



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Beni Culturali

**Corso di laurea Triennale in Progettazione e
Gestione del Turismo Culturale**

Tesi di Laurea

**Abitare un corpo distorto: percezione
corporea e disturbi della nutrizione e
dell'alimentazione**

**Living in a Distorted Body: Body Perception and Feeding and Eating
Disorders**

Relatore
Prof. Simone
Cutini

Laureanda
Alice Pagotto
Matricola 2118818

Anno Accademico 2025/2026

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO I	
I DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL’ALIMENTAZIONE E L’ARCHITETTURA DELLA RAPPRESENTAZIONE CORPOREA	4
1.1 Inquadramento clinico e classificazione dei DNA	4
1.2 I meccanismi cognitivi della rappresentazione corporea	7
1.3 La distinzione tra schema corporeo e immagine corporea	9
1.4 Lo spazio peripersonale	10
1.5 Le basi neuroanatomiche delle mappe corporee	12
CAPITOLO II	
LA DISPERCEZIONE NEI DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL’ALIMENTAZIONE	17
2.1 La distorsione della taglia corporea	17
2.2 Alterazioni dello spazio peripersonale nei pazienti con DNA	26
2.3 La vulnerabilità interocettiva	32
2.4 Prospettiva allocentrica ed egocentrica nella rappresentazione corporea	38
2.5 Integrazione multisensoriale e rappresentazione corporea nell’anoressia nervosa	42
CAPITOLO III	
PRESSIONI DIGITALI E MODULATORI SOCIALI	48
3.1 Teoria del confronto sociale nell’era dei social media	48
3.2 Dall’immagine al video	51
3.3 Presentazione perfezionistica di sé e la costruzione selettiva dell’immagine online	56
3.4. Neurobiologia del consenso: feedback sociale e sistema di ricompensa	59
3.5 Contenuti pro-DNA e alfabetizzazione ai social media	64
CAPITOLO IV	
EVOLUZIONE DEI TRATTAMENTI E PROSPETTIVE FUTURE	72
4.1 Le prime modalità di intervento sulla dispercezione corporea	72

4.2 Limiti dei primi approcci e revisione del problema	76
4.3 Gli interventi contemporanei sulla dispercezione corporea	79
4.4 Limiti contemporanei e prospettive future	83
CONCLUSIONI	88
BIBLIOGRAFIA	92
RINGRAZIAMENTI	101

INTRODUZIONE

Abitare il proprio corpo significa fare esperienza di una realtà che non coincide soltanto con le sue caratteristiche fisiche, ma anche con il modo in cui viene percepita, rappresentata e valutata. È proprio nella possibile distanza tra corpo fisico e corpo percepito che si inserisce il tema della dispercezione corporea, particolarmente rilevante nei Disturbi della Nutrizione e dell’Alimentazione. Questa tesi si propone di approfondire tale rapporto, considerando la dispercezione non solo in relazione alla stima delle dimensioni corporee, ma attraverso le diverse componenti percettive, sensoriali, cognitive e sociali coinvolte nell’esperienza del corpo. Il lavoro prende inoltre in esame il ruolo del contenuto digitale e le modalità attraverso cui le alterazioni della percezione corporea sono state affrontate negli interventi, fino alle prospettive future.

Il primo capitolo costruisce il quadro teorico necessario per affrontare il tema, partendo dall’inquadramento clinico dei Disturbi della Nutrizione e dell’Alimentazione e approfondendo successivamente il modo in cui il corpo viene rappresentato. Vengono quindi considerate la distinzione tra immagine corporea e schema corporeo, lo spazio peripersonale e alcune delle basi neuroanatomiche coinvolte nella rappresentazione del corpo.

Su questa premessa, il secondo capitolo entra nel nucleo centrale della tesi e analizza la dispercezione corporea dei DNA attraverso dimensioni differenti, tra cui la stima della taglia corporea, l’interocezione, la rappresentazione dello spazio e l’integrazione delle informazioni multisensoriali, ponendo particolare attenzione alle differenze tra gli studenti utilizzati negli studi e ai risultati non sempre convergenti.

Il terzo capitolo amplia l'analisi al contesto socioculturale e digitale, approfondendo il ruolo del confronto sociale e delle modalità attraverso cui il corpo viene osservato, presentato e valutato sui social media. Vengono considerati il passaggio dall'immagine al video, la costruzione selettiva della propria immagine online, il feedback sociale e alcuni contenuti digitali legati ai Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione. Il capitolo prende inoltre in esame le strategie di alfabetizzazione ai social media, mantenendo distinta la semplice quantità di utilizzo delle piattaforme dalle caratteristiche dei contenuti e dalle modalità con cui gli utenti vi interagiscono.

Il quarto capitolo torna infine alla dispercezione corporea dal punto di vista dell'intervento. Dopo aver ricostruito alcune delle prime modalità basate sul confronto allo specchio, sui *videofeedback* e sul lavoro diretto con l'esperienza corporea, ne vengono discussi i principali limiti. L'attenzione si sposta quindi sugli interventi contemporanei, tra cui l'esposizione corporea, alcune applicazioni terapeutiche della realtà virtuale immersiva e terapie orientate al corpo, fino ad arrivare alle difficoltà ancora presenti nella loro applicazione e alle prospettive future rivolte a una maggiore personalizzazione dell'intervento.

CAPITOLO PRIMO

I DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE E L'ARCHITETTURA DELLA RAPPRESENTAZIONE CORPOREA

1.1 Inquadramento clinico e classificazione dei DNA

I Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione (DNA), frequentemente indicati anche come Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA), comprendono condizioni cliniche differenti accomunate dalla presenza di alterazioni significative dell'alimentazione o dei comportamenti connessi al cibo (DSM-5-TR, 2022).

Per capire come queste condizioni vengano definite e classificate, è necessario considerare i due principali sistemi diagnostici più utilizzati: il *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali* (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM-5-TR), pubblicato dall'American Psychiatric Association, e la *Classificazione internazionale delle malattie* (*International Classification of Diseases*, ICD-11), elaborata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Il DSM-5-TR (2022) fornisce una definizione generale dell'intera classe diagnostica:

«I Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione sono caratterizzati da una persistente alterazione dell'alimentazione o del comportamento correlato all'alimentazione, che determina una modificazione del consumo o dell'assorbimento del cibo e che compromette in modo significativo la salute fisica o il funzionamento psicosociale» (DSM-5-TR, 2022).

Da questa definizione emergono tre componenti fondamentali. La prima è la persistenza dell'alterazione alimentare, che permette di capire che non parliamo di un capriccio passeggero o di una variazione momentanea delle proprie abitudini. La seconda riguarda il coinvolgimento del consumo o dell'assorbimento

del cibo. La terza è costituita dalle conseguenze sulla salute fisica o sulla propria vita relazionale, sociale ed emotiva (DSM-5-TR, 2022). Il comportamento alimentare assume quindi rilevanza clinica quando smette di essere un episodio isolato e inizia a far parte della quotidianità della persona.

All'interno di questa classe diagnostica, il DSM-5-TR include la pica, il disturbo di ruminazione, il disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo, l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e il disturbo da alimentazione incontrollata (DSM-5-TR, 2022). Questi quadri clinici possono presentare caratteristiche differenti: nell'anoressia nervosa, nella bulimia nervosa e nel disturbo da alimentazione incontrollata assumono particolare rilievo il rapporto con il peso, la forma corporea e il controllo dell'alimentazione, mentre nella pica e nel disturbo di ruminazione l'alterazione riguarda condotte alimentari che non implicano necessariamente preoccupazioni relative all'immagine corporea (DSM-5-TR, 2022).

Per l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e il disturbo da alimentazione incontrollata, il DSM-5-TR adotta un criterio di esclusività diagnostica, secondo cui durante un singolo episodio clinico può essere assegnata una sola di queste diagnosi. Questa scelta deriva dal fatto che, pur condividendo alcune caratteristiche psicologiche e comportamentali, questi disturbi differiscono per decorso clinico, esito e necessità terapeutiche. La distinzione diagnostica permette quindi di orientare in modo più preciso la valutazione clinica e la scelta dell'intervento (DSM-5-TR, 2022).

Il DSM-5-TR prevede anche la categoria di altro disturbo specificato della nutrizione o dell'alimentazione, utilizzata quando sono presenti sintomi caratteristici dei DNA che causano disagio clinicamente significativo o compromissione del funzionamento, ma non soddisfano pienamente i criteri di una diagnosi specifica. Tra gli esempi riportati rientrano l'anoressia nervosa atipica, la bulimia nervosa a bassa frequenza o di durata limitata, il disturbo da alimentazione incontrollata a bassa frequenza o di durata limitata, il disturbo da

condotte di eliminazione e la sindrome da alimentazione notturna (DSM-5-TR, 2022).

L'ICD-11 (2025) propone una definizione in parte sovrapponibile a quella del DSM-5-TR, ma introduce in modo più diretto la distinzione tra disturbi della nutrizione e disturbi dell'alimentazione: «I Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione comprendono comportamenti alimentari o nutritivi anomali che non sono spiegati da un'altra condizione di salute e che non sono appropriati rispetto allo sviluppo né accettati dal contesto culturale. I disturbi della nutrizione comprendono alterazioni comportamentali che non sono correlate a preoccupazioni per il peso e la forma corporea, come l'ingestione di sostanze non commestibili o la rigurgitazione volontaria del cibo. I disturbi dell'alimentazione comprendono comportamenti alimentari anomali e una preoccupazione per il cibo, insieme a rilevanti preoccupazioni per il peso e la forma corporea» (World Health Organization, 2025, p. 451).

I comportamenti alimentari devono essere valutati tenendo conto dell'età, dello sviluppo della persona e del contesto in cui vive. Un comportamento che può sembrare insolito, infatti, potrebbe essere legato a una pratica religiosa o culturale condivisa (World Health Organization, 2025).

Nell'ICD-11, i Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione sono raccolti nel blocco contrassegnato dai codici 6B80–6B8Z e comprendono l'anoressia nervosa; la bulimia nervosa; il disturbo da alimentazione incontrollata; il disturbo evitante-restrittivo dell'assunzione di cibo; la pica; il disturbo di ruminazione-rigurgito e altri disturbi specificati della nutrizione o dell'alimentazione (World Health Organization, 2025).

La classificazione attuale deriva anche da un processo di revisione dei sistemi diagnostici precedenti. Uher e Rutter (2012) hanno evidenziato alcuni limiti dell'ICD-10 e del DSM-IV, osservando che molte persone con psicopatologia alimentare non rientravano pienamente nelle categorie specifiche e venivano

quindi collocate in categorie residuali. Gli autori hanno inoltre sottolineato che, nel corso del tempo, una stessa persona poteva ricevere diagnosi diverse, rendendo difficile rappresentare in modo unitario l'evoluzione del disturbo nelle varie fasi dello sviluppo (Uher & Rutter, 2012).

A partire da questi limiti, Uher e Rutter (2012) hanno proposto di riunire i disturbi della nutrizione e dell'alimentazione in un unico raggruppamento, con categorie applicabili alle diverse fasce d'età. Tra le modifiche discusse dagli autori rientrano anche il riconoscimento del disturbo da alimentazione incontrollata come categoria specifica e l'introduzione del disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo per descrivere forme di restrizione alimentare non accompagnate da psicopatologia relativa al peso e alla forma corporea (Uher & Rutter, 2012).

Nel complesso, definire e catalogare i DNA è solo il punto di partenza necessario per poter comprendere ciò che sta dietro alla malattia.

1.2 I meccanismi cognitivi della rappresentazione corporea

Nella vita quotidiana sappiamo dove si trovano le nostre mani e riusciamo a muoverci senza dover osservare ogni parte del corpo. Dietro questa apparente semplicità si trovano processi cognitivi complessi.

La rappresentazione corporea non è una fotografia perfettamente fedele del corpo fisico, ma una costruzione che si modifica e viene aggiornata durante il movimento e l'interazione con l'ambiente (Sattin et al., 2023).

Sattin et al. (2023) sottolineano che non esiste un'unica rappresentazione mentale capace di svolgere tutte le funzioni legate al corpo. Gli autori utilizzano infatti il termine "rappresentazioni corporee" al plurale per indicare che il corpo può essere rappresentato attraverso sistemi diversi, alcuni più legati all'azione motoria e altri più coinvolti nei giudizi percettivi. Parlare di rappresentazioni corporee al plurale significa quindi riconoscere che il cervello non costruisce

un'immagine unica del corpo valida per ogni situazione, ma elabora rappresentazioni differenti a seconda della funzione richiesta.

Un ulteriore elemento importante è costituito dall'interocezione, cioè dalla percezione e dall'elaborazione dei segnali corporei interni e viscerali (Herbert & Pollatos, 2012). Gli autori spiegano che l'interocezione riguarda il sentire la condizione fisiologica del corpo e la rappresentazione dello stato interno nel contesto delle attività in corso. Questa funzione è rilevante perché permette alla persona di percepire segnali corporei interni, come fame, sazietà e battito cardiaco, e di collegarli allo stato fisico ed emotivo dell'organismo (Herbert & Pollatos, 2012).

La rappresentazione corporea nasce quindi dall'integrazione tra informazioni provenienti dall'esterno e informazioni provenienti dall'interno del corpo (Badoud & Tsakiris, 2017). Gli autori sottolineano che il corpo non viene soltanto percepito attraverso segnali esteroceettivi, come la vista e il tatto, ma viene anche sentito attraverso segnali interoceettivi. Per questo motivo, gli autori propongono di considerare l'immagine corporea anche come il risultato dell'integrazione tra rappresentazioni esteroceettive e interoceettive (Badoud & Tsakiris, 2017).

Nel complesso, la rappresentazione del corpo può essere intesa come un equilibrio continuamente ricostruito tra ciò che viene visto, ciò che viene percepito sulla superficie corporea, la posizione degli arti e le sensazioni provenienti dall'interno (Sattin et al., 2023; Herbert & Pollatos, 2012; Badoud & Tsakiris, 2017). Questo equilibrio permette normalmente di riconoscere il corpo come proprio e di muoversi nell'ambiente con continuità (Sattin et al., 2023). Proprio perché si tratta di una costruzione dinamica, tuttavia, la percezione soggettiva del corpo può modificarsi e non corrispondere sempre pienamente alla realtà fisica (Sattin et al., 2023; Badoud & Tsakiris, 2017).

1.3 La distinzione tra schema corporeo e immagine corporea

Per comprendere come viene rappresentato il corpo è necessario distinguere tra immagine corporea e schema corporeo. Sebbene queste espressioni sembrino sinonimi, indicano due aspetti differenti dell'esperienza corporea.

Gallagher (1986) sostiene che immagine corporea e schema corporeo devono essere mantenuti concettualmente distinti, perché riguardano livelli diversi dell'esperienza del corpo. L'immagine corporea comprende il corpo così come viene percepito consapevolmente, ma anche le conoscenze, le credenze e gli atteggiamenti emotivi che la persona sviluppa verso il proprio corpo. In questa prospettiva, l'immagine corporea non coincide soltanto con ciò che si vede o si percepisce, ma include anche il modo in cui il corpo viene pensato, valutato e vissuto emotivamente.

A differenza dell'immagine corporea, lo schema corporeo riguarda un livello più automatico e non necessariamente consapevole dell'esperienza corporea. Esso permette al corpo di mantenere la postura, orientarsi nello spazio, muoversi e adattarsi all'ambiente senza che sia necessario controllare volontariamente ogni gesto. Lo schema corporeo non è quindi una rappresentazione del corpo come oggetto della coscienza, ma un sistema operativo che sostiene l'azione e il movimento (Gallagher, 1986).

La differenza principale tra immagine corporea e schema corporeo riguarda dunque il livello di consapevolezza e la funzione svolta. L'immagine corporea comprende il modo in cui una persona percepisce, pensa e valuta il proprio corpo; lo schema corporeo, invece, riguarda i processi che permettono al corpo di muoversi, mantenere la postura e agire nello spazio in modo fluido. Pur essendo distinti, questi due livelli non devono essere considerati completamente separati, perché l'esperienza corporea quotidiana nasce anche dalla loro continua interazione (Gallagher, 1986).

1.4 Lo spazio peripersonale

Quando ci muoviamo nell'ambiente, non tutto ciò che ci circonda viene percepito nello stesso modo. Un oggetto collocato dall'altra parte di una stanza può essere osservato, ma non può essere raggiunto immediatamente. Un oggetto vicino alla mano, invece, può essere preso, spostato o utilizzato.

Lo spazio più vicino al corpo assume un significato particolare perché rappresenta la zona nella quale possiamo agire direttamente e nella quale ciò che accade nell'ambiente può avere conseguenze su di noi.

Di Pellegrino e Làdavas (2015) spiegano che, anche se nella vita quotidiana lo spazio viene percepito come continuo, il cervello distingue tra regioni spaziali funzionalmente diverse. In particolare, gli autori evidenziano la distinzione tra spazio peripersonale, cioè lo spazio vicino al corpo, e spazio extrapersonale, cioè lo spazio più lontano e non immediatamente raggiungibile. Lo spazio peripersonale comprende quindi la regione immediatamente circostante il corpo, nella quale gli oggetti possono essere afferrati e manipolati, mentre lo spazio extrapersonale riguarda ciò che si trova oltre la normale possibilità di presa.

Questa distinzione può essere compresa pensando a una tazza appoggiata su un tavolo. Quando la tazza si trova accanto alla mano, è sufficiente allungare il braccio per prenderla. Se però si trova dall'altra parte della stanza è necessario avvicinarsi. Nel primo caso l'oggetto si trova nello spazio direttamente accessibile al corpo; nel secondo appartiene allo spazio lontano.

Il confine tra spazio vicino e lontano non corrisponde a una misura fissa e uguale per tutti. Dipende anche dalle caratteristiche della persona, dalla posizione del corpo e dal tipo di azione che deve essere compiuta. Lo spazio peripersonale può quindi essere considerato soprattutto come uno spazio di azione, cioè la zona nella quale il corpo può interagire direttamente con ciò che lo circonda (di Pellegrino & Làdavas, 2015).

Le rappresentazioni dello spazio vicino sono fondamentali per guidare il comportamento motorio, perché permettono di raggiungere gli oggetti, manipolarli e interagire con le persone presenti nello spazio immediatamente circostante. Quando un oggetto si trova vicino, il corpo può preparare un movimento per afferrarlo; quando invece qualcosa si avvicina rapidamente, può essere necessario allontanarsi o proteggersi (di Pellegrino & Làdavas, 2015).

Lo spazio peripersonale svolge dunque due funzioni strettamente collegate: facilita l'interazione con ciò che è raggiungibile e contribuisce alla protezione del corpo. Questa doppia funzione mostra che lo spazio vicino non è soltanto una distanza fisica, ma una zona significativa per l'azione e per la sicurezza dell'organismo (di Pellegrino & Làdavas, 2015).

Lo spazio peripersonale non è una zona rigida e immutabile. I suoi confini possono cambiare quando cambiano le possibilità di azione, come avviene durante l'uso di strumenti (Maravita & Iriki, 2004). Gli autori mostrano che gli strumenti possono estendere lo spazio raggiungibile e modificare temporaneamente il rapporto tra corpo e ambiente. Si può pensare, per esempio, a un oggetto troppo lontano per essere preso con la mano, ma raggiungibile con un bastone. In questo caso lo strumento rende possibile un'azione che prima non lo era e permette di includere una parte più ampia dell'ambiente nello spazio accessibile al corpo (Maravita & Iriki, 2004).

Secondo Maravita e Iriki (2004), l'uso degli strumenti può quindi modificare la rappresentazione dello spazio d'azione e contribuire alla plasticità della rappresentazione corporea. Questo non significa che lo strumento venga realmente scambiato per una parte del corpo, ma che, mentre viene utilizzato, il sistema motorio e percettivo tiene conto della nuova possibilità di raggiungere oggetti prima inaccessibili.

Nel complesso, lo spazio peripersonale è la parte dell'ambiente con la quale il corpo può entrare in relazione in modo immediato. Permette di

raggiungere e utilizzare gli oggetti, ma anche di reagire a ciò che si avvicina troppo (di Pellegrino & Làdavas, 2015). Esso cambia in base alla posizione del corpo, alle possibilità di movimento e agli strumenti disponibili, mostrando che il corpo e lo spazio circostante non vengono rappresentati come due realtà completamente separate, ma come elementi che si definiscono reciprocamente attraverso l'azione (di Pellegrino & Làdavas, 2015; Maravita & Iriki, 2004).

1.5 Le basi neuroanatomiche delle mappe corporee

Per percepire il proprio corpo non è sufficiente ricevere informazioni dai sensi. Il cervello deve riconoscere la provenienza di queste informazioni, metterle in relazione tra loro e utilizzarle per costruire una rappresentazione abbastanza stabile del corpo. Tale processo non avviene in un'unica area cerebrale, ma dipende dalla collaborazione tra regioni differenti (Maravita & Iriki, 2004).

Le mappe corporee possono essere considerate il risultato di una rete distribuita, nella quale informazioni visive, tattili, propriocettive e motorie vengono integrate tra loro (Maravita & Iriki, 2004; Tsakiris et al., 2007). Gli autori sottolineano che la costruzione dello schema corporeo non dipende soltanto dalla propriocezione¹, ma coinvolge anche informazioni somatosensoriali e visive. Questa prospettiva supera l'idea di una mappa corporea puramente percettiva e introduce una concezione più dinamica, multicomponentiale e orientata all'azione (Maravita & Iriki, 2004).

Le diverse informazioni non rimangono quindi separate. Una sensazione tattile, la posizione percepita di un arto e ciò che viene visto, devono essere collegati in modo da sapere dove si trova rispetto al corpo e quale risposta può essere necessaria (Maravita & Iriki, 2004).

¹Propriocezione: Insieme delle funzioni deputate al controllo della posizione e del movimento del corpo, sulla base delle informazioni rilevate da recettori periferici denominati propriocettori. Tali informazioni sono elaborate all'interno di riflessi spinali volti al mantenimento della corretta postura e a contrastare la forza di gravità (Enciclopedia Treccani).

Le aree somatosensoriali² sono coinvolte nell'elaborazione del tatto e della propriocezione. Permettono di riconoscere che una parte del corpo è stata toccata e contribuiscono a mantenere informazioni sulla sua posizione. Queste aree forniscono una base sensoriale essenziale per la rappresentazione corporea (Tsakiris et al., 2007).

Tsakiris et al. (2007) hanno analizzato le basi neurali del senso di proprietà corporea attraverso l'illusione della mano di gomma. In questo paradigma sperimentale, la mano reale del partecipante viene nascosta alla vista e al suo posto viene collocata una mano artificiale visibile; quando la mano reale e quella di gomma vengono toccate contemporaneamente e negli stessi punti, la corrispondenza tra ciò che la persona vede e ciò che percepisce attraverso il tatto può portarla a sentire la mano artificiale come parte del proprio corpo. L'esperimento mostra quindi come il senso di appartenenza corporea dipenda dall'integrazione tra informazioni visive, tattili e propriocettive.

Nello studio di Tsakiris et al. (2007), quando la mano di gomma non veniva attribuita al sé, l'attività era associata alle cortecce somatosensoriali controlaterali. Questo dato suggerisce che le aree somatosensoriali contribuiscano a mantenere un riferimento stabile del corpo reale e a distinguere ciò che appartiene al corpo da ciò che rimane esterno. Quando le informazioni osservate non vengono riconosciute come compatibili con la rappresentazione corporea preesistente, la mano artificiale continua a essere percepita come un oggetto esterno (Tsakiris et al., 2007).

La corteccia parietale³ contribuisce invece a mettere in relazione le informazioni corporee con la posizione nello spazio. Essa permette di aggiornare la rappresentazione delle parti del corpo quando ci muoviamo e di collegare ciò

² Area somatosensoriale: regione del cervello responsabile dell'elaborazione delle informazioni sensoriali provenienti dal corpo, come tatto, dolore, temperatura e propriocezione (medicinadeldolore.org).

³ Corteccia parietale: parte superiore e posteriore degli emisferi cerebrali che elabora informazioni relative al tatto, alla localizzazione degli oggetti nello spazio e all'attenzione verso il campo visivo controlaterale (Enciclopedia Treccani).

che sentiamo con ciò che vediamo. Gli autori descrivono la presenza di neuroni nelle regioni parietali e premotorie che rispondono sia a informazioni somatosensoriali provenienti da una specifica parte del corpo sia a informazioni visive provenienti dallo spazio vicino. Questo tipo di integrazione permette di collocare una sensazione tattile su una precisa parte del corpo e di metterla in relazione con gli oggetti presenti nell'ambiente (Maravita & Iriki, 2004).

La corteccia premotoria è coinvolta soprattutto nella trasformazione delle informazioni sensoriali in una possibile azione. Ricevere informazioni sulla posizione di una mano o di un oggetto, infatti, è utile non solo per percepire il corpo, ma anche per preparare il movimento necessario a raggiungere, evitare o manipolare ciò che si trova nello spazio vicino. In questo senso, la rappresentazione corporea non ha soltanto una funzione percettiva, ma sostiene anche la pianificazione e l'esecuzione dell'azione (Maravita & Iriki, 2004).

Gaudio e Quattrocchi (2012) propongono una lettura multidimensionale della distorsione dell'immagine corporea nell'anoressia nervosa. Secondo gli autori, la componente percettiva potrebbe coinvolgere prevalentemente regioni come il precuneo⁴ e il lobulo parietale inferiore, mentre la componente affettiva potrebbe essere associata ad aree quali la corteccia prefrontale, l'insula e l'amigdala; la componente cognitiva, come osservano gli autori, risulta ancora meno esplorata rispetto alle altre dimensioni.

Questa prospettiva aiuta a introdurre l'idea che il modo in cui percepiamo e viviamo emotivamente il corpo non dipenda da un unico sistema, ma coinvolga reti cerebrali diverse (Gaudio & Quattrocchi, 2012).

Nel complesso, le mappe corporee nascono dalla collaborazione tra più regioni cerebrali. Non esiste un singolo punto nel quale sia contenuta l'intera rappresentazione del corpo: essa viene continuamente costruita attraverso

⁴ Precuneo: regione del lobulo parietale superiore posta davanti al cuneo del lobo occipitale, coinvolta nella memoria episodica, elaborazione visuale-spaziale e aspetti della coscienza (Fondazione Patrizio Paoletti).

l'integrazione di sensazioni corporee, posizione nello spazio, preparazione dell'azione e senso di appartenenza (Maravita & Iriki, 2004; Tsakiris et al., 2007; Gaudio & Quattrocchi, 2012).

CAPITOLO SECONDO

LA DISPERCEZIONE NEI DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE

2.1 La distorsione della taglia corporea

Nel presente capitolo verranno approfondite alcune alterazioni dell'esperienza corporea nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione. Uno degli aspetti maggiormente studiati riguarda la stima della taglia corporea, valutata attraverso compiti nei quali la persona deve giudicare le dimensioni dell'intero corpo o di specifiche parti corporee (Cash & Deagle, 1997; Mölbert, Klein, et al., 2017).

La letteratura non considera l'alterazione dell'immagine corporea come un fenomeno unitario. Cash e Deagle (1997) distinguono due principali componenti dell'immagine corporea nei disturbi alimentari: da un lato la distorsione percettiva della taglia corporea, dall'altro l'insoddisfazione corporea. La prima riguarda l'accuratezza con cui la persona stima la propria taglia, forma o peso corporeo, mentre la seconda riguarda il giudizio negativo e il grado di soddisfazione o insoddisfazione nei confronti del proprio corpo. Questi aspetti possono essere collegati, ma non coincidono necessariamente; una persona può provare una forte insoddisfazione corporea pur valutando correttamente le proprie dimensioni (Cash & Deagle, 1997).

A partire da questa distinzione, Gaudio e Quattrocchi (2012) propongono un modello interpretativo ulteriormente articolato, nel quale l'alterazione dell'immagine corporea comprende una componente percettiva, legata alla stima della taglia e della forma corporea; una componente affettiva, relativa alle emozioni e alla soddisfazione verso il proprio aspetto; una componente cognitiva, legata alle credenze e alla rappresentazione mentale del proprio aspetto. Questa

distinzione è importante perché l'alterazione dell'immagine corporea non coincide necessariamente con un errore nella percezione visiva della taglia, ma può riguardare dimensioni differenti dell'esperienza corporea (Cash & Deagle, 1997; Mölbert, Klein, et al., 2017).

La revisione sistematica e meta-analisi di Mölbert, Klein, et al. (2017), condotta su 42 studi, comprendenti 926 partecipanti con anoressia nervosa, 536 con bulimia nervosa e 1.920 partecipanti di controllo, ha rilevato nel complesso una tendenza delle persone con anoressia nervosa e bulimia nervosa a sovrastimare la propria taglia corporea rispetto ai gruppi di controllo, con un effetto medio di entità moderata. Tuttavia, gli autori hanno riscontrato anche una significativa eterogeneità tra gli studi: l'entità della sovrastima variava considerevolmente e alcune ricerche non rilevavano differenze statistiche significative tra i gruppi clinici e i controlli. I risultati, quindi, non indicano una distorsione uniforme, ma un fenomeno la cui rilevazione può cambiare in relazione alle caratteristiche degli studi e agli strumenti impiegati. La letteratura mostra infatti sia studi nei quali i partecipanti con anoressia nervosa o bulimia nervosa sovrastimano chiaramente la propria taglia, sia studi nei quali le differenze rispetto ai controlli sono ridotte o non statisticamente significative (Mölbert, Klein, et al., 2017).

Una delle possibili fonti di variabilità sembra dipendere dal metodo utilizzato. Nei metodi figurativi, alle partecipanti vengono mostrate fotografie o video del proprio corpo, generalmente modificate nelle proporzioni, e viene chiesto loro di individuare o regolare l'immagine ritenuta corrispondente alla propria taglia. Nei metodi metrici, invece, devono indicare attraverso distanze, punti mobili o strumenti di misura, la larghezza percepita per specifiche parti corporee (Mölbert, Klein, et al., 2017). Gli autori hanno osservato che i metodi metrici hanno prodotto effetti mediamente più ampi rispetto a quelli figurativi. La differenza non è tuttavia rimasta ugualmente stabile in tutte le analisi condotte dagli autori e deve quindi essere interpretata con prudenza. Anche la sovrastima

risultava mediamente più elevata nella bulimia nervosa rispetto all'anoressia nervosa, ma tale differenza variava in relazione agli studi inclusi nelle analisi (Mölbart, Klein, et al., 2017).

I due metodi non coinvolgono necessariamente gli stessi processi. Secondo Mölbart, Klein, et al. (2017) i compiti figurativi possono coinvolgere soprattutto rappresentazioni esplicite dell'aspetto corporeo, relative a ciò che la persona pensa consapevolmente, mentre quelli metrici potrebbero coinvolgere anche informazioni corporee meno consapevoli. Gli autori sottolineano tuttavia che le prestazioni nei compiti di stima possono essere influenzate anche dalla memoria, dalle credenze, dagli atteggiamenti verso il proprio corpo e dal tipo di consegna utilizzata. Per questo motivo, una sovrastima osservata sperimentalmente non può essere interpretata automaticamente come la prova di una distorsione esclusivamente visiva (Mölbart, Klein, et al., 2017).

Un ulteriore elemento che invita a non ricondurre la distorsione corporea a un semplice errore visivo proviene da un altro studio di Mölbart, Thaler, et al. (2017), nel quale 24 donne con anoressia nervosa e 104 donne provenienti dalla popolazione generale dovevano scegliere, all'interno di due scale biometriche, la figura corrispondente al proprio corpo attuale e quella ritenuta ideale. Contrariamente all'ipotesi di una distorsione visiva generalizzata, le partecipanti con anoressia nervosa individuarono correttamente la figura più vicina al proprio peso in entrambe le scale, mentre le partecipanti di controllo furono accurate nella prima scala, ma sottostimarono il proprio peso nella seconda scala, mostrando che anche la gamma di figure presentata può influenzare la risposta.

Nonostante l'accuratezza nella stima, le partecipanti con anoressia nervosa manifestavano un'elevata insoddisfazione corporea e tendevano a scegliere come ideale una figura corrispondente a un peso molto basso, vicino al proprio BMI attuale. Gli autori interpretarono quindi i risultati soprattutto in relazione all'idealizzazione del sottopeso e alla componente cognitivo-affettiva,

piuttosto che a una difficoltà visiva nel riconoscere le proprie dimensioni (Mölbart, Thaler, et al., 2017).

Questo risultato non annulla la tendenza media rilevata nella meta-analisi, ma mostra perché sia necessario evitare conclusioni generali. Considerati insieme, i due studi mostrano che l'esito può cambiare in relazione allo strumento utilizzato e che una stima accurata della taglia può coesistere con una forte insoddisfazione corporea (Mölbart, Klein, et al. 2017; Mölbart, Thaler, et al., 2017).

L'ipotesi che la sovrastima dipenda esclusivamente dall'osservazione visiva del corpo è stata messa in discussione anche da studi nei quali le partecipanti svolgono compiti senza guardarsi direttamente. Gadsby (2017), richiamando Gardner (2011) e Skrzypek (2001), descrive alcuni compiti nei quali viene chiesto alle partecipanti di tracciare su una parete le dimensioni che attribuiscono al proprio corpo, oppure di regolare la distanza tra due punti fino a farla corrispondere alla larghezza percepita di una specifica parte corporea. Poiché gli errori di sovrastima possono emergere anche in assenza della visione diretta del corpo, Gadsby (2017) ipotizza che la risposta si basi almeno in parte su informazioni relative alla taglia corporea già conservate nella rappresentazione mentale del corpo.

Gadsby (2017) richiama inoltre gli studi di Bowden et al. (1989) e Slade & Russell (1973), nei quali la stessa sovrastima non emergeva quando le partecipanti valutavano le dimensioni di oggetti inanimati. Un risultato analogo è discusso anche da Cash e Deagle (1997). Questi dati rendono meno probabile l'ipotesi che la sovrastima corporea dipenda da un deficit percettivo generale e suggeriscono una maggiore specificità dell'alterazione del corpo, senza però chiarire in modo definitivo il contributo relativo ai processi percettivi, mnemonici, cognitivi e affettivi.

Accanto agli studi che valutano direttamente la stima della taglia corporea, Ciwoniuk et al. (2023) hanno approfondito soprattutto la componente cognitivo-

affettiva dell'immagine corporea e il suo rapporto con la sofferenza psicologica. Lo studio ha coinvolto 36 donne con diagnosi di anoressia nervosa e 69 partecipanti sane, nel quale le partecipanti dovevano compilare diversi questionari che misuravano: il disagio legato alla forma corporea che viene valutato attraverso 34 item, l'alterazione dell'immagine corporea valutata su una scala Likert⁵ da 1 a 5, il dolore psicologico, attraverso 13 item valutati su una scala Likert a 5 punti, la sintomatologia alimentare e sintomi depressivi. In queste scale, un punteggio più alto indica una maggiore presenza del problema misurato (Ciwoniuk et al., 2023).

I risultati (Figura 1) mostrano che le partecipanti con diagnosi di anoressia nervosa presentano livelli significativamente più alti rispetto al gruppo di controllo in tutte le misure considerate. In particolare, il disagio legato alla forma corporea risulta molto più elevato nel gruppo con anoressia rispetto alle partecipanti sane.

⁵ Scala Likert: strumento utilizzato nei sondaggi per misurare opinioni, atteggiamenti o comportamenti su un intervallo prestabilito, fornendo un metodo strutturato per valutare l'intensità del sentimento, da "Concordo in pieno" a "Non concordo affatto" (SurveyMonkey.com).

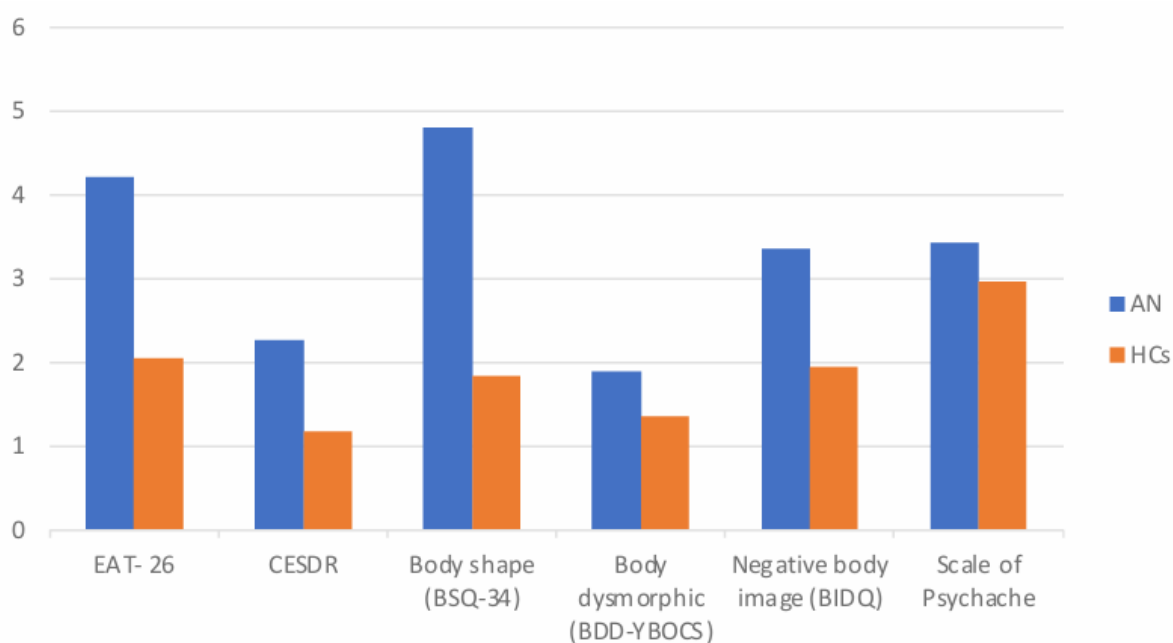


Figura 1. Tratta da Ciwoniuk et al. (2023). Confronto tra gruppo con anoressia nervosa e gruppo di controllo nei punteggi medi delle principali scale cliniche.

AN = Gruppo con anoressia nervosa

HCs = gruppo di controllo sano

BSQ-34 = Questionario sulla forma corporea

EAT-26 = Test sugli atteggiamenti alimentari

CESDR = scala di depressione del centro di studi epidemiologici

È importante precisare che lo studio non ha misurato direttamente l'accuratezza con cui le partecipanti stimavano le dimensioni del proprio corpo, poiché non sono stati utilizzati metodi figurativi, metrici o percettivi ma strumenti autovalutativi. I risultati non dimostrano quindi una sovrastima della taglia corporea, ma evidenziano soprattutto la presenza di pensieri, emozioni e vissuti negativi legati al corpo. Inoltre, trattandosi di associazioni rilevate nello stesso momento, lo studio non consente di stabilire la direzione causale dei rapporti osservati (Ciwoniuk et al., 2023).

Il progressivo ampliamento della ricerca ha portato a considerare anche componenti tattili e somatosensoriali della rappresentazione corporea. In questa prospettiva Spitoni et al. (2015) hanno confrontato 18 donne con anoressia

nervosa di tipo restrittivo e 32 partecipanti di controllo, con l'obiettivo di verificare se la distorsione della taglia corporea riguardasse in modo specifico la larghezza del corpo. Gli autori partono dall'ipotesi che, per valutare la distanza tra due stimoli applicati sulla superficie corporea, il cervello debba integrare l'informazione tattile con una rappresentazione delle dimensioni della parte corporea stimolata. Il compito di discriminazione della distanza tattile può pertanto essere considerato un indicatore implicito, sebbene indiretto, della rappresentazione corporea (Spitoni et al., 2015).

Un primo risultato riguarda il test di ricostruzione dell'immagine corporea (Figura 2) nel quale le partecipanti con anoressia nervosa rappresentavano il proprio corpo come più largo e meno organizzato rispetto alle partecipanti sane, mentre non emergevano differenze analoghe nella stima dell'altezza. Il risultato sostiene l'ipotesi che la distorsione riguardi soprattutto la larghezza del corpo, più che la sovrastima corporea in senso generale (Spitoni et al., 2015).

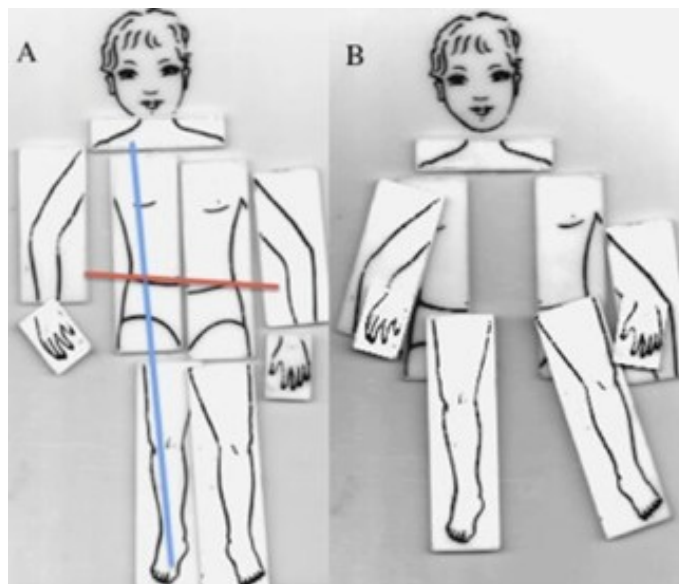


Figura 2. Tratta da Spitoni et al. (2015). Viene riportato il confronto tra gruppo di controllo e pazienti con anoressia nervosa sulla ricostruzione del corpo.

Per approfondire questa ipotesi, gli autori hanno utilizzato un compito di discriminazione della distanza, nel quale le partecipanti dovevano confrontare stimoli tattili presentati in orientamento orizzontale, lungo la larghezza del corpo, oppure verticale, lungo l'asse dell'altezza. È stato inoltre impiegato un compito di discriminazione della durata temporale, utilizzato come condizione di confronto perché non richiedeva una valutazione delle dimensioni spaziali del corpo (Spitoni et al., 2015).

Come illustrato nella Figura 3⁶, le partecipanti con anoressia nervosa tendevano a giudicare gli stimoli orientati orizzontalmente come più ampi rispetto agli stessi stimoli presenti in orientamento verticale. La differenza riguardava soprattutto parti corporee relative alla forma, come l'addome e la coscia. Nel compito di discriminazione della durata temporale, invece, le prestazioni erano compatibili con quelle del gruppo di controllo. Questo confronto suggerisce che l'alterazione non riguardasse genericamente la percezione tattile, ma fosse più specificamente associata all'elaborazione spaziale della larghezza corporea (Spitoni et al., 2015).

⁶AN = anoressia nervosa;

Distance = compito di discriminazione della distanza;

Time Duration = compito di discriminazione della durata temporale.

Gli asterischi indicano il livello di significatività statistica della differenza osservata: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$;

*** $p < 0,001$

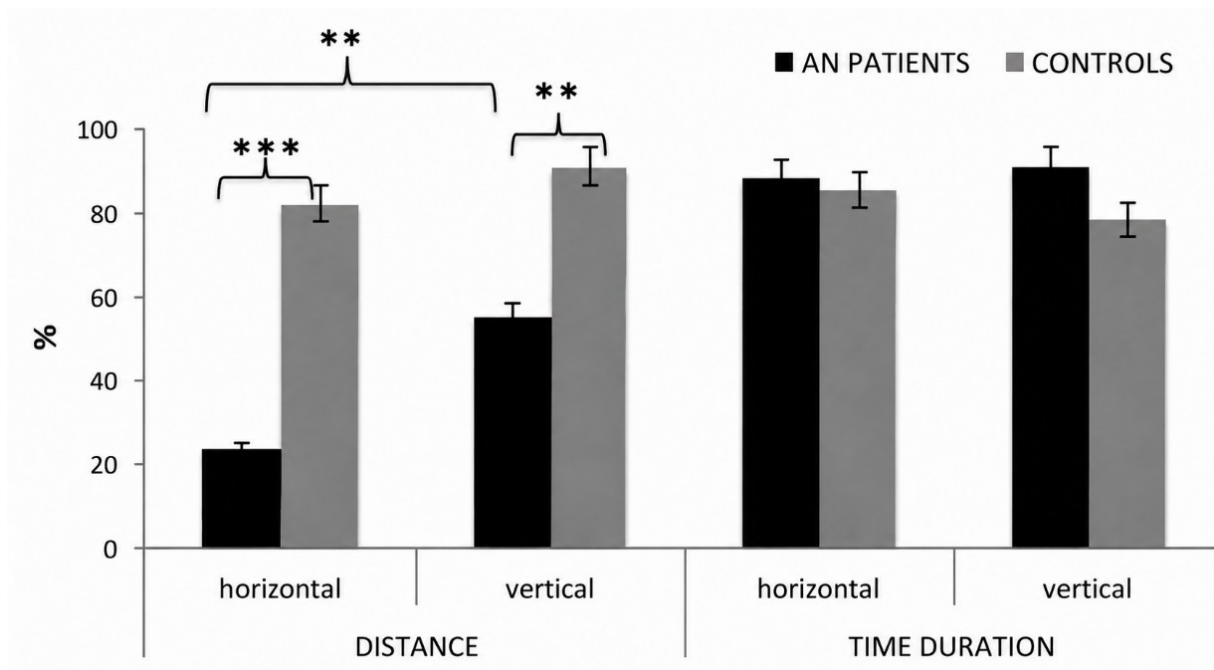


Figura 3. Tratta da Spitoni et al. (2015). Prestazione delle pazienti con anoressia nervosa e del gruppo di controllo nei compiti di discriminazione della distanza e della durata temporale. L'asse verticale riporta la percentuale di risposte corrette: più la barra è alta, maggiore è l'accuratezza nel compito. L'asse orizzontale distingue le due condizioni sperimentali, distanza e durata temporale, entrambe valutate in orientamento orizzontale e verticale.

Dal punto di vista metodologico, il confronto tra i compiti spaziali, temporali e misure tattili elementari costituisce un elemento utile, poiché permette di distinguere l'alterazione della valutazione spaziale da una difficoltà tattile più generale. I risultati non dimostrano, tuttavia, direttamente che le partecipanti percepissero consapevolmente il proprio corpo come più largo, poiché il compito tattile rappresenta una misura indiretta della rappresentazione corporea. Inoltre, il campione, essendo ristretto e comprendendo solo donne con anoressia nervosa di tipo restrittivo, limita la possibilità di estendere i risultati ad altre forme del disturbo (Spitoni et al., 2015).

Nel complesso, l'evoluzione degli studi mostra un passaggio da una concezione prevalentemente visiva della distorsione della taglia corporea a una lettura più multidimensionale. Le prime interpretazioni erano concentrate soprattutto sulla sovrastima osservata nei compiti di valutazione visiva; le

ricerche successive hanno però mostrato che i risultati variano in relazione al metodo e che la stessa persona può stimare accuratamente la propria taglia pur manifestando una forte insoddisfazione corporea (Cash & Deagle, 1997; Mölbert, Thaler, et al., 2017; Mölbert, Klein, et al., 2017).

Gli studi discussi non forniscono quindi una spiegazione unica. I compiti figurativi, metrici, tattili e i questionari autovalutativi valutano componenti differenti e non possono essere utilizzati come misure intercambiabili. Mentre Mölbert, Klein, et al. (2017) rilevano una tendenza media alla sovrastima, lo studio biometrico successivo mostra che l'accuratezza visiva può essere preservata; Ciwoniuk et al. (2023) documentano soprattutto il peso della componente cognitivo-affettiva, mentre Spitoni et al. (2015) individuano una possibile alterazione della rappresentazione spaziale tattile, selettiva per la larghezza corporea.

Considerati nel loro insieme, gli studi mostrano che i risultati cambiano in relazione alla componente valutata e al metodo utilizzato. I compiti figurativi, metrici e tattili e i questionari autovalutativi esaminano aspetti differenti dell'esperienza corporea e non possono essere considerati misure equivalenti della stessa alterazione (Cash & Deagle, 1997; Mölbert, Thaler, et al., 2017; Mölbert, Klein, et al., 2017; Ciwoniuk et al., 2023; Spitoni et al., 2015).

2.2 Alterazioni dello spazio peripersonale nei pazienti con DNA

Come già discusso nel sottocapitolo 1.4, lo spazio peripersonale comprende la regione immediatamente circostante il corpo, coinvolta nell'interazione con gli oggetti e con le altre persone, oltre che nella protezione da ciò che si avvicina al corpo (di Pellegrino & Làdavas, 2015). In questa sezione, il concetto viene ripreso in relazione ai Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione con particolare attenzione al modo in cui la persona regola la distanza dagli oggetti e dalle altre persone (Nandrino et al., 2017; Longo et al., 2024).

È necessario precisare che le evidenze sul rapporto tra spazio peripersonale e Disturbi della Nutrizione e dell’Alimentazione si concentrano prevalentemente sull’anoressia nervosa. Per questo motivo, gli studi discussi faranno riferimento soprattutto a questa diagnosi.

Longo et al. (2024), richiamando studi precedenti, sottolineano che nell’anoressia nervosa l’alterazione dell’esperienza corporea non è limitata alla percezione della forma e del peso, ma può coinvolgere anche componenti implicite della coscienza corporea, tra cui il senso di agency, lo schema corporeo e l’elaborazione delle informazioni tattili.

Uno dei primi contributi è quello di Nandrino et al. (2017), che hanno esaminato la percezione dello spazio peripersonale e interpersonale in 23 pazienti con anoressia nervosa e 23 partecipanti sane. Nello studio, le partecipanti osservavano video nei quali uno stimolo si avvicinava progressivamente. Lo stimolo poteva essere un oggetto, rappresentato da una palla, oppure una persona (Figura 4); il compito prevedeva due condizioni sperimentali: una prospettiva in prima persona, in cui lo stimolo (palla o persona) si avvicinava direttamente al partecipante, e una prospettiva in terza persona, in cui la partecipante osservava dall’esterno una persona che si avvicinava a una palla o a un altro individuo, oppure che veniva avvicinata da questi stimoli.

In entrambe le condizioni le partecipanti dovevano premere la barra spaziatrice quando percepivano la distanza che ritenevano adeguata a un'interazione senza disagio.

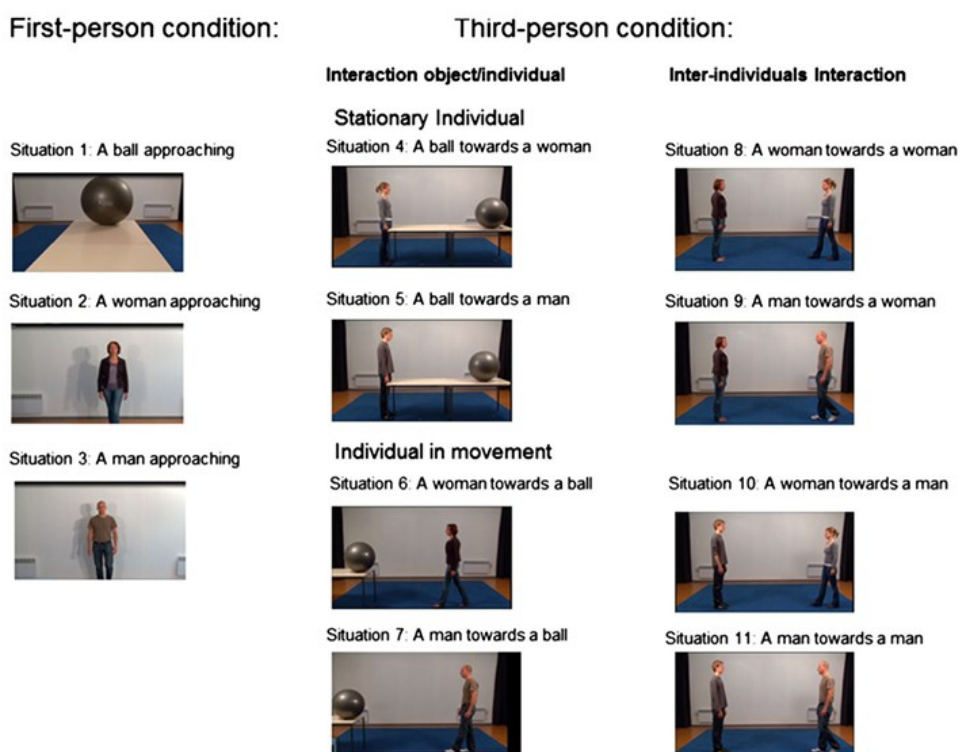


Figura 4. Tratta da Nandrino et al. (2017). Condizioni sperimentali utilizzate nello studio di Nandrino et al. (2017).

Nella prospettiva in prima persona, Nandrino et al. (2017) non hanno rilevato differenze significative tra i gruppi quando lo stimolo in avvicinamento era una palla: la distanza media scelta era pari a 121 cm nelle partecipanti con anoressia nervosa e a 116 cm nei controlli. Quando lo stimolo era una persona, invece, le partecipanti con anoressia indicavano una distanza media di 189 cm, rispetto ai 120 cm del gruppo di controllo, senza differenze significative legate al genere della persona in avvicinamento.

Nandrino et al. (2017) interpretano questo risultato come un'alterazione della regolazione dello spazio sociale e attribuiscono alla maggiore distanza una possibile funzione difensiva. Gli autori hanno controllato statisticamente l'effetto dell'ansia e hanno osservato che la differenza tra i gruppi rimaneva significativa.

Gli autori riconoscono però che la scala utilizzata (State-Trait Anxiety Inventory) non misurava specificamente l'ansia sociale ma l'ansia generale; il suo possibile ruolo nella regolazione della distanza interpersonale non poteva quindi essere verificato direttamente.

Nella prospettiva in terza persona, Nandrino et al. (2017) hanno ottenuto un quadro differente: le partecipanti con anoressia nervosa indicavano distanze maggiori sia quando una persona si avvicinava a una palla, sia quando la palla si avvicinava a una persona. Nelle interazioni tra due individui, la distanza era significativamente maggiore, nel gruppo clinico, quando la persona ferma era una donna. Nandrino et al. (2017) interpretano l'aumento della distanza nelle interazioni tra una persona e un oggetto come una possibile difficoltà nel rappresentare lo spazio d'azione degli altri, e l'aumento osservato tra le due persone come un ulteriore elemento a sostegno di un'alterazione della rappresentazione dello spazio sociale.

Lo studio di Nandrino et al. (2017) presenta, però, alcuni limiti, indicati dagli stessi autori. Le correlazioni tra le distanze scelte e le sottoscale dell'Eating Disorder Inventory relative all'insoddisfazione corporea, alla consapevolezza interocettiva e al controllo degli impulsi sono state ottenute in un campione ristretto e devono quindi essere confermate in campioni più ampi.

Un risultato non pienamente convergente è stato riportato da Cartaud et al. (2024), che hanno confrontato 29 donne con anoressia nervosa e 30 partecipanti di controllo attraverso personaggi virtuali caratterizzati da differenti espressioni facciali e conformazioni corporee. Gli autori non hanno rilevato una differenza complessiva nella distanza interpersonale scelta dai due gruppi. Nel gruppo con anoressia nervosa, tuttavia, la distanza variava in relazione alla conformazione corporea del personaggio: le partecipanti mantenevano una distanza maggiore dai personaggi sovrappeso e una distanza minore da quelli sottopeso. Rispetto alle

espressioni facciali, invece, entrambi i gruppi preferivano una distanza maggiore dai personaggi arrabbiati rispetto a quelli neutri o felici (Cartaud et al., 2024).

Cartaud et al. (2024) osservano che l'assenza di una differenza complessiva tra i gruppi contrasta con i risultati di Nandrino et al. (2017). Gli autori ipotizzano che questa divergenza possa dipendere dalle caratteristiche del paradigma utilizzato, basato su personaggi virtuali e su una regolazione progressiva della distanza, anziché su uno stimolo reale ripreso in video e su un compito di arresto della sua traiettoria.

Un contributo successivo è quello di Longo et al. (2024), che riprende questa linea di ricerca attraverso un compito sperimentale più articolato, volto ad osservare come lo spazio peripersonale venga modulato da diverse caratteristiche dello stimolo sociale. Gli autori hanno preso in esame 46 pazienti con anoressia nervosa e 42 partecipanti sane. Diversamente da Nandrino et al. (2017), Longo et al. (2024) hanno incluso nel gruppo clinico persone con anoressia nervosa restrittiva, con abbuffate e condotte di eliminazione e anoressia atipica.

Nel compito le partecipanti osservavano video nei quali si avvicinavano attori umani o uno stimolo non sociale, rappresentato da una palla. I diversi attori, maschi e femmine, presentavano diverse condizioni espressive, tra cui espressione neutra, amichevole e minacciosa (Longo et al., 2024).

Longo et al. (2024) hanno rilevato uno spazio peripersonale complessivamente più ampio nel gruppo con anoressia nervosa: la distanza media era pari a 2,1 metri, rispetto a 1,5 metri nei controlli. La differenza emergeva anche nella condizione non sociale con la palla, nella quale le distanze medie erano rispettivamente 1,9 e 1,3 metri. Questo risultato non coincide con quello ottenuto da Nandrino et al. (2017) nella prospettiva in prima persona, nella quale i due gruppi non differivano davanti alla palla. Nel paradigma di Longo et al. (2024), la maggiore ampiezza dello spazio peripersonale non era quindi circoscritta agli stimoli sociali.

Longo et al. (2024) hanno osservato che entrambi i gruppi modificavano la distanza in relazione alle caratteristiche dello stimolo, mantenendosi più lontani dalle persone rispetto alla palla e dalle espressioni minacciose rispetto alle altre condizioni. Gli autori hanno inoltre rilevato una distanza generalmente maggiore dall'attore rispetto all'attrice e sottolineano che il ruolo del genere rimane ancora da chiarire, poiché Nandrino et al. (2017) avevano riportato un andamento differente.

Longo et al. (2024) hanno esaminato anche il cambiamento dello spazio peripersonale durante la ripetizione delle prove. Nei controlli la distanza diminuiva progressivamente, mentre nel gruppo con anoressia non emergeva una riduzione significativa tra l'inizio e la fine del compito. Gli autori interpretano questo andamento come un possibile effetto di familiarizzazione e rilevano che tale andamento non era presente nel gruppo clinico (Longo et al., 2024).

Un ulteriore elemento di differenza tra i due studi riguarda il rapporto tra l'ampiezza dello spazio peripersonale e la sintomatologia alimentare. Nandrino et al. (2017) avevano rilevato alcune correlazioni tra le distanze scelte e specifiche sottoscale dell'Eating Disorder Inventory, mentre Longo et al. (2024) non hanno riscontrato associazioni significative tra l'ampiezza dello spazio peripersonale e la gravità dei sintomi alimentari nel gruppo clinico. Longo et al. (2024) hanno invece rilevato che uno spazio peripersonale più ampio era associato a una minore autostima e, nelle condizioni con espressioni emotive, a una minore accuratezza nel riconoscimento delle espressioni facciali.

Nel complesso, gli studi considerati forniscono risultati non pienamente convergenti. Nella prospettiva in prima persona, Nandrino et al. (2017) hanno rilevato una maggiore distanza dalle persone, ma non dalla palla, mentre nella prospettiva in terza persona la differenza emergeva anche nelle interazioni tra una persona e un oggetto. Cartaud et al. (2024) non hanno invece osservato una differenza complessiva tra i gruppi, ma hanno rilevato una diversa regolazione

della distanza in relazione alla conformazione corporea dei personaggi virtuali. Longo et al. (2024) hanno infine riscontrato uno spazio peripersonale più ampio nel gruppo con anoressia nervosa anche nella condizione non sociale con la palla.

I risultati non permettono quindi di considerare l'ampliamento dello spazio peripersonale come un dato uniforme né di attribuirlo esclusivamente alla dimensione sociale. Nandrino et al. (2017), Cartaud et al. (2024) e Longo et al. (2024) hanno utilizzato paradigmi differenti, rendendo necessari ulteriori studi per chiarire la natura delle alterazioni osservate.

2.3 La vulnerabilità interocettiva

Herbert e Pollatos (2012) definiscono l'interocezione come l'insieme dei processi attraverso i quali vengono percepiti, elaborati e rappresentati i segnali relativi allo stato fisiologico interno del corpo. Gli autori includono tra questi segnali il battito cardiaco, la respirazione, la fame, la sete, la sazietà e le sensazioni provenienti dagli organi interni. Herbert e Pollatos (2012) collegano inoltre l'elaborazione dei segnali corporei interni all'esperienza emotiva, alla regolazione del comportamento e ad alcune funzioni cognitive.

Garfinkel et al. (2015) distinguono l'interocezione dalla propriocezione, relativa alla posizione del corpo nello spazio, e dall'esterocezione, che riguarda la percezione degli stimoli provenienti dall'ambiente.

Nel caso dei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione, Herbert e Pollatos (2012) richiamano studi precedenti nei quali erano state rilevate difficoltà nel discriminare le sensazioni di fame e sazietà. Gli autori riportano inoltre uno studio nel quale donne con anoressia nervosa avevano mostrato una prestazione inferiore nei compiti di percezione del battito cardiaco. Sulla base delle evidenze allora disponibili, Herbert e Pollatos (2012) sostenevano quindi che le difficoltà potessero interessare sia il riconoscimento delle sensazioni connesse all'alimentazione sia la percezione di segnali fisiologici più generali.

Questa lettura suggerisce la presenza di una vulnerabilità interocettiva relativamente ampia nei disturbi alimentari, ma riunisce risultati ottenuti attraverso strumenti differenti. Le difficoltà nel riconoscimento della fame e sazietà erano infatti rilevate soprattutto mediante questionari, mentre la percezione cardiaca veniva valutata attraverso compiti comportamentali (Herbert & Pollatos, 2012). La distinzione tra queste misure è stata successivamente chiarita da Garfinkel et al. (2015), i quali hanno mostrato che l'interocezione non costituisce una capacità unica e omogenea.

Garfinkel et al. (2015) distinguono tre dimensioni: l'accuratezza interocettiva, la sensibilità interocettiva e la consapevolezza interocettiva. L'accuratezza interocettiva riguarda la capacità di rilevare correttamente i segnali corporei e viene misurata attraverso compiti comportamentali, come quelli di percezione del battito cardiaco; la sensibilità interocettiva riguarda la valutazione che la persona fornisce della propria capacità di percepire i segnali interni e viene rilevata soprattutto attraverso questionari; la consapevolezza interocettiva corrisponde invece alla capacità metacognitiva di valutare se la fiducia nella propria risposta rispecchi l'accuratezza effettivamente ottenuta nel compito.

Garfinkel et al. (2015) mostrano che queste dimensioni sono distinguibili e soltanto parzialmente associate. Secondo gli autori, una persona può ritenersi molto sensibile ai propri segnali corporei senza dimostrare una corrispondente accuratezza nei compiti comportamentali. Allo stesso modo, una prestazione oggettivamente accurata non implica necessariamente la capacità di valutare correttamente la qualità della propria prestazione.

Il confronto tra i due lavori richiede quindi di precisare l'interpretazione delle evidenze riportate da Herbert e Pollatos (2012). Mentre questi autori richiamano risultati ottenuti sia attraverso questionari sia attraverso compiti cardiaci, Garfinkel et al. (2015) mostrano che le misure self-report della sensibilità interocettiva e i compiti comportamentali dell'accuratezza interocettiva valutano

dimensioni distinte e soltanto parzialmente associate. Applicando questa distinzione, le difficoltà nel riconoscimento di fame, sazietà ed emozioni rilevate mediante questionari non possono essere considerate equivalenti ai risultati ottenuti nei compiti di percezione cardiaca (Herbert & Pollatos, 2012; Garfinkel et al., 2015).

In questo quadro, Jenkinson et al. (2018) hanno esaminato specificamente le difficoltà interocettive auto-riferite. Gli autori hanno analizzato 29 studi, corrispondenti a 41 campioni, comprendenti complessivamente 4.308 persone con disturbi alimentari e 3.459 controlli sani. La meta-analisi ha rilevato difficoltà auto-riferite significativamente maggiori nei gruppi clinici rispetto ai controlli, con un effetto complessivo ampio, pari a $SMD = 1,62$, sebbene i risultati fossero caratterizzati da un'elevata eterogeneità tra gli studi. Jenkinson et al. (2018) hanno osservato tale differenza in diversi quadri diagnostici, tra cui anoressia nervosa, bulimia nervosa e disturbo da alimentazione incontrollata.

Il risultato di Jenkinson et al. (2018) sembra inizialmente rafforzare l'ipotesi di una compromissione interocettiva nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione, ma gli autori stessi precisano che la maggior parte degli studi inclusi utilizzava la sottoscala *Interoceptive Awareness dell'Eating Disorder Inventory*, la quale comprende dieci item relativi soprattutto alla scarsa fiducia nel riconoscere e identificare correttamente le emozioni e le sensazioni di fame e sazietà. Jenkinson et al. (2018) precisano che la sottoscala valuta prevalentemente la componente interpretativa delle difficoltà interocettive, anziché la consapevolezza somatica.

La denominazione *Interoceptive Awareness utilizzata nell'Eating Disorder Inventory* non coincide con la consapevolezza interocettiva definita da Garfinkel et al. (2015). Nel modello di questi ultimi, il termine indica la corrispondenza metacognitiva tra la fiducia soggettiva e la prestazione oggettiva; la sottoscala

esaminata da Jenkinson et al. (2018) valuta invece difficoltà auto-riferite nel riconoscimento e nell'interpretazione di emozioni, fame e sazietà.

Jenkinson et al. (2018) propongono inoltre che la difficoltà nell'interpretazione delle sensazioni interne possa essere collegata al comportamento alimentare. Secondo gli autori, il mancato riconoscimento della fame può contribuire al salto dei pasti o alla restrizione dell'assunzione di cibo fino alla comparsa di una fame intensa, mentre la difficoltà nel riconoscere la pienezza può essere associata ad abbuffate o a un'eccessiva assunzione di cibo. Queste spiegazioni però non dimostrano una minore precisione nella rilevazione oggettiva dei segnali corporei.

La distinzione tra esperienza soggettiva e prestazione oggettiva è centrale anche nella rassegna di Badoud e Tsakiris (2017). Gli autori esaminano il possibile rapporto tra interocezione e immagine corporea e riportano alcuni studi nei quali una minore accuratezza o una maggiore difficoltà interoceettiva erano associate a più elevate preoccupazioni relative al corpo. Badoud e Tsakiris (2017) precisano però che tale relazione non è stata riprodotta in modo sistematico.

Badoud e Tsakiris (2017) richiamano, in particolare, uno studio condotto su 74 persone con differenti disturbi alimentari e 60 controlli sani. Il gruppo clinico riferiva maggiori difficoltà attraverso la sottoscala *dell'Eating Disorder Inventory*, ma non mostrava una prestazione significativamente diversa dai controlli nel compito di percezione cardiaca. Secondo gli autori, questa discordanza mostra che le difficoltà soggettivamente riferite possono essere presenti anche quando l'accuratezza misurata attraverso un compito comportamentale non risulta ridotta.

Il contributo di Badoud e Tsakiris (2017) ridimensiona quindi l'idea secondo cui un punteggio alterato nei questionari debba necessariamente corrispondere a una minore accuratezza oggettiva. Gli autori propongono un possibile legame tra interocezione e immagine corporea, fondato sull'integrazione tra

rappresentazioni interocettive ed esteroceettive del corpo, ma precisano che le evidenze disponibili non permettono ancora di considerare tale relazione come uniforme e definitivamente dimostrata.

Un risultato favorevole all'ipotesi di una difficoltà anche nella componente oggettiva è fornito da Pollatos et al. (2016). Gli autori hanno esaminato 15 pazienti con anoressia nervosa e 15 controlli sani mediante un compito di percezione del battito cardiaco. Le partecipanti dovevano contare mentalmente i propri battiti cardiaci mentre osservavano sullo schermo il proprio volto, nella condizione “*Self*”, oppure il volto preregistrato di una donna sconosciuta, nella condizione “*Other*”. Al termine di ciascun intervallo, il numero di battiti riferito veniva confrontato con quello registrato attraverso un cardiofrequenzimetro.

Pollatos et al. (2016) hanno rilevato un'accuratezza interocettiva inferiore nelle pazienti con anoressia nervosa rispetto ai controlli nel corso delle rilevazioni e un diverso effetto della condizione sperimentale: le pazienti risultavano più accurate osservando il volto altrui rispetto al proprio, mentre nei controlli emergeva l'andamento opposto. Gli autori interpretano il risultato ipotizzando che l'attenzione rivolta a caratteristiche del proprio corpo possa aumentare l'evitamento corporeo e interferire con la percezione dei segnali interni nelle pazienti.

L'ipotesi di una riduzione generale dell'accuratezza cardiaca è stata verificata su un insieme più ampio di studi da Gend et al. (2026). Gli autori hanno condotto una revisione sistematica e una meta-analisi dedicata all'accuratezza interocettiva cardiaca nell'anoressia nervosa. La sintesi quantitativa comprendeva 16 studi che confrontavano persone con anoressia nervosa e controlli sani mediante compiti comportamentali di percezione cardiaca.

Gend et al. (2026) non hanno rilevato una differenza complessiva statisticamente significativa tra i gruppi. L'effetto aggregato era pari a $SMD = -0,09$, con un intervallo di confidenza al 95% compreso tra $-0,30$ e $0,12$ e un valore di p

pari a 0,39. La direzione dell'effetto indicava descrittivamente una prestazione lievemente inferiore nelle persone con anoressia nervosa, ma la differenza era ridotta e non significativa. Gli studi inclusi presentavano quindi risultati non uniformi e un'eterogeneità moderata o sostanziale.

Gend et al. (2026) concludono quindi che le evidenze complessive non confermano una riduzione costante dell'accuratezza interocettiva cardiaca nell'anoressia nervosa. La meta-analisi colloca le evidenze favorevoli a una minore accuratezza all'interno di una letteratura complessivamente eterogenea, nella quale numerosi studi non hanno rilevato differenze significative tra persone con anoressia nervosa e controlli sani.

Nel complesso, Herbert e Pollatos (2012) richiamano evidenze di difficoltà sia nel riconoscimento di fame e sazietà sia nella percezione cardiaca. Garfinkel et al. (2015) precisano però che le misure soggettive e i compiti comportamentali valutano dimensioni differenti dell'interocezione; i due tipi di risultati non possono quindi essere interpretati automaticamente come manifestazioni di un unico deficit.

Jenkinson et al. (2018) confermano la presenza di ampie difficoltà nelle misure auto-riferite, ma non valutano direttamente l'accuratezza percettiva. Badoud e Tsakiris (2017) richiamano infatti studi nei quali punteggi alterati nei questionari non erano accompagnati da una minore prestazione nei compiti cardiaci. Pollatos et al. (2016) rilevano invece una minore accuratezza nell'anoressia nervosa, ma mostrano anche che la prestazione varia tra le condizioni “*Self*” e “*Other*”.

Infine, Gend et al. (2026), aggregando i risultati di 16 studi, non confermano una riduzione complessiva significativa dell'accuratezza cardiaca. Le evidenze sostengono quindi soprattutto una vulnerabilità soggettiva e interpretativa, mentre il quadro relativo all'accuratezza oggettiva rimane eterogeneo e non

permette di parlare di un deficit interocettivo unico e generalizzato (Garfinkel et al., 2015; Jenkinson et al., 2018; Gend et al., 2026).

2.4 Prospettiva allocentrica ed egocentrica nella rappresentazione corporea

Riva (2011) distingue due sistemi spaziali di riferimento attraverso i quali vengono organizzate le informazioni relative al corpo e allo spazio: il sistema egocentrico e quello allocentrico.

Nel sistema egocentrico, il corpo del soggetto costituisce il punto di riferimento rispetto al quale vengono localizzati gli oggetti e gli stimoli; all'interno di questo sistema la posizione di un elemento viene codificata rispetto agli assi corporei, come destra e sinistra, alto e basso, davanti e dietro, e cambia quando il soggetto si sposta (Riva, 2011). Inoltre, secondo l'autore, il sistema egocentrico è associato alle somatopercezioni, cioè alle rappresentazioni dello stato attuale del corpo e agli stimoli somatici derivati dagli input percettivi.

Nel sistema allocentrico, invece, gli oggetti vengono rappresentati rispetto a riferimenti esterni al soggetto e la loro posizione rimane indipendente dai suoi spostamenti. Quando tale sistema viene applicato alla rappresentazione corporea, il corpo può essere elaborato come un oggetto presente nello spazio. L'autore collega il sistema allocentrico alle somatorappresentazioni, costituite da conoscenze astratte, credenze e atteggiamenti relativi al corpo, comprese la forma e le dimensioni che la persona ritiene o ricorda di possedere (Riva, 2011).

Riva (2011) estende la distinzione tra i due sistemi anche al recupero dei ricordi episodici. Quando il ricordo viene recuperato attraverso una prospettiva egocentrica, la persona rappresenta l'evento dal proprio punto di vista, come se lo osservasse nuovamente attraverso i propri occhi. Nella prospettiva allocentrica, invece, la persona rappresenta sé stessa dall'esterno, come parte della scena ricordata.

Riva (2011) sostiene che le rappresentazioni egocentriche e allocentriche non operano in modo isolato, ma si influenzano attraverso l'interazione tra i processi della memoria a breve e a lungo termine. Riva (2014) sviluppa questo rapporto sostenendo che i contenuti allocentrici recuperati dalla memoria vengono normalmente allineati con le informazioni egocentriche provenienti dalla percezione presente. Secondo l'autore, i dati sensomotori e propriocettivi relativi al corpo attuale contribuiscono così ad aggiornare le rappresentazioni corporee precedentemente conservate.

Nel modello di Riva (2011, 2014), il possibile problema clinico non consiste quindi nella presenza della prospettiva allocentrica, ma nella difficoltà di aggiornarne i contenuti attraverso le informazioni egocentriche attuali. È a partire da questa possibile alterazione del rapporto tra i due sistemi che Riva (2011) formula la teoria del blocco allocentrico secondo la quale alcune persone con disturbi alimentari potrebbero rimanere legate a una rappresentazione allocentrica negativa del proprio corpo conservata nella memoria a lungo termine. Secondo Riva (2011), gli input egocentrici guidati dalla percezione non riuscirebbero ad aggiornare adeguatamente questa rappresentazione, che continuerebbe a influenzare le successive esperienze corporee anche in presenza di cambiamenti fisici concreti.

Riva (2014) sviluppa ulteriormente l'ipotesi del blocco allocentrico sostenendo che nei disturbi alimentari può risultare compromesso l'allineamento tra i contenuti allocentrici recuperati dalla memoria a lungo termine e le informazioni egocentriche provenienti dalla percezione presente. Secondo l'autore, una rappresentazione corporea negativa conservata nella memoria autobiografica potrebbe non essere adeguatamente aggiornata dai dati sensomotori e propriocettivi relativi al corpo attuale. Le persone con disturbi alimentari potrebbero quindi rimanere legate a un "corpo oggettivato" negativo, non modificato dalle rappresentazioni egocentriche guidate dalla percezione.

Riva (2014), richiamando la teoria dell'oggettivazione proposta da Fredrickson e Roberts (1997), collega il corpo oggettivato ai processi di auto-oggettivazione. Secondo l'autore, il corpo e l'aspetto possono diventare la base principale dell'autovalutazione, mentre il valore personale viene fatto dipendere dalla corrispondenza agli ideali relativi alla forma corporea. Nell'ipotesi del blocco allocentrico, le persone con disturbi alimentari rimarrebbero legate a questa rappresentazione negativa anche dopo cambiamenti fisici rilevanti. Riva (2014) collega, inoltre, la percezione di non corrispondere agli standard sociali alla possibile trasformazione dell'insoddisfazione corporea in vergogna.

Il carattere teorico della proposta deve tuttavia essere precisato. Riva (2011, 2014) formula il rapporto tra blocco allocentrico e disturbi alimentari in termini ipotetici e non presenta una verifica sperimentale diretta del mancato aggiornamento della rappresentazione corporea. Il modello costituisce quindi una possibile spiegazione della persistenza dell'immagine corporea negativa, ma richiede evidenze empiriche capaci di verificare il funzionamento dei sistemi egocentrico e allocentrico nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione.

A partire da questo quadro teorico, Serino et al. (2015) hanno esaminato empiricamente l'elaborazione dei sistemi di riferimento egocentrico e allocentrico confrontando 22 donne con disturbi alimentari, 11 con anoressia nervosa e 11 con bulimia nervosa, con 22 controlli sani. Gli autori hanno utilizzato alcune prove neuropsicologiche relative alle capacità spaziali e una procedura in realtà virtuale finalizzata a valutare il recupero di informazioni allocentriche e il loro aggiornamento mediante nuove informazioni egocentriche.

Nella procedura descritta da Serino et al. (2015), le partecipanti dovevano inizialmente individuare e memorizzare la posizione di un oggetto nascosto all'interno di una città virtuale. Nel primo compito, definito dagli autori come recupero allocentrico, le partecipanti dovevano indicare la posizione dell'oggetto su una mappa che mostrava dall'alto l'intera città. Secondo Serino et al. (2015), il

compito richiedeva il recupero di una rappresentazione allocentrica indipendente dal punto di vista assunto durante la fase di memorizzazione.

Nel secondo compito, le partecipanti entravano nuovamente nella città virtuale da una posizione diversa e dovevano indicare la posizione dell'oggetto, che non era più visibile. Serino et al. (2015) considerano questa prova una misura della capacità di riferirsi alla rappresentazione allocentrica conservata e di aggiornarla in base alle nuove informazioni egocentriche determinate dal cambiamento del punto di vista.

Serino et al. (2015) hanno rilevato che le partecipanti con disturbi alimentari ottenevano risultati peggiori rispetto ai controlli in entrambi i compiti. Secondo gli autori, questo dato indica una difficoltà sia nel recuperare le informazioni allocentriche conservate in memoria, sia nell'utilizzare le informazioni egocentriche per aggiornarle. Serino et al. (2015) considerano quindi i risultati coerenti con la teoria del blocco allocentrico.

Serino et al. (2015) hanno inoltre verificato se la minore accuratezza del gruppo clinico nei compiti virtuali potesse dipendere dall'indice di massa corporea o dalle difficoltà generali emerse nelle prove spaziali tradizionali. Anche dopo aver controllato statisticamente questi fattori, la differenza rispetto ai controlli rimaneva significativa. La minore accuratezza nei compiti virtuali non risultava quindi spiegata soltanto dal peso corporeo o dalle difficoltà generali nelle capacità visuospatiali.

Il risultato non permette però di individuare con precisione quale componente fosse maggiormente compromessa. Le partecipanti con disturbi alimentari ottenevano infatti prestazioni inferiori in entrambe le prove, sia in quella di recupero allocentrico sia in quella che richiedeva l'utilizzo di nuove informazioni egocentriche. Lo studio mostra quindi una difficoltà nell'elaborazione dei sistemi spaziali di riferimento, ma non dimostra che il problema riguardi esclusivamente

l'aggiornamento delle rappresentazioni allocentriche attraverso le informazioni egocentriche.

Inoltre, il compito di Serino et al. (2015) riguardava la localizzazione di un oggetto all'interno di una città virtuale e non direttamente la rappresentazione del corpo. Gli autori ipotizzano che le difficoltà osservate possano interessare anche l'aggiornamento della rappresentazione corporea, ma sottolineano la necessità di ulteriori studi per verificare questa relazione.

Nel complesso, Riva (2011, 2014) propone che la persistenza di una rappresentazione corporea negativa possa dipendere da una difficoltà nell'aggiornare i contenuti allocentrici attraverso le informazioni egocentriche attuali. Serino et al. (2015) rilevano nelle partecipanti con anoressia nervosa e bulimia nervosa una minore accuratezza nell'elaborazione dei sistemi spaziali di riferimento e interpretano il risultato come coerente con questa ipotesi. Poiché lo studio valutava la localizzazione di un oggetto e non direttamente la rappresentazione corporea, i risultati sono compatibili con la teoria del blocco allocentrico, ma non ne costituiscono una verifica diretta (Riva, 2011, 2014; Serino et al., 2015).

2.5 Integrazione multisensoriale e rappresentazione corporea nell'anoressia nervosa

La rappresentazione del corpo non deriva da un'unica fonte di informazione. Secondo Tsakiris et al. (2007), il senso di appartenenza corporea dipende dall'integrazione tra le informazioni visive, tattili e propriocettive e dalla loro compatibilità con le rappresentazioni corporee già disponibili. Partendo da ciò, esamineremo se, nell'anoressia nervosa, la dispercezione corporea possa essere collegata non soltanto ad alterazioni delle singole modalità sensoriali, ma anche al modo in cui segnali differenti vengono combinati.

Gaudio et al. (2014) hanno analizzato gli studi neuropsicologici dedicati alle componenti non visive della percezione corporea nell'anoressia nervosa. Gli

autori riportano alterazioni soprattutto nell'elaborazione delle informazioni tattili e propriocettive, ma precisano che l'integrazione multisensoriale è stata studiata direttamente da un numero limitato di ricerche. Gaudio et al. (2014) ritengono quindi necessari ulteriori studi per definire con maggiore precisione il contributo dell'integrazione multisensoriale alla distorsione corporea.

Per esaminare più direttamente il rapporto tra segnali visivi, tattili e propriocettivi, Keizer et al. (2014, 2016) hanno utilizzato illusioni corporee nelle quali le informazioni provenienti da questi canali vengono manipolate sperimentalmente. Un paradigma di riferimento è l'illusione della mano di gomma, già introdotta nel primo capitolo e descritta da Tsakiris et al. (2007).

Tsakiris et al. (2007) hanno studiato l'illusione della mano di gomma nascondendo alla vista la mano destra reale dei partecipanti e collocando davanti a loro una mano artificiale. In alcune condizioni veniva mostrata una mano destra, congruente con quella reale nascosta, mentre in altre veniva presentata una mano sinistra, incongruente con la posizione e con l'identità della mano stimolata. La mano reale e quella artificiale venivano toccate con due pennelli: nella condizione sincrona i tocchi avvenivano nello stesso momento, mentre nella condizione asincrona venivano applicati con un breve intervallo temporale.

Prima e dopo la stimolazione, i partecipanti dovevano indicare la posizione nella quale percepivano il dito medio della propria mano nascosta. Tsakiris et al. (2007) utilizzavano il cambiamento di questa stima per misurare lo spostamento propriocettivo, cioè la tendenza a percepire la mano reale più vicina alla mano artificiale. Gli autori valutavano inoltre, attraverso un questionario, se i partecipanti avessero percepito il tocco nella posizione della mano di gomma e se l'avessero avvertita come parte del proprio corpo.

Tsakiris et al. (2007) hanno rilevato uno spostamento significativo della posizione percepita della mano reale verso quella artificiale soltanto quando veniva osservata una mano destra congruente e la stimolazione era sincrona. Nel

questionario, i partecipanti riferivano inoltre di percepire il tocco nella posizione della mano artificiale congruente e di avvertirla come propria. Secondo gli autori, la corrispondenza temporale tra il tocco visto e quello percepito non è quindi sufficiente: la mano osservata deve anche essere congruente con la rappresentazione preesistente del corpo. Il senso di appartenenza corporea dipende pertanto dall'interazione tra le informazioni sensoriali attuali e le rappresentazioni corporee già disponibili.

Keizer et al. (2014) hanno applicato l'illusione della mano di gomma allo studio dell'anoressia nervosa, confrontando 30 pazienti con 30 partecipanti sane. Gli autori hanno utilizzato una condizione sincrona e una condizione asincrona e hanno valutato l'esperienza attraverso un questionario sul senso di appartenenza, una misura della posizione percepita della mano e la stima delle dimensioni della mano reale e di quella artificiale.

Nella condizione sincrona, le pazienti con anoressia nervosa riferivano un senso soggettivo di appartenenza verso la mano di gomma più forte rispetto ai controlli, mentre nella condizione asincrona non emergeva una differenza significativa tra i gruppi (Keizer et al., 2014). Gli autori interpretano questo risultato come indicativo di una maggiore predisposizione delle pazienti ad accettare la mano artificiale come parte del proprio corpo sul piano soggettivo.

La misura propriocettiva non mostrava però lo stesso andamento del questionario. Keizer et al. (2014) hanno rilevato che, in entrambi i gruppi, lo spostamento della posizione percepita della mano era maggiore nella condizione sincrona rispetto a quella asincrona. Le pazienti con anoressia nervosa non mostravano tuttavia uno spostamento propriocettivo significativamente maggiore rispetto ai controlli.

Keizer et al. (2014), richiamando un'ipotesi già proposta in letteratura, suggeriscono che il senso soggettivo di appartenenza e lo spostamento propriocettivo possano riflettere componenti differenti dell'illusione. Il primo

dipenderebbe principalmente dall'integrazione tra vista e tatto, mentre il secondo coinvolgerebbe l'integrazione tra vista e propiocezione. Gli autori precisano tuttavia che la mancata differenza tra i gruppi nello spostamento propriocettivo potrebbe dipendere anche dalla numerosità del campione e richiede quindi ulteriori verifiche.

Keizer et al. (2014) hanno inoltre osservato che, prima dell'esperimento, le pazienti sovrastimavano la larghezza della propria mano. Dopo entrambe le condizioni, sia sincrona sia asincrona, questa sovrastima non era più presente. Gli autori affermano che il cambiamento nella stima della mano non sembra dipendere specificamente dall'integrazione multisensoriale prodotta dall'illusione, poiché si verificava anche nella condizione asincrona di controllo. Keizer et al. (2014) precisano inoltre che i risultati non permettono di individuare con certezza il meccanismo responsabile di tale cambiamento.

Keizer et al. (2016) hanno successivamente esaminato se un'esperienza simile potesse modificare la stima di parti corporee considerate dagli autori più rilevanti per l'insoddisfazione corporea rispetto alla mano. Lo studio ha coinvolto 30 pazienti con anoressia nervosa e 29 partecipanti sane. Attraverso un visore, le partecipanti osservavano da una prospettiva in prima persona un corpo virtuale femminile. Lo sperimentatore toccava il loro addome reale, mentre sul corpo virtuale veniva mostrata una stimolazione visiva corrispondente, presentata in modo sincrono oppure asincrono rispetto al tocco percepito (Keizer et al., 2016).

Le partecipanti dovevano stimare la larghezza e la circonferenza di spalle, addome e fianchi prima dell'esperienza virtuale, subito dopo e, per una parte del campione, a circa due ore e quarantacinque minuti di distanza (Keizer et al., 2016). Gli autori hanno rilevato che, nelle pazienti con anoressia nervosa, la sovrastima delle tre parti corporee diminuiva subito dopo l'esperimento, soprattutto nelle stime delle circonferenze. Parte del cambiamento rimaneva osservabile anche nella rilevazione successiva. Keizer et al. (2016) hanno però riscontrato

modificazioni delle stime corporee anche nel gruppo di controllo, sebbene con un andamento differente rispetto a quello delle pazienti.

Anche nello studio di Keizer et al. (2016), tuttavia, la riduzione della sovrastima compariva nella condizione asincrona oltre che in quella sincrona. Il risultato non permette quindi di attribuire il cambiamento esclusivamente alla sincronizzazione tra il tocco percepito sul corpo reale e quello osservato sul corpo virtuale. Keizer et al. (2016) concludono comunque che l'esperienza alterata della taglia corporea nell'anoressia nervosa è modificabile anche per parti corporee considerate emotivamente rilevanti.

Il confronto tra Keizer et al. (2014) e Keizer et al. (2016) mostra che, in entrambi gli studi, le stime delle dimensioni corporee delle pazienti cambiavano dopo l'esperienza sperimentale. In entrambi i casi, tuttavia, il cambiamento emergeva anche nella condizione asincrona. Le due ricerche mostrano quindi che le stime corporee nell'anoressia nervosa possono essere modificate sperimentalmente, ma non permettono di attribuire tale modificazione in modo specifico alla sincronia visuo-tattile.

Nel complesso, Gaudio et al. (2014) riportano alterazioni che coinvolgono le componenti tattili e propriocettive della percezione corporea, ma precisano che l'integrazione multisensoriale è stata ancora poco studiata direttamente. Keizer et al. (2014) rilevano nelle pazienti una maggiore appartenenza soggettiva verso la mano artificiale, ma non un maggiore spostamento propriocettivo rispetto ai controlli. Keizer et al. (2014, 2016) osservano inoltre cambiamenti nelle stime corporee anche nelle condizioni asincrone. Considerate nel loro insieme, le evidenze variano quindi in base alla misura utilizzata e non consentono di identificare un unico e specifico deficit di integrazione multisensoriale nell'anoressia nervosa.

CAPITOLO TERZO

PRESSIONI DIGITALI E MODULATORI SOCIALI

3.1 Teoria del confronto sociale nell'era dei social media

Dopo aver analizzato la dispercezione corporea nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione, è necessario considerare il ruolo dei fattori socioculturali e digitali. Il corpo viene infatti valutato all'interno di un contesto sociale che propone modelli, aspettative e standard estetici (Thompson et al., 1999). In questa prospettiva, il confronto sociale rappresenta uno dei processi chiave attraverso i quali le pressioni esterne possono associarsi all'insoddisfazione corporea e ai comportamenti alimentari disfunzionali (Thompson et al., 1999; Van Den Berg et al., 2002).

Il riferimento teorico da cui partire è la teoria del confronto sociale formulata da Festinger (1954). Secondo l'autore, le persone tendono a valutare le proprie opinioni e capacità ricorrendo al confronto con gli altri, soprattutto quando non dispongono di criteri oggettivi sufficientemente chiari. Lo studioso aggiunge, inoltre, che questo paragone tende a rivolgersi verso individui considerati simili, poiché in grado di fornire informazioni ritenute maggiormente pertinenti per la valutazione di sé.

Sebbene la formulazione originaria di Festinger (1954) non riguardasse specificamente l'immagine corporea, Van Den Berg et al. (2002) hanno applicato questo processo all'aspetto fisico. In quest'ottica, il paragone del proprio peso, della propria forma fisica e della propria attrattività con quelli altrui diventa il meccanismo tramite cui le influenze socioculturali possono intaccare la soddisfazione corporea. Questo concetto è stato inserito da Thompson et al. (1999) nel modello tripartito dell'influenza socioculturale, il quale propone che genitori, pari e media possano incidere sull'immagine corporea proprio attraverso

il confronto e l'interiorizzazione, che si verifica quando gli ideali estetici socialmente diffusi vengono accettati come criteri personali di valutazione.

Van Den Berg et al. (2002) verificano empiricamente una parte del modello teorico di Thompson et al. (1999), concentrandosi soprattutto sul ruolo del confronto, in un campione di studentesse universitarie. Dai risultati è emerso che le influenze mediatiche mostravano il collegamento più forte con la tendenza a confrontare il proprio corpo con quello degli altri, con un coefficiente standardizzato pari a $\beta = 0,51$. Tale confronto risultava, a sua volta, associato all'insoddisfazione corporea con un coefficiente pari a $\beta = 0,45$. Le influenze dei pari seguivano invece un percorso differente: la ricerca non ha rilevato un collegamento significativo tra le influenze dei pari e il confronto sull'aspetto, ma ha osservato un'associazione diretta con la restrizione alimentare, pari a $\beta = 0,36$. I dati sostengono quindi il ruolo del confronto previsto da Thompson et al. (1999), pur mostrando che famiglia, media e pari non si legano alle difficoltà corporee e alimentari attraverso gli stessi percorsi.

Questi risultati devono tuttavia essere interpretati con cautela. Van Den Berg et al. (2002) hanno infatti modificato alcuni percorsi del modello iniziale dopo l'analisi dei dati, sottolineando la necessità di verificarne la validità su altri campioni. Inoltre, poiché le variabili sono state rilevate nello stesso momento attraverso questionari e il campione comprendeva soltanto giovani studentesse universitarie, lo studio mostra associazioni tra influenze socioculturali, confronto, insoddisfazione corporea e comportamenti alimentari, ma non permette di stabilire rapporti di causalità, né di estendere automaticamente i risultati alle persone con una diagnosi di Disturbo della Nutrizione e dell'Alimentazione.

Con la diffusione dei social media, il confronto sull'aspetto si è inserito in un contesto diverso da quello dei media tradizionali. Come sottolineato da de Valle et al. (2021), gli utenti non si limitano ad osservare contenuti prodotti da altri, ma possono creare, modificare e pubblicare immagini, ricevendo riscontri

attraverso commenti e reazioni. Saiphoo e Vahedi (2019) osservano inoltre che i termini di paragone online non si limitano a celebrità e influencer, ma includono amici e coetanei, richiamando così la teoria di Festinger (1954) sull'importanza del confronto con persone percepite come simili.

La presenza di numerosi contenuti relativi all'aspetto non implica però che qualsiasi utilizzo dei social media abbia lo stesso impatto sull'immagine corporea. La meta-analisi di Saiphoo e Vahedi (2019), condotta su 63 campioni per un totale di 36.552 partecipanti, ha rilevato un'associazione significativa, ma di piccola entità, tra uso dei social media e alterazione dell'immagine corporea. Gli autori hanno notato che tale legame era più solido per le attività centrate sull'aspetto rispetto a misure di utilizzo generale, come il tempo trascorso sulle piattaforme o la frequenza di accesso. Anche in questo caso, trattandosi di studi trasversali⁷, i risultati non permettono di stabilire che l'utilizzo dei social media causi direttamente le difficoltà corporee.

Questa distinzione viene approfondita da Bonfanti et al. (2025), che non considerano genericamente il tempo trascorso sui social media, ma esaminano direttamente il confronto sociale online. Nella loro meta-analisi, comprendente 83 studi e 55.440 partecipanti, una maggiore tendenza al confronto risultava associata sia a maggiori preoccupazioni corporee, con un coefficiente pari a $r = 0,45$, sia a più elevati sintomi alimentari, con un coefficiente pari a $r = 0,36$.

Il confronto tra le due meta-analisi indica quindi che la quantità generale di utilizzo dei social presenta una relazione debole con le alterazioni dell'immagine corporea, mentre emergono associazioni più consistenti quando viene esaminato uno specifico processo centrato sull'aspetto, come il confronto con gli altri utenti (Bonfanti et al., 2025; Saiphoo & Vahedi, 2019). I risultati rimangono tuttavia

⁷Analisi trasversale: disegno di ricerca in cui le variabili vengono misurate in un unico momento, permettendo di osservare eventuali associazioni tra esse senza stabilire quale venga prima nel tempo

associativi e non dimostrano che il confronto online provochi direttamente le difficoltà corporee o alimentari.

Nel complesso, il confronto sociale rappresenta uno dei processi chiave attraverso i quali le pressioni provenienti dalla famiglia, dai pari, dai media e dai social media possono collegarsi all'insoddisfazione corporea (Festinger, 1954; Thompson, 1999; Van Den Berg et al., 2002). Sebbene le associazioni risultino più consistenti quando l'uso dei social è incentrato sull'aspetto e sul paragone con gli altri utenti, le evidenze attuali non dimostrano un rapporto causale univoco (Bonfanti et al., 2025; Saiphoo & Vahedi, 2019). Tali studi riguardano prevalentemente giovani donne in campioni non clinici; pertanto, le conclusioni non possono essere estese in modo automatico alla popolazione affetta da un Disturbo della Nutrizione e dell'Alimentazione.

3.2 Dall'immagine al video

L'ambiente digitale contemporaneo espone costantemente il corpo, rendendolo oggetto di osservazione e termine di confronto (Perloff, 2014). A differenza dei media tradizionali, i social media permettono agli utenti non soltanto di osservare, ma anche di produrre e modificare contenuti attraverso filtri, ritocchi, luci e pose; inoltre, "Mi piace" e commenti possono segnalare l'approvazione sociale attribuita alle immagini pubblicate (de Valle et al., 2021). Instagram ne costituisce un esempio emblematico: una piattaforma visivamente centrata in cui abbondano immagini idealizzate e spesso sessualizzate del corpo femminile (Guizzo et al., 2021).

A tal proposito, uno studio condotto da Guizzo et al. (2021) su 247 giovani partecipanti italiane ha esplorato l'impatto di tali dinamiche. Le partecipanti sono state assegnate casualmente alla visione di uno dei quattro filmati sperimentali composti da immagini statiche, presentate come post di Instagram, sessualizzate o non sessualizzate, accompagnate da commenti positivi oppure neutri. Le immagini sessualizzate raffiguravano donne magre e considerate attraenti in bikini

e in pose sensuali, mentre quelle non sessualizzate mostravano donne con caratteristiche fisiche simili, ma completamente vestite e in pose neutre.

I risultati hanno mostrato che l'esposizione a immagini sessualizzate aumentava significativamente l'insoddisfazione corporea rispetto ai livelli precedenti all'esposizione, a prescindere dal tipo di commento associato (Guizzo et al., 2021). Nello studio, la variazione dell'insoddisfazione risultava quindi associata alla tipologia delle immagini, mentre non variava significativamente in relazione ai commenti.

Il passaggio dall'immagine statica al video viene esaminato da Di Michele et al. (2023) attraverso il confronto tra Instagram e TikTok, due piattaforme visivamente orientate ma caratterizzate da formati differenti. Secondo gli autori, Instagram viene utilizzato principalmente per pubblicare e condividere immagini statiche, mentre TikTok si basa sulla diffusione di video brevi, spesso accompagnati da musica e contenuti in movimento, come balli e sfide.

Richiamando studi precedenti, Di Michele et al. (2023) ipotizzano che i video di TikTok possano attrarre più a lungo l'attenzione verso contenuti centrati sull'aspetto e sui corpi in movimento. Questa possibilità non permette però di concludere che il video renda necessariamente il confronto più immediato o il corpo idealizzato più vicino e raggiungibile, poiché tali aspetti non sono stati misurati direttamente dagli autori.

Di Michele et al. (2023) hanno approfondito il confronto tra le due piattaforme attraverso due studi sperimentali condotti su giovani donne italiane: il primo ha coinvolto 356 partecipanti esposte a immagini di Instagram, mentre il secondo ha compreso 316 partecipanti esposte a video TikTok. In entrambi gli studi sono state confrontate tre condizioni: ideali di bellezza sessualizzati, contenuti *body-positive* sessualizzati e contenuti *body-positive* non sessualizzati.

Indipendentemente dalla piattaforma, gli ideali di bellezza sessualizzati riducevano la soddisfazione corporea, inducendo un confronto sociale verso

l'alto, ovvero valutando i corpi osservati più favorevolmente rispetto al proprio. Al contrario, i contenuti *body-positive* aumentavano l'apprezzamento del proprio corpo e favorivano confronti verso il basso, a prescindere dalla presenza di elementi sessualizzati (Di Michele et al., 2023).

I risultati di Guizzo et al. (2021) e Di Michele et al. (2023) permettono di precisare il ruolo della sessualizzazione nei contenuti digitali. Guizzo et al. (2021) hanno rilevato un aumento dell'insoddisfazione corporea dopo l'esposizione a immagini sessualizzate di donne magre e considerate attraenti secondo gli standard estetici dominanti. Di Michele et al. (2023) mostrano tuttavia che la presenza di pose sensuali o corpi scoperti non conduce necessariamente allo stesso risultato quando viene inserita in un messaggio differente: i contenuti *body-positive* aumentavano infatti la soddisfazione corporea anche quando raffiguravano corpi non conformi agli ideali tradizionali in modo sessualizzato. Considerati insieme, i due studi indicano quindi che gli esiti non dipendono soltanto dalla sessualizzazione, ma anche dal tipo di corpo rappresentato e dal messaggio complessivo trasmesso dal contenuto.

Nelle analisi esplorative congiunte, condotte complessivamente su 672 partecipanti, Di Michele et al. (2023) non hanno rilevato differenze significative tra Instagram e TikTok nelle variazioni della soddisfazione corporea. Il passaggio dall'immagine statica al video non sembra quindi comportare, di per sé, conseguenze necessariamente più negative, poiché in entrambi gli studi i risultati variavano soprattutto in relazione al contenuto proposto: gli ideali di bellezza sessualizzati riducevano la soddisfazione corporea, mentre i contenuti *body-positive* la aumentavano.

La sola distinzione tra immagine e video non è quindi sufficiente a spiegare gli esiti dell'esposizione; diventa necessario considerare anche la natura dei contenuti proposti, comprese le rappresentazioni dell'alimentazione e del consumo di cibo.

Wu et al. (2024) hanno approfondito questo secondo aspetto attraverso una revisione sistematica di 38 studi riguardanti, tra gli altri, pubblicità alimentari, immagini legate al *clean eating*, informazioni nutrizionali e video nei quali viene mostrato il consumo di cibo. Gli autori hanno rilevato che l'esposizione ad alcuni materiali era associata a preoccupazioni corporee, interiorizzazione degli ideali estetici o comportamenti alimentari disfunzionali.

I risultati raccolti da Wu et al. (2024) non seguivano tuttavia una direzione uniforme: gli studi dedicati ai contenuti sul cibo sano non mostravano le stesse associazioni, mentre le opinioni degli utenti sulle informazioni nutrizionali e sui video *mukbang*, nei quali viene consumata una grande quantità di cibo, risultavano contrastanti. Alcuni partecipanti descrivevano questi contenuti come potenzialmente problematici, mentre altri li consideravano utili per ricavare informazioni, idee per i pasti o indicazioni relative all'alimentazione.

La revisione sistematica di Wu et al. (2024) mostra quindi che non è possibile attribuire a tutti i contenuti digitali sul cibo un unico effetto negativo. Dei 38 studi analizzati dagli autori, infatti, 18 erano trasversali e rilevavano nello stesso momento l'esposizione ai contenuti e gli esiti corporei o alimentari, permettendo di osservare associazioni ma non di stabilire quale variabile precedesse l'altra; 10 erano qualitativi e raccoglievano opinioni, esperienze o commenti degli utenti, 2 utilizzavano metodi misti e solamente 8 erano sperimentali e confrontavano le reazioni dei partecipanti dopo l'esposizione a contenuti controllati.

A causa di questa eterogeneità, gli autori non hanno effettuato una meta-analisi, ma una sintesi narrativa, e concludono che le evidenze disponibili non permettono ancora di stabilire un effetto causale generale e uniforme dei contenuti alimentari sui social media.

Accanto al tipo di contenuto osservato, assume importanza anche il processo attraverso il quale l'utente mette in relazione ciò che vede con il proprio corpo. Jiotsa et al. (2021) hanno analizzato questo aspetto in uno studio condotto

su 1.331 partecipanti tra i 15 e i 35 anni, di cui 193 pazienti con disturbi alimentari. Attraverso un questionario online, gli autori hanno rilevato l'uso dei social media e la frequenza con cui i partecipanti confrontavano il proprio aspetto fisico con quello delle persone seguite, mentre l'insoddisfazione corporea e la spinta alla magrezza sono state misurate attraverso due sottoscale dell'*Eating Disorder Inventory-2*.

Un dato particolarmente rilevante riguarda la frequenza del confronto corporeo. Rispetto ai partecipanti che dichiaravano di non confrontare mai il proprio aspetto fisico con quello delle persone seguite sui social media, coloro che dichiaravano di confrontarsi sempre presentavano punteggi superiori di 8,4 punti sulla spinta alla magrezza e di 9,2 punti nell'insoddisfazione (Jiotsa et al., 2021).

Poiché tutte le variabili sono state rilevate nello stesso momento mediante questionari autovalutativi, Jiotsa et al. (2021) precisano che non è possibile stabilire la direzione dell'associazione: il confronto frequente potrebbe accompagnarsi a una valutazione più negativa del corpo, ma le persone già maggiormente insoddisfatte potrebbero anche essere più inclini a confrontarsi con gli altri utenti.

Considerate nel loro insieme, queste ricerche mostrano che gli effetti dell'esposizione ai contenuti visivi non dipendono da una singola caratteristica. Il confronto tra Guizzo et al. (2021) e Di Michele et al. (2023) evidenzia infatti che la sessualizzazione può associarsi a una maggiore insoddisfazione quando accompagna corpi conformi agli ideali dominanti, ma non annulla necessariamente gli effetti favorevoli dei contenuti *body-positive*. Inoltre, l'assenza di differenze significative tra Instagram e TikTok rilevata da Di Michele et al. (2023) e l'eterogeneità osservata da Wu et al. (2024) suggeriscono che le caratteristiche del contenuto possano avere maggiore rilevanza rispetto alla sola distinzione tra immagine e video. Jiotsa et al. (2021) mostrano infine che conta

anche il modo in cui gli utenti utilizzano ciò che osservano per confrontare il proprio corpo con quello degli altri.

3.3 Presentazione perfezionistica di sé e la costruzione selettiva dell'immagine online

Milson e Madigan (2025) esaminano la presentazione perfezionistica di sé nel contesto di Instagram. Questo costrutto riguarda il bisogno di apparire perfetti agli occhi degli altri, mostrando la propria perfezione ed evitando di rendere visibili le imperfezioni.

Milson e Madigan (2025) distinguono tre componenti della presentazione perfezionistica di sé. La prima è la promozione perfezionistica di sé, che consiste nel mostrare apertamente la propria perfezione per impressionare gli altri attraverso un'immagine priva di difetti. La seconda è l'occultamento delle imperfezioni, cioè il tentativo di nascondere o inibire comportamenti che potrebbero essere osservati e giudicati negativamente. Infine, la terza riguarda la mancata rivelazione delle imperfezioni, intesa come la tendenza a non condividere pensieri, emozioni, errori o altre informazioni per timore di una valutazione sfavorevole.

Per esaminare queste dimensioni su Instagram, Milson e Madigan (2025) hanno adattato alla piattaforma un questionario già esistente, misurando la tendenza a promuovere un'immagine perfetta e a evitare di mostrare comportamenti, errori e informazioni che potevano essere giudicati negativamente.

Milson e Madigan (2025) hanno coinvolto due campioni non clinici di donne britanniche tra i 18 e i 34 anni. Il primo comprendeva 392 partecipanti ed è stato analizzato trasversalmente. Il secondo è stato invece oggetto di un'analisi longitudinale⁸, volta a osservare i cambiamenti delle variabili nel corso del tempo:

⁸Analisi longitudinale: disegno di ricerca in cui le stesse persone vengono valutate in due o più momenti, permettendo di osservare come le variabili cambiano o si collegano nel corso del tempo.

delle 383 partecipanti iniziali, 176 completarono entrambe le rilevazioni a distanza di cinque settimane.

Valutando la soddisfazione corporea di stato, ossia la valutazione del proprio corpo riferita al momento della compilazione del questionario, i dati del primo campione hanno rivelato che tutte e tre le dimensioni della presentazione perfezionistica erano correlate a una minore soddisfazione corporea. Tuttavia, inserendole in un unico modello di analisi, soltanto l'occultamento delle imperfezioni manteneva un'associazione significativa con una minore soddisfazione corporea, risultando quindi la dimensione più rilevante tra quelle considerate (Milson & Madigan, 2025).

I risultati del campione longitudinale hanno consolidato questa tendenza: le donne che nella prima rilevazione cercavano di nascondere maggiormente le proprie imperfezioni riportavano, a distanza di cinque settimane, una minore soddisfazione corporea, a prescindere da quanto fossero già soddisfatte all'inizio dello studio. Al contrario, la mancata rivelazione delle imperfezioni non risultava associata in modo significativo alla soddisfazione corporea successiva (Milson & Madigan, 2025).

Nell'analisi longitudinale è emerso anche un dato inatteso: le partecipanti che nella prima rilevazione cercavano maggiormente di mostrare su Instagram un'immagine perfetta riferivano, cinque settimane dopo, una maggiore soddisfazione corporea. Milson e Madigan (2025) considerano tuttavia questo risultato provvisorio e ritengono che possa essere stato influenzato dalla forte sovrapposizione tra le tre componenti della presentazione perfezionistica. Al contempo, la ricerca ha evidenziato che le donne inizialmente meno soddisfatte tendevano, col passare del tempo, a promuovere maggiormente la propria immagine. Ciò indica che il rapporto tra queste variabili non è unidirezionale e non è possibile stabilire un nesso di causalità netto; inoltre, limiti metodologici come

l'elevato tasso di abbandono, il breve intervallo di osservazione e l'uso di misure autovalutative impongono cautela (Milson & Madigan, 2025).

Accanto all'esigenza di perfezione, un ulteriore elemento cruciale per comprendere la costruzione dell'immagine online è l'interiorizzazione degli standard estetici, definita da Thompson e Stice (2001) come la profonda adesione agli standard sociali di attrattività e la messa in atto di comportamenti finalizzati ad avvicinarsi a tali standard. Negli studi che distinguevano la consapevolezza dell'esistenza degli ideali dalla loro interiorizzazione, quest'ultima mostrava associazioni più consistenti con le difficoltà relative all'immagine corporea e all'alimentazione.

Un ulteriore fattore importante da considerare è l'autopresentazione selettiva attraverso le fotografie pubblicate sui social media (Fox & Vendemia, 2016). Gli autori la descrivono come un processo nel quale gli utenti scelgono, modificano e pubblicano immagini personali destinate a un pubblico immaginato; la possibilità di rivedere il contenuto prima della sua effettiva condivisione consente di controllare quali informazioni visive mostrare e costruire una determinata rappresentazione del proprio aspetto.

A tal proposito, Fox e Vendemia (2016), in un'indagine su 1.686 utenti statunitensi dei social media di età compresa tra i 18 e i 40 anni, hanno misurato la frequenza di manipolazione fotografica raggruppando tre specifiche pratiche: ritagliare parti di sé dalle immagini, applicare filtri e utilizzare software di fotoritocco. È emerso che le donne riferivano una maggiore frequenza di modifica delle fotografie rispetto agli uomini. Tale divario è risultato parzialmente associato al fatto che il campione femminile riportava un'immagine corporea mediamente meno positiva e una maggiore tendenza al confronto fisico. Tuttavia, essendo le informazioni raccolte in un unico momento, non è stato possibile stabilire la direzione causale tra immagine corporea, confronto e pratica della modifica fotografica (Fox & Vendemia, 2016).

Considerati nel loro insieme, questi contributi mettono in luce tre aspetti distinti ma collegabili: l'interiorizzazione degli ideali estetici, il bisogno di apparire privi di imperfezioni e la possibilità di selezionare e modificare le proprie fotografie. Le pratiche di ritocco descritte da Fox e Vendemia (2016) possono essere accostate al controllo dell'immagine mostrata agli altri studiato da Milson e Madigan (2025). I due studi, tuttavia, non verificano direttamente che il bisogno di apparire perfetti porti a utilizzare i filtri. Inoltre, poiché i filtri sono stati analizzati insieme al ritaglio e al fotoritocco, non è possibile isolare il loro rapporto specifico con la soddisfazione corporea (Fox & Vendemia, 2016; Milson & Madigan, 2025; Thompson & Stice, 2001).

3.4. Neurobiologia del consenso: feedback sociale e sistema di ricompensa

Sherman et al. (2016) descrivono i “Mi piace” come una forma di consenso sociale attraverso cui gli adolescenti possono misurare l'approvazione dei coetanei rispetto a un determinato contenuto. Per esaminare come questo tipo di feedback venga elaborato a livello cerebrale, McAdams et al. (2022) spiegano che la ricerca si avvale tipicamente della risonanza magnetica funzionale, una tecnica che, rilevando variazioni nell'ossigenazione del sangue, fornisce un indicatore indiretto dei cambiamenti dell'attività neurale.

Partendo da queste premesse, Sherman et al. (2016) hanno esaminato le risposte comportamentali e cerebrali di 34 adolescenti tra i 13 e i 18 anni immersi in una versione simulata di Instagram. I partecipanti osservavano fotografie personali e immagini selezionate dai ricercatori, presentate da un numero manipolato di “Mi piace”, credendo però che tali valutazioni provenissero da altri coetanei. I risultati hanno dimostrato che le immagini accompagnate da molti “Mi piace” venivano approvate più frequentemente rispetto a quelle presentate con pochi “Mi piace”, sia quando mostravano contenuti neutri sia quando rappresentavano comportamenti rischiosi. Il consenso già espresso dagli altri influenzava quindi la scelta immediata dei partecipanti.

Questa influenza si rifletteva anche a livello neurobiologico (Figura 5). Quando gli adolescenti osservavano le proprie fotografie accompagnate da molti “Mi piace”, Sherman et al. (2016) hanno rilevato una maggiore attività del nucleo accumbens, una regione dello striato ventrale⁹ coinvolta nell’elaborazione della ricompensa. Una risposta simile, seppur limitata al nucleo accumbens sinistro, emergeva anche davanti alle fotografie neutre degli altri utenti, ma solo se il contenuto non era rischioso. Il rapporto tra consenso sociale e risposta cerebrale variava quindi in base al tipo di contenuto osservato. Tuttavia, trattandosi di reazioni immediate di un piccolo campione all’interno di una simulazione, lo studio non permetteva di stabilire se le risposte osservate si mantenessero nel tempo.

⁹Striato ventrale: struttura cerebrale composta dal nucleo accumbens e dal tubercolo olfattivo; svolge un ruolo fondamentale nella ricompensa e in altre funzioni limbiche. È coinvolto nel controllo dei movimenti volontari, nell’apprendimento motorio e nel processo decisionale.

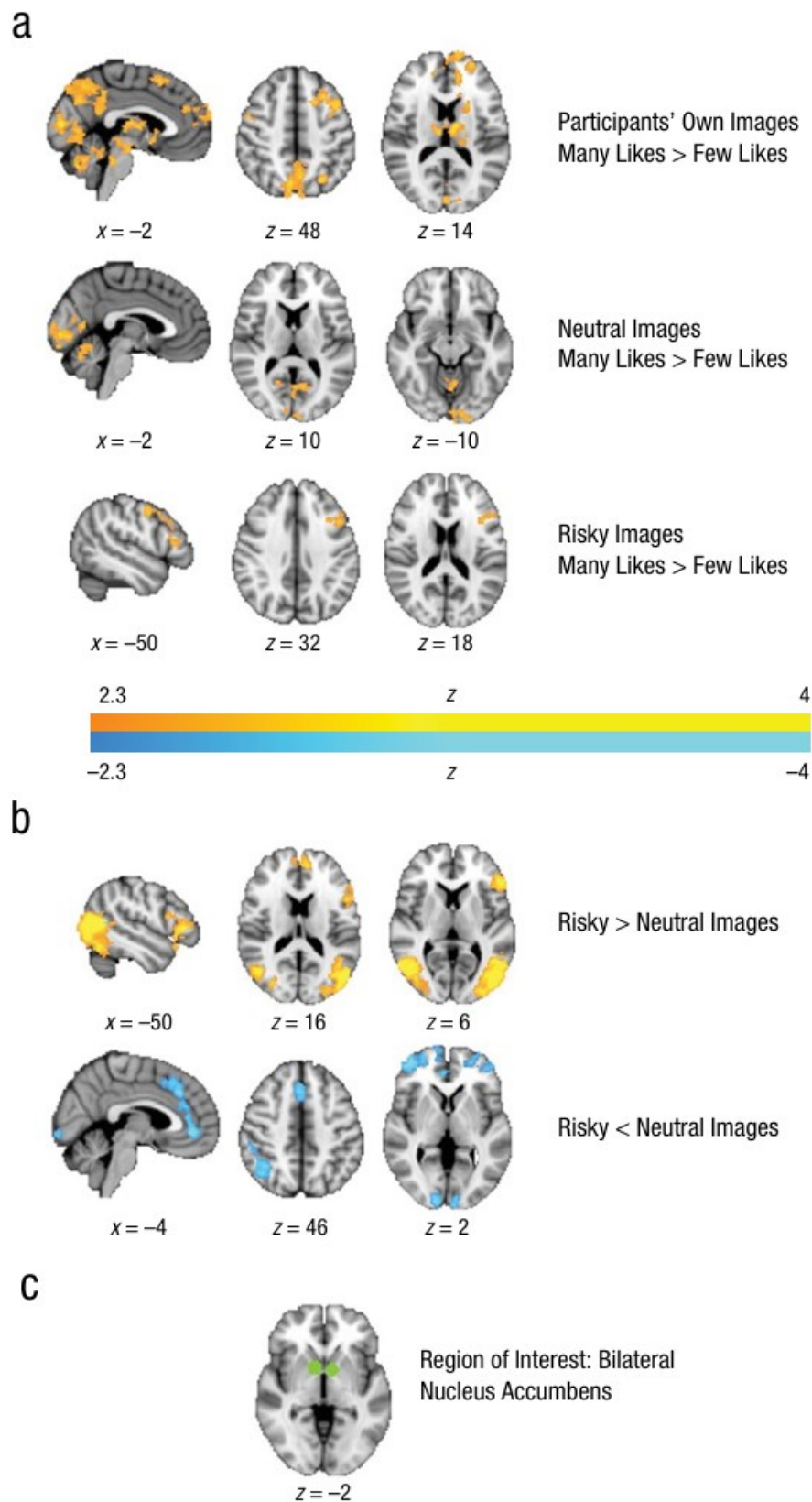


Figura 5. Tratta da Sherman et al. (2016). Risposte cerebrali alle fotografie presentate con molti rispetto a pochi “Mi piace” e localizzazione del nucleo accumbens.

L'impatto del feedback sociale, in realtà, si estende ben oltre la valutazione della singola immagine, arrivando a influenzare la successiva attività sulla piattaforma. Lindström et al. (2021) hanno analizzato più di un milione di pubblicazioni prodotte da 4.168 utenti e hanno condotto un esperimento online su 176 partecipanti. Gli autori hanno rilevato che il tempo trascorso tra una pubblicazione e quella successiva variava in relazione al tasso medio di ricompense sociali ricevute: quando il tasso di approvazione era più elevato, gli utenti tendevano generalmente a pubblicare nuovamente in tempi più brevi. Questi risultati erano coerenti con i principi dell'apprendimento per ricompensa, secondo cui un feedback positivo può rinforzare la ripetizione di un comportamento. Rispetto a Sherman et al. (2016), che hanno osservato la risposta immediata al consenso, Lindström et al. (2021) mostrano quindi come le ricompense sociali possano essere collegate anche alla ripetizione dell'attività online. Il loro studio, tuttavia, analizzava il comportamento e non misurava direttamente l'attività cerebrale.

La possibilità di ricevere un feedback può inoltre contribuire non soltanto alla pubblicazione dei contenuti, ma anche al controllo ripetuto delle piattaforme. Maza et al. (2023) hanno esaminato l'attesa del feedback sociale monitorando 169 adolescenti per tre anni. È emerso che i ragazzi abituati a controllare i social frequentemente mostravano, nel tempo, traiettorie di risposta cerebrale diverse rispetto ai coetanei che li consultavano meno spesso. Va però precisato che le differenze neurali tra i due gruppi erano già presenti all'inizio dell'osservazione, e la frequenza di controllo era stata misurata solo nella prima rilevazione. Non è stato quindi possibile stabilire se sia stato il controllo abituale a modificare il cervello, o se una diversa sensibilità neurale di partenza abbia favorito una maggiore frequenza del controllo dei social media.

Il peso del consenso dei coetanei può acquistare una particolare rilevanza quando l'oggetto della valutazione è l'aspetto fisico. van der Meulen et al. (2017) hanno mostrato a 24 ragazze nella tarda adolescenza fotografie di modelle in costume, chiedendo loro di valutare se i corpi raffigurati fossero normali oppure

troppo magri. Dopo ogni risposta, le partecipanti ricevevano un falso giudizio attribuito ad altre ragazze (Figura 6).

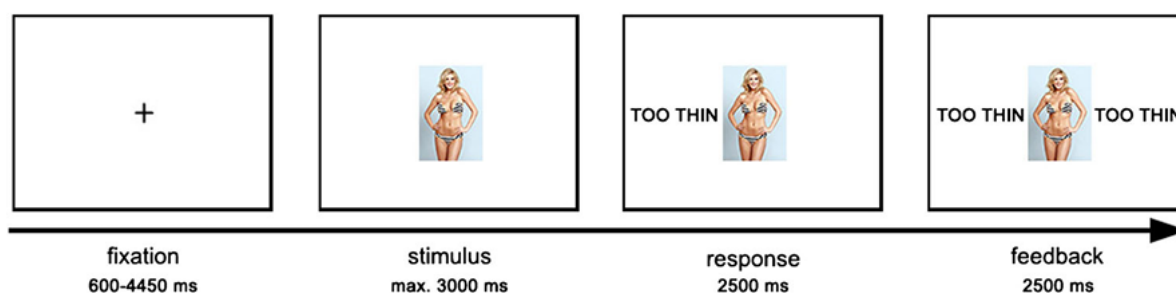


Figura 6. Tratta da van der Meulen et al. (2017). Sequenza del compito utilizzato per esaminare l'elaborazione del feedback dei coetanei nella valutazione dei corpi rappresentati.

Lo studio ha rilevato una maggiore attività cerebrale quando l'opinione delle partecipanti era in contrasto con quella del gruppo.

In un secondo esperimento di van der Meulen et al. (2017), condotto su un campione diverso di 34 ragazze, si è notato come il feedback dei pari fosse in grado di alterare le valutazioni successive: le modelle preclassificate dai ricercatori come di "corporatura normale" venivano giudicate più frequentemente come "troppo magre" se i coetanei le avevano descritte in questo modo.

Se il giudizio sociale modella le percezioni nella popolazione generale, in ambito clinico assume connotati ancora più complessi. In uno studio sperimentale, Via et al. (2015) hanno messo a confronto 20 donne affette da anoressia nervosa di tipo restrittivo con 20 donne senza il disturbo, sottoponendole a falsi feedback di accettazione, rifiuto o assenza di giudizio durante una risonanza magnetica. Di fronte all'accettazione, le pazienti con anoressia nervosa mostravano una minore attività della corteccia prefrontale dorsomediale rispetto al gruppo di controllo. Durante il rifiuto sociale, invece, nelle pazienti l'attività dello striato ventrale risultava positivamente associata alla gravità della sintomatologia, senza che ciò dimostrasse un rapporto di causa-effetto.

Via et al. (2015) interpretano complessivamente questi risultati come un possibile segnale di una diversa elaborazione dell'accettazione e del rifiuto sociale nell'anoressia nervosa.

Nel complesso, gli studi indicano che l'approvazione sociale può orientare le scelte immediate, contribuire alla ripetizione dei comportamenti online e orientare il giudizio sui corpi osservati (Lindström et al., 2021; Sherman et al., 2016; van der Meulen et al., 2017). Nel contesto dei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione Via et al. (2015) hanno rilevato una diversa elaborazione di alcuni segnali di accettazione e rifiuto sociale. Tuttavia, la marcata eterogeneità dei campioni e dei compiti sperimentali, unita alla mancanza di studi diretti sulle reazioni neurali ai "Mi piace" nei pazienti clinici, permette di individuare alcuni parallelismi tra consenso, sistema di ricompensa e sintomatologia alimentare, ma non di dimostrare relazioni causali definitive.

3.5 Contenuti pro-DNA e alfabetizzazione ai social media

Le piattaforme digitali possono ospitare contenuti che normalizzano o sostengono comportamenti alimentari disfunzionali. In questa sezione saranno esaminati sia gli effetti associati ai contenuti pro-DNA sia le possibili strategie preventive basate sull'alfabetizzazione ai social media.

Richiamando studi precedenti, Rodgers et al. (2016) descrivono i siti pro-DNA come spazi nei quali i disturbi alimentari possono essere presentati come una scelta di vita anziché come condizioni di salute mentale. Questi siti possono contenere immagini che esaltano una magrezza estrema, indicazioni orientate alla perdita di peso e suggerimenti per nascondere i sintomi ai familiari. Gli autori distinguono tuttavia la semplice esposizione a tali contenuti dalla partecipazione attiva alle comunità che li diffondono, poiché l'appartenenza ad un gruppo può coinvolgere processi differenti rispetto alla sola consultazione delle pagine.

Per valutare gli effetti dell'esposizione, Rodgers et al. (2016) hanno condotto una revisione sistematica con meta-analisi comprendente nove studi.

Quattro di questi analizzavano il rapporto tra la frequenza di consultazione dei siti pro-DNA e le difficoltà corporee o alimentari, mentre cinque erano studi sperimentali nei quali l'esposizione a questi siti veniva confrontata con contenuti neutrali. La meta-analisi di Rodgers et al. (2016) ha rilevato un effetto ridotto dell'esposizione ai siti pro-DNA sull'insoddisfazione corporea ($d = 0,41$; $p = 0,003$). L'effetto risultava moderato per la tendenza a seguire diete o a restringere l'alimentazione ($d = 0,68$; $p < 0,001$) ed elevato per le emozioni negative ($d = 1,00$; $p < 0,001$). Per i sintomi bulimici, invece, l'effetto complessivo era piccolo e non statisticamente significativo ($d = 0,22$; $p = 0,73$), poiché i pochi studi disponibili avevano prodotto risultati divergenti.

Rodgers et al. (2016) ritengono che i risultati siano compatibili con l'ipotesi che tali contenuti possano rafforzare preoccupazioni corporee e alimentari già presenti o contribuire alla loro comparsa nelle persone più vulnerabili. Gli autori precisano però che non è possibile stabilire quanto a lungo si mantengano le modificazioni osservate e se queste producano cambiamenti duraturi negli atteggiamenti e nei comportamenti, poiché alcuni studi valutavano i partecipanti immediatamente dopo esposizioni di breve durata.

Dane e Bhatia (2023) hanno ampliato l'analisi alle piattaforme social attraverso una revisione esplorativa di 50 studi condotti in 17 Paesi su giovani tra i 10 e i 24 anni. Tra gli studi inclusi, tre hanno esaminato specificamente la *thinspiration*, termine formato dall'unione di *thin*, "magro", e *inspiration*, "ispirazione", e i contenuti che promuovono i disturbi alimentari. Le autrici rilevano che tali contenuti potevano presentare la magrezza estrema come un modello desiderabile, normalizzare la restrizione alimentare e offrire indicazioni per perdere peso o nascondere il disturbo. In uno degli studi analizzati il 96% dei partecipanti seguiva contenuti riconducibili all'ideale di magrezza e, tra questi, l'86% soddisfaceva i criteri impiegati nello studio per un disturbo alimentare clinico o subclinico; il 71% e il 65% riportavano inoltre sintomi rispettivamente depressivi e ansiosi. Dane e Bhatia (2023) invitano però a interpretare questi dati

con cautela, poiché provenivano da un singolo studio trasversale basato su sintomi autovalutati e su strumenti diagnostici non ancora ampiamente validati.

Dane e Bhatia (2023) riportano inoltre che cinque studi hanno rilevato una maggiore tendenza a ricercare contenuti dannosi nelle persone con una sintomatologia alimentare elevata o con un disturbo già presente. Le autrici descrivono quindi un possibile ciclo nel quale le difficoltà iniziali possono aumentare l'interesse verso contenuti incentrati sulla magrezza, mentre l'esposizione può contribuire a rafforzare le stesse difficoltà. Questa direzione non può tuttavia essere considerata dimostrata, poiché 30 dei 45 studi quantitativi inclusi erano trasversali e soltanto due seguivano i partecipanti nel tempo.

Il ruolo dei contenuti pro-DNA sulle piattaforme più recenti è stato approfondito da Blackburn e Hogg (2024), che hanno condotto uno studio con una parte sperimentale e una parte trasversale. La ricerca ha coinvolto 273 partecipanti tra i 18 e i 28 anni che si identificavano come donne e utilizzavano TikTok. Le partecipanti sono state assegnate casualmente alla visione di una breve raccolta di video pro-anoressia oppure a video neutrali, mentre la soddisfazione corporea e l'interiorizzazione degli standard estetici sono state misurate prima e dopo l'esposizione.

Dopo la visione, le partecipanti esposte ai contenuti pro-anoressia mostravano una diminuzione della soddisfazione corporea più marcata rispetto al gruppo di controllo ($p = 0,009$; Figura 7).

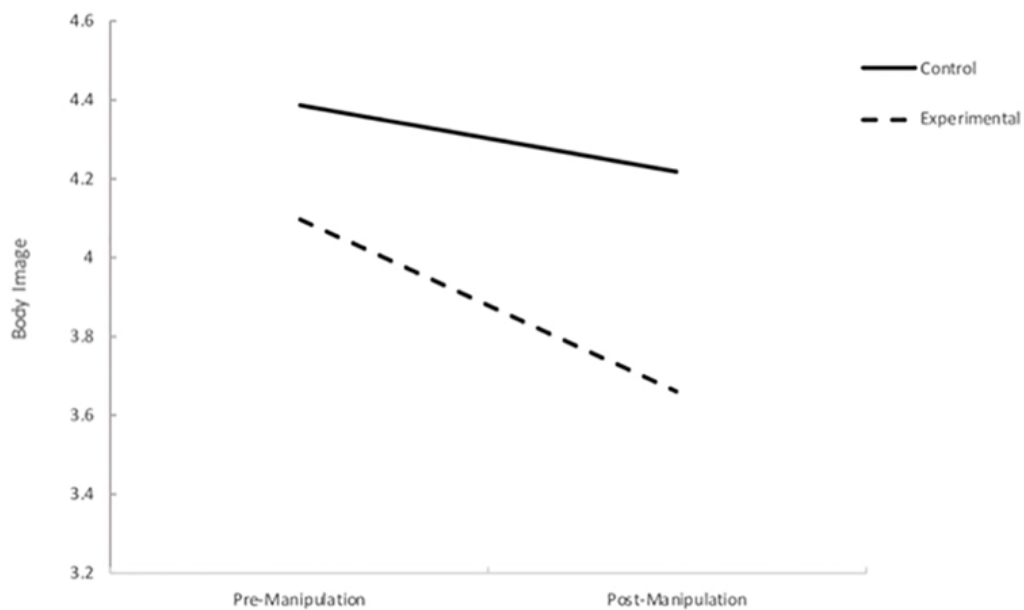


Figura 7. Tratta da Blackburn e Hogg (2024). Variazione della soddisfazione corporea prima e dopo l'esposizione a contenuti pro-anoressia o neutrali su TikTok.

Nello stesso gruppo emergeva anche un aumento significativo dell'interiorizzazione degli standard estetici ($p = 0,005$), mentre nel gruppo di controllo tale adesione diminuiva. I risultati indicano quindi che anche una breve esposizione a questi contenuti può produrre modificazioni immediate nel modo in cui le giovani donne valutano il proprio corpo e gli ideali estetici proposti online.

Non sono invece emerse differenze significative tra le partecipanti che utilizzavano TikTok per periodi di tempo differenti, né nei comportamenti alimentari restrittivi né in quelli legati a un'eccessiva preoccupazione per un'alimentazione considerata salutare. Nello studio, quindi, il tempo trascorso quotidianamente sulla piattaforma, considerato isolatamente, non risultava associato a differenze significative in questi comportamenti (Blackburn & Hogg, 2024).

Accanto ai fattori di rischio, Dane e Bhatia (2023) individuano nell'apprezzamento del proprio corpo e nell'alfabetizzazione ai social media due possibili fattori protettivi. Secondo le autrici, una maggiore capacità di

riconoscere la natura artificiale o modificata dei contenuti può contribuire a ridurre l'influenza, anche se le prove disponibili non permettono ancora di stabilire quanto questa protezione sia efficace nelle diverse popolazioni. Gordon et al. (2021), richiamando McLean et al. (2017), descrivono l'alfabetizzazione ai social media come l'insieme delle capacità necessarie per valutare criticamente le motivazioni alla base delle attività online di soggetti con interessi commerciali, celebrità e coetanei, nonché le strategie utilizzate dagli utenti per presentarsi in modo favorevole, come la selezione e la modifica delle immagini.

Una prima verifica dei possibili benefici di questo approccio è stata condotta da McLean et al. (2017), che hanno valutato un breve programma di alfabetizzazione ai social media rivolto a 101 ragazze adolescenti. Sessantaquattro partecipanti hanno seguito tre lezioni interattive della durata di cinquanta minuti, mentre 37 hanno proseguito con le normali attività scolastiche. Il programma era finalizzato a sviluppare una lettura più critica delle pubblicità e delle immagini modificate presenti sui social media, a ridurre il confronto corporeo e i commenti sull'aspetto fisico e a diminuire l'importanza attribuita all'apparenza nelle interazioni online.

Una settimana dopo l'intervento, le ragazze che avevano partecipato al programma mostravano un miglioramento della valutazione del proprio peso corporeo ($d = 0,19$), una riduzione della restrizione alimentare ($d = 0,26$) e una maggiore capacità di mettere in dubbio il realismo delle immagini pubblicate sui social media ($d = 0,32$). Nel gruppo di controllo non sono stati osservati miglioramenti significativi nelle stesse variabili. Questi risultati devono tuttavia essere interpretati con cautela, poiché lo studio aveva carattere pilota, comprendeva un campione ridotto di sole ragazze e non prevedeva un'assegnazione casuale ai gruppi. Gli effetti erano stati inoltre valutati soltanto una settimana dopo il programma, senza verificare se si mantenessero nel tempo.

Una valutazione successiva più ampia è stata condotta da Gordon et al. (2021), che hanno coinvolto 892 adolescenti tra gli 11 e i 15 anni provenienti da otto scuole australiane. I partecipanti sono stati assegnati per gruppi scolastici al programma oppure alla condizione di controllo, che prevedeva le normali lezioni scolastiche. Il programma riprendeva obiettivi simili a quelli dell'intervento valutato da McLean et al. (2017), attraverso quattro incontri dedicati alla valutazione critica delle rappresentazioni e delle interazioni online. Gli esiti sono stati misurati prima dell'intervento, una settimana dopo e a distanza di sei e dodici mesi.

Considerando l'intero campione, Gordon et al. (2021) non hanno rilevato miglioramenti significativi nell'insoddisfazione corporea, nella restrizione alimentare, nell'autostima, nei sintomi depressivi, nell'interiorizzazione degli ideali estetici o nel confronto corporeo. L'unica differenza significativa nell'intero campione riguardava la ricerca della muscolarità, la cui diminuzione era meno marcata nel gruppo che aveva seguito il programma rispetto al gruppo di controllo ($p = 0,020$).

Tra le ragazze sono emersi piccoli benefici nella restrizione alimentare ($d = 0,24$; $p = 0,005$) e nei sintomi depressivi ($d = 0,22$; $p = 0,038$) dopo sei mesi, ma tali effetti non erano più presenti dopo dodici mesi. Nei ragazzi, invece, i risultati erano meno uniformi: dopo sei mesi era emerso un miglioramento dell'autostima ($d = 0,29$; $p = 0,012$), mentre dopo dodici mesi si osservavano una maggiore ricerca della muscolarità ($d = 0,29$; $p = 0,008$) e una riduzione meno marcata della restrizione alimentare rispetto al gruppo di controllo ($d = 0,23$; $p = 0,049$).

Nel complesso, le ricerche esaminate mostrano che il rapporto tra social media e DNA non può essere ricondotto al solo tempo trascorso online, ma deve essere considerato anche in relazione alla tipologia dei contenuti osservati e alle vulnerabilità già presenti negli utenti (Blackburn & Hogg, 2024; Dane & Bhatia, 2023). L'esposizione a contenuti pro-DNA è associata a esiti negativi relativi

all'immagine corporea e all'interiorizzazione degli ideali estetici (Blackburn & Hogg, 2024; Rodgers et al., 2016), mentre l'alfabetizzazione ai social media sembra offrire alcuni benefici, sebbene ancora limitati e non sempre duraturi (Gordon et al., 2021; McLean et al., 2017). Questi risultati evidenziano quindi la necessità di considerare insieme le caratteristiche individuali e l'ambiente digitale nella prevenzione dei DNA.

CAPITOLO QUARTO

EVOLUZIONE DEI TRATTAMENTI E PROSPETTIVE FUTURE

4.1 Le prime modalità di intervento sulla dispercezione corporea

Dopo aver analizzato le diverse modalità attraverso cui la percezione corporea può risultare alterata nei Disturbi della Nutrizione e dell’Alimentazione, è necessario considerare come tali difficoltà siano state affrontate nel corso del tempo. Il presente capitolo ricostruisce l’evoluzione degli interventi rivolti alla dispercezione corporea, partendo dalle modalità documentate tra gli anni Ottanta e Novanta, per esaminarne successivamente i limiti e giungere agli approcci contemporanei e alle prospettive future.

Tra le modalità documentate in questo periodo rientravano il confronto diretto con la propria immagine allo specchio, i programmi terapeutici orientati all’esperienza del corpo e il riscontro tramite registrazione video. Queste tecniche prevedevano un contatto diretto con il corpo attraverso la sua osservazione, il movimento, l’attenzione alle sensazioni fisiche e la discussione delle reazioni suscitate dalla propria immagine (Norris, 1984; Vandereycken et al., 1987; Rushford & Ostermeyer, 1997).

Una delle modalità utilizzate era il confronto allo specchio, attraverso il quale la persona osservava direttamente il proprio corpo e metteva a confronto l’immagine percepita con le sue dimensioni osservabili. Nella procedura descritta da Norris (1984), le partecipanti dovevano inizialmente stimare la larghezza di alcune parti del proprio corpo e successivamente osservarlo seminudo davanti a uno specchio a figura intera andando ad esaminarlo dalla testa ai piedi, toccandone i contorni e descrivendone le emozioni e le sensazioni provocate dall’esperienza. Dopo l’osservazione, ripetevano le stime mantenendo presenti le informazioni visive e tattili appena ottenute.

Norris (1984) applicò questa procedura a 48 giovani donne, suddivise in quattro gruppi di 12 partecipanti: pazienti con anoressia nervosa, pazienti con bulimia, un gruppo clinico con altri disturbi psicologici e partecipanti senza disturbi psicologici. Nel gruppo con anoressia nervosa, dopo l'osservazione allo specchio, l'indice complessivo di stima corporea diminuì in media da 118 a 100 e la riduzione risultò significativa per tutte le parti corporee considerate. Nel gruppo con bulimia, invece, l'indice complessivo passò da 118,5 a 111 e soltanto questa variazione risultò significativa, mentre nei due gruppi di controllo non emersero cambiamenti significativi.

Il cambiamento delle stime non coincideva però sempre con una maggiore corrispondenza alle dimensioni reali. Alcune parti corporee già sottostimate, in particolare i fianchi, venivano valutate come ancora più piccole dopo l'osservazione. Norris (1984) interpretò pertanto i risultati come un possibile segnale della modificabilità e dell'instabilità dell'immagine corporea nelle pazienti con anoressia nervosa, più che come una correzione uniforme della percezione. L'autore sottolineò inoltre che l'esperienza corporea non dipendeva soltanto dalla vista, ma comprendeva anche il contatto con il corpo, le sensazioni legate al movimento e alla sua posizione e le componenti emotive.

La procedura di Norris (1984) aveva principalmente una funzione sperimentale, poiché era stata impiegata per osservare come il confronto con la propria immagine modificasse le stime corporee. L'autore propose comunque di verificare attraverso studi controllati la possibile utilità di confronti ripetuti allo specchio come supporto da affiancare al trattamento.

Accanto al confronto allo specchio, venivano impiegati programmi che coinvolgevano l'esperienza corporea in modo più ampio. Vandereycken et al. (1987) descrissero una terapia orientata al corpo, proposta all'interno del trattamento in regime di ricovero di pazienti con anoressia nervosa. Il programma aveva quattro obiettivi principali: regolare l'iperattività, ricostruire un concetto di

sé più realistico, imparare a vivere il corpo anche come possibile fonte di sensazioni piacevoli e sviluppare le capacità sociali.

La terapia comprendeva diverse attività, tra cui esercizi di respirazione e rilassamento, movimento, danza, massaggio e pratiche rivolte alla consapevolezza delle sensazioni corporee. La paziente veniva quindi coinvolta attraverso il corpo in movimento e non soltanto attraverso l'osservazione del proprio aspetto. Gli esercizi erano finalizzati anche a riconoscere le sensazioni fisiche e a esprimere emozioni e vissuti attraverso modalità non verbali (Vandereycken et al., 1987).

All'interno dello stesso programma venivano utilizzati anche grandi specchi e registrazioni video. All'inizio del ricovero, la paziente veniva filmata in costume da bagno mentre assumeva diverse posizioni e si muoveva davanti alla telecamera, in modo da registrare il corpo da varie angolazioni. Il filmato veniva successivamente osservato dalla paziente e mostrato durante una seduta di gruppo, nella quale era invitata a esprimere le proprie reazioni; anche le altre partecipanti potevano condividere le loro osservazioni. Alla fine del ricovero veniva realizzata una seconda registrazione da confrontare con quella iniziale (Vandereycken et al., 1987).

Nel programma descritto da Vandereycken et al. (1987), il confronto visivo era quindi una delle componenti di un intervento che comprendeva anche movimento, rilassamento, sensazioni corporee e relazioni con gli altri. Gli autori consideravano la terapia orientata al corpo uno strumento da integrare nel resto del trattamento, all'interno di una concezione multidimensionale dell'anoressia nervosa.

Un'ulteriore modalità impiegata in quegli anni era il riscontro guidato tramite video. A differenza della semplice osservazione di una registrazione, questa tecnica prevedeva che la paziente guardasse il proprio corpo insieme a una professionista e discutesse con lei le convinzioni e le reazioni associate alla

propria immagine. Rushford e Ostermeyer (1997) applicarono tale procedura a 18 pazienti ricoverate con anoressia nervosa e a 18 giovani donne senza disturbi alimentari.

Le partecipanti venivano filmate frontalmente, lateralmente e posteriormente mentre ruotavano lentamente davanti alla telecamera, così da poter osservare il corpo da prospettive differenti. Durante la successiva visione, la professionista discuteva con la paziente le convinzioni relative alle parti corporee vissute come problematiche e le confrontava con ciò che appariva nel filmato. Alla paziente veniva inoltre chiesto di osservare la figura sullo schermo come se si trattasse di un'altra donna e di descriverne il corpo. Al termine della seduta venivano preparate brevi schede che riassumevano i pensieri modificati durante la visione riguardo al sentirsi grasse e alla forma corporea (Rushford & Ostermeyer, 1997).

Per valutare il riscontro immediato della tecnica, Rushford e Ostermeyer (1997) considerarono separatamente la sensazione di sentirsi grasse e la percezione delle proprie dimensioni rispetto a quelle delle altre giovani donne. Le valutazioni erano espresse su scale comprese tra -1 e +1. Dopo una singola seduta, nelle pazienti con anoressia nervosa il valore medio relativo alla sensazione di sentirsi grasse diminuì da 0,46 a 0,07, mentre quello relativo alla percezione delle proprie dimensioni rispetto alle coetanee passò da 0,40 a -0,13. Entrambe le variazioni risultarono significative, mentre nel gruppo di controllo non emersero cambiamenti significativi.

Dopo la visione, le pazienti riconobbero inoltre in misura maggiore la gravità per la salute del proprio basso peso corporeo. Quando venivano considerate le effettive differenze nell'indice di massa corporea tra i gruppi, tuttavia, le loro valutazioni continuavano a indicare una sovrastima delle dimensioni (Rushford e Ostermeyer, 1997).

Nel complesso, le fonti considerate documentano tre principali modalità utilizzate tra gli anni Ottanta e Novanta. Il confronto allo specchio metteva in relazione le dimensioni percepite con il corpo direttamente osservato; la terapia orientata al corpo combinava movimento, rilassamento, attenzione alle sensazioni, specchio e registrazioni video; il riscontro guidato tramite video permetteva di osservare il corpo da diverse prospettive e di discutere le convinzioni e le reazioni emotive associate alla propria immagine. Pur condividendo il confronto diretto con il corpo, queste modalità si distinguevano quindi per l'aspetto sul quale intervenivano: la stima delle dimensioni, l'esperienza corporea più generale oppure le valutazioni affettive e sociali relative all'aspetto (Norris, 1984; Vandereycken et al., 1987; Rushford & Ostermeyer, 1997).

4.2 Limiti dei primi approcci e revisione del problema

Le tecniche descritte nel paragrafo precedente proponevano modalità differenti di intervento sull'esperienza corporea, attraverso lo specchio, il *videofeedback* o programmi più articolati orientati all'esperienza corporea (Norris, 1984; Vandereycken et al., 1987; Rushford & Ostermeyer, 1997). In questa sezione vengono esaminati alcuni dei principali limiti emersi nell'interpretazione e nella valutazione di queste modalità di intervento.

Nel caso del confronto allo specchio, un primo elemento di cautela emergeva già nello studio di Norris (1984). Sebbene dopo l'osservazione allo specchio le pazienti con anoressia nervosa mostrassero una forte riduzione delle stime delle proprie dimensioni, l'autore osservò che questo cambiamento non poteva essere spiegato semplicemente come un processo di autocorrezione. In diversi casi si verificava infatti una sovracorrezione e alcune dimensioni che erano già state sottostimate prima del confronto allo specchio venivano stimate ancora più piccole nella seconda valutazione. Norris (1984) interpretò quindi l'ampiezza del cambiamento soprattutto come indice di una maggiore instabilità dell'immagine corporea nelle pazienti con anoressia nervosa.

Lo stesso Norris (1984) non traeva inoltre conclusioni sull'efficacia terapeutica del confronto allo specchio, ma suggeriva l'utilità di studi controllati per valutarne il possibile impiego ripetuto come supporto terapeutico. La difficoltà nell'interpretare la riduzione delle stime venne approfondita da Proctor e Morley (1986), i quali mostrarono che le valutazioni delle dimensioni corporee potevano variare anche in funzione delle istruzioni ricevute durante il compito. Quando alle partecipanti veniva comunicato che avevano commesso un errore, senza specificarne la direzione, sia le pazienti con anoressia nervosa sia i controlli tendevano a ridurre le stime successive; inoltre, le istruzioni che chiedevano di basarsi su come il corpo veniva "sentito" producevano stime maggiori rispetto a quelle formulate dal punto di vista di un osservatore esterno.

Gli stessi Proctor e Morley (1986) discussero direttamente lo studio di Norris (1984), osservando che le partecipanti avevano effettuato la seconda stima dopo aver avuto accesso allo specchio ed essere state invitate a utilizzare le nuove informazioni visive e tattili. Non era quindi possibile sapere se stime più accurate sarebbero emerse anche qualora lo specchio fosse stato disponibile prima della prima valutazione.

In questo senso, una diminuzione della stima dopo il confronto con la propria immagine non poteva essere considerata, da sola, una dimostrazione della correzione di un errore percettivo (Proctor & Morley, 1986).

Un limite diverso riguarda il *videofeedback*. Rushford e Ostermeyer (1997) rilevarono che, dopo una sessione di confronto con la propria registrazione video, nelle pazienti con anoressia nervosa diminuivano le alterazioni rilevate dalle misure utilizzate nello studio. Gli stessi autori precisarono però di non sapere se tali riduzioni si mantenessero nel lungo periodo.

La successiva revisione di Ziser et al. (2018) rilevò che i tre studi sul *videofeedback* riportavano miglioramenti negli atteggiamenti verso il proprio corpo oppure nella precisione delle stime corporee. Tuttavia, alcuni utilizzavano

misure non standardizzate o riportavano gli esiti in forma narrativa, motivo per cui gli autori invitavano a interpretare i risultati con cautela.

Per quanto riguarda i programmi orientati al corpo, Vandereycken et al. (1987) descrivevano la propria esperienza clinica come ancora preliminare e riferivano che il programma era in fase di valutazione sistematica. Gli autori segnalavano inoltre che il confronto tramite video poteva produrre, in alcune pazienti, conseguenze sfavorevoli, tra cui un'immagine di sé più negativa, una riduzione dell'autostima o un aumento dell'ansia. Per questo motivo ritenevano che il *videofeedback* dovesse essere utilizzato nel contesto più ampio di una psicoterapia individuale e/o di gruppo, dopo un'attenta considerazione e preparazione. La terapia orientata al corpo veniva quindi considerata uno strumento da integrare nel resto del trattamento, all'interno di una concezione multidimensionale dell'anoressia nervosa (Vandereycken et al., 1987).

La difficoltà di valutare programmi composti da più elementi emerge anche nella revisione di Ziser et al. (2018). Quasi tutti i programmi considerati riportavano effetti positivi su alcuni aspetti cognitivi dell'immagine corporea, mentre soltanto uno mostrava un vantaggio rispetto al trattamento usuale nella riduzione delle preoccupazioni relative alla forma corporea. Inoltre, durata e intensità degli interventi e caratteristiche dei trattamenti di confronto variavano notevolmente tra gli studi. Gli autori concludevano quindi che questi studi non potevano essere confrontati direttamente e che non era chiaro in quale misura gli interventi specificamente rivolti all'immagine corporea avessero contribuito ai risultati osservati.

Accanto ai limiti specifici delle diverse tecniche, la letteratura metteva in evidenza anche un problema relativo a quale componente dell'immagine corporea venisse valutata. Cash e Deagle (1997) distinguevano la distorsione percettiva, relativa all'accuratezza nella stima delle proprie dimensioni, dalla componente attitudinale, relativa alle valutazioni e all'insoddisfazione verso il

proprio corpo. Le due componenti risultavano in larga parte indipendenti, tanto che una persona poteva stimare accuratamente le proprie dimensioni e presentare comunque una forte insoddisfazione corporea.

Nella meta-analisi di 66 studi condotta da Cash e Deagle (1997), le differenze tra gruppi clinici e controlli erano presenti sia nelle misure percettive sia in quelle attitudinali, ma risultavano sensibilmente maggiori per queste ultime. Gli effetti relativi alla distorsione percettiva erano compresi tra 0,61 e 0,64, mentre quelli relativi all'insoddisfazione corporea raggiungevano valori compresi tra 1,10 e 1,13.

La componente percettiva e quella attitudinale dell'immagine corporea non risultavano infatti sovrapponibili: una persona poteva presentare una stima relativamente accurata delle proprie dimensioni e, nello stesso tempo, una marcata insoddisfazione corporea (Cash & Deagle, 1997). Questa distinzione è rilevante nell'interpretazione degli interventi rivolti alla dispercezione corporea, perché rende necessario distinguere quale componente dell'immagine corporea venga effettivamente valutata. Le evidenze considerate sui primi approcci suggeriscono inoltre cautela nell'interpretare i cambiamenti osservati attraverso lo specchio, il *videofeedback* e gli interventi composti da più elementi, sia per i limiti metodologici sia per la difficoltà di stabilire la durata e la specificità degli effetti (Proctor & Morley, 1986; Rushford & Ostermeyer, 1997; Ziser et al., 2018). Su questa base, il paragrafo successivo prende in esame gli interventi contemporanei rivolti alla dispercezione corporea.

4.3 Gli interventi contemporanei sulla dispercezione corporea

Dopo aver esaminato le prime modalità di intervento sulla dispercezione corporea e i limiti emersi nella loro valutazione, è possibile rivolgere l'attenzione agli interventi considerati dalla letteratura più recente. In questo paragrafo vengono approfondite tre aree pertinenti alle alterazioni dell'immagine e dell'esperienza corporea: l'esposizione corporea, le applicazioni terapeutiche

della realtà virtuale immersiva e le terapie orientate al corpo (Di Natale et al., 2024; Lucas et al., 2025; Weins et al., 2025).

Una prima area riguarda l'esposizione corporea. Il confronto con la propria immagine, già presente nelle modalità descritte nel paragrafo 4.1, continua infatti a essere studiato anche nella letteratura contemporanea. Weins et al. (2025) descrivono l'esposizione corporea come una famiglia di interventi che può comprendere modalità differenti, tra cui l'utilizzo dello specchio, di video, fotografie o realtà virtuale. Gli autori sottolineano che queste modalità presentano caratteristiche diverse e non devono quindi essere considerate necessariamente equivalenti tra loro.

Weins et al. (2025) hanno analizzato undici studi randomizzati controllati nei quali l'esposizione corporea veniva utilizzata come intervento autonomo, cioè senza altre componenti terapeutiche concomitanti. Gli studi comprendevano popolazioni differenti e non riguardavano esclusivamente persone con Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione. Nella maggior parte degli studi inclusi venivano utilizzate procedure basate sullo specchio; per questo motivo gli autori precisano che i risultati non possono essere estesi automaticamente ad altre modalità, come il video o la realtà virtuale (Weins et al., 2025).

I risultati della meta-analisi mostravano un effetto moderato dell'esposizione corporea sulle misure relative all'alterazione dell'immagine corporea. Non emergeva invece una riduzione statisticamente significativa delle emozioni negative, tra cui ansia, vergogna, tristezza o disagio, mentre i dati disponibili non erano sufficienti per valutare adeguatamente le risposte fisiologiche (Weins et al., 2025). Gli autori considerano quindi i risultati favorevoli rispetto ad alcuni aspetti dell'alterazione dell'immagine corporea, ma invitano a maggiore cautela per quanto riguarda gli esiti emotivi e fisiologici.

Rimangono inoltre alcuni aspetti ancora poco definiti. Gli studi disponibili non permettevano infatti di stabilire quale specifica modalità di esposizione fosse

più efficace né di trarre conclusioni precise per le diverse popolazioni considerate (Weins et al., 2025).

Accanto alle forme di esposizione corporea, la letteratura recente ha esaminato anche l'impiego della realtà virtuale immersiva nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione. Di Natale et al. (2024) hanno incluso venti studi e hanno distinto tre differenti utilizzi della realtà virtuale: la valutazione, lo studio dei processi coinvolti nel disturbo e il trattamento. Questa distinzione è importante perché non tutte le procedure che utilizzano avatar o ambienti virtuali hanno una finalità terapeutica. Gli autori hanno infatti classificato gli studi sulla base del loro obiettivo principale.

Dodici degli studi inclusi nella revisione erano rivolti al trattamento. Le modalità utilizzate comprendevano l'esposizione corporea in realtà virtuale, procedure nelle quali la persona sperimentava un corpo virtuale, ma anche interventi rivolti ad altri aspetti dei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione (Di Natale et al., 2024). Ai fini della dispercezione corporea risultano particolarmente pertinenti le procedure nelle quali vengono utilizzate rappresentazioni virtuali del corpo.

Di Natale et al. (2024) sottolineano che la realtà virtuale immersiva permette di creare esperienze corporee che coinvolgono più informazioni sensoriali e nelle quali la persona può sperimentare un corpo virtuale.

I risultati terapeutici riportati dalla revisione non erano però uniformi. Di Natale et al. (2024) descrivono uno studio randomizzato controllato nel quale l'esposizione corporea in realtà virtuale, associata al trattamento usuale, risultava più efficace del solo trattamento usuale nella riduzione della distorsione corporea e dell'insoddisfazione corporea nelle persone con anoressia nervosa. Per la paura di aumentare di peso e per altri sintomi venivano invece riportate soltanto tendenze al miglioramento.

La stessa revisione comprendeva anche studi con disegni meno controllati. In uno studio pre-post privo di gruppo di controllo, ad esempio, quattro sessioni di esposizione a corpi virtuali di peso sano mostravano una tendenza alla riduzione della paura di aumentare di peso nelle persone con anoressia nervosa (Di Natale et al., 2024). I risultati disponibili provengono quindi da studi con caratteristiche differenti e devono essere interpretati tenendo conto di queste differenze metodologiche (Di Natale et al., 2024).

Gli stessi autori sottolineano che la realtà virtuale immersiva dovrebbe essere considerata una risorsa aggiuntiva, da affiancare agli interventi terapeutici già esistenti, piuttosto che un trattamento autonomo. Gli autori segnalano inoltre che gli studi randomizzati controllati sono ancora pochi, molti campioni sono ridotti e i protocolli e le valutazioni successive al trattamento non sono ancora sufficientemente uniformi.

Accanto agli interventi rivolti più direttamente all'immagine corporea, la letteratura contemporanea comprende anche terapie che lavorano sull'esperienza del corpo in senso più ampio. Lucas et al. (2025) hanno esaminato le terapie orientate al corpo nei Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione. Questi interventi riguardano la connessione tra mente e corpo e l'esperienza corporea nelle sue componenti cognitive, emotive e percettive.

Gli approcci compresi nella revisione erano differenti. Tra questi erano presenti la Basic Body Awareness Therapy, interventi basati sul movimento e sulla danza, la terapia psicomotoria e diverse forme di yoga. La revisione comprendeva inoltre altri approcci corporei, come il Qigong e il metodo Feldenkrais (Lucas et al., 2025). Queste modalità non intervengono esclusivamente sull'aspetto visivo del corpo, ma coinvolgono più ampiamente il modo in cui la persona percepisce e vive la propria esperienza corporea (Lucas et al., 2025).

Gli autori hanno incluso complessivamente ventuno studi. Tre dei quattro studi randomizzati controllati riportavano alcuni miglioramenti nei sintomi

alimentari, negli atteggiamenti verso il corpo o nella regolazione emotiva. Altri studi quantitativi riportavano cambiamenti anche nella percezione corporea, mentre gli studi qualitativi descrivevano effetti positivi sull'esperienza soggettiva del corpo. Gli autori sottolineavano tuttavia che la qualità degli studi era variabile e che i risultati dovevano quindi essere interpretati con cautela (Lucas et al., 2025).

Le fonti considerate mostrano quindi che gli interventi contemporanei rivolti al rapporto con il proprio corpo comprendono modalità differenti. Weins et al. (2025) esaminano l'esposizione corporea, negli studi inclusi prevalentemente basata sullo specchio; Di Natale et al. (2024) analizzano applicazioni terapeutiche della realtà virtuale immersiva, comprese procedure di esposizione corporea virtuale; Lucas et al. (2025) prendono invece in esame interventi rivolti più ampiamente all'esperienza corporea. Le difficoltà legate all'applicazione di queste tecniche e le prospettive indicate per il loro sviluppo verranno approfondite nel paragrafo successivo.

4.4 Limiti contemporanei e prospettive future

Gli interventi descritti nel paragrafo precedente permettono di lavorare sull'immagine e sull'esperienza corporea attraverso modalità differenti, ma le fonti evidenziano anche alcune difficoltà legate alla loro applicazione. Nel confronto tra Weins et al. (2025), Di Natale et al. (2024) e Lucas et al. (2025) emerge, in particolare, la necessità di considerare le caratteristiche e le reazioni della singola persona quando il trattamento coinvolge direttamente il corpo e la sua esperienza.

Per quanto riguarda l'esposizione corporea, Weins et al. (2025) sottolineano che il confronto diretto con il proprio corpo può risultare emotivamente difficile per alcuni pazienti e indicano, per questo motivo, la necessità di adattare l'intervento alle caratteristiche e ai sintomi della singola persona. Gli stessi autori osservano inoltre che le preoccupazioni relative ai possibili effetti indesiderati

contribuiscono ancora a limitare l'impiego clinico e raccomandano quindi di inserire l'esposizione all'interno di programmi terapeutici strutturati, accompagnandola con una preparazione precedente e con una successiva elaborazione dell'esperienza, così da favorire una maggiore sicurezza emotiva (Weins et al., 2025). In questa prospettiva, gli autori propongono anche di differenziare maggiormente le modalità di esposizione e i parametri delle sedute, con l'obiettivo di comprendere meglio quali forme possano essere più adatte alle diverse esigenze individuali.

Anche l'impiego della realtà virtuale immersiva richiede alcune cautele. Di Natale et al. (2024) segnalano innanzitutto la possibilità di un malessere legato all'utilizzo della realtà virtuale, indicato dagli autori come *cybersickness*, dovuto alla discrepanza tra le informazioni visive e il movimento fisico, precisando tuttavia che questo rischio risulta ridotto nelle attuali applicazioni di esposizione al cibo e di esperienza di un corpo virtuale, nelle quali la persona rimane generalmente ferma. Gli autori evidenziano inoltre che il realismo dei contenuti virtuali può provocare stress o ansia, soprattutto durante l'esposizione a stimoli legati al cibo, e propongono per questo motivo di adattare il trattamento alle esigenze individuali o di organizzare l'esposizione secondo una progressione degli stimoli regolata sulla base delle reazioni della persona (Di Natale et al., 2024). Gli autori raccomandano quindi un utilizzo prudente della realtà virtuale e la sua integrazione con gli interventi terapeutici già consolidati, piuttosto che considerarla un trattamento autonomo.

Lucas et al. (2025) mostrano che il coinvolgimento diretto dell'esperienza corporea nelle terapie orientate al corpo non viene vissuto nello stesso modo da tutte le persone. Alcuni partecipanti agli studi inclusi nella revisione riferivano sensazioni di disagio, pesantezza o impaccio durante le attività basate sul movimento; in altri casi emergevano difficoltà emotive, sensazioni di derealizzazione o disagio nel contatto con il proprio corpo durante pratiche come yoga o Qigong. Gli stessi autori riportano inoltre che alcuni partecipanti vivevano

negativamente la sensazione di non riuscire a eseguire correttamente gli esercizi o a raggiungere il rilassamento richiesto e sottolineano che rivolgere intenzionalmente l'attenzione al corpo può risultare particolarmente impegnativo nelle prime fasi del trattamento e del recupero (Lucas et al., 2025).

Le terapie orientate al corpo richiedono inoltre tempo e ripetizione. Lucas et al. (2025) riportano anche che alcuni partecipanti avevano bisogno di ripetere le attività e di familiarizzare progressivamente con esse prima di riuscire a trarne beneficio, descrivendo il lavoro corporeo come un processo che richiede continuità. Nelle conclusioni della loro revisione, gli autori affermano infatti che queste pratiche necessitano di tempo e ripetizione per poter produrre cambiamenti più duraturi o significativi nell'esperienza corporea e nella connessione tra mente e corpo.

Nel confronto tra queste tre fonti emerge quindi un elemento in comune: la necessità di considerare il modo in cui la singola persona vive l'esperienza corporea proposta dall'intervento. Weins et al. (2025) evidenziano questa esigenza rispetto alla personalizzazione dell'esposizione corporea; Di Natale et al. (2024) la richiamano nella regolazione progressiva delle esperienze virtuali; Lucas et al. (2025) mostrano invece come il lavoro diretto sull'esperienza corporea possa richiedere tempi differenti e risultare particolarmente impegnativo per alcune persone.

Questa attenzione alle differenze individuali compare anche in una prospettiva ancora sperimentale proposta da Boehme et al. (2026), che hanno sperimentato un approccio rivolto direttamente alla percezione corporea nelle persone con anoressia nervosa. Gli autori hanno combinato un addestramento specifico della percezione del corpo con la stimolazione magnetica transcranica, una tecnica non invasiva utilizzata per modulare l'attività di specifiche aree cerebrali. La stimolazione veniva indirizzata all'area extrastriata del corpo, una regione coinvolta nella rappresentazione corporea, la cui posizione veniva

individuata individualmente in ogni partecipante attraverso la risonanza magnetica funzionale.

L'intervento non si esauriva però nella sola stimolazione cerebrale. Dopo la stimolazione, le partecipanti svolgevano un addestramento dedicato alla percezione corporea, che comprendeva diversi esercizi: ad esempio, dovevano stimare le dimensioni del proprio corpo o di alcune sue parti e confrontarle successivamente con quelle reali. Insieme al terapeuta venivano poi discussi anche gli aspetti cognitivi, percettivi ed emotivi emersi durante gli esercizi (Boehme et al., 2026). Gli autori presentano questa combinazione tra stimolazione mirata e addestramento corporeo come un esempio preliminare di un approccio maggiormente individualizzato, nel quale la sede della stimolazione veniva definita sulla base dei dati neurali individuali della partecipante.

Gli stessi autori mantengono tuttavia una posizione prudente rispetto a questa possibilità. Lo studio aveva infatti natura esplorativa e gli autori precisano che i risultati devono essere considerati preliminari. Inoltre, la stimolazione era stata applicata soltanto all'area extrastriata destra e attraverso un unico protocollo, per cui i risultati non possono essere estesi ad altre aree o ad altre modalità di stimolazione. Gli autori sottolineano anche che gli effetti di questo tipo di stimolazione nelle aree cerebrali coinvolte nell'elaborazione visiva non sono ancora del tutto definiti e devono quindi essere interpretati con cautela (Boehme et al., 2026).

Nel confronto tra le fonti, le prospettive future non convergono quindi su una singola tecnica destinata a sostituire quelle precedenti, ma sulla necessità di adattare maggiormente gli interventi alle caratteristiche e alle risposte della singola persona (Boehme et al., 2026; Di Natale et al., 2024; Lucas et al., 2025; Weins et al., 2025).

CONCLUSIONI

Quando ho iniziato questa tesi pensavo di conoscere già, almeno in parte, il significato della dispercezione corporea. La immaginavo soprattutto come una difficoltà nel vedere il proprio corpo per quello che è realmente: guardarsi allo specchio e percepirsi più grandi, più gonfi o comunque diversi rispetto alle proprie caratteristiche fisiche. Nel corso della ricerca questa idea si è progressivamente complicata. La letteratura analizzata mi ha portata a comprendere che le alterazioni della percezione corporea non si presentano necessariamente nello stesso modo in tutte le persone con un Disturbo della Nutrizione e dell’Alimentazione e che, allo stesso tempo, difficoltà relative all’immagine del proprio corpo possono essere presenti anche al di fuori di una diagnosi di disturbo alimentare.

Uno degli aspetti che più ha modificato la prospettiva con cui avevo iniziato la tesi è stato comprendere che distorsione percettiva e insoddisfazione corporea non coincidono necessariamente: una persona può valutare in modo relativamente accurato le proprie dimensioni e, allo stesso tempo, essere profondamente insoddisfatto del proprio corpo. Mi aspettavo infatti di incontrare una letteratura molto più concorde e risultati capaci di confermare in modo netto ciò che pensavo di sapere sulla distorsione corporea nei Disturbi della Nutrizione e dell’Alimentazione. Mi sono trovata invece davanti a studi eterogenei, misure che non sempre restituiscono gli stessi risultati e componenti dell’esperienza corporea che possono essere alterate in modo differente. Inizialmente questa mancanza di una risposta univoca mi è sembrata frustrante, perché rendeva difficile arrivare a una conclusione definitiva. Con il tempo, però, proprio questa difficoltà mi ha portata a guardare diversamente all’assenza di risultati completamente concordi: invece di considerarla un limite che rendeva il lavoro meno significativo, ho iniziato a vederla come l’indicazione di un problema ancora

aperto, sul quale rimangono domande a cui la ricerca deve continuare a cercare risposta.

Anche il significato del titolo *Abitare un corpo distorto* è cambiato durante la costruzione della tesi. Alla fine di questo percorso, la parola “distorto” non si riferisce più soltanto al vedere un corpo diverso da quello reale, ma può riguardare anche il modo in cui quel corpo viene sentito, interpretato, confrontato con quello degli altri e vissuto emotivamente. Il corpo, quindi, non è soltanto qualcosa che viene osservato allo specchio ma è una presenza costante con cui la persona entra in relazione e alla quale può attribuire significati che non coincidono necessariamente con ciò che potrebbe rilevare un osservatore esterno.

Una riflessione simile riguarda il contesto digitale. Prima di approfondire la letteratura avrei attribuito ai social media un ruolo negativo in modo molto più generale. Gli studi analizzati mi hanno invece portata a considerare maggiormente che cosa viene osservato e come viene utilizzato ciò che si osserva, più che la sola quantità di tempo trascorso sulle piattaforme. Il confronto con gli altri e l'esposizione a specifiche tipologie di contenuti risultano infatti aspetti particolarmente rilevanti, mentre il semplice utilizzo dei social media non sembra produrre conseguenze uniformi in tutti gli utenti.

Dopo aver esaminato tecniche molto differenti, mi sembra inoltre difficile pensare che possa esistere una modalità adatta indistintamente a tutte le persone. Il disturbo e il rapporto con il proprio corpo possono assumere caratteristiche differenti da individuo a individuo e, proprio per questo, anche il lavoro sulla dispercezione dovrebbe poter essere adatto alle caratteristiche e alle reazioni della singola persona. Le tecniche considerate nella letteratura possono rappresentare strumenti utili, ma lavorare direttamente con il corpo rimane particolarmente delicato, perché significa intervenire proprio su uno degli aspetti nei quali il disturbo può manifestarsi con maggiore intensità. Le prospettive più recenti sottolineano infatti l'importanza della gradualità, dell'integrazione con il trattamento e della personalizzazione dell'intervento.

La scelta di questo argomento non è stata per me soltanto accademica. Aver vissuto personalmente un Disturbo della Nutrizione e dell’Alimentazione ha inevitabilmente influenzato le domande con cui mi sono avvicinata alla ricerca. Proprio perché pensavo di conoscere la dispercezione attraverso la mia esperienza, scoprire quanto le sue manifestazioni possano essere differenti mi ha obbligata a separare ciò che avevo vissuto personalmente da ciò che le evidenze scientifiche permettevano realmente di affermare. Se c’è qualcosa che vorrei rimanesse dopo la lettura di questa tesi è quindi la consapevolezza che vivere costantemente concentrati sul proprio corpo, sul cibo e sul proprio aspetto non può essere liquidato con frasi come «ma non vedi quanto sei magra?». Dietro ciò che dall’esterno può apparire incomprensibile può esserci un rapporto molto più complesso con il corpo, che coinvolge il modo in cui esso viene percepito, sentito, valutato e vissuto.

A chi si sveglia ogni giorno con il pensiero rivolto al proprio corpo, al cibo e al modo in cui appare, vorrei lasciare infine un pensiero:

Chiedere aiuto e affidarsi a professionisti qualificati può essere uno degli atti di cura e coraggio più importanti che possiate scegliere per voi stessi.

BIBLIOGRAFIA

A Theory of Social Comparison Processes Leon Festinger *. (n.d.).

American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *American Psychiatric Association Publishing, 5th ed.*
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>

Badoud, D., & Tsakiris, M. (2017). From the body's viscera to the body's image: Is there a link between interoception and body image concerns? In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 77, pp. 237–246). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.03.017>

Blackburn, M. R., & Hogg, R. C. (2024). #ForYou? the impact of pro-ana TikTok content on body image dissatisfaction and internalisation of societal beauty standards. *PLoS ONE*, 19(8 August).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307597>

Boehme, R., Kaldewaij, R., Frost-Karlsson, M., Wold, A., Enmalm, A., Khoure, I., Tell, J., Käll, J., Salerud, M., Rimhagen, E., Jackleus, C., Barsjö, S., Thordstein, M., Gustafsson, P. A., Olausson, H., & Zetterqvist, M. (2026). Theta burst stimulation of extrastriate body area for body perception in anorexia nervosa: a randomized controlled trial. *Translational Psychiatry*, 16(1).
<https://doi.org/10.1038/s41398-026-04235-8>

Bonfanti, R. C., Melchiori, F., Teti, A., Albano, G., Raffard, S., Rodgers, R., & Lo Coco, G. (2025). The association between social comparison in social media, body image concerns and eating disorder symptoms: A systematic review and meta-analysis. In *Body Image* (Vol. 52). Elsevier Ltd.
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2024.101841>

Bowden, P. K., Touyz, S. W., Rodriguez, P. J., Hensley, R., & Beumont, P. J. V. (1989). Distorting patient or distorting instrument? Body shape disturbance in patients with anorexia nervosa and bulimia. *British Journal of Psychiatry*, 155(AUG.), 196–201. <https://doi.org/10.1192/bjp.155.2.196>

Cartaud, A., Duriez, P., Querenghi, J., Nandrino, J. L., Gorwood, P., Viltart, O., & Coello, Y. (2024). Body shape rather than facial emotion of others alters interpersonal distance in patients with anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 32(5), 917–929. <https://doi.org/10.1002/erv.3098>

Cash, T. F., & Deagle, E. A. (1997a). The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A meta-analysis.

- International Journal of Eating Disorders*, 22(2), 107–126.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199709\)22:2<107::AID-EAT1>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199709)22:2<107::AID-EAT1>3.0.CO;2-J)
- Cash, T. F., & Deagle, E. A. (1997b). The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 22(2), 107–126.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199709\)22:2<107::AID-EAT1>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199709)22:2<107::AID-EAT1>3.0.CO;2-J)
- Ciwoniuk, N., Wayda-Zalewska, M., & Kucharska, K. (2023). Distorted Body Image and Mental Pain in Anorexia Nervosa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010718>
- Dane, A., & Bhatia, K. (2023). The social media diet: A scoping review to investigate the association between social media, body image and eating disorders amongst young people. *PLOS Global Public Health*, 3(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001091>
- de Valle, M. K., Gallego-García, M., Williamson, P., & Wade, T. D. (2021). Social media, body image, and the question of causation: Meta-analyses of experimental and longitudinal evidence. *Body Image*, 39, 276–292. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.10.001>
- 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). <https://doi.org/10.3390/ijerph20020991>
- Di Natale, A. F., Pizzoli, S. F. M., Brizzi, G., Di Lernia, D., Frisone, F., Gaggioli, A., Rabarbari, E., Oasi, O., Repetto, C., Rossi, C., Scerrati, E., Villani, D., & Riva, G. (2024). Harnessing Immersive Virtual Reality: A Comprehensive Scoping Review of its Applications in Assessing, Understanding, and Treating Eating Disorders. In *Current Psychiatry Reports* (Vol. 26, Number 9, pp. 470–486). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11920-024-01523-2>
- di Pellegrino, G., & Làdavas, E. (2015). Peripersonal space in the brain. In *Neuropsychologia* (Vol. 66, pp. 126–133). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.11.011>
- Festinger, L. (1954). *A Theory of Social Comparison Processes*. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>

- 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. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0248>
- Gadsby, S. (2017). Distorted body representations in anorexia nervosa. In *Consciousness and Cognition* (Vol. 51, pp. 17–33). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2017.02.015>
- Gallagher, S. (1986). Accessibility support: If you experience accessibility issues with this file, report them here Body Image and Body Schema: A Conceptual Clarification. In *Source: The Journal of Mind and Behavior* (Vol. 7, Number 4). <https://www.jstor.org/stable/43853233>
- Garfinkel, S. N., Seth, A. K., Barrett, A. B., Suzuki, K., & Critchley, H. D. (2015). Knowing your own heart: Distinguishing interoceptive accuracy from interoceptive awareness. *Biological Psychology*, 104, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.11.004>
- Gaudio, S., Brooks, S. J., & Riva, G. (2014a). Nonvisual multisensory impairment of body perception in anorexia nervosa: A systematic review of neuropsychological studies. In *PLoS ONE* (Vol. 9, Number 10). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110087>
- Gaudio, S., Brooks, S. J., & Riva, G. (2014b). Nonvisual multisensory impairment of body perception in anorexia nervosa: A systematic review of neuropsychological studies. In *PLoS ONE* (Vol. 9, Number 10). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110087>
- Gaudio, S., & Quattrocchi, C. C. (2012). Neural basis of a multidimensional model of body image distortion in anorexia nervosa. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 36, Number 8, pp. 1839–1847). <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.05.003>
- Gend, C., Remy, L., & Lutz, A. P. C. (2026). A Systematic Review and Meta-Analysis of Cardiac Interoceptive Accuracy in Anorexia Nervosa. In *International Journal of Eating Disorders* (Vol. 59, Number 6, pp. 1208–1224). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/eat.70064>
- 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).
<https://doi.org/10.3390/nu13113825>
- Guizzo, F., Canale, N., & Fasoli, F. (2021). Instagram Sexualization: When posts make you feel dissatisfied and wanting to change your body. *Body Image*, 39, 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.06.005>
- Herbert, B. M., & Pollatos, O. (2012). The Body in the Mind: On the Relationship Between Interoception and Embodiment. *Topics in Cognitive Science*, 4(4), 692–704. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2012.01189.x>
- Jenkinson, P. M., Taylor, L., & Laws, K. R. (2018). Self-reported interoceptive deficits in eating disorders: A meta-analysis of studies using the eating disorder inventory. In *Journal of Psychosomatic Research* (Vol. 110, pp. 38–45). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.04.005>
- 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), 1–14.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18062880>
- Keizer, A., Smeets, M. A. M., Postma, A., van Elburg, A., & Dijkerman, H. C. (2014). Does the experience of ownership over a rubber hand change body size perception in anorexia nervosa patients? *Neuropsychologia*, 62(1), 26–37.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.07.003>
- Keizer, A., Van Elburg, A., Helms, R., & Dijkerman, H. C. (2016). A virtual reality full body illusion improves body image disturbance in anorexia nervosa. *PLoS ONE*, 11(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163921>
- Lindström, B., Bellander, M., Schultner, D. T., Chang, A., Tobler, P. N., & Amodio, D. M. (2021). A computational reward learning account of social media engagement. *Nature Communications*, 12, 1311.
<https://doi.org/10.1038/s41467-020-19607-x>
- Longo, P., Scaliti, E., Panero, M., Toppino, F., Brustolin, A., Salis, B., Lacidogna, M. C., Abbate-Daga, G., & Martini, M. (2024). A quantitative study on peripersonal space in anorexia nervosa and healthy subjects: Role of social variables and association with psychopathology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 24(3).
<https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2024.100476>

- Lucas, G., Sin, J., Cini, E., & Röhricht, F. (2025). Body-oriented therapies for the treatment of eating disorders: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2025.101997>
- Maravita, A., & Iriki, A. (2004). Tools for the body (schema). In *Trends in Cognitive Sciences* (Vol. 8, Number 2, pp. 79–86). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.12.008>
- Maza, M. T., Fox, K. A., Kwon, S. J., Flannery, J. E., Lindquist, K. A., Prinstein, M. J., & Telzer, E. H. (2023). Association of Habitual Checking Behaviors on Social Media With Longitudinal Functional Brain Development. *JAMA Pediatrics*, 177(2), 160–167. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4924>
- McAdams, C. J., Efseroff, B., McCoy, J., Ford, L., & Timko, C. A. (2022). Social Processing in Eating Disorders: Neuroimaging Paradigms and Research Domain Organizational Constructs. In *Current Psychiatry Reports* (Vol. 24, Number 12, pp. 777–788). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01395-4>
- McLean, S. A., Wertheim, E. H., Masters, J., & Paxton, S. J. (2017). A pilot evaluation of a social media literacy intervention to reduce risk factors for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 50(7), 847–851. <https://doi.org/10.1002/eat.22708>
- M. Gardner, L. B. (2011). *Measurement of the Perceptual Aspects of Body Image*.
- Milson, R., & Madigan, D. J. (2025). Picture Perfect Perfectionistic Self-Presentation, Instagram Intrusion, and Body Satisfaction in Young Women. *Journal of Media Psychology*, 37(4), 191–204. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000434>
- 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. In *Clinical Psychology Review* (Vol. 57, pp. 21–31). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.005>
- Mölbart, S. C., Thaler, A., Streuber, S., Black, M. J., Karnath, H. O., Zipfel, S., Mohler, B., & Giel, K. E. (2017a). Investigating Body Image Disturbance in Anorexia Nervosa Using Novel Biometric Figure Rating Scales: A Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 25(6), 607–612. <https://doi.org/10.1002/erv.2559>

- Mölbart, S. C., Thaler, A., Streuber, S., Black, M. J., Karnath, H. O., Zipfel, S., Mohler, B., & Giel, K. E. (2017b). Investigating Body Image Disturbance in Anorexia Nervosa Using Novel Biometric Figure Rating Scales: A Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 25(6), 607–612.
<https://doi.org/10.1002/erv.2559>
- Nandrino, J. L., Ducro, C., Iachini, T., & Coello, Y. (2017). Perception of Peripersonal and Interpersonal Space in Patients with Restrictive-type Anorexia. *European Eating Disorders Review*, 25(3), 179–187.
<https://doi.org/10.1002/erv.2506>
- Norris, D. L. (1984). The effects of mirror confrontation on self-estimation of body dimensions in anorexia nervosa, bulimia and two control groups, Volume 14, Issue 4. In *Psychological Medicine* (Vol. 14).
<https://doi.org/10.1017/S0033291700019802>
- Perloff, R. M. (2014). Social Media Effects on Young Women’s Body Image Concerns: Theoretical Perspectives and an Agenda for Research. *Sex Roles*, 71(11–12), 363–377. <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0384-6>
- Pollatos, O., Herbert, B. M., Berberich, G., Zaudig, M., Krauseneck, T., & Tsakiris, M. (2016). Atypical self-focus effect on interoceptive accuracy in anorexia nervosa. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10(SEP2016).
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00484>
- Proctor, L., & Morley, S. (1986). “Demand characteristics” in body size estimation in anorexia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 149(1), 113–118.
<https://doi.org/10.1192/bjp.149.1.113>
- Riva, G. (2011). The Key to Unlocking the Virtual Body: Virtual Reality in the Treatment of Obesity and Eating Disorders, Volume 5, Issue 2. In *Journal of Diabetes Science and Technology* (Vol. 5, Number 2).
<https://doi.org/10.1177/193229681100500213>
- Riva, G. (2014). Out of my real body: Cognitive neuroscience meets eating disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00236>
- Rodgers, R. F., Lowy, A. S., Halperin, D. M., & Franko, D. L. (2016). A Meta-Analysis Examining the Influence of Pro-Eating Disorder Websites on Body Image and Eating Pathology. In *European Eating Disorders Review* (Vol. 24, Number 1, pp. 3–8). John Wiley and Sons Ltd.
<https://doi.org/10.1002/erv.2390>

- Rushford, N., & Ostermeyer, A. (1997). BODY IMAGE DISTURBANCES AND THEIR CHANGE WITH VIDEOFEEDBACK IN ANOREXIA NERVOSA, Volume 35, Issue 5. In *Behav. Res. Ther* (Vol. 35, Number 5). [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00118-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00118-0)
- S. Skrzypek P. M. Wehmeier H. Remschmidt. (2001). *Body image assessment using body size estimation in recent studies on anorexia nervosa. A brief review.*
- Saiphoo, A. N., & Vahedi, Z. (2019). A meta-analytic review of the relationship between social media use and body image disturbance. In *Computers in Human Behavior* (Vol. 101, pp. 259–275). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.028>
- Sattin, D., Parma, C., Lunetta, C., Zulueta, A., Lanzone, J., Giani, L., Vassallo, M., Picozzi, M., & Parati, E. A. (2023). An Overview of the Body Schema and Body Image: Theoretical Models, Methodological Settings and Pitfalls for Rehabilitation of Persons with Neurological Disorders. In *Brain Sciences* (Vol. 13, Number 10). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/brainsci13101410>
- Serino, S., Dakanalis, A., Gaudio, S., Carrà, G., Cipresso, P., Clerici, M., & Riva, G. (2015). Out of body, out of space: Impaired reference frame processing in eating disorders. *Psychiatry Research*, 230(2), 732–734. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.10.025>
- 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. <https://doi.org/10.1177/0956797616645673>
- Slade, P. D., & Russell, G. F. M. (1973). Awareness of body dimensions in anorexia nervosa: cross-sectional and longitudinal studies. In *Psychological Medicine*.
- Spitoni, G. F., Serino, A., Cotugno, A., Mancini, F., Antonucci, G., & Pizzamiglio, L. (2015). The two dimensions of the body representation in women suffering from Anorexia Nervosa. *Psychiatry Research*, 230(2), 181–188. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.08.036>
- Thompson, J. K. S. E. (2001). *Thin-Ideal Internalization: Mounting Evidence for a New Risk Factor for Body-Image Disturbance and Eating Pathology*. 10(5), 181–183. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00144>

- Tsakiris, M., Hesse, M. D., Boy, C., Haggard, P., & Fink, G. R. (2007a). Neural signatures of body ownership: A sensory network for bodily self-consciousness. *Cerebral Cortex*, 17(10), 2235–2244. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhl131>
- Tsakiris, M., Hesse, M. D., Boy, C., Haggard, P., & Fink, G. R. (2007b). Neural signatures of body ownership: A sensory network for bodily self-consciousness. *Cerebral Cortex*, 17(10), 2235–2244. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhl131>
- Tsakiris, M., Hesse, M. D., Boy, C., Haggard, P., & Fink, G. R. (2007c). Neural signatures of body ownership: A sensory network for bodily self-consciousness. *Cerebral Cortex*, 17(10), 2235–2244. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhl131>
- Uher, R., & Rutter, M. (2012). Classification of feeding and eating disorders: Review of evidence and proposals for ICD-11. *World Psychiatry*, 11(2), 80–92. <https://doi.org/10.1016/j.wpsyc.2012.05.005>
- Van Den Berg, P., Thompson, J. K., Obrowski-Brandon, K., & Covert, M. (2002). *The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison*. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00499-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00499-3)
- van der Meulen, M., Veldhuis, J., Braams, B. R., Peters, S., Konijn, E. A., & Crone, E. A. (2017). Brain activation upon ideal-body media exposure and peer feedback in late adolescent girls. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 17(4), 712–723. <https://doi.org/10.3758/s13415-017-0507-y>
- Vandereycken, W. D. L. P. M. (1987). Body-Oriented Therapy for Anorexia Nervosa Patients Journal: American Journal of Psychotherapy. *American Journal of Psychotherapy*, 41(2), 252–259. <https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.1987.41.2.252>
- Via, E., Soriano-Mas, C., Sánchez, I., Forcano, L., Harrison, B. J., Davey, C. G., Pujol, J., Martínez-Zalacáín, I., Menchón, J. M., Fernández-Aranda, F., & Cardoner, N. (2015). Abnormal social reward responses in anorexia nervosa: An fmri study. *PLoS ONE*, 10(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133539>
- Weins, H., Berliner, N., Riefler, A., Kessel, J., Nussbeck, F. W., & Hartmann, A. S. (2025). Effectiveness of body exposure for the treatment of body image

disturbance: A meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 194.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2025.104876>

World Health Organization. (2025). *International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics Eleventh Revision*.
<https://icd.who.int/browse11/l->

Wu, Y., Kemps, E., & Prichard, I. (2024). Digging into digital buffets: A systematic review of eating-related social media content and its relationship with body image and eating behaviours. In *Body Image* (Vol. 48). Elsevier Ltd.
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2023.101650>

Ziser, K., Mölbert, S. C., Stuber, F., Giel, K. E., Zipfel, S., & Junne, F. (2018). Effectiveness of body image directed interventions in patients with anorexia nervosa: A systematic review. In *International Journal of Eating Disorders* (Vol. 51, Number 10, pp. 1121–1127). John Wiley and Sons Inc.
<https://doi.org/10.1002/eat.22946>

RINGRAZIAMENTI

Arrivata alla fine di questo percorso, mi rendo conto che questo traguardo porta il mio nome, ma racchiude anche un po' di tutte le persone che, in modi diversi, hanno camminato accanto a me per arrivare fin qui.

Queste ultime pagine voglio dedicarle proprio a loro: a chi ha condiviso con me i momenti più belli, ma anche quelli più difficili, e soprattutto a chi ha reso questi anni qualcosa che vale la pena ricordare.

Perché, se oggi posso guardare con orgoglio a ciò che ho raggiunto, è anche grazie alle persone che hanno fatto parte di questo viaggio.

Un primo ringraziamento va al Professor Cutini, per aver compreso fin da subito l'idea che desideravo sviluppare in questa tesi e, soprattutto, per avermi lasciata libera di darle forma. Lo ringrazio per aver accolto e sostenuto il mio progetto, accompagnandomi nella sua realizzazione con consigli sempre preziosi. La libertà e la fiducia che mi ha accordato mi hanno permesso di lavorare su un argomento a cui tenevo particolarmente e di costruire una tesi che sento davvero mia.

Ringrazio poi la mia famiglia, per essere stata, in modi diversi, sempre dalla mia parte.

Mamma, un ringraziamento speciale va inevitabilmente a te. A te che hai sempre saputo ascoltarmi e capirmi, a volte anche soltanto con uno sguardo. Non credo si possa spiegare a parole tutto quello che è successo negli ultimi anni, ma tu hai cercato di farlo: hai cercato di capirmi, di venirmi incontro e, tante volte, hai dovuto metterti alla prova tu per prima. Hai imparato ad affidarti a chi poteva aiutarmi, cercando di rispettare i miei spazi e di non intrometterti (quasi sempre).

Voglio ringraziarti perché senza di te, senza i tuoi abbracci e senza la forza che mi hai dato e continui a darmi ogni giorno, non sarei la persona che sono oggi. Sei stata una delle poche persone ad accompagnarmi anche nei momenti peggiori, stringendomi tra le tue braccia quando mi vedevo con gli occhi spenti e senza forza. Non ti sei mai arresa: hai lottato insieme a me, anche quando probabilmente non sapevi più bene come farlo.

E grazie anche per tutte quelle piccole cose che, alla fine, tanto piccole non sono state. Per i nostri programmi della sera guardati a letto, per i Folponi e per tutte quelle volte in cui, semplicemente standomi accanto, mi hai fatta sentire un po' meno sola. D'altronde me l'hai sempre detto: l'unica persona di cui ci si può fidare per sempre è e sarà sempre la mamma. E forse, almeno su questo, devo ammettere che avevi ragione.

Papà, un ringraziamento va anche a te. Perché, dopotutto, dietro a tutti quei «*potevi prendere di più*» o «*hai preso solo...?*» c'è stata anche una spinta che, seppur a modo tuo, mi ha portata a mettermi continuamente alla prova. Forse, senza quello sprono un po' particolare, sarei rimasta convinta molto più a lungo di non essere abbastanza brava, abbastanza intelligente o abbastanza capace rispetto agli altri.

Tante ore passate sui libri, tanta fatica e tanti risultati li ho inseguiti anche con il desiderio di renderti orgoglioso. Però, papà, un «*brava*» qualche volta in più puoi dirlo da ora.

Nonna, grazie. Grazie perché sei stata una delle prime, se non la prima, a credere davvero in me. Ricordo ancora quando dovevo scegliere quale scuola superiore frequentare. Visti i miei risultati alle medie, molti pensavano che una scuola professionale sarebbe stata la scelta migliore. Tu, invece sei riuscita a farmi capire che potevo essere capace di qualcosa di più grande.

Grazie per aver sempre tifato per me, ma soprattutto grazie per aver saputo starmi accanto nel modo di cui avevo bisogno. Quando intorno a me arrivavano parole, pressioni e domande sul fisico, sul cibo o sul fatto che dovessi semplicemente essere "più felice", tu non hai aggiunto altro rumore. Avevi capito che qualcosa non andava, ma avevi capito anche che non servivano necessariamente altre parole. Sei rimasta lì, accanto a me, sostenendomi in silenzio. Perché tu, in fondo, sei sempre stata due spanne avanti agli altri. Grazie per aver saputo comprendere ciò di cui avevo bisogno proprio quando mi sembrava che tutto il resto del mondo volesse schiacciarmi.

Nonno, grazie anche a te. Grazie per tutte le belle parole che hai sempre speso nei miei confronti, soprattutto con i tuoi amici vecchioti, ai quali probabilmente hai raccontato ogni mio singolo risultato. Mi hai sempre elogiata e fatta sentire speciale, come se potessi arrivare davvero fino in capo alla luna.

Grazie per la tua positività e soprattutto per avermi sempre difesa e protetta, con quella capacità tutta tua di trovare una giustificazione per qualsiasi cosa: se qualcosa non mi fosse riuscito, in qualche modo sarebbe stato sempre colpa di qualcun altro e mai mia. Grazie per avermi guardata per tutta la vita come se fossi unica e perfetta, anche quando io facevo molta più fatica a vedermi così.

Vi voglio bene, nonni.

Grazie anche a mia sorella, Sofia. Non sei mai stata una persona da grandi discorsi e forse proprio per questo ho imparato a riconoscere quello che volevi dirmi anche quando non lo dicevi apertamente. In qualche modo mi hai sempre fatto arrivare un messaggio molto semplice: tu per me ci sei.

Magari qualche volta hai sbagliato i modi e magari io, altrettante volte, ti ho mandata a quel paese. Ma quando non stavo attraversando un bel periodo hai saputo proteggermi e aiutarmi, anche se a modo tuo. Forse non te l'ho sempre fatto capire, ma a me è arrivato. E questo è ciò che conta.

E ora posso parlare delle tre amiche meravigliose che ho avuto la fortuna di trovare: le migliori amiche che avrei potuto desiderare.

Adi, che dire? Ci conosciamo ormai da tantissimi anni e insieme abbiamo attraversato momenti bellissimi e altri decisamente più difficili. Le tue parole sono sempre state un cuscino su cui appoggiarmi quando ne avevo bisogno. Mi ricordo ancora la prima volta che ci siamo incontrate, al maneggio: non so bene come sia successo, ma dopo cinque minuti sembravamo già inseparabili. E, in qualche modo, lo siamo ancora oggi.

Siamo cresciute insieme. Ci siamo aiutate, abbiamo riso, pianto e mangiato gelato. Sei una persona davvero speciale e hai fatto, e sono convinta continuerai a fare, grandi cose. E io, esattamente come tu hai fatto con me, continuerò sempre a tifare per te.

Mery, hai un cuore che anche se all'inizio può sembrare un po' ruvido e scontroso, dentro nasconde una quantità infinita di amore. Con te tutto sembra un po' più semplice e un po' più bello. Mi fai sentire amata, speciale, mai fuori posto e mai sbagliata.

Con te posso parlare della stessa cosa cento volte senza avere mai la sensazione di essere giudicata. Sei istintiva, dolce, spontanea e, soprattutto, sei semplicemente te. E io non potrei essere più felice di averti al mio fianco.

Vale, mi ricordo ancora quando, all'inizio, non ci andavamo esattamente a genio. E sono immensamente grata che entrambe abbiamo superato quella fase, perché mi ha permesso di conoscerti davvero.

È vero, puoi essere tremendamente diretta, ma è proprio una delle cose che apprezzo di più di te. Mi hai sempre detto quello che pensavi, senza scegliere necessariamente la cosa più bella da farmi sentire, ma scegliendo quella che ritenevi vera. Hai un cuore enorme, una mente incredibile e un carattere da fare invidia. Continua a essere esattamente la persona che sei: pura, vera e incapace di fingere. Di persone così ce ne sono poche.

Quindi, ragazze, grazie. Grazie per avermi fatto vivere momenti che non dimenticherò, per avermi ascoltata anche quando probabilmente raccontavo per la centesima volta la stessa cosa, per avermi dato i consigli di cui avevo bisogno e per avermi sempre fatta sentire abbastanza, sostenuta, ascoltata e capita.

Con voi non ho trovato soltanto delle amiche, ho trovato delle sorelle. E non vedo l'ora di passare il resto della nostra vita a ridere delle stesse persone e dei rimasti che ci sono in giro. Perché, in fondo, noi non abbiamo mai avuto bisogno di essere chissà dove o di fare chissà cosa: ci basta essere insieme.

Alek, un ringraziamento devo farlo anche a te; mi duole dirlo ma devo riconoscerti una grande pazienza, perché tra tanti momenti di sconforto e disperazione, atteggiamenti scontrosi e nervosismo, hai sempre tifato per me e mantenuto il tuo ottimismo.

E ora passiamo ai migliori colleghi universitari che avrei potuto chiedere.

Alice, sei la prima persona che ho conosciuto nell'ambiente universitario. Abbiamo condiviso tanti gossip, ansie, preoccupazioni, scleri ma, seppur vedendoci tre volte a semestre probabilmente, ho sempre sentito una particolare connessione con te, grazie per questi tre anni. Edo e la sua gamba di legno, Seba con il suo accento siciliano, Sara con i suoi termini senesi e le 20 terea giornaliera. Che dire di te Saretta, la nostra amicizia

non è scoccata immediatamente. Ci siamo conosciute poco alla volta e, quasi senza accorgercene, ci siamo legate sempre di più. Da lì abbiamo riso tanto, bevuto tanto (sempre avendo il cavallo in mano) e, soprattutto, vissuto insieme alcuni dei ricordi più belli di questi anni.

Sei riuscita a trasformare persino uno dei momenti più stressanti della vita universitaria, la sessione, in qualcosa che oggi ricordo con affetto. Anche dopo giornate intere passate in biblioteca tornavo a casa con il cuore un po' più pieno, perché in mezzo allo studio c'erano sempre le nostre risate, i chiccheri davanti alla biblioteca, le imitazioni di Elenoire e poi il karaoke, il bowling, i mercolegin, il cinema e una quantità probabilmente incalcolabile di gossip, siamo queste. Ma soprattutto hai saputo asciugare le mie lacrime quando stavo male e ascoltarmi quando ne avevo bisogno. Sarà strano pensare che adesso non sarai più a venti minuti da casa, ma so che la distanza non cancellerà quello che abbiamo costruito. Abbiamo condiviso troppo per poterci dimenticare. E Mattia, cosa dire di te? Potevi anche risparmiarti di laurearti sette mesi prima di noi; se proprio non avessi voluto più vederci, sarebbe bastato dirlo. A parte questo piccolo tradimento, grazie anche a te per tutte le risate e per i momenti belli passati insieme. Sei una persona speciale e sono felice che una parte di questi anni abbia avuto anche te dentro.

Ora non so cosa mi aspetta per il futuro, ma non potrei essere più felice di così perché so di avere delle persone fantastiche al mio fianco. Grazie a tutti.