



# Guadagnare salute negli adolescenti



*Alimentazione, attività fisica, stili di vita*



**CRI Comitato Locale CANTÙ**  
Ispettorato IIVV



**ASL** Azienda Sanitaria Locale  
della Provincia di Como



**Rotary Club CANTÙ**



# Guadagnare salute negli adolescenti

*Alimentazione, attività fisica, stili di vita*

## **Dipartimento di Prevenzione Medica**

### **Servizio d'Igiene degli Alimenti e della Nutrizione:**

Dr. Marco Larghi, Dr. Angelo Pintavalle, Dr. Cesare Bernasconi

### **Distretto Socio Sanitario Brianza:**

Dr.ssa Cristina Della Rosa

### **U.O. Nutrizione Clinica e Dietetica:**

Dr. Alfredo Vanotti, dietiste Lilia Farias, Chiara Pusani

### **Servizio Medicina dello Sport e Lotta al doping:**

Dr. Biagio Santoro

### **Staff Osservatorio Epidemiologico:**

Dr. Roberto Tettamanti, Davide Cappelletti, Luca Piovesan

### **Tirocinanti:**

Dr.ssa Sabrina Somaschini, Dr.ssa Barbara Borghi

Dr. Andrea Cattaneo

### **Rotary:**

Prof. Giuliano Biscatti, Marina Cattaneo, Rosella Pastori

### **Croce Rossa:**

Ispettorato Infermiere Volontarie

**Si ringraziano le direzioni, il personale, i genitori e gli alunni  
delle scuole coinvolte**

Scuole secondarie di primo grado coinvolte:

Tibaldi Cantù

Anzani Cantù

Turati Cantù

Santa Marta Cantù

Cardinal Ferrari Cantù

Figino/Novedrate

Carimate

Cermenate

Capiago Intimiano

Cucciago

Guadagnare salute negli adolescenti significa permettere, in una età della vita particolarmente delicata come l'adolescenza, di acquisire dei comportamenti fondamentali e far propri dei modelli di corretto stile di vita che andranno a costituire il rilevante bagaglio che condiziona lo stato di salute di un'intera esistenza.

E' infatti dalla profonda convinzione che qualsiasi forma di educazione, compresa quella sanitaria, non possa limitarsi al sapere, ma debba spingersi al saper fare e in particolare al saper essere, che abbiamo ritenuto, condividendo idee e obiettivi con Rotary Club Cantù e Croce Rossa Italiana Cantù, di lavorare in modo integrato per far comprendere ai ragazzi, appartenenti ad una determinata fascia di età, che ciascuno di noi può fare molto per la propria salute.

E' nato così un interessante progetto che riguarda non solo l'alimentazione, ma anche l'attività fisica e gli stili di vita e che ha coinvolto una fascia di età finora poco esplorata (quella dei tredicenni-quattordicenni). Infatti la maggioranza degli studi rilevanti sia a livello nazionale che locale riguarda classi di età inferiore. L'adolescenza è un'età critica durante la quale l'influenza di modelli proposti con tanta insistenza dai media acquisisce un peso particolarmente rilevante. Infatti i problemi che ci troviamo ad affrontare oggi, non riguardano più esclusivamente il sovrappeso o l'obesità, ma anche la magrezza patologica che interessa particolarmente il sesso femminile ma inizia a coinvolgere anche quello maschile. Nelle pagine che seguono verranno presentati i risultati dell'indagine svolta su 414 ragazzi nati nel 1993 e residenti nei Comuni di Cantù, Brenna, Capiago Intimiano, Cucciago, Carimate, Figino Serenza e Novedrate, risultati che evidenziano le abitudini alimentari, l'attività fisica svolta, e, dalla correlazione dei due parametri, lo stile di vita di ciascuno. Tale fattore condiziona infatti l'intera esistenza e lo stato di salute.

Ringrazio pertanto sentitamente tutti coloro che hanno contribuito con idee, energia, competenza, entusiasmo e disponibilità alla realizzazione del progetto, a partire da Rotary Club per la promozione dell'iniziativa, dalle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana di Cantù per la pazienza e la professionalità dimostrate nella realizzazione della parte operativa del lavoro, fino ai Dirigenti Scolastici e agli insegnanti tutti che con la loro disponibilità ci hanno permesso, attraverso la scuola, di raggiungere un così elevato numero di ragazzi.

Un ringraziamento particolare anche a tutti i genitori che hanno favorito e permesso ai loro figli l'adesione al progetto, mi auguro con la consapevolezza di averli spinti ad effettuare un passo importante verso la responsabilizzazione della loro salute.

Dr. Roberto Antinozzi  
*Direttore Generale*  
*ASL della Provincia di Como*





## Progetto di sorveglianza nutrizionale adolescenti

Nel corso dell'anno **2006** è stata avviata e conclusa un'iniziativa di sorveglianza nutrizionale rivolta ad un campione statisticamente significativo rappresentativo di tutti gli alunni della provincia di Como nati nel 1996 frequentanti la scuola primaria (ex elementare). Nell'anno **2007**, grazie alla collaborazione del **Rotary Club Cantù** e delle Infermiere Volontarie **Croce Rossa Italiana** (sede di Cantù), è stato possibile offrire l'intervento alla totalità dei ragazzi nati nel 1993 che hanno frequentato la terza secondaria di primo grado (ex media inferiore) di tutte le scuole dei comuni di Cantù, Figino/Novedrate, Carimate, Cermenate, Capiago Intimiano e Cucciago, afferenti alla sede distrettuale di Cantù. Gli abitanti totali di tale comprensorio sono circa 65.000, rispetto ad un totale della provincia di Como di circa 550.000.

A partire dal mese di febbraio 2007 è stato effettuato l'intervento sui 655 alunni del terzo anno sulle 10 scuole oggetto dell'indagine, a cura del personale qualificato, individuato da Rotary Club Cantù e Croce Rossa Italiana di Cantù in collaborazione con la **ASL**.

Di tutti i ragazzi coinvolti vi è stata l'adesione di 414 elementi (63% del totale).



**Lo studio effettuato su tale fascia di età ha un importante significato in quanto i ragazzi hanno già precise abitudini alimentari e vivono un'età con significativi cambiamenti corporei.** Inoltre,

emergono problematiche, in particolare nelle ragazze, legate all'aspetto fisico, determinate dall'imitazione di precisi modelli negativi diffusi attraverso i media e che possono condurre ad atteggiamenti patologici relativi alle abitudini alimentari.

Per effettuare le misurazioni è stato acquisito il consenso sia dalle direzioni delle scuole che dei genitori.

Dopo specifici accordi, il personale si è recato presso le scuole ove, nel rispetto della privacy, sono stati raccolti i dati antropometrici d'interesse di seguito elencati:

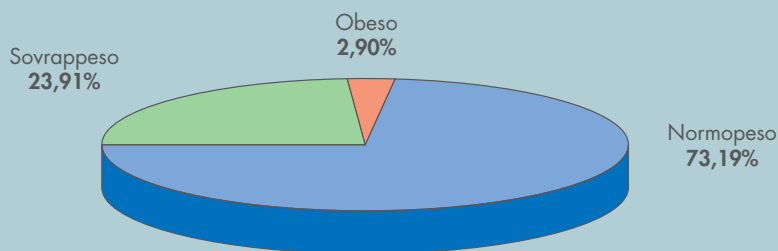
- peso, altezza e circonferenza vita, circonferenza fianchi
- dati riguardanti la tipologia e la frequenza dell'assunzione dei cibi
- tempo dedicato all'attività fisica extrascolastica



E' stato poi calcolato l'Indice di massa corporea (\*IMC o BMI ) ed in base a quest'ultimo i risultati ottenuti sul campione hanno permesso di classificare i ragazzi in tre categorie: normopeso, sovrappeso ed obesi sulla base della classificazione attualmente in uso a livello internazionale.

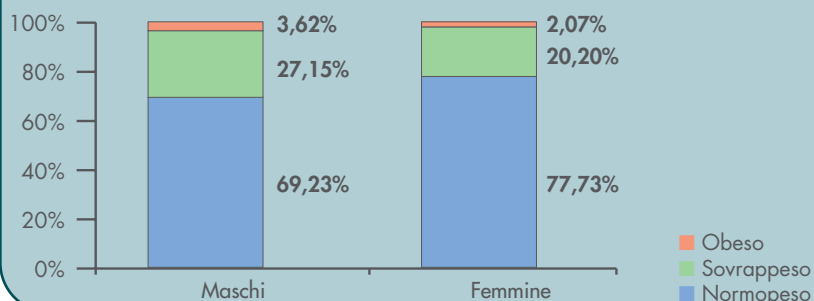
\*BMI = peso/altezza<sup>2</sup>

### Distribuzione secondo classificazione di Cole



Il **73,19%** dei ragazzi valutati risulta essere **normopeso**, il **23,91%** è **sovrappeso** ed il **2,90%** è risultato **obeso**

### Distribuzione per sesso secondo classificazione di Cole

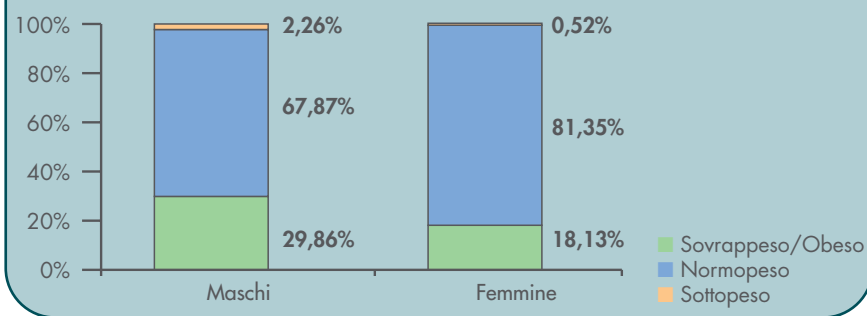


**Tali percentuali hanno mostrato sostanziali scostamenti nei due sessi.**

**La percentuale cumulata di soggetti sovrappeso ed obesi è pari al 26,81% (22,27% nelle femmine e 30,77% nei maschi).**

Tali dati sono sostanzialmente sovrapponibili ai dati di letteratura per la popolazione italiana in materia e confermano un trend in discesa rispetto ai bambini di 9-10 anni per gli obesi più evidente nelle femmine ed una sostanziale similitudine per i sovrappeso.

### Distribuzione per sesso secondo classificazione Who



Con la distribuzione per sesso secondo WHO, è stata osservata una percentuale di sottopeso di 2,26% nei maschi e 0,52% nelle femmine. Questo dato è riferito ad un numero di soggetti troppo esiguo per essere statisticamente significativo.



## Circonferenza vita e sindrome metabolica

Ulteriori informazioni si hanno valutando la circonferenza addominale, che fornisce un **parametro clinico accettabile** per valutare la presenza di un eccesso di tessuto adiposo in sede intra-addominale. In base al valore di questo parametro si distinguono situazioni differenti in tutte le età.

Per gli adolescenti oggetto di questo studio i limiti massimi sono i seguenti:

- **Maschi:** circonferenza vita 74.6 cm
- **Femmine:** circonferenza vita 69.85 cm

Quando si determina una distribuzione viscerale dell'adipe, soprattutto a carico dell'addome, si può verificare l'insorgenza di una patologia nota come **sindrome metabolica**. Dal punto di vista clinico, un soggetto **adulto** può ritenersi affetto da tale sindrome quando sono presenti almeno tre dei valori di riferimento di seguito riportati:

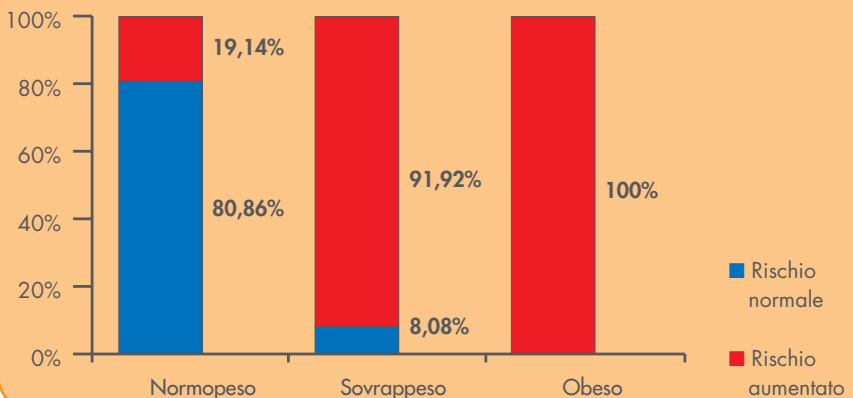
- **Circonferenza addominale** > 88 cm nelle donne e > 101 cm negli uomini;
- **Pressione arteriosa** superiore a 135/85 mmHg;
- **Valore dei trigliceridi** > 150 mg/dl;
- **HDL** < 50 mg/dl nelle donne ed < 40 mg/dl negli uomini;
- **Glicemia a digiuno** > 110 mg/dl.


Per la maggior parte dei casi, l'insorgenza della sindrome metabolica è dovuta principalmente ad uno scorretto stile di vita.

Dalla valutazione della circonferenza vita effettuata sui ragazzi in esame si evidenzia che essa assume valori "fuori norma" nel 91,92% dei soggetti sovrappeso e addirittura nel 100% dei soggetti obesi: per queste categorie di utenti si evidenzia un **rischio aumentato** come segnalato dalla letteratura scientifica più recente che sottolinea come l'obesità a localizzazione viscerale si associ un grosso rischio di sindrome metabolica e di anche gravi patologie correlate (cardiopatie, diabete, ictus ecc..).

E' da considerare tuttavia la presenza di una percentuale di rischio aumentato anche nei soggetti normopeso (19,14%)

### Distribuzione rischio circonferenza rispetto classificazione di Cole





A questo punto è importante correlare questi dati con le **frequenze d'assunzione degli alimenti e dei nutrienti e con il livello d'attività fisica dei soggetti esaminati.**

Entrambi questi aspetti sono stati indagati sulla base di questionari appositamente predisposti dalle nostre strutture ed hanno riguardato una valutazione qualitativa in ordine alle frequenze di assunzione di alimenti (non di tipo quantitativo che sarebbe stato praticamente impossibile valutare con esattezza e con gli strumenti ed i tempi a disposizione) ed in ordine al tempo stimato dedicato all'attività fisica extrascolastica.

E' opportuno sottolineare che, a differenza dei dati antropometrici, rilevati in modo oggettivo ed omogeneo da personale qualificato, quelli sulle abitudini alimentari e sulla attività fisica sono frutto di **autocompilazione** e dichiarazione dei soggetti indagati e pertanto da valutare con le dovute riserve.

Di seguito si presentano tutti i dati che hanno evidenziato significatività.

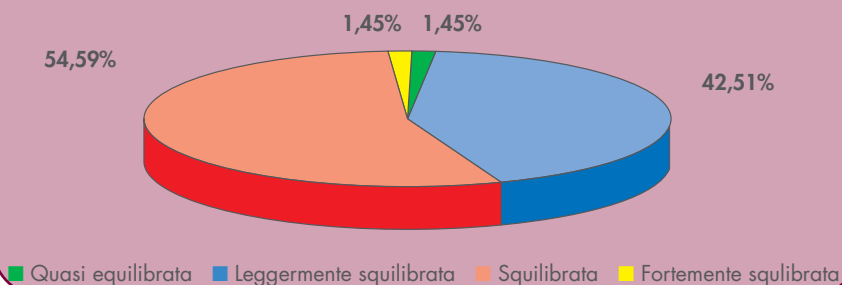


## Assunzione di alimenti

Si evidenzia che, secondo criteri da noi stabiliti sulla base dei **LARN** (livelli di Assunzione Raccomandati di energia e Nutrienti per la popolazione italiana) e delle frequenze consigliate, nessun soggetto ha un'alimentazione equilibrata, solo l'**1,45%** ha una dieta quasi equilibrata, il **42,51%** leggermente squilibrata, mentre il **54,59%** ha un'alimentazione squilibrata. Solo l'**1,45%**, infine, segue un regime alimentare fortemente squilibrato, sulla base delle frequenze di assunzione degli alimenti.

Le voci alimentazione quasi equilibrata e leggermente squilibrata sono da considerarsi alimentazioni accettabili.

### Distribuzione valutazione frequenze alimentari

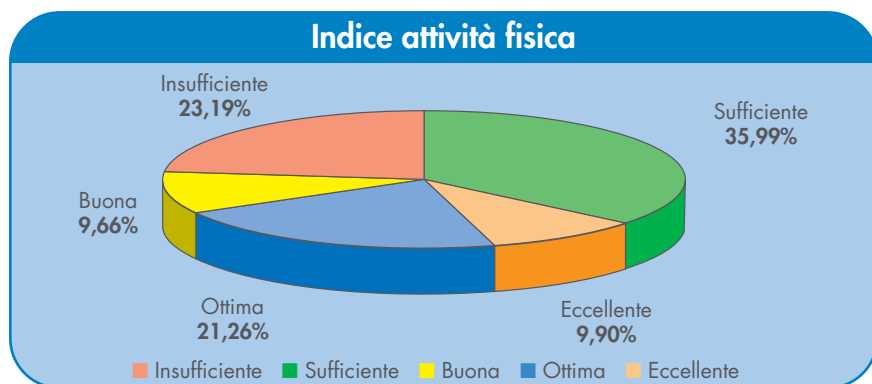


## Attività fisica

E' molto importante per mantenersi in forma **fare attività fisica** e limitare al massimo i momenti di sedentarietà (stare seduti davanti alla televisione, computer, play station e i giochi da tavola, farsi accompagnare in macchina).

L'attività fisica praticata è stata valutata attraverso l'autocompilazione di un questionario che prevedeva la quantificazione del tempo dedicato allo sport effettuato in modo organizzato e all'attività fisica effettuata sotto forma di gioco libero.

La sommatoria dei minuti dedicati complessivamente all'attività fisica ha permesso di generare una tabella comparativa utile per la classificazione della quantità di attività fisica effettuata da insufficiente ad eccellente in base a specifici parametri temporali da noi stabiliti.

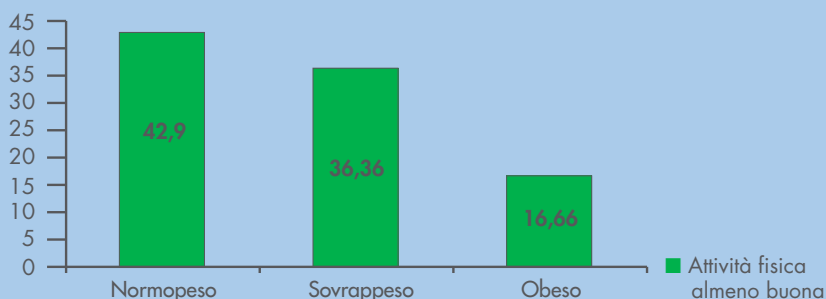


Dall'analisi dei dati è emerso che il **23,19%** di ragazzi non dedica un tempo sufficiente all'attività fisica.

Il dato più interessante riguarda l'**associazione esistente tra attività fisica buona eccellente ed ottima ed il peso dei ragazzi**. Riferendosi ai ragazzi che praticano un'attività fisica adeguata, si evidenzia una progressiva diminuzione all'aumentare del peso. Infatti:

- nei **normopeso** è presente nel **42,9%** dei ragazzi;
- nei **sovrappeso** nel **36,36%** dei ragazzi;
- negli **obesi** nel **16,66%** dei ragazzi.

### Distribuzione attività fisica rispetto classificazione di Cole



La vita moderna ci spinge a fare poco movimento: farsi accompagnare in macchina, giocare al computer, stare seduti a guardare la televisione, sono abitudini comode e piacevoli, ma ci rendono pigri.

L'attività motoria è importante perché ti aiuta ad ossigenare il sangue, permette al tuo cuore di lavorare meglio, a tutti i muscoli di rinforzarsi, ti aiuta cioè a crescere bene e ti permette di muoverti in modo armonico ed agile.







## Consigli comportamentali per mantenersi in forma

**Non** avvicinarti a tavola quando non è ancora pronto da mangiare: rischi di continuare a “spizzicare”.

Quando tutti hanno finito di mangiare, **evita** di fare lo spazzino.

Quando sei fuori casa **evita** di comprare tutte quelle **cose golose** ricche di calorie (caramelle, cioccolatini, patatine fritte...).

Quando inviti altri ragazzi a casa **non rimpinzarli di cibo**.

Stare insieme non significa solo mangiare, si può **giocare, leggere, ascoltare musica...**

**Non** continuare a **sgranocchiare tutto il giorno** davanti alla TV, al computer o ai videogiochi.

**Bevi** almeno un litro d'**acqua** al giorno.

Quando vai **in gita** scolastica, per qualche ora o una giornata, **evita di portare cibo per una settimana...**

**Cammina**, fai le **scale, corri**, vai a fare delle commissioni camminando, organizza con i tuoi amici delle **passeggiate**.

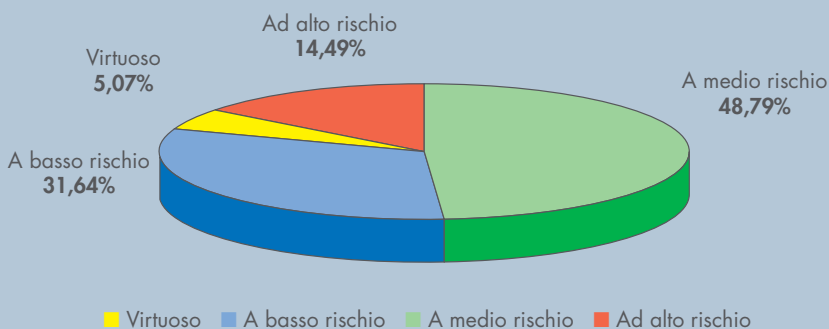


## Stile di vita

Con questo termine si vuole qui intendere l'**associazione di abitudini alimentari ed attività fisica** che, in ordine al presente studio, ha correlato le frequenze di assunzione di alimenti e l'attività fisica.

Si evidenzia che, considerando l'insieme dei due fattori, ognuno influente al 50%, il **63,28%** degli indagati è da considerare a medio o ad alto rischio per un futuro sviluppo in senso patologico.

**Distribuzione stile di vita**  
(combinazione tra frequenze alimentari e attività fisica)





# I disturbi del comportamento alimentare (DCA)

I DCA sono patologie molto diffuse nel mondo occidentale e non sempre sono riconoscibili in modo evidente. Spesso si manifestano durante l'adolescenza o nella prima fase della vita adulta, anche se si possono verificare casi anche durante l'infanzia o in età più avanzata.

Si distinguono sostanzialmente **tre categorie di DCA:**

**Anoressia**

**Bulimia**

**Binge-Eating Disorder (BED).**

## **Anoressia**

Per diagnosticare l'anoressia è **indispensabile la presenza delle seguenti condizioni:**

**Rifiuto** di mantenere il peso corporeo al di sopra del peso minimo normale per età e statura.

**Intensa paura** di aumentare di peso o di diventare grassi anche quando si è in una condizione di sottopeso.

**Disturbo della propria immagine corporea** e della percezione del proprio peso, eccessiva influenza del peso o dell'immagine corporea sulla propria autostima.

Nelle donne dopo il menarca, **amenorrea per almeno tre mesi.**

Vengono distinte **due forme differenti di anoressia:**

**Restrittiva:** la perdita ed il controllo del peso sono dovuti al digiuno, alla restrizione alimentare e talvolta ad un'eccessiva attività fisica (iperattività).

**Con crisi bulimiche e/o con comportamenti di**

**compensazione:** si verificano abbuffate e comportamenti che, insieme al digiuno, concorrono a diminuire il peso corporeo (vomito autoindotto, uso improprio di diuretici e/o lassativi).

## **Bulimia**

La bulimia si caratterizza per la **presenza di ricorrenti abbuffate alle quali fanno seguito comportamenti di compensazione** per prevenire eccessivi aumenti di peso.

Per diagnosticare questo disturbo **devono essere presenti le seguenti condizioni:**

**ricorrenti abbuffate**, caratterizzate dall'assumere un'eccessiva quantità di cibo in un breve periodo di tempo con una sensazione di non controllo della volontà durante tali episodi;

**ricorrenti comportamenti compensatori inappropriati** (vomito autoindotto, utilizzo di lassativi e/o diuretici);

**le crisi bulimiche ed i comportamenti per controllare il peso** avvengono, in media, **almeno due volte alla settimana per tre mesi;**

**l'autostima risulta influenzata dall'immagine corporea e dal peso.**



Si distinguono **due tipi di bulimia:**

bulimia **con comportamento purgativo** (vomito autoindotto, utilizzo di lassativi e/ diuretici);

bulimia **non purgativa:** il controllo del peso si ottiene con il digiuno e l'attività fisica.

## **Disturbo da alimentazione incontrollata o Binge-Eating Disorder (BED)**

Il **BED** è caratterizzato dalla **presenza di crisi bulimiche in assenza di comportamenti compensatori inappropriati.**

Si assiste ad un'eccessiva assunzione di cibo in un periodo limitato di tempo ("abbuffate") accompagnata da una perdita di controllo sul peso.

Per diagnosticare il BED si devono **verificare le seguenti condizioni:**

Episodi ricorrenti di **alimentazione incontrollata**, caratterizzati da:

- mangiare, in un periodo definito di tempo, un quantitativo di cibo decisamente superiore a quello che la maggior parte delle persone mangerebbe nello stesso tempo e nelle stessa circostanza;
- sensazione di perdita di controllo su quello che si mangia durante l'episodio;

Gli **episodi di abbuffate** sono **accompagnati da almeno tre dei seguenti episodi**:

- mangiare molto più velocemente del solito;
- mangiare fino a sentirsi spiacevolmente pieni;
- mangiare grandi quantità di cibo anche se non ci si sente fisicamente affamati;
- mangiare da soli a causa dell'imbarazzo per quanto si sta mangiando;
- sentirsi disgustati verso se stessi, depressi o molto in colpa dopo le crisi bulimiche;

E' presente **marcato disagio** riguardo il mangiare incontrollato; Il **mangiare incontrollato** si manifesta, mediamente, almeno **per due giorni alla settimana in un periodo di sei mesi**;

L'**alimentazione incontrollata non risulta associata** con l'uso sistematico di **comportamenti compensatori inappropriati** e non si verifica solo **in corso di anoressia nervosa o di bulimia nervosa**.





## Distribuzione anomala del grasso

L'aumento del peso corporeo avviene di solito per **aumento del tessuto adiposo**. Quando il peso aumenta, **il grasso può distribuirsi in varie parti del corpo**:

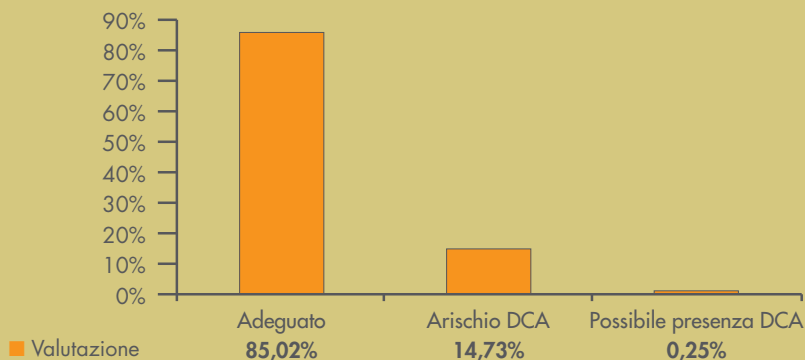
può localizzarsi prevalentemente nell'**addome** (soprattutto nel maschio) oppure nei **fianchi** e nelle **cosce** (specie nelle femmine).

Nel **primo caso**, si configura un tipo di **obesità centrale (addominale o androide o viscerale)**, caratterizzato dalla presenza di patologie come il diabete e l'ipertensione arteriosa.

Quando l'**eccesso di tessuto adiposo** tende a distribuirsi nella regione dei **fianchi** e delle **cosce**, si determina un'**obesità di tipo periferico o sottocutaneo o ginoide**. L'esempio più noto di questa distribuzione è rappresentato dalla **cellulite**, una condizione alterata del tessuto sottocutaneo, ricco di cellule adipose. Si assiste ad una ipertrofia delle cellule adipose, ritenzione idrica e stasi dei liquidi negli spazi intercellulari. Questa distribuzione del grasso determina rischi minori per la salute.

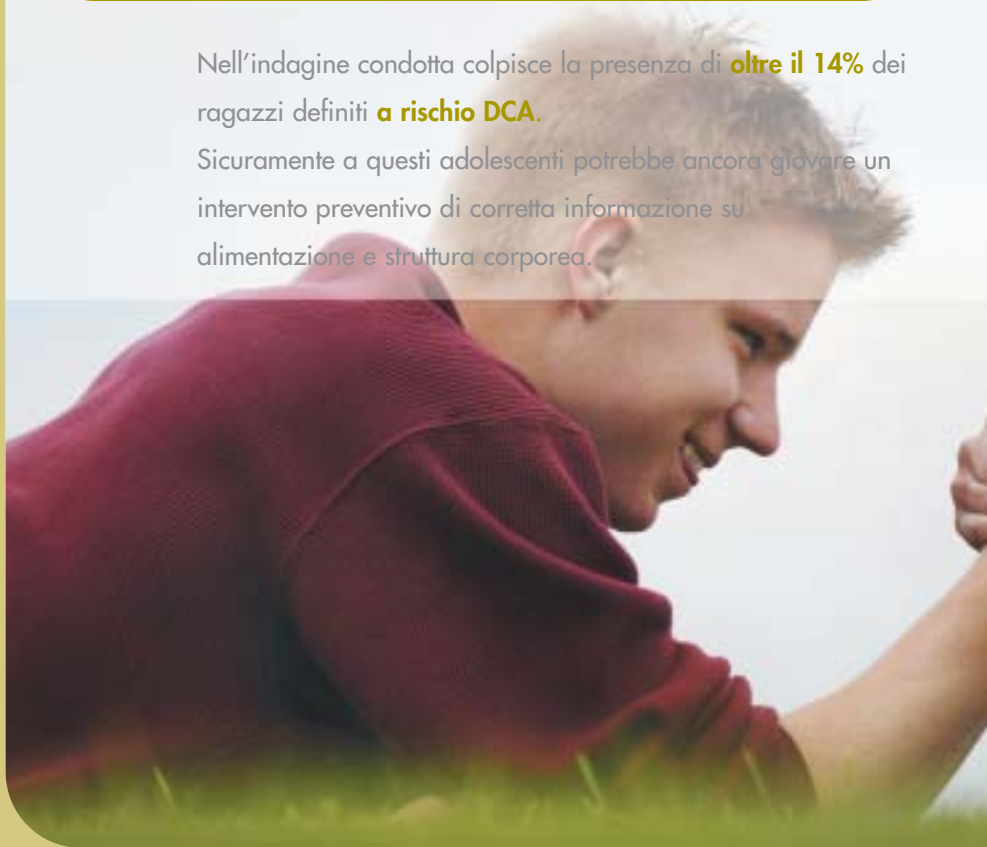


## Valutazione comportamento alimentare e rischio DCA (disturbi comportamento alimentare)



Nell'indagine condotta colpisce la presenza di **oltre il 14%** dei ragazzi definiti **a rischio DCA**.

Sicuramente a questi adolescenti potrebbe ancora giovare un intervento preventivo di corretta informazione su alimentazione e struttura corporea.





## Conclusioni

Sulla base della consapevolezza indotta anche dai risultati del presente studio, **dovranno essere intensificati gli sforzi** di tutti coloro che a vario titolo hanno una parte **nell'educazione sanitaria dei ragazzi** (famiglia, scuola, etc), affinché si diffondano le opportune conoscenze **per una corretta alimentazione ed attività fisica dei giovani**.

Da parte nostra, sono in corso ulteriori stratificazioni ed analisi dei dati al fine di permettere una valutazione ancora più dettagliata, per meglio affrontare le tematiche dell'educazione nutrizionale.



## **Bibliografia:**

SINU-Società Italiana di Nutrizione Umana, LARN-Livelli di Assunzione Raccomandati di energia e Nutrienti per la popolazione italiana, Edra, Milano 1998.

<http://www.sinu.it>

INRAN, Linee guida per una sana alimentazione italiana, revisione 2003

<http://www.inran.it/LG2003.htm>

Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità U.O.

Prevenzione: Linee guida per la ristorazione scolastica della Regione Lombardia 2002, (D.G.R. Lombardia 1 agosto 2002 n 14833)

<http://www.sanita.regione.lombardia.it>



# Indice

<b>Progetto di sorveglianza nutrizionale adolescenti</b>	pag. <b>7</b>
<b>Circonferenza vita e sindrome metabolica</b>	pag. <b>11</b>
<b>Assunzione di alimenti</b>	pag. <b>14</b>
<b>Attività fisica</b>	pag. <b>15</b>
<b>Consigli comportamentali per mantenersi in forma</b>	pag. <b>18</b>
<b>Stile di vita</b>	pag. <b>20</b>
<b>I disturbi del comportamento alimentare (DCA)</b>	pag. <b>21</b>
<b>Distribuzione anomala del grasso</b>	pag. <b>25</b>
<b>Conclusioni</b>	pag. <b>27</b>



finito di stampare nel mese di febbraio 2008 da:  
Ingraph srl - Seregno

Studio e realizzazione grafica:  
Luciano Proverbio





**CRI Comitato Locale CANTÙ**  
Ispettorato IIVV



**ASL** Azienda Sanitaria Locale  
della Provincia di Como



**Rotary Club CANTÙ**