

# Valutazione del disagio psicologico e delle caratteristiche di personalità nella dipendenza da esercizio fisico primaria

## *Psychological distress and personality characteristics among individuals with primary exercise dependence*

JENNY GUIDI, CECILIA CLEMENTI, SILVANA GRANDI

E-mail: silvana.grandi@unibo.it

Dipartimento di Psicologia, Università di Bologna

**RIASSUNTO. Introduzione.** Scopo di questo studio trasversale è stato valutare il disagio psicologico e le caratteristiche di personalità associati alla dipendenza da esercizio fisico primaria in un campione di persone in età adulta che praticavano abitualmente attività fisica. **Metodi.** Un totale di 79 partecipanti hanno fornito il loro consenso e hanno completato i seguenti questionari autovalutativi: Exercise Dependence Questionnaire (EDQ), Eating Disorder Inventory II (EDI-2), Temperament and Character Inventory (TCI), Attitude Toward Self Scale (ATS), Muscle Dysmorphia Questionnaire (MDQ) e Symptom Questionnaire (SQ). **Risultati.** Sono emerse differenze significative in base al genere nella sottoscala dell'EDQ relativa al controllo del peso, nel punteggio totale dell'EDI-2 e in 5 sue sottoscale, con punteggi più elevati per le donne rispetto agli uomini. Gli individui con dipendenza da esercizio fisico primaria (n=32) hanno riportato comportamenti alimentari disfunzionali in misura significativamente maggiore rispetto agli altri partecipanti (n=47), punteggi superiori nelle sottoscale del TCI relative all'evitamento del danno e alla persistenza e livelli inferiori di auto-direttività. Inoltre, le persone con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno mostrato punteggi significativamente più elevati nella sottoscala relativa alla dismorfofobia dell'ATS, nel questionario sul dismorfismo muscolare e nelle sottoscale ansia e ostilità del SQ. **Conclusioni.** I risultati di questo studio suggeriscono l'importanza di un'adeguata valutazione psicologico-clinica del disagio psichico e delle caratteristiche di personalità associati alla dipendenza da esercizio fisico primaria.

**PAROLE CHIAVE:** esercizio fisico, personalità, comportamento alimentare, disagio psicologico.

**SUMMARY. Background.** The aim of this study was to assess both psychological distress and personality characteristics associated with primary exercise dependence. A cross-sectional study was carried out with adult habitual physical exercisers. **Methods.** A total of 79 participants voluntarily completed a package of self-report questionnaires including the Exercise Dependence Questionnaire (EDQ), the Eating Disorder Inventory II (EDI-2), the Temperament and Character Inventory (TCI), the Attitude Toward Self scale (ATS), Muscle Dysmorphia Questionnaire (MDQ), and the Symptom Questionnaire (SQ). **Results.** Significant differences were found in the EDQ exercise for weight control subscale with regard to gender, as well as in the EDI-2 total score and 5 of its subscales, with higher scores for females compared to males. Participants reporting primary exercise dependence (n=32) were more likely to present with disordered eating patterns than controls (n=47). They also showed higher levels of harm avoidance and persistence on the TCI, as well as lower self-directness. Furthermore, primary exercise dependents scored higher on the ATS dysmorphophobia subscale, as well as on the MDQ total score and the anxiety and hostility subscales of the SQ compared to controls. **Conclusions.** These findings highlight the importance of performing a clinical assessment of psychological symptoms and personality characteristics that might be associated with primary exercise dependence.

**KEY WORDS:** physical exercise, personality, eating behaviors, psychological distress.

### INTRODUZIONE

I benefici dell'attività motoria sono stati ampiamente documentati dalla letteratura medica e psicologica

(1-5), in particolare il ruolo svolto nella prevenzione e nel trattamento delle patologie organiche – per esempio, sindrome coronarica acuta, ipertensione e obesità – e dei disturbi psicologici – quali depressione (6-9) e

ansia (3,10-12). Tuttavia, l'eccessivo ricorso all'attività fisica può condurre alla messa in atto di pattern compulsivi di allenamento, in cui la persona si sente costretta a praticare esercizio fisico nonostante eventuali infortuni, responsabilità legate al ruolo e/o tentativi di modificare il proprio comportamento (13,14).

La dipendenza da esercizio fisico è caratterizzata da un desiderio eccessivo (*craving*) di praticare attività fisica che può condurre a modalità incontrollabili e disadattive di allenamento associate a sintomi fisiologici (per esempio, tolleranza o astinenza) e/o alla presenza di disagio psicologico-clinico (per esempio, ansia o depressione) (13-18). Essa presenta notevoli analogie con la dipendenza da sostanze, sia per quanto riguarda gli aspetti neurobiologici e comportamentali, sia in relazione alla compromissione del funzionamento individuale (19-21).

Nel 1987, sono stati proposti dei criteri diagnostici per l'identificazione della dipendenza da esercizio fisico (15), adattando i criteri del DSM-IV-TR per la dipendenza da sostanze, con un'ulteriore distinzione tra forma primaria e secondaria. Nella dipendenza da esercizio fisico primaria, la performance costituisce lo scopo essenziale per il quale la persona continua ad allenarsi secondo modalità disfunzionali (evidenziando una motivazione intrinseca), mentre la forma secondaria rappresenta piuttosto una condotta compensatoria associata a un disturbo alimentare primario e finalizzata al controllo del peso o alla modificazione di certe parti del corpo (indicando una motivazione estrinseca) (15,16).

L'insoddisfazione per il proprio corpo può assumere le caratteristiche del dismorfismo muscolare, definito come la preoccupazione persistente e pervasiva che il proprio corpo non sia sufficientemente magro e muscoloso, associata a estenuanti programmi di allenamento finalizzati all'accrescimento muscolare e a un'eccessiva attenzione per la dieta, tale da determinare disagio clinicamente significativo oppure menomazione nel funzionamento sociale, lavorativo o in altre aree importanti (22,23).

I dati sulla prevalenza della dipendenza da esercizio fisico nella popolazione generale in età adulta ne evidenziano l'importanza clinica, pur mostrando una considerevole variabilità del fenomeno, dal 28% negli atleti non professionisti (24) al 42% in un campione di frequentatori abituali di palestre (25). Altri studi indicano che la dipendenza da esercizio fisico e l'insoddisfazione per il proprio corpo possono raggiungere livelli addirittura superiori nei maratoneti e nei culturisti (13,26). Gli studi condotti su popolazioni di studenti universitari hanno evidenziato una prevalenza pari al 18,1% per l'attività fisica compulsiva (27), del 21,8% per la presenza di pattern disfunzionali di allenamento (28) e del 45,9% per la dipendenza da esercizio fisico (29).

Sono state avanzate diverse ipotesi sul meccanismo attraverso il quale l'attività fisica può trasformarsi in una forma di dipendenza (30). Alcune prospettive riguardano aspetti psicofisiologici (per esempio, il ruolo delle endorfine endogene e dell'attivazione del sistema nervoso simpatico) (30-33), altre considerano aspetti psicobiologici (per esempio, la teoria generale della dipendenza) (34), oppure aspetti psicologici (per esempio, la teoria dei tratti di personalità, l'ipotesi di un'analogia con l'anoressia nervosa) (35-37). Il modello psicobiologico proposto da Robert Cloninger (38) per la valutazione delle caratteristiche di personalità ha trovato larga applicazione in ambito clinico e può essere impiegato nella comprensione della dipendenza da attività fisica. Il modello prevede 4 dimensioni corrispondenti al temperamento (ricerca della novità, evitamento del danno, dipendenza dalla ricompensa, persistenza), ciascuna sottesa da uno specifico profilo biologico, e 3 dimensioni caratteriali (auto-direttività, cooperatività, trascendenza) (39,40).

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'associazione tra caratteristiche di personalità e dipendenza da esercizio fisico primaria in un campione di adulti che praticavano abitualmente attività fisica. In particolare, è stato ipotizzato che le persone con dipendenza da esercizio fisico primaria presentino un profilo di personalità maggiormente disfunzionale, caratterizzato da elevati livelli di persistenza e da immaturità del carattere. Un ulteriore obiettivo è stato quello di valutare il disagio psicologico-clinico (per esempio, disturbi del comportamento alimentare, dismorfismo corporeo o muscolare, ansia, depressione e ostilità) associato alla dipendenza da esercizio fisico primaria, ipotizzando che le persone affette da tale condizione mostrino livelli più elevati di sofferenza psicopatologica, con particolare riferimento a un comportamento alimentare abnorme, a una maggiore insoddisfazione per il proprio corpo e alla presenza di sintomi ansiosi e depressivi.

## MATERIALI E METODI

### Campione

È stato condotto uno studio di tipo trasversale in un campione di persone in età adulta che praticavano regolarmente attività fisica. La partecipazione allo studio è avvenuta su base volontaria, senza alcuna ricompensa economica. Il reclutamento è stato effettuato presso 5 palestre dell'Italia centro-settentrionale. Tutte le persone che (a) avevano almeno 18 anni, (b) erano in grado di leggere e comprendere l'italiano e (c) praticavano attività fisica con una frequenza pari o superiore a 3 volte settimanali sono state invitate a partecipare allo studio. Centottanta sogget-

*Valutazione del disagio psicologico e delle caratteristiche di personalità nella dipendenza da esercizio fisico primaria*

ti sono stati coinvolti nella fase di reclutamento, fornendo a ognuno alcune semplici spiegazioni verbali riguardanti lo studio, un foglio informativo, un modulo per l'ottenimento del consenso informato e un fascicolo di questionari autovalutativi. Sono stati restituiti 120 (67%) questionari, di cui 13 (11%) sono stati esclusi in quanto incompleti. La ragione principale del rifiuto a partecipare allo studio è stata la mancanza di tempo. Il campione aderente è risultato dunque costituito da 107 partecipanti (61% femmine).

In base a studi precedenti (17,18), per l'identificazione dei soggetti con dipendenza da esercizio fisico è stato utilizzato il cut-off di 116 nel punteggio totale riportato all'Exercise Dependence Questionnaire (EDQ) (41), mentre la presenza di disturbi del comportamento alimentare è stata stabilita attraverso la valutazione dei punteggi riportati all'Eating Disorders Questionnaire II (EDI-2) (42). Per controllare l'effetto di variabili confondenti, le persone che hanno riportato dipendenza da esercizio fisico secondaria (n=7) oppure la presenza di disturbi alimentari (n=21) sono state escluse dalle analisi di questo lavoro.

Il campione finale è risultato costituito da 79 partecipanti che praticavano regolarmente attività fisica (età media 30±7,93 anni; 57% femmine). L'indice medio di massa corporea (BMI) è stato di 21,6±2,4 kg/m<sup>2</sup> e la durata media di allenamento è risultata di 6,6±3,5 ore settimanali (range 3-25 ore/settimana). Le principali caratteristiche socio-demografiche del campione sono riportate nella **Tabella 1**.

### **Strumenti psicometrici**

#### *Exercise Dependence Questionnaire (EDQ) (41)*

È un questionario autovalutativo per la valutazione della dipendenza da esercizio fisico con modalità di risposta su scala Likert a 7 punti (da 1=fortemente in disaccordo a 7=fortemente d'accordo). Consente la distinzione tra dipendenza primaria e secondaria. L'EDQ è costituito da 8 sottoscale che riflettono la multidimensionalità del costrutto esaminato: sintomi di astinenza da esercizio fisico, ricompensa positiva derivante dall'allenamento, insight rispetto al problema, interferenza con la vita sociale, familiare e lavorativa, attività fisica per il controllo del peso, motivazioni sociali, motivazioni riguardanti la salute, consapevolezza rispetto alla rigidità del proprio comportamento. Secondo gli autori (41), la dipendenza da esercizio fisico può essere considerata un costrutto dimensionale e valutata lungo un *continuum* in base al punteggio totale riportato al questionario. Un punteggio totale ≥116 viene considerato indicativo della presenza di dipendenza da esercizio fisico (17,18). La versione italiana dell'EDQ (Clementi C., dati non pubblicati) ha evidenziato una buona consistenza interna ( $\alpha=0,92$ ), con valori dell' $\alpha$  di Cronbach compresi tra 0,45 e 0,89 per le singole sottoscale.

#### *Eating Disorders Inventory II (EDI-2) (42)*

È un questionario autovalutativo composto da 91 item, suddivisi in 8 sottoscale, per la valutazione clinica degli

aspetti cognitivi o comportamentali associati ai disturbi alimentari. Può essere utilizzato come strumento di screening in popolazioni non cliniche. Le risposte sono fornite dalla persona su una scala Likert a 6 punti (da 1=mai a 6=sempre), con punteggi più elevati indicativi della presenza di comportamenti alimentari disfunzionali. La versione italiana dell'EDI-2 (43) ha mostrato una buona consistenza interna quando somministrato in popolazioni cliniche ( $\alpha$  di Cronbach da 0,78 a 0,84 per le singole sottoscale), mentre in quelle non cliniche l'attendibilità è risultata moderata ( $\alpha$  di Cronbach da 0,38 a 0,88).

Alcune sottoscale riguardano l'impulso alla magrezza, la bulimia e l'insoddisfazione per il corpo. Una misura complessiva della preoccupazione per il peso e per la dieta è ottenibile dalla somma di queste tre sottoscale (44). Altre sono relative all'inadeguatezza, al perfezionismo, alla sfiducia interpersonale, alla consapevolezza enterocettiva e alla paura della maturità. Le ultime 3 sottoscale sono state validate più recentemente (45,46) e riguardano l'ascetismo, l'impulsività e l'insicurezza sociale.

#### *Temperament and Character Inventory (TCI) (47,48)*

È uno strumento autovalutativo per la valutazione clinica e la classificazione diagnostica delle caratteristiche di personalità. È composto da 240 item suddivisi nelle seguenti 7 sottoscale: ricerca della novità, evitamento del danno, dipendenza dalla ricompensa, persistenza, auto-direttività, cooperatività e trascendenza. Un punteggio <58 nella somma delle sottoscale auto-direttività e cooperatività costituisce un criterio per la definizione dell'immatunità del carattere (47), che si manifesta attraverso bassa autostima, attribuzione della responsabilità per i propri problemi agli altri, insicurezza, marcata reattività, dipendenza e scarse risorse personali. Inoltre, un punteggio <20 nella sottoscala auto-direttività è indicativo di un elevato rischio di disturbi di personalità.

#### *Attitude Toward Self scale (ATS) (49)*

È un questionario autovalutativo che riguarda l'atteggiamento che la persona ha nei confronti di se stessa ed è composto dalle seguenti sottoscale: approvazione di sé, condanna di sé e dismorfofobia. Le risposte sono calcolate su una scala Likert a 5 punti (da 0=no/mai a 4=quasi sempre). L'ATS consente anche di ricavare un punteggio globale di disapprovazione, ottenuto sottraendo alla somma dei punteggi delle scale condanna di sé e dismorfofobia il punteggio della scala approvazione di sé.

#### *Muscle Dysmorphia Questionnaire (MDQ)*

È un questionario autovalutativo per la valutazione clinica del dismorfismo muscolare. Il questionario è composto da 12 item con modalità di risposta su scala Likert a 7 punti (da 1=fortemente in disaccordo a 7=fortemente d'accordo). Il MDQ è stato sviluppato da Grandi e Clementi sulla base dei criteri diagnostici per il dismorfismo corpo-

reo proposti da Philips et al. (22), con l'obiettivo di agevolare la valutazione di screening in popolazioni a rischio.

*Symptom Questionnaire (SQ) (50,51)*

È un questionario autovalutativo costituito da quattro dimensioni principali: ansia, depressione, ostilità e sintomi somatici. Ciascuna delle quattro scale è a sua volta suddivisa in due sottoscale, una relativa ai sintomi e l'altra al corrispondente stato di benessere. Lo strumento è composto da 92 item (68 indicano i sintomi, mentre i rimanenti 24 indicano i contrari dei sintomi) e prevede risposte del tipo sì/no o vero/falso. Il punteggio massimo che si può ottenere per ogni sottoscala dei sintomi è di 17, mentre quello per le sottoscale del benessere è di 6. È uno strumento maneggevole e particolarmente sensibile alla rilevazione delle variazioni, anche minime, della sintomatologia.

**Analisi statistica**

L'elaborazione dei dati è stata condotta attraverso SPSS 17.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Sono state effettuate analisi univariate e multivariate della varianza attraverso il modello lineare generale per verificare l'esistenza di differenze nelle variabili cliniche indagate in base alla presenza di dipendenza da esercizio fisico primaria e al genere dei partecipanti. Le differenze tra gruppi di partecipanti nelle variabili categoriali sono state valutate attraverso il test del  $\chi^2$ . Per tutte le analisi effettuate, il livello di significatività è stato prefissato allo 0,05, a due code.

<b>Tabella 1. Caratteristiche demografiche del campione (n=79)</b>	
<b>Genere</b>	
Maschi	34 (43,03%)
Femmine	45 (56,96%)
<b>Stato civile</b>	
Libero	40 (50,63%)
Convivente	19 (24,05%)
Sposato	15 (18,98%)
Divorziato	5 (6,32%)
<b>Scolarità</b>	
Licenza media inferiore	6 (7,59%)
Licenza media superiore	49 (62,02%)
Laurea	24 (30,37%)

**RISULTATI**

Dei 107 partecipanti che hanno completato i questionari, 39 (36,4%) mostravano dipendenza da esercizio fisico (EDQ totale >116). Sette di essi (6,5%) presentavano dipendenza da esercizio fisico secondaria e sono stati quindi esclusi da ulteriori analisi. La prevalenza della dipendenza da esercizio fisico primaria nel campione esaminato è risultata pari al 29,9% (n=32). In questo lavoro vengono presentati i risultati dei confronti effettuati con i soggetti di controllo (n=47).

**Dipendenza da esercizio fisico**

Come indicato nella **Tabella 2**, l'analisi multivariata della varianza ha evidenziato differenze significative nella sottoscala dell'EDQ attività fisica per il controllo del peso, in base al genere ( $F_{1,75}=14,550$ ;  $p<0,001$ ), con punteggi più elevati per le donne rispetto agli uomini. Tuttavia, non sono emerse differenze significative nell'interazione tra dipendenza da esercizio fisico e genere.

**Disturbi alimentari**

Sono state riscontrate differenze significative rispetto al genere nel punteggio totale dell'EDI-2 ( $F_{1,75}=4,045$ ;  $p=0,048$ ) e in 5 sue sottoscale: preoccupazione per il peso e la dieta ( $F_{1,75}=16,92$ ,  $p<0,001$ ), impulso alla magrezza ( $F_{1,75}=21,18$ ,  $p<0,001$ ), bulimia ( $F_{1,75}=4,59$ ,  $p=0,035$ ), insoddisfazione per il corpo ( $F_{1,75}=7,64$ ,  $p=0,007$ ) e inadeguatezza ( $F_{1,75}=8,05$ ,  $p=0,006$ ), dove le donne hanno riportato punteggi più elevati degli uomini (**Tabella 2**). Sono emerse differenze significative tra persone con dipendenza da esercizio fisico primaria e soggetti di controllo nel punteggio totale dell'EDI-2 ( $F_{1,75}=23,773$ ;  $p<0,001$ ) e in 9 sue sottoscale: preoccupazione per il peso e per la dieta ( $F_{1,75}=11,434$ ,  $p=0,001$ ), impulso alla magrezza ( $F_{1,75}=16,280$ ,  $p<0,001$ ), bulimia ( $F_{1,75}=9,974$ ,  $p=0,002$ ), perfezionismo ( $F_{1,75}=18,173$ ,  $p<0,001$ ), sfiducia interpersonale ( $F_{1,75}=7,374$ ,  $p=0,008$ ), consapevolezza enterocettiva ( $F_{1,75}=9,609$ ,  $p=0,003$ ), ascetismo ( $F_{1,75}=20,857$ ,  $p<0,001$ ), impulsività ( $F_{1,75}=12,589$ ,  $p<0,001$ ) e insicurezza sociale ( $F_{1,75}=9,092$ ,  $p=0,004$ ). I partecipanti con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno mostrato pattern alimentari più disfunzionali rispetto al gruppo di controllo. Non sono emerse differenze significative nell'interazione tra gruppo e genere.

**Profilo di personalità**

I partecipanti con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno riportato punteggi più elevati rispetto al gruppo di controllo nelle seguenti sottoscale del TCI:

*Valutazione del disagio psicologico e delle caratteristiche di personalità nella dipendenza da esercizio fisico primaria*

<b>Tabella 2. Punteggi medi riportati all'EDQ, all'EDI-2, all'ATS, al MDQ e al SQ in base alla presenza di dipendenza da esercizio fisico primaria e al genere</b>						
	<b>Dipendenza da esercizio fisico primaria</b>			<b>Controlli</b>		
	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>
<b>EDQ</b>						
Punteggio totale	127,56 ± 9,65	127,70 ± 12,53	127,56 ± 11,37	80,64 ± 12,48	85,12 ± 11,15	83,02 ± 11,89
Interferenza con la vita	16,67 ± 2,39	16,35 ± 4,97	16,47 ± 4,14	9,91 ± 3,50	8,96 ± 3,93	12,27 ± 5,22
Ricompensa positiva	25,25 ± 2,30	25,45 ± 2,37	25,38 ± 2,31	15,68 ± 5,67	18,76 ± 5,02	17,32 ± 5,50
Sintomi di astinenza	20,92 ± 3,58	19,15 ± 3,73	19,81 ± 3,72	10,00 ± 4,57	8,24 ± 4,23	9,06 ± 4,43
Attività fisica per il controllo del peso*	15,33 ± 5,09	18,80 ± 3,72	17,50 ± 4,54	9,45 ± 2,69	12,80 ± 4,05	11,23 ± 3,83
Consapevolezza del problema	8,42 ± 4,19	7,25 ± 3,77	7,69 ± 3,91	4,95 ± 1,56	4,84 ± 1,80	4,89 ± 1,67
Attività fisica per motivi sociali	11,17 ± 2,55	10,35 ± 3,83	10,66 ± 3,39	6,41 ± 2,36	5,88 ± 2,32	6,13 ± 2,33
Attività fisica per motivi di salute	18,83 ± 2,76	19,60 ± 1,64	19,31 ± 2,12	16,23 ± 4,07	16,80 ± 2,78	16,53 ± 3,42
Comportamento stereotipato	11,00 ± 2,66	10,75 ± 2,36	10,84 ± 2,44	8,27 ± 3,45	8,84 ± 3,79	8,57 ± 3,61
<b>EDI-2</b>						
Punteggio totale**°	30,92 ± 14,34	46,75 ± 27,92	40,81 ± 24,73	20,41 ± 8,66	19,96 ± 7,66	20,17 ± 8,06
Preoccupazione per il peso e per la dieta*°°	4,42 ± 4,17	14,10 ± 9,99	10,47 ± 9,49	3,23 ± 3,15	5,48 ± 4,95	4,43 ± 4,31
Impulso alla magrezza*°	0,92 ± 1,38	5,10 ± 4,46	3,53 ± 4,07	0,18 ± 0,50	1,24 ± 1,54	0,74 ± 1,28
Bulimia**°°	0,33 ± 0,89	0,95 ± 1,15	0,72 ± 1,08	0,54 ± 1,13	0,16 ± 0,47	0,35 ± 0,80
Insoddisfazione per il corpo***	3,17 ± 3,41	8-05 ± 6-56	6,22 ± 6,02	3,00 ± 2,96	4,08 ± 4,41	3,57 ± 3,80
Inadeguatezza***	0,67 ± 1,50	3,50 ± 4,27	2,44 ± 3,73	1,18 ± 1,56	1,80 ± 1,87	1,51 ± 1,74
Perfezionismo°	5,92 ± 5,57	3,40 ± 3,08	4,34 ± 4,29	1,68 ± 1,43	1,76 ± 1,90	1,72 ± 1,78
Sfiducia interpersonale°°	3,33 ± 3,45	5,05 ± 4,95	4,41 ± 4,46	2,13 ± 2,01	2,50 ± 2,09	2,13 ± 2,01
Consapevolezza entero-cettiva°°	1,67 ± 1,72	3,85 ± 4,61	3,03 ± 3,91	1,00 ± 1,57	0,72 ± 1,02	0,85 ± 1,30
Paura della maturità	2,50 ± 2,07	4,55 ± 4,06	3,78 ± 3,55	4,64 ± 3,47	3,60 ± 3,39	4,09 ± 3,43
Ascetismo°	1,00 ± 4,83	3,60 ± 2,33	4,06 ± 2,60	2,18 ± 1,59	1,96 ± 1,46	2,06 ± 1,51
Impulsività°°	4,06 ± 5,71	4,35 ± 4,92	4,25 ± 5,14	1,68 ± 2-01	0,84 ± 1,40	1,23 ± 1,75
Insicurezza sociale°°	3,50 ± 3,23	4,35 ± 2,98	4,03 ± 3,05	2,32 ± 2,12	2,00 ± 1,96	2,15 ± 2,02
<b>ATS</b>						
Dismorfofobia°°°	2,75 ± 2,77	4,20 ± 4,47	3,66 ± 3,95	1,77 ± 1,80	1,56 ± 2,06	1,66 ± 1,93
Approvazione di sé	17,50 ± 3,61	15,15 ± 4,43	16,03 ± 4,24	16,27 ± 3,84	16,68 ± 4,78	16,49 ± 4,32
Condanna di sé	4,00 ± 2,45	6,35 ± 4,30	5,47 ± 3,84	3,77 ± 3,05	4-36 ± 2,69	4,09 ± 2,85
Disapprovazione di sé	-10,75 ± 7,17	-4,60 ± 11,64	-6,91 ± 10,51	-10,73 ± 5,91	-10,76 ± 7,68	-10,74 ± 6,83

(segue)

**Tabella 2. (segue)**

	Dipendenza da esercizio fisico primaria			Controlli		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
<b>MDQ</b>						
Punteggio totale°	39,42 ± 1,95	39,45 ± 1,51	39,43 ± 1,23	27,22 ± 1,44	30,52 ± 1,35	28,87 ± 0,99
<b>SQ</b>						
Punteggio totale <sup>oo</sup>	18,50 ± 12,89	26 ± 14,07	23,19 ± 13,93	13,86 ± 11,43	11,92 ± 11,23	12,83 ± 11,24
Ansia <sup>oo</sup>	6,00 ± 4,16	7,95 ± 4,01	7,22 ± 4,11	4,27 ± 4,26	3,20 ± 3,49	3,70 ± 3,86
Depressione	2,83 ± 2,41	6,25 ± 4,84	4,97 ± 4,39	3,18 ± 4,28	2,36 ± 2,90	2,74 ± 3,60
Somatizzazione	4,58 ± 3,18	5,50 ± 4,02	5,16 ± 3,70	4,45 ± 4,37	4,12 ± 4,09	4,28 ± 4,18
Ostilità <sup>oo</sup>	5,08 ± 4,62	6,30 ± 5,17	5,84 ± 4,93	1,95 ± 2,21	2,24 ± 2,68	2,11 ± 2,45

EDQ: Exercise Dependence Questionnaire; EDI-2: Eating Disorder Inventory II; ATS: Attitude Toward Self Scale; MDQ: Muscle Dysmorphia Questionnaire; SQ: Symptom Questionnaire.  
 Differenze in base al genere: \*p<0,001; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.  
 Differenze tra i gruppi: °p<0,001; °°p<0,01; °°°p<0,05.

evitamento del danno ( $F_{1,75}=4,452$ ;  $p=0,038$ ), persistenza ( $F_{1,75}=5,290$ ;  $p=0,024$ ) e autodirettività ( $F_{1,75}=10,303$ ;  $p=0,002$ ). Al contrario, sono stati riportati punteggi più bassi nell'indice relativo alla maturità del carattere ( $F_{1,75}=4,696$ ;  $p=0,033$ ). Non sono emerse differenze significative in relazione al genere e nemmeno nell'interazione tra gruppo e genere.

Dei 21 partecipanti che hanno riportato un punteggio <58 nell'indice relativo alla maturità del carattere, 12 appartenevano al gruppo con dipendenza da esercizio fisico primaria e 9 al gruppo di controllo, mentre 4 partecipanti, tutti appartenenti al gruppo con dipendenza da esercizio fisico primaria, hanno riportato punteggi <20 nell'indice relativo al rischio di disturbi di personalità.

### Immagine corporea

Sono emerse differenze significative nella sottoscala relativa alla dismorfofobia dell'ATS ( $F_{1,75}=7,081$ ;  $p=0,010$ ), con punteggi superiori rispetto ai controlli per i partecipanti con dipendenza da esercizio fisico primaria. Non sono emerse differenze significative in base al genere e nemmeno nell'interazione tra gruppo e genere (**Tabella 2**).

### Dismorfismo muscolare

La dipendenza da esercizio fisico primaria è risultata essere significativamente associata a punteggi superiori di dimorfismo muscolare, valutato attraverso il MDQ ( $F_{1,75}=44,603$ ;  $p<0,001$ ). Non sono state rilevate

differenze significative in base al genere e nemmeno nell'interazione tra gruppo e genere (**Tabella 2**).

### Disagio psicologico

Come indicato nella **Tabella 2**, sono emerse differenze significative in relazione alla presenza di dipendenza da esercizio fisico nel punteggio totale del SQ ( $F_{1,75}=10,569$ ;  $p=0,002$ ) e nelle sottoscale ansia ( $F_{1,75}=12,321$ ;  $p=0,001$ ) e ostilità ( $F_{1,75}=17,391$ ;  $p<0,001$ ), con punteggi superiori nei partecipanti con dipendenza da esercizio fisico primaria. Non sono emerse differenze significative rispetto al genere e nemmeno nell'interazione tra gruppo e genere.

## DISCUSSIONE

I risultati di questo studio indicano l'importanza di effettuare un'adeguata valutazione psicologico-clinica delle caratteristiche di personalità e del disagio psicologico associati alla dipendenza da esercizio fisico primaria. In linea con i risultati di studi precedenti (24,25,27,28), nel campione considerato è stata riscontrata una prevalenza pari al 36,4% per la dipendenza da esercizio fisico e del 29,9% per la dipendenza da esercizio fisico primaria. Le donne con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno riportato una motivazione maggiormente legata al controllo del peso rispetto agli uomini. Questi risultati appaiono in linea con i quelli di alcuni studi (29,32), ma divergono da quelli di altre ricerche (26,27,52,53).

*Valutazione del disagio psicologico e delle caratteristiche di personalità nella dipendenza da esercizio fisico primaria*

Inoltre, in accordo con la letteratura esistente (54-59), le donne hanno mostrato pattern alimentari disfunzionali in misura maggiore rispetto agli uomini. Le persone con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno mostrato un rischio più elevato rispetto ai controlli di presentare un comportamento alimentare anormale, in linea con altre evidenze cliniche che segnalano un'associazione tra attività fisica eccessiva e disturbi del comportamento alimentare (29,53,60,61).

Per quanto riguarda le caratteristiche di personalità, le persone con dipendenza da esercizio fisico primaria hanno mostrato livelli significativamente inferiori di autodirettività rispetto al gruppo di controllo, indicativi della presenza di difficoltà nell'assunzione delle responsabilità, mancanza di obiettivi a lungo termine, bassa autostima e problemi di identità (62). Questi risultati sono stati confermati in parte da altri studi nei quali è stata evidenziata un'associazione negativa tra autostima ed eccessiva attività fisica (30,63,64). Inoltre, queste persone hanno riportato livelli significativamente più elevati nella dimensione legata all'evitamento del danno, caratterizzandosi come individui passivi e insicuri (47), e in quella relativa alla persistenza, suggerendo l'ipotesi che il ricorso a un'attività fisica eccessiva possa rappresentare una forma di resistenza alla frustrazione in grado di condurre alla dipendenza da esercizio fisico.

Infine, la presenza di dipendenza da esercizio fisico primaria è risultata essere associata a punteggi significativamente più elevati di dismorfismo corporeo e muscolare, ansia e ostilità. Secondo l'ipotesi di Hausenblas e Giacobbi (65), alcune persone potrebbero iniziare a praticare attività fisica come strategia di coping nei confronti del proprio disagio psicologico. Tuttavia, quando l'attività fisica diventa eccessiva, può causare, a sua volta, disagio clinicamente significativo e compromettere il funzionamento psicosociale della persona. Un'altra possibile spiegazione prevede che la dipendenza da esercizio fisico derivi dalla credenza che, aumentando l'investimento nell'attività praticata, l'individuo possa contrastare efficacemente i sintomi ansiosi, la rabbia e la preoccupazione per il proprio aspetto (66).

Questo studio risente di alcune importanti limitazioni metodologiche, quali l'assenza di una valutazione clinica attraverso un'intervista strutturata. Studi futuri dovrebbero prevedere la somministrazione di questionari autovalutativi insieme a un'intervista clinica per una più accurata identificazione della sintomatologia psicologica/psichiatrica e/o di disturbi di personalità. Inoltre, il protocollo dello studio non ha previsto la determinazione del consumo di alcool, caffè, tabacco e altre sostanze. La valutazione dell'uso di sostanze e di

altre forme di dipendenza concomitanti a quella da esercizio fisico riveste un ruolo di fondamentale importanza (67). Infine, i risultati di questo studio risentono della ridotta numerosità del campione e dell'elevata variabilità della frequenza e della durata dell'allenamento individuale. Studi successivi dovrebbero valutare in maniera più accurata questi aspetti, considerando anche il ruolo degli sport competitivi. In considerazione dell'esiguo numero di persone con dipendenza da esercizio fisico secondaria e/o disturbi del comportamento alimentare, è stato possibile realizzare un confronto soltanto tra le persone con dipendenza da esercizio fisico primaria e il gruppo di controllo. La valutazione del profilo di personalità e degli aspetti psicologici associati alla dipendenza da esercizio fisico potrebbe essere effettuata su un campione più numeroso e interessare anche la forma secondaria del disturbo.

I risultati di questo studio hanno messo in luce la rilevanza clinica di alcune caratteristiche psicologiche associate alla dipendenza da esercizio fisico primaria e possono avere importanti implicazioni cliniche. I dati forniscono ulteriore supporto all'idea che la dipendenza da esercizio fisico possa rappresentare un quadro clinico specifico associato a sintomi psicologici e a caratteristiche di personalità che possono essere identificati attraverso un'adeguata valutazione psicologico-clinica. Studi successivi potranno approfondire la comprensione delle relazioni tra attività fisica, caratteristiche di personalità e aspetti psicosociali, con ricadute positive in termini di prevenzione e di intervento.

## Ringraziamenti

Questo studio è stato approvato dal Comitato Etico del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Bologna. Gli autori dichiarano di non avere ricevuto alcun finanziamento per la realizzazione dello studio e di non avere conflitti di interesse.

## BIBLIOGRAFIA

1. Scully D, Kremer J, Meade MM, Graham R, Dudgeon K. Physical exercise and psychological well-being: a critical review. *Br J Sports Med* 1998; 32: 111-20.
2. Fox K. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr* 1999; 2: 411-8.
3. Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Med* 2000; 29: 167-80.
4. Ogden J. Exercise. In: Ogden J (ed). *Health psychology: a textbook*. Berkshire: Open University Press, 2004.
5. Haskell WL, Bouchard C, Blair SN. *Physical activity and health*. Champaign: Human Kinetics, 2007.

6. McCann IL, Holmes DS. Influence of aerobic on depression. *J Pers Soc Psychol* 1984; 16: 1142-7.
7. Camacho TC, Roberts RE, Lazarus NB, Kaplan GA, Cohen RD. Physical activity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol* 1991; 134: 220-31.
8. Dimeo F, Bauer M, Varahram I, Proest G, Halter U. Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: a pilot study. *Br J Sports Med* 2001; 35: 114-7.
9. Wyshak G. Women's college physical activity and self-reports of physician diagnosed depression and of current symptoms of psychiatric distress. *J Wom Health Gend Base Med* 2001; 10: 363-70.
10. Morgan WP. Negative addiction in runners. *Physician Sports Med* 1979; 7: 57-77.
11. Szabo A, Frenkl R, Janek G, Kalman L, Laszay D. Runner's anxiety and mood on running and non-running days: an in situ daily monitoring study. *Psychol Health Med* 1998; 3: 193-9.
12. Rosa DA, De Mello MT, Negrao AB, De Souza-Formigoni ML. Mood changes after maximal exercise testing in subjects with symptoms of exercise dependence. *Percept Motor Skill* 2004; 99: 341-53.
13. Hausenblas HA, Downs DS. Exercise dependence: a systematic review. *Psychol Sport Exerc* 2002; 3: 89-123.
14. Hausenblas HA, Downs DS. How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychol Health* 2002; 17: 387-404.
15. Veale DM. Exercise dependence. *Brit J Addict* 1987; 82: 735-40.
16. Veale DM. Does primary exercise dependence really exist? In: Annett J, Cripps B, Steinberg H (eds). *Exercise addiction: motivation for performance in sport and exercise*. Birmingham: British Psychological Society Sport and Exercise Section, 1995.
17. Bamber D, Cockerill IM, Rodgers S, Carroll D. "It's exercise or nothing": a qualitative analysis of exercise dependence. *Br J Sports Med* 2000; 34: 423-30.
18. Bamber D, Cockerill IM, Rodgers S, Carroll D. Diagnostic criteria for exercise dependence in women. *Br J Sports Med* 2003; 37: 393-400.
19. Manna V. Stress, abuso di sostanze e dipendenze: aspetti neurobiologici e comportamentali. *Riv Psichiatr* 2007; 42: 308-20.
20. Manna V, Ruggiero S. Dipendenze patologiche da sostanze: comorbilità psichiatrica o continuum psicopatologico? *Riv Psichiatr* 2001; 36: 1-13.
21. Rafanelli C, Minozzi F, Milaneschi Y, Gostoli S. Dipendenza da sostanze e compromissione di specifiche dimensioni del benessere psicologico: uno studio osservazionale. *Riv Psichiatr* 2009; 44: 401-8.
22. Phillips KA, Pope HG, Olivardia R. *The Adonis complex*. New York: The Free Press, 2000.
23. Phillips KA, Wilhelm S, Koran LM, et al. Body dysmorphic disorder: some key issues for DSM-V. *Depress Anxiety* 2010; 27: 573-91.
24. Blyndon MJ, Lindner KJ. Eating disorders and exercise dependence in triathletes. *Eat Disord* 2002; 10: 49-60.
25. Lejoyeux M, Avril M, Richoux C, Embouazza H, Nivoli F. Prevalence of exercise dependence and other behavioral addictions among clients of a Parisian fitness room. *Compr Psychiatry* 2008; 49: 353-8.
26. Hausenblas HA, Downs DS. Relationship among sex, imagery and exercise dependence symptoms. *Psychol Addict Behav* 2002; 16: 169-72.
27. Guidi J, Pender M, Hollon SD, et al. The prevalence of compulsive eating and exercise among college students: an exploratory study. *Psychiatry Res* 2009; 165: 154-62.
28. Garman JF, Hayduk DM, Crider DA, Hodel MM. Occurrence of exercise dependence in a college-aged population. *J Am Coll Health* 2004; 52: 221-8.
29. Zmijewski CF, Howard MO. Exercise dependence and attitudes toward eating among young adults. *Eat Behav* 2003; 4: 181-95.
30. Carron AV, Hausenblas AH, Estabrooks PA. *The psychology of physical activity*. New York: McGraw-Hill, 2003.
31. Thompson JK, Blanton P. Energy conservation and exercise dependence: a systematic arousal hypothesis. *Med Sci Sports Exerc* 1987; 19: 91-9.
32. Pierce EF, Eastman NW, Tripathi HL, Olson KG, Dewey WL. Beta-endorphin response to endurance exercise: relationship to exercise dependence. *Percept Mot Skills* 1993; 77 (3 Pt 1): 767-70.
33. Goldfarb AH, Jammurtas AZ. Beta-endorphin response to exercise. An update. *Sports Med* 1997; 24: 8-16.
34. Jacobs DR. A general theory of addiction: a new theoretical model. *J Gambl Behav* 1986; 2: 15-31.
35. Yates A, Leehey K, Shisslak CM. Running - an analogue of anorexia? *N Engl J Med* 1983; 308: 251-5.
36. Crossman J, Jamieson J, Henderson L. Responses of competitive athletes to lay-offs in training: exercise addiction or psychological relief? *J Sport Behav* 1987; 10: 28-38.
37. Chapman CL, DeCastro JM. Running addiction: measurements and associated psychological characteristics. *J Sports Med Phys Fitness* 1990; 30: 283-90.
38. Cloninger CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44: 573-88.
39. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 975-90.
40. Svrakic DM, Whitehead C, Przybeck TR, Cloninger CR. Differential diagnosis of personality disorders by the seven-factor model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 991-9.
41. Ogden J, Veale D, Summers Z. The development and validation of the Exercise Dependence Questionnaire. *Addict Res* 1997; 5: 343-56.
42. Garner DM. *Eating Disorder Inventory-2 Professional Manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources, 1991.
43. Rizzardi M, Trombini E, Trombini G. *EDI-2 Eating Disorder Inventory-2: Manuale*. Firenze: O.S. Organizzazioni Speciali, 1995.
44. Davis C, Fox J, Cowles MP, Hastings P, Schwass K. The functional role of exercise in the development of weight and diet concerns in women. *J Psychosom Res* 1990; 34: 563-74.
45. Garner DM. *Eating Disorder Inventory-3 Professional Manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources, 2004.
46. Giannini M, Pannocchia L, Dalle Grave R, Muratori F, Viglione V. *EDI-3 Eating Disorder Inventory-3: Manuale*. Firenze: O.S. Organizzazioni Speciali, 2008.
47. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM, Wetzel R. *The Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use*. St. Louis: Center for Psychobiology of Personality, Washington University, 1994.
48. Conti L. *Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria*. Firenze: S.E.E. Collana Progressi in Psichiatria, 2002.
49. Kellner R. *Scoring of the Attitude to Self Scale*. Albuquerque: Mimeograph, Department of Psychiatry, University of New Mexico, School of Medicine, 1992.
50. Fava GA, Kellner R, Perini GI, et al. Italian validation of the Symptom Rating Test (SRT) and Symptom Questionnaire (SQ). *Can J Psychiatry* 1983; 28: 117-23.
51. Kellner R. A symptom questionnaire. *J Clin Psychiatry* 1987; 48: 269-74.
52. Furst DM, Germone K. Negative addiction in male and female runners and exercisers. *Percept Mot Skills* 1993; 77: 192-4.



*Valutazione del disagio psicologico e delle caratteristiche di personalità nella dipendenza da esercizio fisico primaria*

53. Thome JL, Espelage DL. Obligatory exercise and eating pathology in college females: replication and development of a structured model. *Eat Behav* 2007; 8: 334-49.
54. Lewinsohn PM, Seeley JR, Moerk KC, Striegel-Moore RH. Gender differences in eating disorder symptoms in young adults. *Int J Eat Disord* 2002; 32: 426-40.
55. Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and other eating disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2006; 19: 389-94.
56. Elgin J, Pritchard M. Gender differences in disordered eating and its correlates. *Eat Weight Disord* 2006; 11: 96-101.
57. Striegel-Moore RH, Bulik CM. Risk factors for eating disorders. *Am Psychol* 2007; 62: 181-98.
58. Button E, Alderige S, Palmer R. Males assessed by specialized adult eating disorders service: patterns over time and comparison with females. *Int J Eat Disord* 2008; 41: 758-61.
59. Striegel-Moore RH, Rosselli F, Perrin N, et al. Gender differences in the prevalence of eating disorder symptoms. *Int J Eat Disord* 2009; 42: 471-4.
60. Wolf EM, Akamatsu TJ. Exercise involvement and eating disorder characteristics in college students. *Eat Disord* 1994; 4: 308-18.
61. Mond JM, Calogero RM. Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. *Aust N Z J Psychiatry* 2009; 43: 227-34.
62. Svrakic DM, Draganic S, Hill K, Bayon C, Przybeck TR, Cloninger CR. Temperament, character, and personality disorders: etiologic, diagnostic, treatment issues. *Acta Psychiatr Scand* 2002; 106: 189-95.
63. Davis C, Brewer H, Ratusny D. Behavioral frequencies and psychological commitment: necessary concepts in the study of excessive exercising. *J Behav Med* 1993; 16: 611-28.
64. Hall HK, Hill AP, Appleton PR, Kerr AW, Kozub SA. The mediating influence of unconditional self-acceptance and labile self-esteem on the relationship between multidimensional perfectionism and exercise dependence. *Psychol Sport Exerc* 2009; 10: 35-44.
65. Hausenblas HA, Giacobbi PR Jr. Relationship between exercise dependence symptoms and personality. *Person Individ Dif* 2004; 36: 1265-73.
66. Bamber D, Cockerill IM, Rodgers S, Carroll D. The pathological status of exercise dependence. *Br J Sports Med* 2000; 34: 125-32.
67. Pedrelli P, Bitran S, Shyu I, et al. Compulsive alcohol use and other high-risk behaviors among college students. *Am J Addict* 2011; 20: 14-20.