Halliwell, E., & Ive, S. (2006). Does Barbie make girls want to be thin? The effect of experimental exposure to images of dolls on the body image of 5- to 8-year-old girls. *Developmental psychology, 42*(2), 283–292.
- Dolan, B. M., Birtchnell, S. A., & Lacey, J. H. (1987). Body image distortion in non-eating disordered women and men. *Journal of psychosomatic research, 31*(4), 513–520.
- Duan, C., Lian, S., Yu, L., Niu, G., & Sun, X. (2022). Photo Activity on Social Networking Sites and Body Dissatisfaction: The Roles of Thin-Ideal Internalization and Body Appreciation. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland), 12*(8), 280.
- Duggan, M. (2013). Photo and video sharing grow online. *Pew research internet project*.
- Dumitru, D. C., Dumitru, T., & Maher, A. J. (2018). A systematic review of exercise addiction: Examining gender differences. *Journal of Physical Education and Sport, 18*(3), 1738-1747.
- Duran, S., & Öz, Y. C. (2022). Examination of the association of muscle dysmorphia (bigorexia) and social physique anxiety in the male bodybuilders. *Perspectives in psychiatric care, 58*(4), 1720–1727.

- Edlund, K., Johansson, F., Lindroth, R., Bergman, L., Sundberg, T., & Skillgate, E. (2022). Body image and compulsive exercise: are there associations with depression among university students?. *Eating and weight disorders : EWD*, 27(7), 2397–2405.
- Edwards, C., Tod, D., & Molnar, G. (2014). A systematic review of the drive for muscularity research area. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 18-41.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136.
- Fabris, M. A., Longobardi, C., Badenes-Ribera, L., & Settanni, M. (2022). Prevalence and Co-Occurrence of Different Types of Body Dysmorphic Disorder Among Men Having Sex with Men. *Journal of homosexuality*, 69(1), 132–144.
- Faelens, L., Hoorelbeke, K., Cambier, R., van Put, J., Van de Putte, E., De Raedt, R., & Koster, E. H. (2021). The relationship between Instagram use and indicators of mental health: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100121.
- Fallon, A. E., & Rozin, P. (1985). Sex differences in perceptions of desirable body shape. *Journal of Abnormal Psychology*, 94(1), 102–105.
- Fardouly, J., & Vartanian, L. R. (2016). Social media and body image concerns: Current research and future directions. *Current opinion in psychology*, 9, 1-5.
- Fatt, S. J., Fardouly, J., & Rapee, R. M. (2019). # malefitspo: Links between viewing fitspiration posts, muscular-ideal internalisation, appearance comparisons, body satisfaction, and exercise motivation in men. *New Media & Society*, 21(6), 1311-1325.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations*, 7(2), 117-140.

- Fox, J., & Moreland, J. J. (2015). The dark side of social networking sites: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in human behavior, 45*, 168-176.
- Fox, J., & Vendemia, M. A. (2016). Selective Self-Presentation and Social Comparison Through Photographs on Social Networking Sites. *Cyberpsychology, behavior and social networking, 19*(10), 593–600.
- Franzoi, S. (1995). The body-as-object versus the body-as-process: Gender differences and gender considerations. *Sex Roles, 33*, 417-437.
- Franzoi, S. L., & Herzog, M. E. (1986). The Body Esteem Scale: a convergent and discriminant validity study. *Journal of personality assessment, 50*(1), 24–31.
- Fredrickson, B. L., & Roberts, T. A. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of women quarterly, 21*(2), 173-206.
- Fredrickson, B. L., Roberts, T. A., Noll, S. M., Quinn, D. M., & Twenge, J. M. (1998). That swimsuit becomes you: sex differences in self-objectification, restrained eating, and math performance. *Journal of personality and social psychology, 75*(1), 269–284.
- Fruh, S. M., Graves, R. J., Hauff, C., Williams, S. G., & Hall, H. R. (2021). Weight Bias and Stigma: Impact on Health. *The Nursing clinics of North America, 56*(4), 479–493.
- Furnham, A., & Greaves, N. (1994). Gender and locus of control correlates of body image dissatisfaction. *European Journal of Personality, 8*(3), 183–200.
- Gammoudi, F., Sendi, M., & Omri, M. N. (2022). A Survey on Social Media Influence Environment and Influencers Identification. *Social network analysis and mining, 12*(1), 145.
- Gardner R. M. (1996). Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. *British journal of psychology (London, England : 1953), 87 ( Pt 2)*, 327–337.

- Gattario, K. H., Frisén, A., Teall, T. L., & Piran, N. (2020). Embodiment: Cultural and gender differences and associations with life satisfaction. *Body Image, 35*, 1-10.
- Gaudio, S., Brooks, S. J., & Riva, G. (2014). Nonvisual multisensory impairment of body perception in anorexia nervosa: a systematic review of neuropsychological studies. *PloS one, 9*(10), e110087.
- Gilbert, P. (2003). Evolution, social roles, and the differences in shame and guilt. *Social Research: An International Quarterly, 70*(4), 1205-1230.
- Gilbert, P. (2014). Body shame: A biopsychosocial conceptualisation and overview with treatment implications. In *Body shame* (pp. 17-68). Routledge.
- Gillen M. M. (2015). Associations between positive body image and indicators of men's and women's mental and physical health. *Body image, 13*, 67–74.
- Gillen, M. M., & Lefkowitz, E. S. (2009). Emerging adults' perceptions of messages about physical appearance. *Body Image, 6*(3), 178-185.
- Gioia, F., McLean, S., Griffiths, M. D., & Boursier, V. (2021). Adolescents' selfie-taking and selfie-editing: A revision of the photo manipulation scale and a moderated mediation model. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*. Advance online publication.
- Glauert, R., Rhodes, G., Byrne, S., Fink, B., & Grammer, K. (2009). Body dissatisfaction and the effects of perceptual exposure on body norms and ideals. *International Journal of Eating Disorders, 42*(5), 443-452.
- Goldfield, G. S., Harper, D. W., & Blouin, A. G. (1998). Are bodybuilders at risk for an eating disorder?. *Eating disorders, 6*(2), 133-151.
- Gordon, C. S., Jarman, H. K., Rodgers, R. F., McLean, S. A., Slater, A., Fuller-Tyszkiewicz, M., & Paxton, S. J. (2021). Outcomes of a Cluster Randomized Controlled Trial of the SoMe Social Media Literacy Program for Improving Body Image-Related Outcomes in Adolescent Boys and Girls. *Nutrients, 13*(11), 3825.

- Gori, A., Topino, E., & Griffiths, M. D. (2021). A screening tool for exercise addiction: The psychometric properties of the Italian Exercise Addiction Inventory. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-18.
- Gorrasi, I. S. R., Bonetta, S., Roppolo, M., Abbate Daga, G., Bo, S., Tagliabue, A., Ferraris, C., Guglielmetti, M., Arpesella, M., Gaeta, M., Gallé, F., Di Onofrio, V., Liguori, F., Liguori, G., Gilli, G., & Carraro, E. (2020). Traits of orthorexia nervosa and muscle dysmorphia in Italian university students: a multicentre study. *Eating and weight disorders : EWD*, 25(5), 1413–1423.
- Griffin, M., Bailey, K. A., & Lopez, K. J. (2022). #BodyPositive? A critical exploration of the body positive movement within physical cultures taking an intersectionality approach. *Frontiers in sports and active living*, 4, 908580.
- Griffiths, S., Murray, S. B., & Touyz, S. (2013a). Disordered eating and the muscular ideal. *Journal of eating disorders*, 1(1), 1-2.
- Griffiths, S., Murray, S. B., & Touyz, S. (2013b). Drive for muscularity and muscularity-oriented disordered eating in men: the role of set shifting difficulties and weak central coherence. *Body image*, 10(4), 636–639.
- Griffiths, S., Murray, S. B., Dunn, M., & Blashill, A. J. (2017). Anabolic steroid use among gay and bisexual men living in Australia and New Zealand: Associations with demographics, body dissatisfaction, eating disorder psychopathology, and quality of life. *Drug and alcohol dependence*, 181, 170–176.
- Griffiths, S., Murray, S. B., Krug, I., & McLean, S. A. (2018). The Contribution of Social Media to Body Dissatisfaction, Eating Disorder Symptoms, and Anabolic Steroid Use Among Sexual Minority Men. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 21(3), 149–156.
- Grogan, S., & Richards, H. (2002). Body image: Focus groups with boys and men. *Men and masculinities*, 4(3), 219-232.
- Hale, B. D., Roth, A. D., DeLong, R. E., & Briggs, M. S. (2010). Exercise dependence and the drive for muscularity in male bodybuilders, power lifters, and fitness lifters. *Body image*, 7(3), 234–239.

- Halliwell, E., Dittmar, H., & Orsborn, A. (2007). The effects of exposure to muscular male models among men: Exploring the moderating role of gym use and exercise motivation. *Body Image, 4*(3), 278-287.
- Hallsworth, L., Wade, T., & Tiggemann, M. (2005). Individual differences in male body-image: an examination of self-objectification in recreational body builders. *British journal of health psychology, 10*(Pt 3), 453–465.
- Harper, B., & Tiggemann, M. (2008). The effect of thin ideal media images on women’s self-objectification, mood, and body image. *Sex roles, 58*(9), 649-657.
- Harriger, J. A., Thompson, J. K., & Tiggemann, M. (2023). TikTok, TikTok, the time is now: Future directions in social media and body image. *Body image, 44*, 222–226.
- Hart, E. A., Leary, M. R., & Rejeski, W. J. (1989). Tie measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and exercise Psychology, 11*(1), 94-104.
- Hausenblas, H. A., & Downs, D. S. (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of sport and exercise, 3*(2), 89-123.
- Hausenblas, H. A., & Fallon, E. A. (2002). Relationship among body image, exercise behavior, and exercise dependence symptoms. *The International journal of eating disorders, 32*(2), 179–185.
- Hawk, S. T., van den Eijnden, R. J., van Lissa, C. J., & ter Bogt, T. F. (2019). Narcissistic adolescents' attention-seeking following social rejection: Links with social media disclosure, problematic social media use, and smartphone stress. *Computers in Human Behavior, 92*, 65-75.
- He, J., Sun, S., Zickgraf, H. F., Lin, Z., & Fan, X. (2020). Meta-analysis of gender differences in body appreciation. *Body image, 33*, 90-100.
- Heinberg, L. J. (2001). Theories of body image disturbance: Perceptual, developmental, and sociocultural factors. In J. K. Thompson (Ed.), *Body image, eating disorders, and obesity: An integrative guide for assessment and treatment* (pp. 27–47). American Psychological Association.

- Herzog, D. B., Newman, K. L., & Warshaw, M. (1991). Body image dissatisfaction in homosexual and heterosexual males. *The Journal of nervous and mental disease, 179*(6), 356–359.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J., & Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: development of attitudinal and perceptual measures. *Body image, 1*(2), 169–181.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J., Carr, S., Sanjuan, P., & Park, S. (2006). Predicting intentions for long-term anabolic-androgenic steroid use among men: A covariance structure model. *Psychology of Addictive Behaviors, 20*(3), 234–240.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J. W., Carr, S. J., & Sanjuan, P. (2007). Modeling population heterogeneity in appearance- and performance-enhancing drug (APED) use: applications of mixture modeling in 400 regular APED users. *Journal of abnormal psychology, 116*(4), 717–733.
- Hildebrandt, T., Alfano, L., & Langenbucher, J. W. (2010). Body image disturbance in 1000 male appearance and performance enhancing drug users. *Journal of psychiatric research, 44*(13), 841-846.
- Himes, S. M., & Thompson, J. K. (2007). Fat stigmatization in television shows and movies: a content analysis. *Obesity (Silver Spring, Md.), 15*(3), 712–718.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2016). A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body image, 17*, 100–110.
- Homan, K. J., & Tylka, T. L. (2014). Appearance-based exercise motivation moderates the relationship between exercise frequency and positive body image. *Body image, 11*(2), 101–108.
- Hosseini, S. A., & Padhy, R. K. (2022). Body Image Distortion. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Izydorczyk, B., Kwapniewska, A., Lizinczyk, S., & Sitnik-Warchulska, K. (2018). Psychological Resilience as a Protective Factor for the Body Image in Post-

- Mastectomy Women with Breast Cancer. *International journal of environmental research and public health*, 15(6), 1181.
- Jacobi, L., & Cash, T. F. (1994). In pursuit of the perfect appearance: Discrepancies among self-ideal percepts of multiple physical attributes 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(5), 379-396.
- Jankowski, G. S., Fawcner, H., Slater, A., & Tiggemann, M. (2014). “Appearance potent”? A content analysis of UK gay and straight men's magazines. *Body image*, 11(4), 474-481.
- Jarman, H. K., McLean, S. A., Griffiths, S., Teague, S. J., Rodgers, R. F., Paxton, S. J., ... & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2022). Critical measurement issues in the assessment of social media influence on body image. *Body Image*, 40, 225-236.
- Jiménez-Limas, K., Miranda-Barrera, V. A., Muñoz-Díaz, K. F., Novales-Huidobro, S. R., & Chico-Barba, G. (2022). Body Dissatisfaction, Distorted Body Image and Disordered Eating Behaviors in University Students: An Analysis from 2017-2022. *International journal of environmental research and public health*, 19(18), 11482.
- Jin, J., & Fung, S. F. (2021). Social Physique Anxiety Scale: Psychometric Evaluation and Development of a Chinese Adaptation. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10921.
- Jiotsa, B., Naccache, B., Duval, M., Rocher, B., & Grall-Bronnec, M. (2021). Social Media Use and Body Image Disorders: Association between Frequency of Comparing One's Own Physical Appearance to That of People Being Followed on Social Media and Body Dissatisfaction and Drive for Thinness. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 2880.
- Jones, D. C. (2001). Social comparison and body image: Attractiveness comparisons to models and peers among adolescent girls and boys. *Sex roles*, 45, 645-664.
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B. (2000). A focus theory of normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and social psychology bulletin*, 26(8), 1002-1012.

- Kanayama, G., Pope Jr, H. G., & Hudson, J. I. (2001). 'Body image' drugs: A growing psychosomatic problem. *Psychotherapy and psychosomatics*, 70(2), 61-65.
- Kanayama, G., Hudson, J. I., & Pope Jr, H. G. (2008). Long-term psychiatric and medical consequences of anabolic–androgenic steroid abuse: A looming public health concern?. *Drug and alcohol dependence*, 98(1-2), 1-12.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.
- Karazsia, B. T., & Crowther, J. H. (2009). Social body comparison and internalization: mediators of social influences on men's muscularity-oriented body dissatisfaction. *Body image*, 6(2), 105–112.
- Karazsia, B. T., & Crowther, J. H. (2010). Sociocultural and psychological links to men's engagement in risky body change behaviors. *Sex Roles*, 63, 747-756.
- Karr, T. M., Davidson, D., Bryant, F. B., Balague, G., & Bohnert, A. M. (2013). Sport type and interpersonal and intrapersonal predictors of body dissatisfaction in high school female sport participants. *Body image*, 10(2), 210–219.
- Katz, E., Haas, H., & Gurevitch, M. (1973). On the use of the mass media for important things. *American sociological review*, 164-181.
- Keizer, A., Smeets, M. A., Dijkerman, H. C., van den Hout, M., Klugkist, I., van Elburg, A., & Postma, A. (2011). Tactile body image disturbance in anorexia nervosa. *Psychiatry research*, 190(1), 115–120.
- Khamis, S., Ang, L., & Welling, R. (2017). Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers. *Celebrity studies*, 8(2), 191-208.
- Khan, W., Zafar, Y., & Khalid, M. (2022). Social media and body dysmorphic disorder: Is there any link?. *J.P.M.A. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(2), 393.
- Kim, J. W., & Chock, T. M. (2015). Body image 2.0: Associations between social grooming on Facebook and body image concerns. *Computers in human behavior*, 48, 331-339.

- Kvardova, N., Machackova, H., & Smahel, D. (2022). A moderated mediation model for body-positive online content and body image among adolescents. *Body image, 42*, 370–374.
- Lambert, C. P., Frank, L. L., & Evans, W. J. (2004). Macronutrient considerations for the sport of bodybuilding. *Sports Medicine, 34*, 317-327.
- Laska, M. N., VanKim, N. A., Erickson, D. J., Lust, K., Eisenberg, M. E., & Rosser, B. R. (2015). Disparities in Weight and Weight Behaviors by Sexual Orientation in College Students. *American journal of public health, 105*(1), 111–121.
- Lazuka, R. F., Wick, M. R., Keel, P. K., & Harriger, J. A. (2020). Are we there yet? Progress in depicting diverse images of beauty in Instagram’s body positivity movement. *Body image, 34*, 85-93.
- Leahey, T. M., Crowther, J. H., & Mickelson, K. D. (2007). The frequency, nature, and effects of naturally occurring appearance-focused social comparisons. *Behavior therapy, 38*(2), 132–143.
- Leahey, T. M., Crowther, J. H., & Ciesla, J. A. (2011). An ecological momentary assessment of the effects of weight and shape social comparisons on women with eating pathology, high body dissatisfaction, and low body dissatisfaction. *Behavior therapy, 42*(2), 197–210.
- Leary, M. R. (1995). *Self-presentation: Impression management and interpersonal behavior*. Brown & Benchmark Publishers.
- Lee, M., & Lee, H. H. (2021). Social media photo activity, internalization, appearance comparison, and body satisfaction: The moderating role of photo-editing behavior. *Computers in Human Behavior, 114*, 106579.
- Leit, R. A., Pope Jr, H. G., & Gray, J. J. (2001). Cultural expectations of muscularity in men: The evolution of Playgirl centerfolds. *International Journal of eating disorders, 29*(1), 90-93.
- Leit, R. A., Gray, J. J., & Pope, H. G., Jr (2002). The media's representation of the ideal male body: a cause for muscle dysmorphia?. *The International journal of eating disorders, 31*(3), 334–338.

- Leone, J. E., Sedory, E. J., & Gray, K. A. (2005). Recognition and treatment of muscle dysmorphia and related body image disorders. *Journal of athletic training, 40*(4), 352–359.
- Lichtenstein, M. B., Hinze, C. J., Emborg, B., Thomsen, F., & Hemmingsen, S. D. (2017). Compulsive exercise: links, risks and challenges faced. *Psychology research and behavior management, 10*, 85–95.
- Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New media & society, 10*(3), 393-411.
- Lonergan, A. R., Bussey, K., Mond, J., Brown, O., Griffiths, S., Murray, S. B., & Mitchison, D. (2019). Me, my selfie, and I: The relationship between editing and posting selfies and body dissatisfaction in men and women. *Body image, 28*, 39–43.
- Lonergan, A. R., Mitchison, D., Bussey, K., & Fardouly, J. (2021). Social media and eating and body image concerns among men and boys. *Eating disorders in boys and men, 307-316*.
- Longo M. R. (2022). Distortion of mental body representations. *Trends in cognitive sciences, 26*(3), 241–254.
- Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. *Journal of interactive advertising, 19*(1), 58-73.
- Lyons, A., & Willott, S. (1999). From suet pudding to superhero: Representations on men's health for women. *Health, 3*, 283-303
- Lyvers, M., Truncali, J., Stapleton, P., & Thorberg, F. A. (2022). Alexithymia, reward sensitivity and excessive exercise in non-binge-eaters versus severe binge eaters: Implications for primary and secondary exercise dependence. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–14. Advance online publication.

- Mable, H. M., Balance, W. D., & Galgan, R. J. (1986). Body-image distortion and dissatisfaction in university students. *Perceptual and motor skills*, 63(2 Pt 2), 907–911.
- Macfarlane, L., Owens, G., & Cruz, B.delP. (2016). Identifying the features of an exercise addiction: A Delphi study. *Journal of behavioral addictions*, 5(3), 474–484.
- Magnus, C. M., Kowalski, K. C., & McHugh, T. L. F. (2010). The role of self-compassion in women's self-determined motives to exercise and exercise-related outcomes. *Self and identity*, 9(4), 363-382
- Manago, A. M., Graham, M. B., Greenfield, P. M., & Salimkhan, G. (2008). Self-presentation and gender on MySpace. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 446-458.
- Manago, A. M., Ward, L. M., Lemm, K. M., Reed, L., & Seabrook, R. (2015). Facebook involvement, objectified body consciousness, body shame, and sexual assertiveness in college women and men. *Sex roles*, 72, 1-14.
- Manfredi, P. (2022). Benefits, Risks and Gender Differences in Sport, and Exercise Dependence: Key Role of Alexithymia. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 5288.
- Marques, M. D., Paxton, S. J., McLean, S. A., Jarman, H. K., & Sibley, C. G. (2022). A prospective examination of relationships between social media use and body dissatisfaction in a representative sample of adults. *Body image*, 40, 1–11.
- Marschin, V., & Herbert, C. (2021). Yoga, Dance, Team Sports, or Individual Sports: Does the Type of Exercise Matter? An Online Study Investigating the Relationships Between Different Types of Exercise, Body Image, and Well-Being in Regular Exercise Practitioners. *Frontiers in psychology*, 12, 621272.
- Martenstyn, J. A., Touyz, S., & Maguire, S. (2021). Treatment of compulsive exercise in eating disorders and muscle dysmorphia: protocol for a systematic review. *Journal of eating disorders*, 9(1), 19.

- Martins, Y., Tiggemann, M., & Kirkbride, A. (2007). Those speedos become them: The role of self-objectification in gay and heterosexual men's body image. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(5), 634-647.
- McCabe, M. P., Butler, K., & Watt, C. (2007). Media influences on attitudes and perceptions toward the body among adult men and women. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 12(2), 101-118.
- McCreary, D. R., & Sasse, D. K. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American college health : J of ACH*, 48(6), 297-304.
- McCreary, D. R., Hildebrandt, T. B., Heinberg, L. J., Boroughs, M., & Thompson, J. K. (2007). A review of body image influences on men's fitness goals and supplement use. *American Journal of Men's Health*, 1(4), 307-316.
- McKinley, N. M., & Hyde, J. S. (1996). The objectified body consciousness scale: Development and validation. *Psychology of women quarterly*, 20(2), 181-215.
- McLean, S. A., Paxton, S. J., Wertheim, E. H., & Masters, J. (2015a). Selfies and social media: relationships between self-image editing and photo-investment and body dissatisfaction and dietary restraint. *Journal of Eating Disorders*, 3(Suppl 1), O21.
- McLean, S. A., Paxton, S. J., Wertheim, E. H., & Masters, J. (2015b). Photoshopping the selfie: Self photo editing and photo investment are associated with body dissatisfaction in adolescent girls. *The International journal of eating disorders*, 48(8), 1132-1140.
- McLean, S. A., Paxton, S. J., & Wertheim, E. H. (2016). The role of media literacy in body dissatisfaction and disordered eating: A systematic review. *Body image*, 19, 9-23.
- Meier, E. P., & Gray, J. (2014). Facebook photo activity associated with body image disturbance in adolescent girls. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 17(4), 199-206.

- 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.
- Meyer I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychological bulletin*, *129*(5), 674–697.
- Mills, J. S., Jadd, R., & Key, B. L. (2012). Wanting a body that's better than average: the effect of manipulated body norms on ideal body size perception. *Body image*, *9*(3), 365–372.
- Mills, J. S., Minister, C., & Samson, L. (2022). Enriching sociocultural perspectives on the effects of idealized body norms: Integrating shame, positive body image, and self-compassion. *Frontiers in psychology*, *13*, 983534.
- Mingoia, J., Hutchinson, A. D., Gleaves, D. H., & Wilson, C. (2019). The relationship between posting and photo manipulation activities on social networking sites and internalization of a tanned ideal among Australian adolescents and young adults. *Social Media+ Society*, *5*(1), 2056305118820419.
- Mishkind, M. E., Rodin, J., Silberstein, L. R., & Striegel-Moore, R. H. (1986). The embodiment of masculinity: Cultural, psychological, and behavioural dimensions. *American Behavioral Scientist*, *29*(5), 545-62.
- Mitchison, D., & Mond, J. (2015). Epidemiology of eating disorders, eating disordered behaviour, and body image disturbance in males: a narrative review. *Journal of eating disorders*, *3*, 20.
- Modica, C. A. (2020). The associations between Instagram use, selfie activities, appearance comparison, and body dissatisfaction in adult men. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *23*(2), 90-99.
- Mölbart, S. C., Klein, L., Thaler, A., Mohler, B. J., Brozzo, C., Martus, P., Karnath, H. O., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2017). Depictive and metric body size estimation in

- anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, 57, 21–31.
- Morgan W. P. (1979). Negative Addiction in Runners. *The Physician and sportsmedicine*, 7(2), 55–77.
- Morgan, J. F. (2000). From Charles Atlas to Adonis complex--fat is more than a feminist issue. *The Lancet*, 356(9239), 1372-1373.
- Moriguchi, Y., & Hiraki, K. (2009). Neural origin of cognitive shifting in young children. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(14), 6017–6021.
- Morrison, T. G., Morrison, M. A., & Hopkins, C. (2003). Striving for bodily perfection? An exploration of the drive for muscularity in Canadian men. *Psychology of Men & Masculinity*, 4(2), 111.
- Morrison, M. A., Morrison, T. G., & Sager, C. L. (2004). Does body satisfaction differ between gay men and lesbian women and heterosexual men and women?: A meta-analytic review. *Body image*, 1(2), 127-138.
- Morrison, T. G., Morrison, M. A., & McCann, L. (2006). Striving for bodily perfection? An overview of the drive for muscularity. In M. V. Kines (Ed.), *Body Image: New research* (pp. 1–34). Nova Science Publishers.
- Mulgrew, K. E., & Tiggemann, M. (2018). Form or function: Does focusing on body functionality protect women from body dissatisfaction when viewing media images?. *Journal of Health Psychology*, 23(1), 84-94.
- Murphy, S. (2009). *The sport psych handbook*. Human Kinetics
- Murray, S. B., Rieger, E., Touyz, S. W., & De la Garza García, Lic, Y. (2010). Muscle dysmorphia and the DSM-V conundrum: Where does it belong? A review paper. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 483-491.
- Murray, S. B., Rieger, E., Hildebrandt, T., Karlov, L., Russell, J., Boon, E., Dawson, R. T., & Touyz, S. W. (2012a). A comparison of eating, exercise, shape, and weight

related symptomatology in males with muscle dysmorphia and anorexia nervosa. *Body image*, 9(2), 193–200.

Murray, S. B., Maguire, S., Russell, J., & Touyz, S. W. (2012b). The emotional regulatory features of bulimic episodes and compulsive exercise in muscle dysmorphia: a case report. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 20(1), 68–73.

Murray, S. B., Rieger, E., Karlov, L., & Touyz, S. W. (2013). Masculinity and femininity in the divergence of male body image concerns. *Journal of eating disorders*, 1, 11.

Murray, S. B., Griffiths, S., Mond, J. M., Kean, J., & Blashill, A. J. (2016a). Anabolic steroid use and body image psychopathology in men: Delineating between appearance-versus performance-driven motivations. *Drug and alcohol dependence*, 165, 198-202.

Murray, S. B., Griffiths, S., Hazery, L., Shen, T., Wooldridge, T., & Mond, J. M. (2016b). Go big or go home: A thematic content analysis of pro-muscularity websites. *Body image*, 16, 17–20.

Nagata, J. M., Compte, E. J., Cattle, C. J., Lavender, J. M., Brown, T. A., Murray, S. B., Flentje, A., Capriotti, M. R., Lubensky, M. E., Obedin-Maliver, J., & Lunn, M. R. (2021). Community norms of the muscle dysmorphic disorder inventory (MDDI) among cisgender sexual minority men and women. *BMC Psychiatry*, 21, Article 297.

Nagata, J. M., McGuire, F. H., Lavender, J. M., Brown, T. A., Murray, S. B., Compte, E. J., Cattle, C. J., Flentje, A., Lubensky, M. E., Obedin-Maliver, J., & Lunn, M. R. (2022). Appearance and performance-enhancing drugs and supplements (APEDS): Lifetime use and associations with eating disorder and muscle dysmorphia symptoms among cisgender sexual minority people. *Eating behaviors*, 44, 101595.

Neff, K. D. (2016). The self-compassion scale is a valid and theoretically coherent measure of self-compassion. *Mindfulness*, 7, 264-274.

- Neff K. D. (2023). Self-Compassion: Theory, Method, Research, and Intervention. *Annual review of psychology*, 74, 193–218.
- Nelson, S. L., Harriger, J. A., Miller-Perrin, C., & Rouse, S. V. (2022). The effects of body-positive Instagram posts on body image in adult women. *Body image*, 42, 338–346.
- Nieuwoudt, J. E., Zhou, S., Coutts, R. A., & Booker, R. (2012). Muscle dysmorphia: Current research and potential classification as a disorder. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 569-577.
- Nowell, C., & Ricciardelli, L. A. (2008). Appearance-based comments, body dissatisfaction and drive for muscularity in males. *Body image*, 5(4), 337–345.
- Olatunji, B. O., Williams, N. L., Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Sawchuk, C. N., Lohr, J. M., & Elwood, L. S. (2007). The Disgust Scale: item analysis, factor structure, and suggestions for refinement. *Psychological assessment*, 19(3), 281.
- Olivardia, R. (2001). Mirror, mirror on the wall, who's the largest of them all? The features and phenomenology of muscle dysmorphia. *Harvard review of psychiatry*, 9(5), 254-259.
- Olivardia, R., Pope, H. G., Jr., Borowiecki, J. J. III, & Cohane, G. H. (2004). Biceps and Body Image: The Relationship Between Muscularity and Self-Esteem, Depression, and Eating Disorder Symptoms. *Psychology of Men & Masculinity*, 5(2), 112–120.
- Oltuski, R. (2017). Please stop telling me to love my body: Embracing body neutrality. *Man Repeller*, 3.
- Owen, P. R., & Laurel-Seller, E. (2000). Weight and shape ideals: Thin is dangerously in. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 979-990.
- Ozimek, P., Lainas, S., Bierhoff, H. W., & Rohmann, E. (2023). How photo editing in social media shapes self-perceived attractiveness and self-esteem via self-objectification and physical appearance comparisons. *BMC psychology*, 11(1), 99.

- Pan, W., Mu, Z., & Tang, Z. (2022). Social Media Influencer Viewing and Intentions to Change Appearance: A Large Scale Cross-Sectional Survey on Female Social Media Users in China. *Frontiers in psychology*, 13, 846390.
- Paraskeva, N., Lewis-Smith, H., & Diedrichs, P. C. (2017). Consumer opinion on social policy approaches to promoting positive body image: Airbrushed media images and disclaimer labels. *Journal of Health Psychology*, 22(2), 164-175.
- Parent, M. C., & Moradi, B. (2011). His biceps become him: a test of objectification theory's application to drive for muscularity and propensity for steroid use in college men. *Journal of Counseling Psychology*, 58(2), 246.
- Peng, C. T., Wu, T. Y., Chen, Y., & Atkin, D. J. (2019). Comparing and modeling via social media: The social influences of fitspiration on male instagram users' work out intention. *Computers in Human Behavior*, 99, 156-167.
- Perloff, R. M. (2014). Social media effects on young women's body image concerns: Theoretical perspectives and an agenda for research. *Sex roles*, 71(11), 363-377.
- Phillips M. R. (2009). Is distress a symptom of mental disorders, a marker of impairment, both or neither?. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 8(2), 91-92.
- Piatkowski, T. M., White, K. M., Hides, L. M., & Obst, P. L. (2021). The impact of social media on self-evaluations of men striving for a muscular ideal. *Journal of community psychology*, 49(2), 725-736.
- Piatkowski, T. M., Obst, P. L., White, K. M., & Hides, L. (2022). The relationship between psychosocial variables and drive for muscularity among male bodybuilding supplement users. *Australian Psychologist*, 57(2), 148-159.
- Piran N. (2016). Embodied possibilities and disruptions: The emergence of the Experience of Embodiment construct from qualitative studies with girls and women. *Body image*, 18, 43-60.
- Pope Jr, H. G., Katz, D. L., & Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and "reverse anorexia" among 108 male bodybuilders. *Comprehensive psychiatry*, 34(6), 406-409.

- Pope, H. G., Jr, Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, *38*(6), 548–557.
- Pope Jr, H. G., Olivardia, R., Gruber, A., & Borowiecki, J. (1999). Evolving ideals of male body image as seen through action toys. *International journal of eating disorders*, *26*(1), 65-72.
- Pope, H. G., Pope, H., Phillips, K. A., & Olivardia, R. (2000). *The Adonis complex: The secret crisis of male body obsession*. Simon and Schuster.
- Powell, P. A., Overton, P. G., & Simpson, J. E. (2015). *The revolting self: Perspectives on the psychological, social, and clinical implications of self-directed disgust*. Karnac books.
- Prieler, M., & Choi, J. (2014). Broadening the scope of social media effect research on body image concerns. *Sex Roles: A Journal of Research*, *71*(11-12), 378–388.
- Primack, B. A., Gold, M. A., Switzer, G. E., Hobbs, R., Land, S. R., & Fine, M. J. (2006). Development and validation of a smoking media literacy scale for adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *160*(4), 369-374.
- Raggatt, M., Wright, C. J. C., Carrotte, E., Jenkinson, R., Mulgrew, K., Prichard, I., & Lim, M. S. C. (2018). "I aspire to look and feel healthy like the posts convey": engagement with fitness inspiration on social media and perceptions of its influence on health and wellbeing. *BMC public health*, *18*(1), 1002.
- Reina, A. M., Monsma, E. V., Dumas, M. D., & Gay, J. L. (2019). Body image and weight management among Hispanic American adolescents: Differences by sport type. *Journal of adolescence*, *74*, 229–239.
- Rice, K., Prichard, I., Tiggemann, M., & Slater, A. (2016). Exposure to Barbie: Effects on thin-ideal internalisation, body esteem, and body dissatisfaction among young girls. *Body image*, *19*, 142–149.
- Ridgway, J. L., & Clayton, R. B. (2016). Instagram unfiltered: Exploring associations of body image satisfaction, Instagram# selfie posting, and negative romantic

relationship outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(1), 2-7.

- Robert, C. A., Munroe-Chandler, K. J., & Gammage, K. L. (2009). The relationship between the drive for muscularity and muscle dysmorphia in male and female weight trainers. *Journal of strength and conditioning research*, 23(6), 1656–1662.
- Robinson, L., Prichard, I., Nikolaidis, A., Drummond, C., Drummond, M., & Tiggemann, M. (2017). Idealised media images: The effect of fitspiration imagery on body satisfaction and exercise behaviour. *Body image*, 22, 65-71.
- Rodgers, R. F. (2016). The relationship between body image concerns, eating disorders and internet use, part II: An integrated theoretical model. *Adolescent Research Review*, 1, 121-137.
- Rodgers, R. F., Paxton, S. J., & McLean, S. A. (2014). A biopsychosocial model of body image concerns and disordered eating in early adolescent girls. *Journal of youth and adolescence*, 43, 814-823.
- Rodgers, R. F., & Melioli, T. (2016). The relationship between body image concerns, eating disorders and internet use, part I: A review of empirical support. *Adolescent Research Review*, 1, 95-119.
- Rodgers, R. F., Slater, A., Gordon, C. S., McLean, S. A., Jarman, H. K., & Paxton, S. J. (2020). A Biopsychosocial Model of Social Media Use and Body Image Concerns, Disordered Eating, and Muscle-Building Behaviors among Adolescent Girls and Boys. *Journal of youth and adolescence*, 49(2), 399–409.
- Rodgers, R. F., & Rousseau, A. (2022). Social media and body image: Modulating effects of social identities and user characteristics. *Body Image*, 41, 284-291.
- Rodgers, R. F., Wertheim, E. H., Paxton, S. J., Tylka, T. L., & Harriger, J. A. (2022). #Bopo: Enhancing body image through body positive social media- evidence to date and research directions. *Body image*, 41, 367–374.
- Romano, K. A., Heron, K. E., & Ebener, D. (2021). Associations among weight suppression, self-acceptance, negative body image, and eating disorder

- behaviors among women with eating disorder symptoms. *Women & health, 61*(8), 791–799.
- Rosario, M., Corliss, H. L., Everett, B. G., Reisner, S. L., Austin, S. B., Buchting, F. O., & Birkett, M. (2014). Sexual orientation disparities in cancer-related risk behaviors of tobacco, alcohol, sexual behaviors, and diet and physical activity: pooled Youth Risk Behavior Surveys. *American journal of public health, 104*(2), 245–254.
- Rounsefell, K., Gibson, S., McLean, S., Blair, M., Molenaar, A., Brennan, L., Truby, H., & McCaffrey, T. A. (2020). Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. *Nutrition & dietetics: the journal of the Dietitians Association of Australia, 77*(1), 19–40.
- Rousseau, A., Eggermont, S., & Frison, E. (2017). The reciprocal and indirect relationships between passive Facebook use, comparison on Facebook, and adolescents' body dissatisfaction. *Computers in Human Behavior, 73*, 336-344.
- Ryding, F. C., & Kuss, D. J. (2020). The use of social networking sites, body image dissatisfaction, and body dysmorphic disorder: A systematic review of psychological research. *Psychology of Popular Media, 9*(4), 412–435.
- Sadibolova, R., Ferrè, E. R., Linkenauger, S. A., & Longo, M. R. (2019). Distortions of perceived volume and length of body parts. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior, 111*, 74–86.
- Saguy, A. C., & Ward, A. (2011). Coming out as fat: Rethinking stigma. *Social Psychology Quarterly, 74*(1), 53-75.
- Saiphoo, A. N., & Vahedi, Z. (2019). A meta-analytic review of the relationship between social media use and body image disturbance. *Computers in human behavior, 101*, 259-275.
- Sandoz, E. K., Wilson, K. G., Merwin, R. M., & Kellum, K. K. (2013). Assessment of body image flexibility: The body image-acceptance and action questionnaire. *Journal of Contextual Behavioral Science, 2*(1-2), 39-48.

- Sanzari, C. M., Gorrell, S., Anderson, L. M., Reilly, E. E., Niemiec, M. A., Orloff, N. C., Anderson, D. A., & Hormes, J. M. (2023). The impact of social media use on body image and disordered eating behaviors: Content matters more than duration of exposure. *Eating behaviors*, *49*, 101722. Advance online publication.
- Scharmer, C., Gorrell, S., Schaumberg, K., & Anderson, D. (2020). Compulsive exercise or exercise dependence? Clarifying conceptualizations of exercise in the context of eating disorder pathology. *Journal of clinical sport psychology*, *46*, 101586.
- Schaefer, L. M., Burke, N. L., Thompson, J. K., Dedrick, R. F., Heinberg, L. J., Calogero, R. M., ... & Swami, V. (2015). Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychological assessment*, *27*(1), 54.
- Sherman, L. E., Payton, A. A., Hernandez, L. M., Greenfield, P. M., & Dapretto, M. (2016). The power of the like in adolescence: Effects of peer influence on neural and behavioral responses to social media. *Psychological science*, *27*(7), 1027-1035.
- Schneider, C., Rollitz, L., Voracek, M., & Hennig-Fast, K. (2016). Biological, Psychological, and Sociocultural Factors Contributing to the Drive for Muscularity in Weight-Training Men. *Frontiers in psychology*, *7*, 1992.
- Shutsko, A. (2020). User-generated short video content in social media. A case study of TikTok. In *Social Computing and Social Media. Participation, User Experience, Consumer Experience, and Applications of Social Computing: 12th International Conference, SCSM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Copenhagen, Denmark, July 19–24, 2020, Proceedings, Part II 22* (pp. 108-125). Springer International Publishing.
- Siever M. D. (1994). Sexual orientation and gender as factors in socioculturally acquired vulnerability to body dissatisfaction and eating disorders. *Journal of consulting and clinical psychology*, *62*(2), 252–260.

- Silberstein, L. R., Mishkind, M. E., Striegel-Moore, R. H., Timko, C., & Rodin, J. (1989). Men and their bodies: a comparison of homosexual and heterosexual men. *Psychosomatic medicine*, *51*(3), 337–346.
- Silva, D., Ferriani, L., & Viana, M. C. (2019). Depression, anthropometric parameters, and body image in adults: a systematic review. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)*, *65*(5), 731–738.
- Simone, M., Donahue, J. M., Anderson, L. M., & Anderson, D. (2021). Sexual Orientation-Based Differential Item Functioning in Measures of Body Image Concerns and Ideals among Men. *Psychology of men & masculinity*, *22*(1), 1–6.
- Slade P. D. (1994). What is body image?. *Behaviour research and therapy*, *32*(5), 497–502.
- Slater, A., & Tiggemann, M. (2011). Gender differences in adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body image concerns. *Journal of adolescence*, *34*(3), 455-463.
- Smith, A. R., Hames, J. L., & Joiner, T. E., Jr (2013). Status update: maladaptive Facebook usage predicts increases in body dissatisfaction and bulimic symptoms. *Journal of affective disorders*, *149*(1-3), 235–240.
- Smith, A., & Anderson, M. (2018). *Social media use in 2018*. Pew Research Center, Washington, D.C.
- Smith, M. L., Telford, E., & Tree, J. J. (2019). Body image and sexual orientation: The experiences of lesbian and bisexual women. *Journal of health psychology*, *24*(9), 1178–1190.
- Smith, A., & Anderson, M. (2021). *Social media use in 2021*. Pew Research Center, Washington, D.C.
- 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.

- Spreckelsen, P. V., Glashouwer, K. A., Bennik, E. C., Wessel, I., & de Jong, P. J. (2018). Negative body image: Relationships with heightened disgust propensity, disgust sensitivity, and self-directed disgust. *PloS one*, *13*(6), e0198532.
- Strahan, E. J., Wilson, A. E., Cressman, K. E., & Buote, V. M. (2006). Comparing to perfection: How cultural norms for appearance affect social comparisons and self-image. *Body image*, *3*(3), 211-227.
- Strelan, P., & Hargreaves, D. (2005). Reasons for exercise and body esteem: Men's responses to self-objectification. *Sex roles*, *53*, 495-503.
- Strübel, J., & Petrie, T. A. (2019). Appearance and performance enhancing drug usage and psychological well-being in gay and heterosexual men. *Psychology & Sexuality*, *10*(2), 132-148.
- Sundgot-Borgen, J., & Garthe, I. (2011). Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body compositions. *Journal of sports sciences*, *29*(1), S101–S114.
- Sutcliffe, A. G., Gonzalez, V., Binder, J., & Nevarez, G. (2011). Social mediating technologies: Social affordances and functionalities. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *27*(11), 1037-1065.
- Swami, V. (2019). Is CrossFit associated with more positive body image? A prospective investigation in novice CrossFitters. *International Journal of Sport Psychology*, *50*(4), 370-381.
- Swami, V., Hadji-Michael, M., & Furnham, A. (2008). Personality and individual difference correlates of positive body image. *Body image*, *5*(3), 322–325.
- Swami, V., Frederick, D. A., Aavik, T., Alcalay, L., Allik, J., Anderson, D., ... & Zivcic-Becirevic, I. (2010). The attractive female body weight and female body dissatisfaction in 26 countries across 10 world regions: Results of the International Body Project I. *Personality and social psychology bulletin*, *36*(3), 309-325.

- Swami, V., Furnham, A., Horne, G., & Stieger, S. (2020). Taking it apart and putting it back together again: Using Item Pool Visualisation to summarise complex data patterns in (positive) body image research. *Body image*, *34*, 155-166.
- Szabo, A., de la Vega, R., Kovácsik, R., Jiménez Almendros, L., Ruíz-Barquín, R., Demetrovics, Z., Boros, S., & Köteles, F. (2022). Dimensions of passion and their relationship to the risk of exercise addiction: Cultural and gender differences. *Addictive behaviors reports*, *16*, 100451.
- Terry, A., Szabo, A., & Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. *Addiction Research & Theory*, *12*(5), 489-499.
- The jamovi project (2022). *jamovi* (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. American Psychological Association.
- Thorisdottir, I. E., Sigurvinsdottir, R., Asgeirsdottir, B. B., Allegrante, J. P., & Sigfusdottir, I. D. (2019). Active and Passive Social Media Use and Symptoms of Anxiety and Depressed Mood Among Icelandic Adolescents. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, *22*(8), 535–542.
- Tiggemann, M. (2015). Considerations of positive body image across various social identities and special populations. *Body image*, *14*, 168-176.
- Tiggemann, M., Martins, Y., & Kirkbride, A. (2007). Oh to be lean and muscular: body image ideals in gay and heterosexual men. *Psychology of Men & Masculinity*, *8*(1), 15.
- Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). “Exercise to be fit, not skinny”: The effect of fitspiration imagery on women's body image. *Body image*, *15*, 61-67.
- Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2018). ‘Strong is the new skinny’: A content analysis of #fitspiration images on Instagram. *Journal of health psychology*, *23*(8), 1003-1011.

- Tiggemann, M., Anderberg, I., & Brown, Z. (2020). # Loveyourbody: The effect of body positive Instagram captions on women's body image. *Body image, 33*, 129-136.
- Tiggemann, M., Anderberg, I., & Brown, Z. (2020). Uploading your best self: Selfie editing and body dissatisfaction. *Body image, 33*, 175–182.
- Tod, D., & Edwards, C. (2015). A meta-analysis of the drive for muscularity's relationships with exercise behaviour, disordered eating, supplement consumption, and exercise dependence. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 8*(1), 185-203.<
- Tod, D., Edwards, C., & Cranswick, I. (2016). Muscle dysmorphia: current insights. *Psychology research and behavior management, 9*, 179–188.
- Toma, C. L., & Hancock, J. T. (2013). Self-affirmation underlies Facebook use. *Personality and Social Psychology Bulletin, 39*(3), 321-331.
- Turk, F., & Waller, G. (2020). Is self-compassion relevant to the pathology and treatment of eating and body image concerns? A systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review, 79*, 101856.
- Tylka, T. L. (2011). Refinement of the tripartite influence model for men: Dual body image pathways to body change behaviors. *Body image, 8*(3), 199-207.
- Tylka, T. L. (2012). Positive psychology perspectives on body image. In T. F. Cash (Ed.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (pp. 657–663). Elsevier Academic Press.
- 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.
- VandenBos, G. R. (Ed.). (2007). *APA Dictionary of Psychology*. American Psychological Association.
- Vandenbosch, L., Fardouly, J., & Tiggemann, M. (2022). Social media and body image: Recent trends and future directions. *Current opinion in psychology, 45*, 101289.

- Van Overveld, W. J. M., De Jong, P. J., Peters, M. L., Cavanagh, K., & Davey, G. C. (2006). Disgust propensity and disgust sensitivity: Separate constructs that are differentially related to specific fears. *Personality and Individual Differences*, 41(7), 1241-1252.
- Vaterlaus, J. M., Patten, E. V., Roche, C., & Young, J. A. (2015). # Gettinghealthy: The perceived influence of social media on young adult health behaviors. *Computers in Human Behavior*, 45, 151-157.
- Veldhuis, J., Alleva, J. M., Bij de Vaate, A. J., Keijer, M., & Konijn, E. A. (2020). Me, my selfie, and I: The relations between selfie behaviors, body image, self-objectification, and self-esteem in young women. *Psychology of Popular Media*, 9(1), 3.
- Vendemia, M. A., DeAndrea, D. C., & Brathwaite, K. N. (2021). Objectifying the body positive movement: The effects of sexualizing and digitally modifying body-positive images on Instagram. *Body image*, 38, 137–147.
- Vocks, S., Hechler, T., Rohrig, S., & Legenbauer, T. (2009). Effects of a physical exercise session on state body image: The influence of pre-experimental body dissatisfaction and concerns about weight and shape. *Psychology & health*, 24(6), 713–728.
- Webb, J. B., Wood-Barcalow, N. L., & Tylka, T. L. (2015). Assessing positive body image: Contemporary approaches and future directions. *Body image*, 14, 130-145.
- Webb, J. B., Vinoski, E. R., Bonar, A. S., Davies, A. E., & Etzel, L. (2017). Fat is fashionable and fit: A comparative content analysis of Fatspiration and Health at Every Size® Instagram images. *Body image*, 22, 53-64.
- Weinstein, A., & Szabo, A. (2023). Exercise addiction: A narrative overview of research issues. *Dialogues in clinical neuroscience*, 25(1), 1–13.
- Wendell, J. W., Masuda, A., & Le, J. K. (2012). The role of body image flexibility in the relationship between disordered eating cognitions and disordered eating

- symptoms among non-clinical college students. *Eating behaviors*, 13(3), 240–245.
- Wheeler, L., & Miyake, K. (1992). Social comparison in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(5), 760–773.
- Winkler, C., & Rhodes, G. (2005). Perceptual adaptation affects attractiveness of female bodies. *British journal of psychology (London, England : 1953)*, 96(Pt 2), 141–154.
- 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.
- World Health Organization, T. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization.
- Yager, J., Kurtzman, F., Landsverk, J., & Wiesmeier, E. (1988). Behaviors and attitudes related to eating disorders in homosexual male college students. *The American journal of psychiatry*, 145(4), 495–497.
- Yanover, T., & Thompson, J. K. (2010). Perceptions of health and attractiveness: the effects of body fat, muscularity, gender, and ethnicity. *Journal of health psychology*, 15(7), 1039-1048.
- Yelland, C., & Tiggemann, M. (2003). Muscularity and the gay ideal: body dissatisfaction and disordered eating in homosexual men. *Eating behaviors*, 4(2), 107–116.
- Zhang, X., Zhu, W., Sun, S., & Chen, J. (2021). Does Influencers Popularity Actually Matter? An Experimental Investigation of the Effect of Influencers on Body Satisfaction and Mood Among Young Chinese Females: The Case of RED (Xiaohongshu). *Frontiers in psychology*, 12, 756010.
- Zheng, D., Ni, X. L., & Luo, Y. J. (2019). Selfie posting on social networking sites and female adolescents' self-objectification: The moderating role of imaginary audience ideation. *Sex Roles*, 80, 325-331.

Zheng, A., Duff, B. R. L., Vargas, P., & Yao, M. Z. (2020). Self-Presentation on Social Media: When Self-Enhancement Confronts Self-Verification. *Journal of Interactive Advertising*, 20:3, 289-302.

Zheng, Y., Zhang, L., Shao, P., & Guo, X. (2021). The Association of Muscle Dysmorphia, Social Physique Anxiety, and Body Checking Behavior in Male College Students With Weight Exercise. *Frontiers in psychology*, 12, 726032.