



## Prevalenza di DCA e patologie psichiatriche in un Ambulatorio di Dietologia pubblico

Anna Giulia Falchi<sup>1</sup>, Alfina Bramanti<sup>2</sup>, Ilaria Michelini<sup>1</sup>, Chiara Muggia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinica Medica II e <sup>2</sup>Medicina IV del Presidio di Belgioioso, Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

---

### *Prevalenza di DCA e patologie psichiatriche in un Ambulatorio di Dietologia pubblico*

Il disturbo del comportamento alimentare è un problema spesso misconosciuto e sottovalutato da parte dei pazienti. Questo lavoro rappresenta uno studio retrospettivo osservazionale di tutti i pazienti afferiti presso il nostro ambulatorio di dietologia dal 2000 al luglio 2009 che ha coinvolto 937 pazienti, di cui 728 donne e 209 uomini. Ai fini della valutazione dei dati, i pazienti sono stati suddivisi in 3 classi di età. Centocinquantuno pazienti avevano età compresa tra 15 e i 29 anni (età media  $21\pm 4$  e BMI medio di  $29\pm 8$ ), 591 tra i 30 e i 59 anni (età media  $44\pm 9$  e BMI medio di  $32\pm 7$ ), 192 di età  $>60$  anni (età media  $67\pm 5$  e BMI medio di  $38\pm 7$ ). Le patologie psichiatriche (PP) emerse, individuate su base clinica secondo i criteri diagnostici del DSM IV, sono: sindrome ansiosa, anoressia, bulimia, BED, depressione. Inoltre, un sottogruppo di 465 pazienti è stato sottoposto al VCAO, un *test* di *screening* per comportamenti alimentari compulsivi, con i seguenti risultati: il 24% dei pazienti giovani presenta una patologia psichiatrica, che nel 13% dei casi è un disturbo del comportamento alimentare. Si rileva infatti una prevalenza di BED dell'1%, di anoressia nervosa del 7%, di bulimia del 5%; l'1% dei pazienti giovani è affetto da psicosi, il 7% da ansia e il 3% da depressione. Il 25% dei pazienti adulti manifesta una patologia psichiatrica: 1% rispettivamente di BED, di anoressia nervosa e di bulimia, 9% di depressione, 12% di ansia e 1% di psicosi; solo il 3% presenta disturbi del comportamento alimentare. Nel 26% dei pazienti anziani si riscontrano patologie psichiatriche; ma non sono presenti disturbi del comportamento alimentare; il 13% è affetto da ansia e il 13% da depressione. Infine, nel sottogruppo di pazienti (465 pazienti) sottoposti al VCAO la prevalenza di comportamenti alimentari compulsivi calcolata secondo il *test* BITE è stata dell'8% nei giovani, del 17% negli adulti e dell'8% nei pazienti anziani. Mentre il valore ottenuto mediante valutazione clinica è risultato, rispettivamente nelle tre classi di età, del 5% nei giovani, dell'1% negli adulti e dello 0% negli anziani, con uno scarto tra i due dati statisticamente significativo.

### *DCA and psychiatric troubles prevalence in outpatients of a public Dietetic Department*

Eating disorder is often a misunderstood and underestimated problem by patients. This work is an observational retrospective study of all patients come to our Dietetic Department from 2000 to July 2009. For the rating of the data, the 937 patients evaluated, 728 women and 209 men, were divided into 3 age groups: 151 patients ranged in age from 15 to 29 years (mean age  $21\pm 4$  and mean BMI  $29\pm 8$ ), 591 ones between 30 and 59 years (mean age  $44\pm 9$  and mean BMI  $32\pm 7$ ) and 192 ones of age  $>60$  years (mean age  $67\pm 5$  and mean BMI of  $38\pm 7$ ). It came out psychiatric disorders (PP) which were identified on clinical grounds according to the DSM IV: anxiety, anorexia,

bulimia, BED and depression. Besides, a subgroup of 465 patients was subjected to VCAO test, a screening test for compulsive eating behaviour, giving the following result: 24% of young patients presents a psychiatric condition, which in 13% of cases is an eating disorder: specifically 1% of BED prevalence, 7% of anorexia, 5% of bulimia. 1% of young patients suffers from psychosis, 7% from anxiety and 3% from depression. 25% of adults has a mental disorder: respectively 1% BED, anorexia and bulimia, 9% depression, 12% anxiety and 1% psychosis; whilst only 3% have a eating disorder. Finally, 26% of elderly patients is afflicted with psychiatric troubles: 13% of them suffers from anxiety and 13% from depression but no one presents eating disorders.

As to the subgroup of patients (465 patients) who were subjected to the VCAO test, the prevalence of compulsive eating behaviour calculated according to the BITE test was 8% in young patients; 17% in adults and 8% in elderly patients. Whereas the value obtained through clinical assessment was, respectively to the three age groups: 5% in young people, 1% in adults and 0% in elderly patients. This outcome highlights a significant statistical difference between these data.

---

## Introduzione

Con il termine Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) si intende l'insieme di tutte le sindromi psichiatriche che si manifestano attraverso un'alterazione del comportamento alimentare, una distorta percezione del peso e della propria immagine corporea, non secondarie a nessuna condizione fisiopatologica o psichiatrica conosciuta [1-3]. I DCA rappresentano quadri sindromici complessi a patogenesi e fisiopatologia multifattoriale, determinata da fattori genetici, costituzionali e fattori relativi alla sfera psichica dell'individuo e ai suoi modelli di riferimento sociali e familiari.

Accanto agli aspetti psichici, i problemi organici, metabolico nutrizionali ed endocrini rendono conto di un approccio terapeutico multidisciplinare integrato. Il campo nosografico della psicopatologia dell'alimentazione è diviso attualmente fra anoressia nervosa, bulimia nervosa e disturbi dell'alimentazione non altrimenti specificati (DCA nas) [4], detti anche atipici o parziali o subliminali, cui va inserita la patologia nota come "obesità da iperalimentazione incontrollata" (BED, *Binge Eating Disorder*) [5-6]. Per la definizione delle diverse patologie si fa riferimento ai criteri diagnostici proposti dal Manuale Statistico e Diagnostico per le Malattie Mentali dell'*American Psychiatric Association* (DSM-IV-1994) [1, 7-8]. Nell'ambito dei DCA è spesso possibile individuare forme subcliniche e parziali in cui sono presenti alcuni ma non tutti i sintomi necessari per la diagnosi di anoressia e bulimia. In sintesi, tre sintomi occorrono per far diagnosi di anoressia nervosa: una paura morbosa d'ingrassare con tendenza a sentirsi grassi pur essendo scheletrici, una perdita di peso grave e un'interruzione del ciclo mestruale che duri da almeno tre mesi [9]. E tre sintomi occorrono per far diagnosi di bulimia nervosa: una grande ossessiva attenzione al peso e alle forme del corpo, abbuffate compulsive frequenti seguite da contromisure compensatorie, la più comune delle quali è il vomito autoindotto [10-13]. Con l'introduzione del DSM IV è andato diffondendosi un sempre maggior numero di casi che non rispondevano ai criteri diagnostici per anoressia nervosa o bulimia nervosa, che vengono inquadrati come DCA nas. All'interno di questi casi sono stati identificati soggetti che a differenza dei pazienti bulimici non utilizzano strategie compensatorie atte a ridurre l'incremento di peso, ma che intraprendono con eccezionale frequenza abbuffate alimentari con le stesse caratteristiche fenomeniche della bulimia nervosa. Ad essi viene attribuito un disturbo denominato *Binge Eating Disorder* [14-15]. A tutt'oggi questa espressione viene usata sia per indicare il sintomo (abbuffata), che un complesso sindromico (BED) caratterizzato come la bulimia da crisi di ingordigia e bramosia irresistibile per il cibo che causano marcato disagio individuale (sensazione di perdita del controllo), ma non associati ai meccanismi di compenso tipici della bulimia. Come conseguenza nei 2/3 dei pazienti BED si ha un peso superiore alla norma, un sovrappeso con valori di BMI >24.9 o obesità con BMI >30 [16].

Mentre risulta piuttosto semplice l'identificazione del soggetto anoressico e della grave restrizione

alimentare che egli mette in atto, meno semplice è la chiara individuazione di un disturbo del comportamento alimentare nei pazienti bulimici o affetti da BED. In tutti e tre i casi il problema è spesso misconosciuto e sottovalutato da parte degli interessati; la nostra esperienza dimostra infatti che la motivazione che conduce il paziente a richiedere la presenza del medico non si concentra sulla reale patologia di base (quella psichiatrica), ma spesso su fattori di comorbidità o estetici (l'ipertensione arteriosa, piuttosto che l'ipercolesterolemia o i dolori articolari o l'astenia). Se la richiesta principale dell'obeso è quella di uno schema dietetico, rari sono i casi in cui il sottogruppo di BED ammette la patologia e richiede spontaneamente un supporto clinico e psicologico mirato; allo stesso modo anche la richiesta della paziente bulimica non sempre comprende la consapevolezza della dimensione psichica del disturbo.

## Materiali e Metodi

Abbiamo effettuato uno studio retrospettivo osservazionale di tutti i pazienti afferiti dal gennaio 2000 al luglio 2009 presso l'Ambulatorio di Dietologia della Clinica Medica II, della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, per valutare la prevalenza di DCA e patologie psichiatriche, all'interno di 3 classi di età, effettuando un confronto tra i dati nelle 3 categorie. A un sottogruppo di 465 pazienti è stato somministrato alla prima visita il *test* VCAO Ansisa, ed è stata calcolata la prevalenza di comportamenti alimentari compulsivi e infine confrontato il valore ottenuto tramite il *test* con la diagnosi psichiatrica clinica precedentemente effettuata.

Sono stati esaminati 937 pazienti, di cui 728 donne e 209 uomini. Per la valutazione dei dati i pazienti sono stati divisi in 3 classi di età:

- 151 tra i 15 e i 29 anni (età media  $21\pm 4$  E BMI medio di  $29\pm 8$ ),
- 591 tra i 30 e i 59 anni (età media  $44\pm 9$  e BMI medio di  $32\pm 7$ ),
- 192 di età  $>60$  anni (età media  $67\pm 5$  e BMI medio di  $38\pm 7$ ).

Dal 2004 è stato posto un filtro alla prenotazione per escludere i Disturbi del Comportamento Alimentare, che quindi non avrebbero più dovuto afferire presso l'ambulatorio di Dietologia. Le patologie psichiatriche (PP) sono state individuate su base clinica secondo i criteri diagnostici del DSM IV, e sono: sindrome ansiosa, anoressia, bulimia, BED, depressione. L'ambulatorio non dispone di uno psichiatra/psicologo dedicato, per cui la diagnosi è stata effettuata da neurologo, psichiatra, internista o medico di base. A un sottogruppo di 465 pazienti è stato somministrato il VCAO, un *test* di *screening* per comportamenti alimentari compulsivi (BITE), motivazione al calo ponderale (DBI) e presenza di depressione (GHQ) [17-20]. In questo contesto sono stati analizzati solo i dati relativi al *test* BITE (*Bulimic Investigatory of Edimburgh*) nella sua forma ridotta (16 *items*): un *test* psicometrico per l'identificazione di comportamenti alimentari compulsivi. Lo *scoring* porta all'individuazione di risultati relativi alle singole scale: DBI, BITE, GHQ e ad un punteggio complessivo che riguarda le due aree principali, area antropometrica e area psichiatrica. Il paziente è a rischio, cioè presenta una vulnerabilità nell'area psichiatrica, se il punteggio complessivo è  $\geq 3$ .

È stata quindi valutata la prevalenza delle suddette patologie psichiatriche nelle 3 classi di età ed effettuato un confronto tra i dati nelle 3 categorie. Nel sottogruppo di pazienti a cui era stato somministrato il VCAO è stata calcolata la prevalenza di comportamenti alimentari compulsivi e confrontato il valore ottenuto tramite il *test* con la diagnosi psichiatrica clinica precedentemente effettuata.

La significatività fra medie delle variabili parametriche è stata valutata con test t di *Student*; per le variabili non parametriche è stata effettuata un'analisi di regressione lineare univariata, con valutazione dell'*Odd Ratio* e dell'intervallo di confidenza.

## Risultati

La casistica nel suo complesso è caratterizzata da una netta prevalenza di donne (736, pari al 79% vs 201 uomini, pari al 21%). L'età media delle donne e degli uomini è identica (45 anni  $\pm$ 16 le donne e  $45\pm 17$  gli uomini); risultano ovviamente significativamente differenti il peso e l'altezza (donne  $1.59\text{ cm} \pm 0.1$  vs uomini  $1.74\text{ cm} \pm 0.1$  per l'altezza,  $p < 0.0001$ ; e  $80\text{ kg} \pm 19$  le donne vs  $101\text{ kg} \pm 20$  gli uomini per il peso,  $p < 0.0001$ ); anche il BMI è quindi significativamente maggiore nei maschi rispetto alle femmine ( $33.3\text{ kg/m}^2 \pm 7$  vs  $31.8\pm 8$ ,  $p < 0.01$ ).

Prima di scorporare nei sottogruppi di età, si apprezza una prevalenza di Patologie Psichiatriche totale del 27%; il sesso femminile è più esposto alla patologia psichiatrica in generale e questa tendenza si ripete anche all'interno di ogni singola patologia (Tabella 1).

I pazienti giovani sono 151, di età compresa tra i 15 e i 29 anni (età media  $21\pm 4$  e BMI medio di  $29\pm 8$ ). Il 24% di essi (36 uomini e 2 donne) presenta una patologia psichiatrica, che nel 13% dei casi è un disturbo del comportamento alimentare. Si rileva infatti una prevalenza di BED dell'1%, di anoressia nervosa del 7%, di bulimia del 5%; l'1% dei pazienti giovani è affetto da psicosi, il 7% da ansia e il 3% da depressione.

I pazienti adulti, di età compresa tra i 30 e i 59 anni, sono 591 (età media  $44\pm 9$  e BMI medio di  $32\pm 7$ ). Il 25% di essi (127 donne e 23 uomini) presenta una patologia psichiatrica, ma solo il 3% è affetto da disturbi del comportamento alimentare. Infatti sono presenti un 1% rispettivamente di BED, di anoressia nervosa e di bulimia, a fronte di un 9% di depressione, un 12% di ansia e un 1% di psicosi.

I pazienti anziani, di età  $>60$  anni, sono 192 (età media  $67\pm 5$  e BMI medio di  $38\pm 7$ ). Il 26% (42 donne e 8 uomini) presenta patologie psichiatriche; non sono presenti disturbi del comportamento alimentare; il 13% è affetto da ansia e il 13% da depressione.

È stata valutata la possibile associazione tra età e DCA, ansia e depressione, con il calcolo dell'*Odd Ratio* (OR). Il BED non risulta correlato in maniera statisticamente significativa con l'età anagrafica dei pazienti (OR 1). L'anoressia risulta invece correlata in maniera molto forte con la bassa età (OR 6.92, IC al 95% 2.47-19.37,  $p < 0.001$ ). L'età giovanile sembra svolgere un'azione protettiva nei confronti dell'ansia: l'OR aumenta infatti a mano a mano che si raffrontano giovani/adulti (OR 0.44, IC al 95% 0.23-0.85,  $p < 0.02$ ) piuttosto che giovani/anziani (OR 0.58, IC al 95% 0.35-0.97,  $p < 0.03$ ) e adulti/anziani (OR 0.91, IC al 95% 0.57-1.45,  $p$  non significativa). Anche per quanto riguarda la depressione, l'età bassa sembra svolgere un ruolo protettivo (OR 0.37 tra giovani e adulti, IC al 95% 0.14-0.94,  $p < 0.04$ ; di 0.25 tra giovani e anziani, IC al 95% 0.11-0.89; OR 1.82 tra adulti e anziani,  $p < 0.03$ , IC al 95% 1.11-2.99,  $p < 0.02$ ).

Nel sottogruppo di pazienti (465 pazienti) a cui è stato somministrato il VCAO, la prevalenza di comportamenti alimentari compulsivi calcolata secondo il *test* BITE è risultata dell'8% nei giovani, del 17% negli adulti e dell'8% nei pazienti anziani; il valore ottenuto mediante valutazione clinica è risultato rispettivamente nelle tre classi di età del 5% nei giovani, dell'1% negli adulti e dello 0% negli anziani, con uno scarto tra i due dati statisticamente significativo.

## Discussione

L'analisi di questi 937 pazienti evidenzia nelle 3 classi di età la presenza di circa un 25% di pazienti affetto da patologie psichiatriche, dato di prevalenza piuttosto elevato, che spinge a considerare come sia importante lo studio accurato dello stile alimentare dei soggetti che si rivolgono ad un ambulatorio di Dietologia, prima di iniziare un programma di dietoterapia.

Paradossalmente, una conoscenza approfondita di malattie come l'anoressia nervosa non può essere ignorata da chi si occupa di obesità, com'è il caso del nostro Ambulatorio. Nella stesura delle recenti Linee guida per la Riabilitazione Nutrizionale Residenziale dell'anoressia e dell'obesità da alimenta-

zione incontrollata, tali patologie vengono inquadrate come gli estremi opposti di un unico problema, che è il controllo alimentare [21]. L'alta prevalenza di DCA nella fascia dei giovani, ed il frequente passaggio da una forma all'altra di alterazione del comportamento alimentare (dalla restrizione all'alimentazione compulsiva) indicano infatti la necessità di una solida preparazione di chi si interfaccia con il paziente che richiede un calo ponderale.

Dati italiani indicano una prevalenza di anoressia nervosa tra lo 0.2 e lo 0.8% [22]; la bulimia nervosa raggiunge l'1% di prevalenza ed il BED si colloca tra il 7 e 10%, con punte di prevalenza più elevate se si considerano campioni di soggetti con BMI >40 [23-24]. Nella casistica in esame si mantengono in effetti delle proporzioni simili; l'aver posto filtro alla prenotazione di pazienti affetti da DCA è stato efficace nei confronti dell'anoressia, ma non altrettanto per quanto riguarda la bulimia ed il BED, che spesso il paziente tace ed evita di considerare come malattia.

La relazione tra peso corporeo, ansia e depressione è molto complessa e ben lungi dall'essere completamente indagata. In linea di massima, esistono studi su popolazione che non dimostrano grandi differenze psicopatologiche tra soggetti obesi e normopeso [25-27]. Se invece si analizzano campioni clinici, cioè di soggetti che si rivolgono a Centri medici con la richiesta di calo ponderale, la prevalenza di disturbi psichiatrici aumenta, fino ad un 37% di disturbi depressivi [28]. Studi effettuati confrontando soggetti obesi e gruppo di controllo indicano pure una prevalenza maggiore di disturbi d'ansia nei pazienti in trattamento, anche in età giovanile.

Nel campione in esame, si rileva una sostanziale differenza nella prevalenza delle singole patologie psichiatriche, con progressiva riduzione della percentuale di DCA all'aumentare dell'età; in particolare si sottolinea l'assenza di DCA negli anziani, per età >60 anni, con una prevalenza netta dei disturbi di tipo depressivo a mano a mano che l'età avanza.

Il *test* BITE ridotto evidenzia una più larga fascia di alimentazione compulsiva rispetto a quanto diagnosticato clinicamente (positività del BITE rispettivamente nell'8% dei giovani, nel 17% degli adulti e nell'8% degli anziani). Questo potrebbe essere la conseguenza del fatto che il *test* viene usato nella sua forma ridotta, come parte di un questionario (VCAO), che ha primariamente una funzione di *screening* e non diagnostica. La discrepanza evidenzia una sottostima clinica della patologia; va considerato che il *test* viene completato autonomamente dal paziente non in presenza di personale medico, fatto che può favorire una risposta meno controllata e più sincera.

Un tempestivo riconoscimento delle patologie psichiatriche e dei DCA è fondamentale per un intervento terapeutico corretto e centrato; si tratta tuttavia di patologie spesso sottaciute e sottostimate dai pazienti e poco considerate dal personale medico di formazione non psichiatrica.

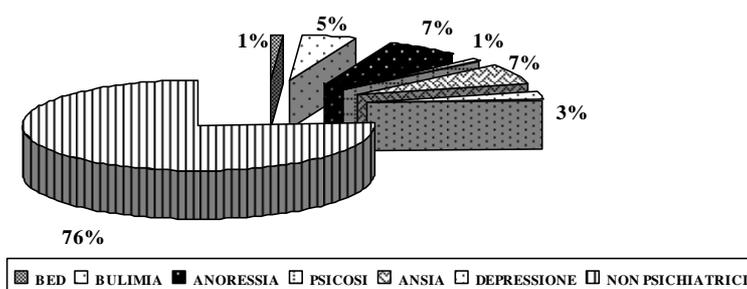
L'alta percentuale di queste patologie in un contesto non dedicato specificatamente ad esse induce a riflettere sulla necessità : di una formazione di base in chi si occupa di obesità e di una rete di servizi specializzati più capillare sul territorio su cui puntare per garantire un approccio multidisciplinare e quindi risposte assistenziali ottimali.

**Tabelle e figure**

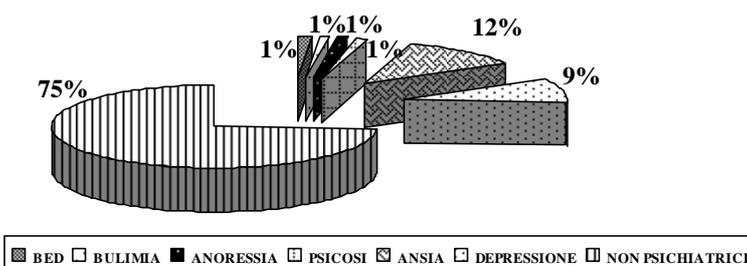
**Tabella 1. Caratteristiche psicologiche ed antropometriche dei soggetti.**

	Maschi n=201	% sui maschi	Femmine n=736	% sulle femmine	Generale n=937	% sul totale
Non patologia psichiatrica	176	84%	508	69%	684	73%
Ansia	13	6%	97	13%	110	12%
Depressione	14	7%	71	10%	86	9%
Anoressia	0	0%	16	2%	16	2%
Bulimia	2	0%	9	1%	9	1%
BED	0	0%	9	1%	9	1%
Altro*	6	1%	20	2%	26	3%
Età	45±17		45±16		45±15	
Peso in Kg	101±20°		80±19		84.6±0.1	
Altezza in m	1.74±0.1°		1.58±0.1		1.62±0.15	
BMI Kg/m <sup>2</sup>	33.3±6.5#		31.8±7.7		32.1±1.4	

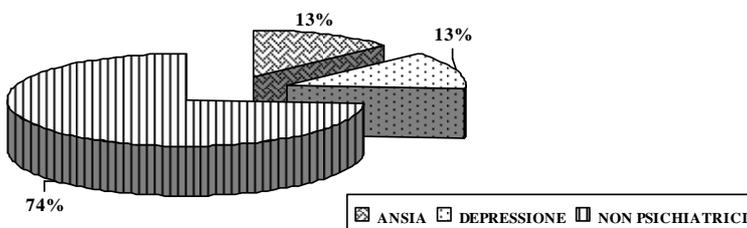
Abbreviazioni: \*) psicosi, ritardo mentale, ex tossicodipendenza, sindrome bipolare; °) p <0.0001; #) p <0.01.



**Figura 1. Prevalenza di patologie psichiatriche nei pazienti giovani.**



**Figura 2. Prevalenza di patologie psichiatriche nei pazienti adulti.**



**Figura 3. Prevalenza di patologie psichiatriche nei pazienti anziani.**

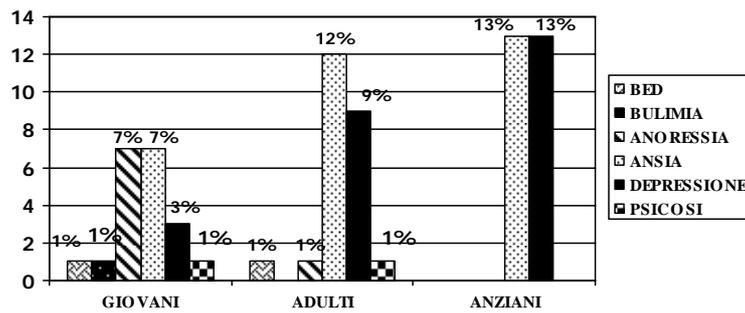


Figura 4. Confronto tra la prevalenza delle patologie psichiatriche nelle 3 classi di età.

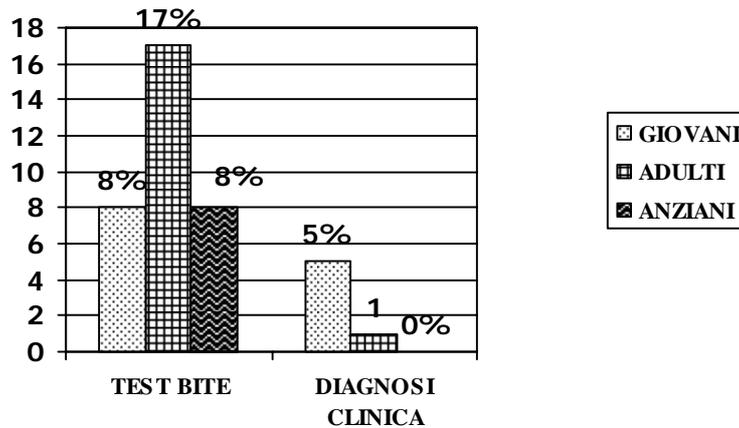


Figura 5. Confronto tra la prevalenza di comportamenti alimentari compulsivi calcolata secondo il test BITE rispetto a quella ottenuta mediante valutazione clinica.

### Bibliografia

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Text Revision (DSM-IV-TR). American Psychiatric Association, Washington, DC, 2000.
2. WHO: International Classification of Diseases and Related Disorders (ICD-10). WHO, Geneva, 1992.
3. First M, Gibbons M, Spitzer RL, et al. Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis II Personality Disorders (SCID-II). American Psychiatric Press, Washington, DC, 1997.
4. Grilo CM, Sanislow CA, Shea MT, et al. The natural course of bulimia nervosa and eating disorder not otherwise specified is not influenced by personality disorders. *Int J Eat Disord* 2003;34:319-330.
5. Striegel-Moore RH, Wilson GT, DeBar L, et al. Cognitive behavioral guided self-help for the treatment of recurrent binge eating. *J.Consult Clin Psychol* 2010;78(3):312-330.
6. Fink EL, Smith AR, Gordon KH, et al. Psychological correlates of purging disorder as compared with other eating disorders: an exploratory investigation. *Int J Eat Disord* 2009;42(1):31-39.
7. Berkman ND, Bulik CM, Brownley KA, et al. Management of eating disorders. *Evid Rep Technol Assess* 2006;135:1-166.
8. Keel PK, Fichter M, Quadflieg N, et al. Application of a latent class analysis to empirically define eating disorder phenotypes. *Arch Gen Psychiatry* 2004;61:192-200.
9. Garner DM, Dalla Grave R. Terapia cognitivo-comportamentale dei disturbi dell'alimentazione. Positive Press, 1999.
10. Keel PK, Striegel-Moore RH. The validity and clinical utility of Purging Disorder. *Int J Eat Disord* 2009;42:706-719.
11. Kendler KS, MacLean C, Neale M, et al. The genetic epidemiology of bulimia nervosa. *Am J Psychiatry* 1991;148:1627-1637.
12. Fink EL, Smith AR, Gordon KH, et al. Psychological correlates of purging disorder as compared with other eating disorders: An exploratory investigation. *Int J Eat Disord* 2009;42:31-39.
13. Sullivan PF, Bulik CM, Kendler KS. The epidemiology and classification of bulimia nervosa. *Psychol Med* 1998;28:599-610.
14. Keel PK, Haedt A, Edler C. Purging disorder: An ominous variant of bulimia nervosa?. *Int J Eat Disord* 2005;38:191-199.
15. Cuzzolaro M. Obesità e binge eating disorder: nascita di una nuova diagnosi psichiatrica. *Psichiatria di comunità* 2002;1:86-94.

16. Keel PK, Mayer SA, Harnden-Fischer JH. Importance of size in defining binge eating episodes in bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 2001;29:294-301.
17. Henderson M, Freeman CPL. A self-rating scale for bulimia: The BITE. *Br J Psychiatry* 1987;150:18.
18. Plummer BA, Velicer WF, Redding CA. Stage of change, decisional balance, and temptations for smoking: measurement and validation in large, school-based population of adolescents. *Addict Behav* 2001;26(4):551-571.
19. Pevalin DJ. Multiple application of the GHQ-12 in a general population sample: an investigation of long term retest effects. *Soc Psychiatry epidemiol* 2000;35:508-512.
20. Politi PL, Piccinelli M, Wilkinson G. Reliability, validity and factor structure of the 12 item General Health Questionnaire among young males in Italy. *Acta Psychiatr scand* 1994;90:432-437.
21. Linee guida Approvate dal CD SIO scaricabili da sito della Società Italiana Obesità.
22. Consensus SIO-SISDCA - OBESITÀ E DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE - Indicazioni per i diversi livelli di trattamento 2010.
23. Faravelli C, Ravaldi C, Truglia E et al. Clinical epidemiology of eating disorders: results from the Sesto Fiorentino study. *Psychother Psychosom* 2006;75:376-383.
24. Striegel-Moore RH, Franko DL. Epidemiology of binge eating disorder *Int J Eat disord* 2003;34:S19-S29.
25. Kusher F, Foster GD. Obesity and quality of life. *Nutrition* 2000;16:947-952.
26. Faith MS, Matz PE, Jorge MA. Obesity-depression association in the population. *J Psychosomatic research* 2002;53:935-942.
27. Stunkard AJ, Faith MS, Allison KV. Depression and obesity. *Biol Psychiatry* 2003;54:330-337.
28. Britz B, Siegfried W, Ziegler A, et al. Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:1707-1714.
29. Didie ER, Fitgibbon M. Binge eating and psychological distress: is the degree of obesity a factor?. *Eat Behav* 2004;6:35-41.