

Indagine sulle abitudini alimentari e sui fattori di rischio personali per l'esordio di Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) in un campione di studenti genovesi: suggerimenti per la prevenzione primaria dei DCA

A survey on eating habits and personal risk factors for Eating Disorders (ED) in middle and secondary school students in Genoa: suggestions for the primary prevention of eating disorders

Antonella Arata¹, Valeria Battini², Carlo Chiorri³, Federica Pascali⁴

¹ Centro Disturbi del Comportamento Alimentare, ASL 3 Genovese

² Istituto "Miller" – Istituto di Psicologia e Terapia Cognitivo Comportamentale, Genova

³ Dipartimento di Scienze Antropologiche, Università degli Studi di Genova

⁴ Dipartimento Igiene degli Alimenti, ASL3 Genovese

RIASSUNTO

Scopo dello studio: La ricerca è stata condotta nell'ambito di un progetto di prevenzione primaria realizzato dal Centro Disturbi del Comportamento Alimentare dell'ASL 3 Genovese con lo scopo di indagare le abitudini alimentari e la presenza di alcuni fattori di rischio per l'esordio dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) negli adolescenti.

Materiali e metodi: I dati sono stati raccolti in un campione di 1.528 studenti di età compresa fra 12 e 20 anni (media $14,9 \pm 1,34$), che hanno compilato il questionario *A proposito delle tue abitudini...*, costruito *ad hoc* per indagare pratiche alimentari, peso e immagine corporea, attività fisica e fonti di informazione sul cibo. Il focus della ricerca era sui fattori di rischio personali, per cui sono stati volutamente esclusi dall'indagine i fattori sociali connessi al modello occidentale e al fenomeno mediatico. Sono stati inoltre impiegati la *Perfectionism Scale* dell'*Obsessive Belief Questionnaire*, la *Rosenberg Self-Esteem Scale*, la *General Self-Efficacy Scale* e l'*Orto-15* per la valutazione, rispettivamente, di perfezionismo, autostima, senso di autoefficacia e attenzione al cibo (ortoressia).

Risultati: Il 44,2% degli studenti ha riferito di cercare di modificare in senso crescente o decrescente il proprio peso corporeo; di questi, il 7%, in prevalenza femmine, ha intrapreso una dieta dimagrante pur non stimando il proprio peso come al di sopra della norma. È stato inoltre tracciato un quadro esaustivo dello stile alimentare dei giovani e attraverso la *cluster analysis* sono stati individuati cinque profili prototipici. Tali profili sono risultati associati al genere e alla fascia di *Body Mass Index* (BMI), e si differenziano rispetto ad autostima, autoefficacia e ortoressia, che quindi possono essere considerate dimensioni critiche per la valutazione della condizione di vulnerabilità per DCA.

Conclusioni: I risultati ottenuti possono fornire utili indicazioni per lo sviluppo di un progetto di prevenzione multidisciplinare e innovativo.

SUMMARY

Aim of the study: This research is part of a primary prevention project for secondary schools, organized by the Eating Disorders Unit-ASL 3 Genoa (Italy). The aim was to investigate patterns in eating behavior and some of the risk factors for Eating Disorders (ED) in a population of adolescents.

Materials and methods: Data was gathered from 1,528 students, aged 12-20 (mean 14.9 ± 1.34 years). Students were administered the questionnaire *What about your habits...*, specifically built to investigate dietary habits, attitude towards body weight, body image, sport activities and sources of information about food. The questionnaire intentionally avoided social factors linked to Western culture and media, focusing instead on personal risk factors. *Perfectionism*, *self-esteem*, *self-efficacy* and *care for food* were assessed by means of *Obsessive Belief Questionnaire – Perfectionism Scale*, *Rosenberg Self-Esteem Scale*, *General Self-Efficacy Scale* and *Ortho-15*, respectively.

Results: Nearly half the sample (44.2%) reported that they were currently trying to modify their weight up or down; in this group, 7% (mainly girls) started a slimming diet although they did not think they were overweight. A complete picture of teenagers' dietary habits was obtained and a case cluster analysis revealed five prototypical profiles. Profiles were associated with gender and BMI categories and differed with respect to general self-efficacy, self-esteem and orthorexia, which were thus identified as critical indicators in the screening of ED.

Conclusion: Our results may offer possible suggestions for a project of ED primary prevention at school.

Parole chiave disturbi alimentari, adolescenza, prevenzione, abitudini alimentari, fattori di rischio

Keywords eating disorders, adolescence, prevention, eating behaviour, risk factors

Introduzione

Le fonti più aggiornate sulla prevalenza dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) in Italia (1,2), unitamente ai dati raccolti dal Centro Disturbi del

Comportamento Alimentare dell'ASL 3 Genovese (3) in relazione alle richieste di trattamento locali (regione Liguria e Basso Piemonte), indicano chiaramente la rilevanza del fenomeno e sostengono la necessità di progettare e implementare interventi di prevenzione pri-

maria di crescente efficacia. A tal proposito la recente letteratura nazionale (4,5) e internazionale (6) suggerisce di affiancare i tradizionali interventi nelle scuole, a pioggia e di breve durata, con interventi mirati e prolungati, rivolti a un campione selezionato di studenti a rischio. Tali considerazioni hanno indotto gli autori a intraprendere un'indagine su un ampio campione di studenti genovesi, al fine di rilevare la presenza di alcuni dei principali fattori di rischio personale, nonché di eventuali fattori protettivi. Lo scopo ultimo era quello di individuare utili indicazioni per i futuri progetti di prevenzione scolastica. Si è voluto, inoltre, esplorare gli stili alimentari, a partire dai quali sono stati derivati, mediante analisi di cluster, alcuni profili che hanno consentito di raggruppare gli adolescenti con abitudini alimentari simili. Ciò ha permesso di identificare le principali variabili che differenziano gli studenti gli uni dagli altri, collocandoli in una situazione più o meno a rischio per lo sviluppo di DCA. Secondo il parere degli autori, ciascuna di queste variabili dovrebbe costituire, in futuro, oggetto privilegiato di intervento.

La presente indagine aspirava a collocarsi nell'ambito della ricerca applicata, ponendosi come obiettivo finale la progettazione di interventi preventivi di crescente efficacia. Volutamente sono stati trascurati i numerosi fattori di rischio socioculturali (7-9), poiché sono noti agire con uguale forza sugli studenti della fascia d'età considerata e rappresentano quindi, di fatto, elementi ormai consolidati dei progetti finora svolti. Si tenga conto, inoltre, che la realizzazione di interventi mirati a incrementare i fattori protettivi personali dovrebbe consentire una duplice azione sui fattori di rischio socioculturali: in modo diretto, mediante tecniche di messa in discussione e di ristrutturazione cognitiva, e in modo indiretto, attraverso il potenziamento delle risorse personali e sociali e delle abilità di coping.

Adolescenti caratterizzati da alta autostima, bassi livelli di perfezionismo ed elevato senso di autoefficacia sono ritenuti essere maggiormente in grado di resistere alla pressione e all'influenza esercitata dai media, dalla pubblicità e da quanti promuovono canoni di bellezza che enfatizzano la magrezza, mentre il negativo di questo profilo dovrebbe identificare quei soggetti potenzialmente più a rischio.

Materiali e metodi

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca alcune scuole medie inferiori e superiori della provincia di Genova che hanno aderito al progetto di prevenzione per i disturbi dell'alimentazione promosso dal CDA dell'ASL 3 Genovese. Queste sono state scelte in modo da ottenere un'adeguata rappresentazione dei principali tipi di scuola e dell'età dei partecipanti (4 licei, 4 istituti tecnico-professionali e 1 scuola media). In totale sono stati distribuiti 1.551 questionari, dei quali 1.528 (98,5%) sono

stati impiegati per le analisi statistiche in quanto avevano una percentuale di risposte mancanti < 5%. Il 60% del campione era costituito da femmine, e l'età media era di $14,9 \pm 1,34$ anni (range 12-20). Poiché il range d'età considerato copriva l'intero arco dell'adolescenza, che, come diffusamente indicato in letteratura, è caratterizzata da molteplici cambiamenti a livello morfologico, sessuale e cognitivo (10), si è ritenuto opportuno suddividere il campione in tre sottogruppi per fasce d'età:

- *prima adolescenza* (12-14 anni), corrispondente al 30% (N = 458) del campione totale;
- *seconda adolescenza* (15-17 anni), corrispondente al 57,6% (N = 880) del campione totale;
- *tarda adolescenza* (18-20 anni), corrispondente al 3,2% (N = 49) del campione totale.

Misure

Allo scopo di esplorare le abitudini alimentari degli adolescenti e di individuare alcuni tra i principali fattori di rischio personali noti in letteratura (per esempio, età, genere, insoddisfazione per peso e forme corporee, tendenza al perfezionismo, scarsa autostima, inadeguato senso di autoefficacia), è stata predisposta una batteria di strumenti, comprendente un questionario costruito *ad hoc* e una serie di scale già validate in italiano.

Il questionario *A proposito delle tue abitudini...* è uno strumento costruito appositamente per questa ricerca. Si componeva di una scheda di raccolta dei dati anagrafici (genere, età, scuola, peso e altezza) e di 33 item volti a indagare le quattro aree di seguito riportate.

- *Abitudini alimentari*. Tale sezione comprendeva 3 domande relative alla frequenza dei pasti nell'arco della giornata o della settimana (per esempio, item n. 2: "Quante volte fai colazione durante una settimana?") e 12 sulla frequenza di consumo di cibi e bevande principali (per esempio, item n. 8: "Quante volte mangi pesce (vari tipi) durante una settimana?").
- *Peso e immagine corporea*. Questa sezione prevedeva 6 domande volte a rilevare, da un lato, convinzioni e atteggiamenti rispetto al proprio peso (per esempio, item n. 21: "Come definisci il tuo peso?") e, dall'altro, l'importanza attribuita all'immagine corporea in quanto criterio di giudizio, personale e interpersonale (per esempio, item n. 18: "Quanto ritieni che l'aspetto fisico influenzi il giudizio che gli altri hanno di te?").
- *Attività fisica*. Le 4 domande di questa sezione erano finalizzate a rilevare se gli studenti praticano o meno un'attività sportiva, di quale natura e con quale impegno settimanale e giornaliero.
- *Fonti di informazione*. In questa sezione veniva rilevata la frequenza con cui gli adolescenti si rivolgono alle fonti di informazione più comuni (per esempio, televisione, giornali, internet ecc.) per raccogliere indicazioni circa l'alimentazione (8 domande).

In generale, il formato di risposta degli item era una scala Likert a 4 punti, opportunamente modificata di volta in volta in base alla natura della domanda. Per gli item nei quali si richiedeva agli studenti di indicare la frequenza, le alternative di risposta corrispondevano a: 1 = Tutti i giorni; 2 = Spesso (4-5 giorni); 3 = Qualche volta (2-3 giorni); 4 = Mai. Invece, per gli item in cui gli studenti dovevano esprimere il proprio grado di accordo, le alternative di risposta corrispondevano a: 1 = Molto; 2 = Abbastanza; 3 = Poco; 4 = Per niente. Costituiva eccezione in questo senso la sezione relativa all'attività fisica, in cui sono state scelte due modalità di risposta, dicotomica e libera: gli studenti dovevano indicare il tipo di attività sportiva praticata, il numero di volte e di ore a essa dedicate.

Il questionario era poi completato da scale per la misura di alcuni dei costrutti psicologici critici, con riferimento alla letteratura corrente, per le problematiche associate all'alimentazione: perfezionismo, autostima, autoefficacia e attenzione al cibo.

Per misurare il perfezionismo è stata impiegata la scala *Perfectionism* dell'*Obsessive Beliefs Questionnaire* (11-13) costituita da 16 item, il cui formato di risposta originale è su una scala Likert di accordo a 7 punti. Nondimeno, in questo caso si è optato per una scala di risposta a 5 punti (da "1 = Per niente d'accordo" a "5 = Completamente d'accordo"), in quanto quella originale era risultata di non facile utilizzo per gli studenti in occasione di una somministrazione preliminare. In generale, tale modificazione non sembra avere effetti distorcenti sul risultato (14).

Per la valutazione dell'autostima è stata impiegata la *Rosenberg Self-Esteem Scale* (15,16). Tale scala è costituita da 10 affermazioni per le quali il soggetto deve indicare, su una scala Likert a 4 punti, quanto le ritiene vere riferite a sé.

Infine, l'autoefficacia è stata valutata mediante la *General Self-Efficacy Scale* (17-19), che stima il grado di autoefficacia percepita attraverso 17 affermazioni; agli studenti è richiesto di esprimere un giudizio su una scala a 4 punti (da "1 = Del tutto falso" a "4 = Del tutto vero"). Per quanto sia nota una dimensionalità di tale scala (18), si è preferito utilizzare solo il punteggio totale, in quanto dati precedenti di uno degli autori, non

pubblicati, avevano dimostrato la scarsa stabilità della soluzione fattoriale proposta.

Per quanto riguarda l'attenzione al cibo, questa caratteristica è stata valutata nell'ottica del recente costruito di "ortoressia", misurato dal test *Orto-15* (20). Per quanto non risulti fattore di rischio per i DCA, l'eccessiva attenzione ad alcune caratteristiche del cibo costituisce un problema emergente di rilevanza clinica, che merita un approfondimento (21).

Per la preparazione del materiale, così come per l'analisi statistica dei dati, è stata avviata una collaborazione con il Dipartimento di Scienze Antropologiche dell'Università degli Studi di Genova.

Procedura

L'indagine è stata condotta tra novembre 2006 e maggio 2007, nell'ambito di un progetto di prevenzione primaria rivolto agli studenti delle scuole medie e degli istituti superiori della provincia di Genova. Tale progetto, attualmente al suo quarto mandato, è realizzato dall'ASL 3 Genovese per collaborazione tra il Centro Disturbi del Comportamento Alimentare e l'Unità Operativa Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ed è inserito tra i Progetti Obiettivi del Piano Sanitario Nazionale (22,23).

La batteria descritta nella sezione precedente è stata somministrata agli studenti del campione nelle aule degli istituti, all'inizio del primo incontro dell'intervento preventivo, dopo una sommaria presentazione delle finalità della ricerca.

Trattandosi di soggetti minorenni, è stato richiesto il consenso informato da parte dei genitori.

La compilazione ha richiesto in media 30 minuti.

Risultati e discussione

Risposte al questionario A proposito delle tue abitudini...

La *tabella I* mostra che gli adolescenti che attribuiscono "molta o abbastanza importanza" all'aspetto fisico come criterio di valutazione dell'altro corrispondono al 49,4% del campione totale, mentre quelli che ritengono che i loro coetanei attribuiscono "molta o abbastanza importanza all'aspetto fisico" come criterio di

Tabella I Frequenze e percentuali di risposta relative agli item nn. 16, 17 e 18, inclusi nella sezione su peso e immagine corporea del questionario A proposito delle tue abitudini...

Domande	Molto	Abbastanza	Poco	Per niente	Totale
Per avere successo nella vita, quanto ritieni importante l'aspetto fisico?	274 (19,9%)	868 (63,1%)	201 (14,6%)	33 (2,4%)	1.376
Quanto ritieni importante l'aspetto fisico nel giudicare gli altri?	129 (9,4%)	548 (40,0%)	547 (39,9%)	147 (10,7%)	1.371
Quanto ritieni che l'aspetto fisico influenzi il giudizio che gli altri hanno di te?	349 (25,5%)	707 (51,6%)	274 (20,0%)	41 (3,0%)	1.371

Tabella II Frequenze e percentuali di risposta relative agli item nn. 21 e 22, inclusi nella sezione su peso e immagine corporea del questionario A proposito delle tue abitudini...

Domande	Molto al di sotto della norma	Un po' al di sotto della norma	Nella norma	Un po' al di sopra della norma	Molto al di sopra della norma	Totale
Come definisci il tuo peso?	18 (1,3%)	160 (11,6%)	797 (57,5%)	383 (27,7%)	27 (1,9%)	1.385
	Non stai cercando di fare nulla	Stai cercando di mantenere il peso attuale	Stai cercando di perdere peso	Stai cercando di mettere su peso		
Rispetto al tuo peso, attualmente tu...	346 (25,0%)	426 (30,8%)	506 (36,5%)	107 (7,7%)		1.385

giudizio rappresentano il 77,1%. Ciò suggerisce come vi sia una quota di adolescenti che non attribuisce rilevanza all'aspetto fisico nel giudicare gli altri, ma crede che esso sia molto importante per i coetanei.

È presumibile che questi adolescenti si trovino in una situazione di "discrepanza di giudizio" che può esporli ad alcune possibili conseguenze negative (quali, per esempio, timore del giudizio altrui, sentimenti di inadeguatezza, insoddisfazione corporea, bassa autostima) e a un rischio maggiore di sviluppare DCA o problematiche psicologiche di altro tipo.

Confrontando la percentuale di studenti che stanno cercando di perdere peso con quella degli studenti che stimano il proprio peso "un po' o molto al di sopra della norma" (tabella II), emerge che circa il 7% degli studenti ha intrapreso una dieta dimagrante pur non stimando il proprio peso come al di sopra della norma. Possiamo pertanto supporre che questi studenti a die-

ta, sebbene non sovrappeso, provino una bassa soddisfazione per il peso e le forme corporee; giudicarsi normopeso o sottopeso non è garanzia di soddisfazione e accettazione della propria immagine corporea.

Analogamente, confrontando la percentuale di studenti che sta cercando di mettere su peso (7,7%) con quella degli studenti che definiscono il proprio peso "molto o un po' al di sotto della norma" (nell'insieme 12,9%), non sembra che valutarsi sottopeso sia un fattore motivante a incrementare il proprio peso.

Risulta di particolare interesse la constatazione che il 44,2% del campione stia cercando di modificare in senso crescente o decrescente il proprio peso corporeo.

Ulteriori analisi hanno incrociato i dati relativi agli item appena considerati, allo scopo di esaminare il ruolo della variabile di genere, come suggerito dalla recente letteratura (24). I risultati sono riportati in tabella III a-b.

Tabella III Tavola di contingenza genere \times risposta per l'item 21 ("Come definisci il tuo peso?") (a) e genere \times risposta per l'item 22 ("Rispetto al tuo peso, attualmente tu...") (b). I valori fra parentesi sotto alle frequenze indicano gli adjusted residuals. Valore critico per $\alpha = 0,05$, aggiustato in base ai gradi di libertà della tavola, $z = |2,5|$ per (a) e $z = |2,4|$ per (b). I valori contrassegnati da * sono quelli che eccedono il valore critico

(a)	Genere	Risposta					Totale
		Molto al di sotto della norma	Un po' al di sotto della norma	Nella norma	Un po' al di sopra della norma	Molto al di sopra della norma	
	Femmine	9 (-0,9)	70 (-4,4)*	453 (-2,7)*	275 (5,6)*	22 (2,5)*	829
	Maschi	9 (0,9)	90 (4,4)*	343 (2,7)*	107 (-5,6)*	5 (-2,5)*	554
	Totale	18	160	796	382	27	1.383
(b)	Genere	Risposta				Totale	
		Non stai cercando di fare nulla	Stai cercando di mantenere il peso attuale	Stai cercando di perdere peso	Stai cercando di mettere su peso		
	Femmine	144 (-8,1)*	260 (0,6)	388 (9,7)*	38 (-5,4)*	830	
	Maschi	202 (8,1)*	165 (-0,6)	117 (-9,7)*	69 (5,4)*	553	
	Totale	346	425	505	107	1.383	

Il test del Chi-quadrato mostra che vi è una relazione [$X^2(4) = 49,568$; $p < 0,001$] fra genere e risposta alla domanda "Come definisci il tuo peso?". I valori indicati fra parentesi nella tabella sono gli *adjusted residuals*, che consentono di determinare in quali celle particolari sono individuabili le differenze di genere. Nel caso della [tabella III a](#), si nota come sia più probabile che a dichiararsi "un po' al di sotto della norma" o "nella norma" siano i maschi, mentre le femmine hanno maggiori probabilità di dichiararsi "un po' al di sopra della norma" o "molto al di sopra della norma". Esiste una relazione anche fra genere e risposta alla domanda "Rispetto al tuo peso, attualmente tu..." [$X^2(3) = 135,315$; $p < 0,001$]. In questo caso, i maschi hanno una maggiore probabilità di rispondere "non sto cercando di fare nulla" e "sto cercando di mettere su peso", mentre le femmine sono quelle che più probabilmente stanno cercando di perdere peso.

Tali risultati indicano insoddisfazione per il peso e le forme corporee e maggiore propensione a intraprendere una dieta restrittiva nel genere femminile, fattori che aumentano notevolmente la probabilità di esordio di un DCA; risultano pertanto coerenti con i dati riportati in letteratura circa l'incidenza dei DCA nei due generi.

Profili alimentari

Per individuare eventuali "profili tipici" rispetto alle abitudini alimentari, è stata condotta una *cluster analysis* sui soggetti in base alle risposte fornite a ciascuno degli item inclusi nella sezione "Abitudini alimentari" del questionario *A proposito delle tue abitudini...* Tale analisi ha permesso, da un lato, di individuare specifiche tendenze nelle pratiche alimentari del campione e, dall'altro, di identificare le variabili che differenziano in maniera significativa lo stile alimentare di sottogruppi di studenti.

La procedura statistica adottata è quella in due fasi descritta da Barbaranelli (25): nella prima viene individuato il numero ottimale di cluster; nella seconda viene determinata l'appartenenza di ogni soggetto a uno dei cluster specificati. Sono state considerate varie soluzioni, ma quella ritenuta maggiormente adeguata in base agli obiettivi della ricerca è stata quella a 5 cluster ([figura 1](#)).

- **Profilo 1.** Il primo profilo ottenuto raggruppa 390 studenti, caratterizzati dal prestare attenzione a ciò che mangiano, limitando il consumo di alcuni cibi, ma senza osservare una dieta dimagrante. Tutti i giorni fanno la colazione e uno spuntino, mangiano spesso (4 o 5 giorni la settimana) alimenti del gruppo pane-pasta, verdura e frutta, consumano abbastanza spesso la carne. Decisamente bassa risulta la frequenza di assunzione di pesce, formaggi o salumi, patatine, snack o simili nell'arco della settimana. Presentano un consumo limitato di bevande alcoliche e gassate; raramente vanno al fast food.

- **Profilo 2.** Il secondo profilo riunisce 193 studenti le cui abitudini alimentari si approssimano a quelle degli studenti del profilo 1, come indicato dalla sovrapposizione dei due tracciati osservabile nella [figura 1](#). Si omette, pertanto, la descrizione del profilo rispetto alle 15 variabili considerate e si sottolinea l'unico punto di contrapposizione in corrispondenza di d02, ovvero rispetto alla frequenza della colazione: gli studenti del profilo 2 non consumano quasi mai la colazione.

- **Profilo 3.** Nel terzo profilo rientrano 235 studenti del nostro campione. Come gli adolescenti dei profili 1 e 2, consumano spesso (4 o 5 giorni la settimana) alimenti del gruppo pane-pasta, abbastanza spesso la carne e in misura limitata bevande alcoliche e gassate. Risultano poco frequenti sia l'assunzione di pesce, formaggi e salumi sia il consumo di pasti al fast food.

Diversamente dagli studenti dei primi due profili, prestano una minore attenzione alla propria alimentazione, che descrivono come libera e casuale. Altre differenze rilevanti emergono rispetto alla colazione (che non rappresenta un'abitudine quotidiana), al numero di spuntini nell'arco della giornata (2 anziché 1), al consumo di verdura e frutta ("solo qualche volta la settimana"), oltre che di patatine, snack o simili ("molto spesso").

- **Profilo 4.** Sono 172 gli studenti che fanno parte del quarto profilo. Analizzando la [figura 1](#), risulta che il tracciato 4 ha un andamento simile al tracciato 1 e se ne discosta di gran lunga nelle risposte alla domanda 11, relativa al consumo di bibite gassate. Ciò indica che gli studenti del profilo 4 presentano un consumo significativamente superiore di tali bevande rispetto non solo al profilo 1, ma anche all'intero campione.

- **Profilo 5.** Il profilo 5 include 317 studenti. Analogamente al profilo 1, questi adolescenti fanno colazione tutti i giorni, assumono spesso frutta, presentano un consumo limitato di bevande alcoliche e gassate e raramente vanno al fast food. Inoltre, in linea con quanto emerso per il resto del campione, l'assunzione di pesce risulta decisamente scarsa.

A differenza del profilo 1, mangiano di rado verdure e consumano più di frequente carboidrati (gruppo alimenti pasta-pane) e carne, e in misura ancora maggiore formaggi e salumi, patatine, snack e simili; fanno 2 spuntini al giorno. Tali pratiche sono coerenti con quanto emerso nella domanda 1: prestano minore attenzione a ciò che mangiano e hanno un'alimentazione maggiormente libera e casuale.

Considerazioni sui profili alimentari

I risultati illustrati nella sezione precedente consentono di identificare otto variabili critiche che differenziano in modo significativo i profili alimentari e che nello specifico sono, per quanto riguarda il ritmo ali-

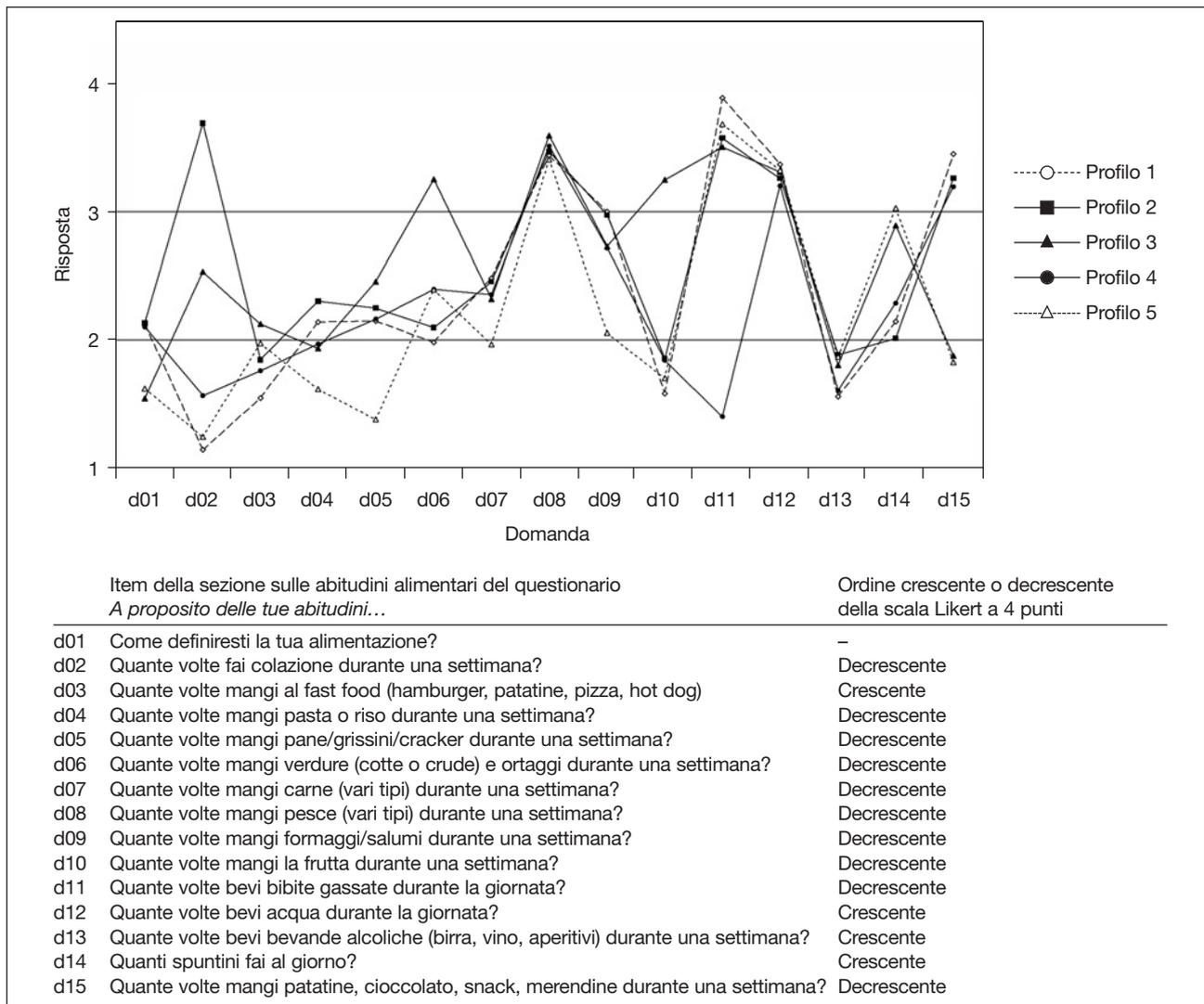


Figura 1 Profili alimentari ricavati dall'analisi di cluster sui soggetti in base alle risposte fornite agli item della sezione "Abitudini alimentari" del questionario A proposito delle tue abitudini...

mentare, ovvero la distribuzione dei pasti nell'arco della giornata:

1. d02, frequenza settimanale della colazione;
2. d14, numero giornaliero degli spuntini.

Rispetto alla frequenza di assunzione di cibi e bevande, le variabili principali sono:

1. d05, consumo di pane o alimenti sostitutivi (cracker, grissini, fette biscottate e focaccia);
2. d06, consumo di verdure e ortaggi;
3. d09, consumo di formaggi e salumi;
4. d10, consumo di frutta;
5. d11, consumo di bibite gassate;
6. d15, consumo di patatine, dolci e simili.

Considerando nell'insieme i cinque profili che descrivono il campione di studenti esaminato, è stato ipo-

tizzato un *continuum* ideale in cui si collocare, a un estremo, il profilo caratterizzato dal maggior numero di pratiche alimentari corrette e, all'estremo opposto, il profilo contraddistinto dal maggior numero di pratiche scorrette. A un estremo, dunque, si trova il profilo 1, che risulta il migliore in quanto ad adeguatezza delle abitudini alimentari, mentre all'altro vi è il profilo 5, che potrebbe essere definito quello dei "mangioni" per l'elevata quantità di assunzione di certi cibi.

Gli altri tre profili possono essere disposti in posizione variabile lungo il *continuum*, in base alla salienza delle variabili che li differenziano rispetto agli estremi. Per questo motivo, il profilo 2 si differenzia dal primo soltanto riguardo alla frequenza della colazione, ma, poiché quest'ultima è una variabile fondamentale nel

Tabella IV Tavola di contingenza genere \times cluster. I valori fra parentesi sotto alle frequenze indicano gli adjusted residuals. Valore critico per $\alpha = 0,05$, aggiustato in base ai gradi di libertà della tavola, $z = |2,5|$ per (a) e $z = |2,4|$ per (b). I valori contrassegnati da * sono quelli che eccedono il valore critico

Genere	Cluster					Totale
	1	2	3	4	5	
Femmine	257 (2,6)*	131 (2,3)	131 (-1,7)	109 (0,8)	163 (-3,8)*	791
Maschi	133 (-2,6)*	62 (-2,3)	104 (1,7)	63 (-0,8)	154 (3,8)*	516
Totale	390	193	235	172	317	1.307

definire il grado di correttezza dell'alimentazione, risulterà più vicino all'estremo rappresentato dal profilo 5. Al contrario, il profilo 4 si colloca più verso il polo della corretta alimentazione, poiché si distingue dal profilo 1 per un eccessivo consumo di bibite gassate, variabile che riveste un peso minore. Più difficoltoso risulta, invece, stabilire verso quale polo del *continuum* dovrebbe porsi il profilo 3; infatti, differisce sia dal profilo 1 che dal profilo 5 rispetto a molte variabili. Considerato lo scopo puramente ordinale del posizionamento relativo del profilo, è stato quindi assegnato a una posizione intermedia.

Analisi delle relazioni tra i profili alimentari e alcuni fattori di rischio per i DCA

- **Genere.** Il test del Chi-quadrato ha mostrato che esiste una relazione fra le variabili [$\chi^2(4) = 22,907$; $p < 0,001$]. L'analisi degli *adjusted residuals* (tabella IV) ha rivelato che, nel caso del profilo 1, è più probabile osservare femmine (+2,6) anziché maschi (-2,6). Pertanto, il profilo 1 è composto in misura significativamente maggiore da femmine mentre, in base alla stessa linea di ragionamento, nel profilo 5 rientrano con maggiore probabilità i maschi. Questi dati sono coerenti con quanto emerso in una recente ricerca condotta su studenti d'età compresa tra 10 e 16 anni (26) circa la presenza di comportamenti e atteggiamenti alimentari a rischio di sviluppo di un DCA: i ragazzi, infatti, mostravano in misura superiore alle ragazze disturbi sia moderati che severi rispetto al comportamento alimentare.
- **Età.** È stata realizzata un'analisi della varianza a una via (ANOVA) per confrontare le età medie dei cinque profili. Non sono emerse differenze significative [$F(4,956) = 1,394$; $p = 0,234$]; ciò significa che i profili sono omogenei per età e che corrette ed errate pratiche alimentari non contraddistinguono nessuna fascia d'età in particolare.

- **Indice di massa corporea.** I valori dell'indice di massa corporea (*Body Mass Index*, BMI) sono stati convertiti nel percentile equivalente per età e genere (27,28) e successivamente sottoposti ad ANOVA per valutare differenze nel BMI medio dei cinque profili. Le differenze, per quanto significative da un punto di vista statistico [$F(4,956) = 11,959$; $p < 0,001$], sono però risultate minime da un punto di vista sostanziale, come prova anche il basso indice di dimensione dell'effetto ($\eta^2 = 0,037$) (29). La significatività statistica dell'effetto è quindi da attribuirsi più all'elevata ampiezza campionaria che non all'effettiva presenza di una differenza fra le medie dei gruppi. Da ciò si può concludere che il diverso profilo alimentare, così come la qualità e la quantità di cibi e bevande assunti, non sono associati, almeno nel campione considerato, a differenze sostanziali nel BMI. Tale risultato contraddice quanto atteso dagli autori, ovvero che a un profilo caratterizzato da pratiche alimentari per lo più scorrette corrispondesse un BMI significativamente superiore o inferiore a quello degli adolescenti con abitudini più corrette. In letteratura, infatti, è riferita l'esistenza di una relazione tra errate abitudini alimentari e condizioni di sovrappeso e/o obesità. Nondimeno, ricodificando il dato del percentile BMI in fasce di rischio (sottopeso: BMI < 10° percentile; normopeso: 10° percentile \leq BMI < 75° percentile; sovrappeso: 75° percentile \leq BMI < 95° centile; obesità: BMI \geq 95° centile) (27), emerge una relazione significativa [$G^2(12) = 53,39$; $p < 0,001$]¹ tra fascia di BMI e cluster di appartenenza, come evidenziato dalla tabella V. L'analisi dei coefficienti λ (analoghi degli *adjusted residuals* delle tabelle precedenti) ha permesso di evidenziare come nel cluster 2 sia molto più improbabile essere sottopeso, mentre è assai più probabile essere obesi, e come nel cluster 5 sia molto più probabile essere sottopeso.

¹ In questo caso è stata eseguita un'analisi log-lineare della tavola di contingenza, in quanto la presenza di uno zero campionario nella tavola rende inattuabile il test del Chi-quadrato, a causa del venire meno di una delle assunzioni di applicabilità (30).

Tabella V Tavola di contingenza cluster \times fascia di Body Mass Index (BMI). I valori fra parentesi sotto alle frequenze indicano i coefficienti λ del modello log-lineare (significato analogo agli adjusted residuals delle tabelle precedenti). Valore critico per $\alpha = 0,05$, aggiustato in base ai gradi di libertà della tavola, $z = |2,638|$. I valori contrassegnati da * sono quelli che eccedono il valore critico

Cluster	Fascia di BMI				Totale
	Sottopeso	Normopeso	Sovrappeso	Obeso	
1	25 (-0,568)	261 (-0,852)	77 (0,667)	5 (0,340)	368
2	6 (-3,539)*	125 (-2,225)	46 (0,645)	9 (3,501)*	186
3	25 (2,305)	160 (0,242)	33 (-0,351)	1 (-0,944)	219
4	9 (-1,465)	116 (-1,212)	30 (-0,507)	4 (1,678)	159
5	30 (2,753)	238 (2,036)	29 (-0,133)	0 (-1,678)	297
Totale	95	900	215	19	1.229

- **Senso di autoefficacia.** È emersa una differenza statisticamente significativa rispetto al senso di autoefficacia generale [$F(4,956) = 5,827$; $p < 0,001$]; in particolare, i test *post hoc* con correzioni di Bonferroni hanno mostrato che i punteggi medi dei profili 1 e 2 sono risultati significativamente maggiori di quelli del profilo 3 (figura 2). Dalla nostra indagine sembra che gli studenti che si alimentano in maniera più corretta (profili 1 e 2) abbiano maggiore fiducia nelle proprie capacità di fronteggiare gli eventi critici; se ciò suggerisce la presenza di un fattore protettivo negli studenti del profilo 1 e 2, complessivamente 583, di contro indica che 235 studenti (profilo 3) si trovano in una condizione di maggiore vulnerabilità dovuta a un minor senso di autoefficacia personale. I restanti 489 studenti dei profili 4 e 5 non sembrano differenziarsi per i livelli di autoefficacia.
- **Perfezionismo.** Per quanto concerne la presenza del perfezionismo nel campione, a livello statistico non vi sono differenze significative fra i cinque profili [F

(4,956) = 2,098; $p = 0,079$]. Il fatto che il perfezionismo non costituisca un fattore di rischio contrasta con quanto emerso dalla recente letteratura (31,32). Tuttavia, è plausibile che tali divergenze siano dovute a differenze nella natura degli strumenti di misura impiegati. In questo lavoro, infatti, è stata utilizzata la scala *Perfectionism* dell'*Obsessive Belief Questionnaire*, che si focalizza soltanto sugli aspetti autoriferiti del perfezionismo (e che per l'economia della ricerca era preferibile, in quanto prevede un numero ridotto di item rispetto ad altre scale). In conclusione, occorre una certa cautela nell'interpretazione dei risultati appena esposti e le future indagini dovranno dotarsi di uno strumento di valutazione del perfezionismo di tipo multidimensionale.

- **Autostima.** Sono state rilevate differenze statisticamente significative nel punteggio di autostima [$F(4,956) = 4,037$; $p = 0,003$]; in particolare, il punteggio medio del profilo 2 è significativamente minore di quelli dei profili 1, 4 e 5 (figura 3).

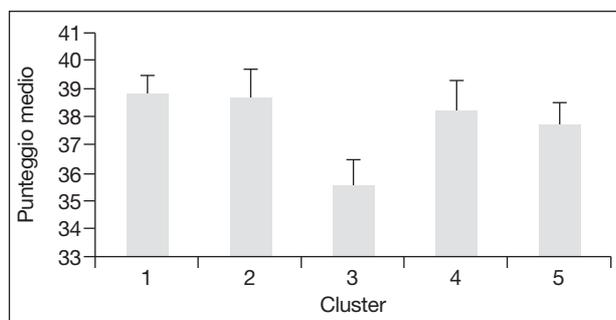


Figura 2 Punteggi medi di autoefficacia dei profili (cluster)

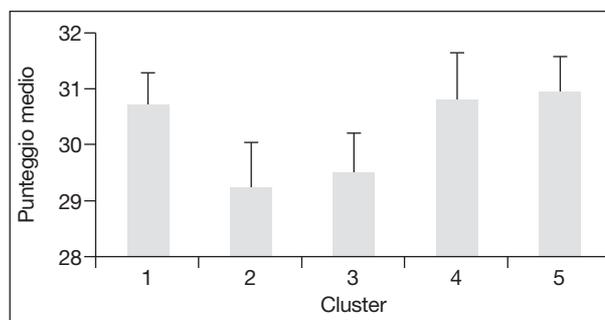


Figura 3 Punteggi medi di autostima dei profili (cluster)

- **Ortoressia.** Sono emerse differenze statisticamente significative [$F(4,956) = 13,167$; $p < 0,001$] anche rispetto all'ortoressia (figura 4). Il punteggio medio del profilo 5 è significativamente superiore a quelli dei profili 1, 2 e 4, mentre punteggio medio del profilo 3 è significativamente superiore a quello dei profili 1 e 2 (figura 4).

Conclusioni

In conclusione, considerando le analisi effettuate sui profili alimentari e i fattori di rischio, possiamo concludere che età, BMI e perfezionismo non sono risultati variabili in grado di differenziare i profili alimentari; al contrario genere, autostima, autoefficacia e ortoressia sono variabili critiche, che contribuiscono a definire una maggiore o minore condizione di vulnerabilità propria di alcuni profili.

Sommario

Alla luce dei risultati fin qui esposti, viene di seguito presentata una descrizione conclusiva e complessiva rispetto a variabili alimentari e fattori di rischio, al fine di stimare per ciascun profilo di studenti la condizione di rischio per un DCA.

Profilo 1

Il profilo 1 raggruppa gli adolescenti ($N = 390$) con le abitudini alimentari più corrette, nonostante lo scarso consumo di pesce, e ha una peculiare rappresentazione di genere, poiché è composto in misura significativamente maggiore da femmine anziché da maschi.

Questi adolescenti non presentano livelli di perfezionismo superiori rispetto al resto del campione, ma hanno maggiori preoccupazioni relative al cibo sano, che ricalcano convinzioni disfunzionali di tipo ortoressico (sebbene i punteggi medi si collochino al di sopra del cut-off clinico, < 40) (20); infine, sono caratterizzati da un più elevato senso di autoefficacia e livelli di autostima confrontabili con la maggior parte del campione (profili 4 e 5).

Tali osservazioni sembrano suggerire che gli studenti del profilo 1 non si trovino in una condizione di rischio per lo sviluppo di un DCA maggiore dei loro coetanei.

Profilo 2

Il profilo 2 riunisce 193 adolescenti con abitudini alimentari simili a quelle del profilo 1, eccetto che per la frequenza della colazione, variabile fondamentale nel definire l'adeguatezza dell'alimentazione.

Tali soggetti possiedono un'elevata fiducia nelle proprie capacità di fronteggiare gli eventi critici, ma presentano sia una stima di sé significativamente più bassa della maggior parte del campione (profili 1, 4 e 5) sia eccessive preoccupazioni di tipo ortoressico relative al cibo.

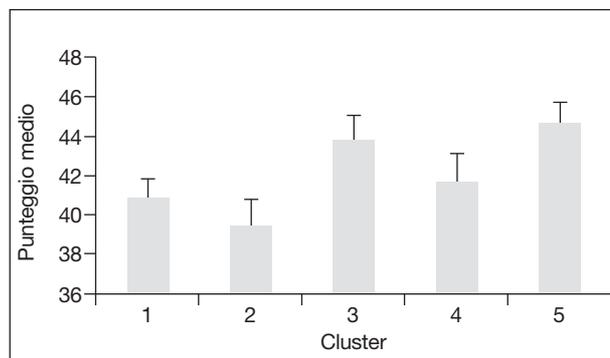


Figura 4 Punteggi medi di ortoressia dei profili (cluster)

Questi risultati complessivamente indicano che gli studenti del profilo 2 si trovano, con una certa probabilità, in una condizione di vulnerabilità psicologica e di rischio per l'esordio di un DCA, in ogni caso maggiore dei loro coetanei.

Profilo 3

Il profilo 3 raccoglie 235 adolescenti caratterizzati da un'ampia gamma di pratiche alimentari che divergono nettamente sia dai primi due profili che dal quarto (figura 1).

Ciò riflette una minore attenzione verso la propria alimentazione, che questi soggetti descrivono come libera e casuale, per quanto attiene sia alla distribuzione dei pasti (colazione e spuntini) sia alla qualità e quantità degli alimenti (poca frutta e verdura, molti dolci e cibi grassi).

Hanno meno preoccupazioni di tipo ortoressico dei profili 1 e 2 e presentano punteggi medi nella stima di sé inferiori rispetto alla maggioranza del campione, per quanto non raggiungano la significatività statistica. Infine, questo gruppo è quello che presenta il senso di autoefficacia minore.

Alla luce di quanto appena riportato, è verosimile che anche gli studenti del profilo 3 si trovino in una condizione di vulnerabilità per l'esordio di un DCA.

Profilo 4

Gli adolescenti inclusi nel profilo 4 ($N = 172$) presentano abitudini alimentari grosso modo simili a quelle del profilo 1, fatta eccezione per l'elevato consumo di bibite gassate (figura 1).

I valori relativi alle preoccupazioni di tipo ortoressico, così come i livelli di autostima e di autoefficacia, risultano confrontabili con quelli ottenuti dal profilo 1. Pertanto, questi soggetti non sembrano trovarsi in una condizione di rischio per lo sviluppo di un DCA.

Profilo 5

Il profilo 5 è contraddistinto da un elevato numero di pratiche alimentari scorrette: i 317 adolescenti a esso appartenenti mangiano di rado verdure e consumano

più di frequente carboidrati e carne, e in misura ancora superiore formaggi e salumi, patatine, snack e alimenti simili; inoltre, in genere consumano 2 spuntini al giorno. Prestano minore attenzione alla propria alimentazione, più libera e casuale, e coerentemente riportano minori preoccupazioni di tipo ortoressico relative al cibo.

Dalle successive analisi, emerge che questi studenti sono più probabilmente maschi che femmine, presentano livelli di autostima paragonabili a quelli della maggior parte del campione (profili 1 e 4) e livelli di autoefficacia inferiori, seppur in misura non statisticamente significativa, rispetto al resto del campione (profili 1, 2 e 4).

Considerando complessivamente i dati emersi circa il grado di correttezza delle abitudini alimentari, le convinzioni di tipo ortoressico, il genere e l'autostima, il profilo 5 si contrappone decisamente al profilo 1 e si colloca in una condizione di rischio superiore per lo sviluppo di un DCA.

Conclusioni

Mediante l'esplorazione degli stili alimentari degli adolescenti coinvolti, questa ricerca ha permesso di individuare cinque profili che raggruppano soggetti con abitudini alimentari simili e alcune delle principali variabili responsabili di una maggiore o minore situazione di rischio per lo sviluppo di un DCA. La presente indagine aspira quindi a collocarsi nell'ambito della ricerca applicata, ponendosi come obiettivo finale la progettazione di interventi preventivi nella scuola, ed è auspicabile che quanto emerso possa suggerire utili indicazioni per i futuri progetti di prevenzione.

Un'alimentazione inadeguata può essere causa di sovrappeso e obesità, fattori che possono indurre a intraprendere una dieta dimagrante, comunemente indicata in letteratura tra i principali fattori di rischio: il 90% delle persone affette da un DCA riferisce, infatti, di avere iniziato una dieta restrittiva che è poi uscita dal loro controllo. Inoltre, si deve tenere in considerazione che una maggiore attenzione riservata alla propria alimentazione può celare e/o riflettere sintomi alimentari sottosoglia, che non possono essere trascurati.

La constatazione che gli studenti della presente indagine nel complesso manifestano un'ampia gamma di abitudini alimentari scorrette suggerisce, dunque, la necessità di proseguire la realizzazione di interventi preventivi volti ad accrescere le conoscenze degli adolescenti circa uno stile alimentare che si fonda su pratiche corrette, in termini di ritmo alimentare e qualità e quantità dei cibi e delle bevande assunti. A tal proposito occorre continuare ad avvalersi dell'approccio psicoeducativo, che costituisce un'impostazione di provata efficacia (33).

Il fatto che non vi siano differenze statisticamente significative nelle tre fasce d'età suggerisce, da un lato,

che comportamenti e attitudini alimentari non migliorano spontaneamente e, dall'altro, che concentrare l'attenzione solo su una fascia d'età potrebbe indurre a trascurare una considerevole percentuale di ragazzi in una condizione di rischio maggiore. Per tali motivi, i risultati di questa ricerca sembrano suggerire l'esigenza di iniziare l'educazione alimentare in età precoci dello sviluppo, attraverso la realizzazione di progetti che coinvolgano anche gli insegnanti (34).

Risultati netti circa la composizione di genere sono emersi soltanto per due profili: una limitata percentuale di femmine (profilo 1) possiede abitudini alimentari migliori rispetto a un ristretto gruppo di maschi contraddistinti da scorrette pratiche alimentari (profilo 5), mentre dagli altri profili provengono informazioni meno definite.

Alla luce di quanto illustrato, sembra opportuno suggerire che gli interventi psicoeducativi sui DCA siano realizzati a partire dalla prima adolescenza e siano indirizzati sia ai maschi che alle femmine.

Numerose ricerche dimostrano che una bassa autoefficacia è in genere associata a problematiche alimentari in settori della popolazione che non richiedono trattamento per DCA o a perdita di peso. In questa ricerca, sembra che gli studenti con uno stile alimentare più corretto (profili 1 e 2) abbiano maggiore fiducia nelle proprie capacità di fronteggiare gli eventi critici; se tali dati indicano la presenza di un fattore protettivo nel 38,2% dei soggetti, di contro evidenziano che il 15,4% dei partecipanti si trova in una condizione di maggiore vulnerabilità, dovuta a un minor senso di autoefficacia personale. Ciò suggerisce la necessità di introdurre un processo di valutazione delle risorse personali e sociali, al fine di aumentare il senso di fiducia che gli adolescenti nutrono rispetto alle proprie abilità di coping.

Inoltre, le analisi statistiche relative all'autostima confermano come i progetti di prevenzione non possano prescindere dall'impiego di tecniche finalizzate ad accrescere il sentimento di stima di sé nei giovani. Si tenga conto che la realizzazione di interventi mirati a incrementare i fattori protettivi personali dovrebbe consentire una duplice azione sui fattori di rischio socioculturali: direttamente, con tecniche di messa in discussione e di ristrutturazione cognitiva, e indirettamente, attraverso il potenziamento delle risorse personali e sociali e delle abilità di coping.

Infine, nelle future indagini sarebbe opportuno prendere in considerazione l'autoefficacia nell'alimentazione (35), ovvero la fiducia nelle proprie capacità di controllare l'alimentazione nelle situazioni in cui sono disponibili grandi quantità di cibo (36).

I risultati relativi al perfezionismo, in linea teorica, non suggeriscono la necessità di interventi specifici. Tuttavia, il fatto che il perfezionismo non costituisca una variabile discriminativa in un campione così ampio, se da un lato ne indica in modo incoraggiante una ridotta diffusione, dall'altro non deve indurre a sotto-

valutare il potente ruolo che esso ricopre negli studenti che lo presentano. Pertanto, è auspicabile che nell'elaborazione di future linee guida per la prevenzione primaria dei DCA tra gli obiettivi si includa il perfezionismo, pur riservando a esso un'attenzione minore rispetto a quella rivolta ad autostima e autoefficacia.

Corrispondenza: Antonella Arata, Centro Disturbi del Comportamento Alimentare, ASL 3 Genovese, via G. Maggio 6, 16147 Genova, e-mail: aga.ra@libero.it

Bibliografia

- Faravelli C, Ravaldi C, Truglia E, Zucchi T, Cosci F, Ricca V. Clinical epidemiology of eating disorders: results from the Sesto Fiorentino study. *Psychother Psychosom* 2006; 75(6):376-83.
- Favaro A, Ferrara S, Santonastaso P. The spectrum of eating disorders in young women: a prevalence study in a general population sample. *Psychosom Med* 2003;65(4):701-8.
- Masini B, Arata A, Morando D, Borgogno C. Modelli di intervento nei disturbi dell'alimentazione. Prevenzione diagnosi e cura. Genova: Asl-3 Genovese, 2007.
- Dalle Grave R, De Luca L, Campello G. Middle school primary prevention program for eating disorders: a controlled study with a twelve-month follow-up. *Eat Disord* 2001;9(4):327-37.
- Dalle Grave R. School-based Prevention Programs for Eating disorders: Achievements and Opportunities. *Dis Manage Health Outcomes* 2003;11(9):579-93.
- Pokrajac-Bulian A, Zivcić-Becirević I, Calugi S, Dalle Grave R. School prevention program for eating disorders in Croatia: a controlled study with six months of follow-up. *Eat Weight Disord* 2006;11(4):171-8.
- Halliwel E, Dittmar H. Does size matter? The impact of model's body size on women's body-focused anxiety and advertising effectiveness. *J Soc Clin Psychol* 2004;23:104-22.
- Stice E. Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychol Bull* 2002;128(5):825-48.
- Tiggemann M, Slater A. Thin ideals in music television: a source of social comparison and body dissatisfaction. *Int J Eat Disord* 2004;35(1):48-58.
- Palmonari A. Psicologia dell'adolescenza. Bologna: il Mulino, 1997.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 1997;35(7):667-81.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory. *Behav Res Ther* 2001;39(8):987-1006.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. Psychometric validation of the Obsessive Beliefs Questionnaire and the Interpretation of Intrusions Inventory: Part I. *Behav Res Ther* 2003;41(8):863-78.
- Colman AM, Norris CE, Preston CC. Comparing rating scales of different lengths: equivalence of scores from 5-point and 7-point scales. *Psychological Reports* 1997;80: 355-62.
- Prezza M, Trombaccia FR, Armento L. La scala dell'auto-stima di Rosenberg. Traduzione e validazione italiana. *Boll Psicologia Applicata* 1997;223:35-44.
- Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965.
- Sherer M, Maddux JE, Mercadante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Reports* 1982;51:663-71.
- Bosscher RJ, Smit JH. Confirmatory factor analysis of the General Self-Efficacy Scale. *Behav Res Ther* 1998;36(3): 339-43.
- Pierro A. Caratteristiche strutturali della scala di General Self-Efficacy. *Boll Psicologia Applicata* 1997;221:29-38.
- Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord* 2005;10(2):e28-32.
- Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord* 2004;9(2):151-7.
- Puppo S, Masini B. Progetto educativo per la prevenzione primaria dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) rivolto a docenti e allievi delle scuole medie genovesi. *Progetti Obiettivi di PSN. ASL-3 Genovese*, 2005.
- Puppo S, Masini B. Progetto educativo per la prevenzione primaria dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) nelle scuole secondarie di primo e di secondo livello genovesi. *Progetti Obiettivi di PSN. ASL-3 Genovese*, 2007.
- Markham A, Thompson T, Bowling A. Determinants of body-image shame. *Pers Individ Dif* 2005;38:1529-41.
- Barbaranelli C. *Analisi dei dati con SPSS. II. Le analisi multivariate*. Milano: LED, 2006.
- Knez R, Munjas R, Petrovecki M, Paucić-Kirincić E, Perišić M. Disordered eating attitudes among elementary school population. *J Adolesc Health* 2006;38(5):628-30.
- Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J Endocrinol Invest* 2006;29(7):581-93.
- Perrin EM, Flower KB, Ammerman AS. Body mass index charts: useful yet underused. *J Pediatr* 2004;144(4):455-60.
- Barbaranelli C. *Analisi dei dati*. Milano: LED, 2003.
- Agresti A. *Categorical data analysis*. New York, NY: Wiley, 2002.
- Bardone-Cone AM. Self-oriented and socially prescribed perfectionism dimensions and their associations with disordered eating. *Behav Res Ther* 2007;45(8):1977-86.
- Forbush K, Heatherton TF, Keel PK. Relationships between perfectionism and specific disordered eating behaviors. *Int J Eat Disord* 2007;40(1):37-41.
- Stice E, Orjada K, Tristan J. Trial of a psychoeducational eating disturbance intervention for college women: a replication and extension. *Int J Eat Disord* 2006;39(3):233-9.
- Favaro A, Zanetti T, Huon G, Santonastaso P. Engaging teachers in an eating disorder preventive intervention. *Int J Eat Disord* 2005;38(1):73-7.
- Clark MM, Abrams DB, Niaura RS, Eaton CA, Rossi JS. Self-efficacy in weight management. *J Consult Clin Psychol* 1991;59(5):739-44.
- Berman ES. The relationship between eating self-efficacy and eating disorder symptoms in a non-clinical sample. *Eat Behav* 2006;7(1):79-90.