

Si definisce obeso un soggetto che presenta un eccesso di tessuto adiposo e quindi una condizione di sovrappeso rispetto al peso corretto per la statura. Per calcolare la deviazione percentuale del peso corretto per la statura ci si riferisce all'IMC (Indice di massa corporea), avvalendosi delle tabelle di peso-statura dell'NCHS 2000 (National Center for Health Statistics) (figure 1.7 e 1.8 pagg. 12-13, e tabelle 4.1 e 4.2), e a metodi plicometrici (misurazione delle pliche tricipitale, bicipitale, sottoscapolare, sovrailiaca) per la valutazione della composizione corporea.

L'Indice di conicità (tabella 4.3) e il Rapporto tra le circonferenze vita/fianchi ci forniscono informazioni sulla sede di distribuzione dell'eccesso di grasso (zona addominale o gluteo-femorale). Il rapporto vita/fianchi sembra essere un indice predittivo riguardo l'associazione dell'obesità a fattori di rischio per malattie cardiovascolari e diabete in età adulta; più precisamente si attribuisce un rischio maggiore alla localizzazione del grasso in sede addominale valutabile attraverso un valore del rapporto vita/fianchi  $> 1$  nell'uomo e  $> 0,8$  nella donna.

Esistono tre periodi di rischio per l'insorgenza di obesità in cui le cellule adipose sono sottoposte a processi di iperplasia e ipertrofia.

Alla nascita il bambino possiede un certo numero di adipociti che tenderà solamente ad aumentare come volume durante il primo anno di vita (ipertrofia). Successivamente, verso i 4-6 anni di età e nel periodo puberale, il numero degli adipociti può aumentare notevolmente se l'organismo viene sottoposto a un tipo di alimentazione sbagliata e con un numero di calorie superiore al necessario. In particolare, un incremento del valore di IMC prima dei sei anni di vita è considerato un indicatore precoce di rischio nello sviluppo di obesità.

L'obesità è, tra i disturbi nutrizionali, quello più difficile da trattare perché il successo si basa sulla motivazione del bambino e della famiglia e sulla capacità di adattamento ai cambiamenti nutrizionali e non, riguardanti lo stile di vita.

L'obesità è una patologia multifattoriale in cui entrano in gioco i geni e l'ambiente. Sicuramente si può intervenire con successo sulla componente ambientale e, in parte, su quella genetica, attraverso programmi di prevenzione sanitaria che chiariscano l'importanza dell'adozione di corrette abitudini alimentari fin dalla nascita (tabella 4.4).

L'eccesso di peso è la conseguenza di un bilancio energetico positivo rispetto al fabbisogno calorico giornaliero.

Poiché nella società occidentale l'alimentazione non è semplicemente un bisogno legato alla sopravvivenza ma è condizionata da valenze socio-culturali e psicologiche, la disponibilità di cibo, l'appetibilità, la composizione in macronutrienti dei pasti e la frequenza di consumo giornaliera influiscono pesantemente sull'introito calorico globale.

Il gusto, in particolare, indirizza il consumatore verso la scelta dell'alimento considerato più palatabile. I gusti dolce e salato sono generalmente quelli più graditi all'uomo e giocano un ruolo importante sullo stimolo dell'appetito e quindi sulla scelta alimentare. Infatti si assiste a una forte diminuzione dell'appetito in persone che in seguito a patolo-

**Tabella 4.1 – VALORI SOGLIA INTERNAZIONALI DELL'IMC PER SOVRAPPESO E OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA**

ETÀ (ANNI)	MASCHI		FEMMINE	
	SOVRAPPESO	OBESITÀ	SOVRAPPESO	OBESITÀ
2,0	18,4	20,1	18,0	20,1
2,5	18,1	19,8	17,8	19,5
3,0	17,9	19,6	17,6	19,4
3,5	17,7	19,4	17,4	19,2
4,0	17,6	19,3	17,3	19,1
4,5	17,5	19,3	17,2	19,1
5,0	17,4	19,3	17,1	19,2
5,5	17,5	19,5	17,2	19,3
6,0	17,6	19,8	17,3	19,7
6,5	17,7	20,2	17,5	20,1
7,0	17,9	20,6	17,8	20,5
7,5	18,2	21,1	18,0	21,0
8,0	18,4	21,6	18,3	21,6
8,5	18,8	22,2	18,7	22,2
9,0	19,1	22,8	19,1	22,8
9,5	19,5	23,4	19,5	23,5
10,0	19,8	24,0	19,9	24,1
10,5	20,2	24,6	20,3	24,8
11,0	20,6	25,1	20,7	25,4
11,5	20,9	25,6	21,2	26,1
12,0	21,2	26,0	21,7	26,7
12,5	21,6	26,4	22,1	27,2
13,0	21,9	26,8	22,6	27,8
13,5	22,3	27,2	23,0	28,2
14,0	22,6	27,6	23,3	28,6
14,5	23,0	28,0	23,7	28,9
15,0	23,3	28,3	23,9	29,1
15,5	23,6	28,6	24,2	29,3
16,0	23,9	28,9	24,4	29,4
16,5	24,2	29,1	24,5	29,6
17,0	24,5	29,4	24,7	29,7
17,5	24,7	29,7	24,8	29,8
18,0	25,0	30,0	25,0	30,0

Fonte: Cole et al. 2000.

**Tabella 4.2 – PERCENTUALE DI SOVRAPPESO RISPETTO AL PESO IDEALE**

$$\frac{\text{Peso ideale (kg)} - \text{Peso reale (kg)}}{\text{Peso ideale (kg)}} \times 100$$

**Tabella 4.3 – INDICE DI CONICITÀ**

$$IC = \frac{\text{circonferenza addominale (in metri)}}{[0,109 * \sqrt{(\text{peso in kg} / \text{altezza in metri})}]}$$

**Tabella 4.4 – COME EVITARE ERRORI NUTRIZIONALI NEL PRIMO ANNO DI VITA**

- Cercare di non alimentare il bambino ogni volta che piange perché il pianto potrebbe avere significati diversi (sonno, stanchezza, coliche).
- Eseguire in modo corretto la diluizione e il volume dei lattini in polvere (una concentrazione elevata può aumentare non solo le calorie ma anche l'osmolarità. L'aumento dell'osmolarità provoca un aumento della sete e di conseguenza una richiesta ulteriore di latte).
- Evitare di aggiungere biscotti o cereali al biberon prima del 6°-7° mese (se esiste la necessità di addensare il latte, per problemi di rigurgito, utilizzare la crema di riso e non il biscotto).
- Favorire l'introduzione, nello svezzamento, di alimenti a bassa densità energetica come frutta fresca e verdure.
- Sostituire il latte intero con quello parzialmente scremato appena possibile, generalmente dopo il primo anno di vita.
- Abituare il bambino a dissetarsi con acqua e non con succhi di frutta o tisane zuccherate.
- Preferire le spremute di frutta fresca al succo di frutta zuccherato.
- Evitare l'aggiunta di zucchero e sale in tutto il primo anno di vita.

gie o farmacoterapie particolari (per esempio con i trattamenti di chemio- e radioterapia) percepiscono in modo anomalo i sapori a causa di alterazioni della struttura delle papille gustative.

Dal punto di vista tecnologico, la presenza di sostanze grasse in un cibo aumenta la gradevolezza nel consumo perché oltre a rendere più appetitoso un biscotto o un insaccato, i lipidi possiedono la capacità di catturare o veicolare gli aromi. Inoltre gli zuccheri sono spesso utilizzati in preparazioni alimentari insieme ai grassi e quindi il prodotto finale è dotato di un'elevata densità energetica.

Chiaramente, quando si è in preda a momenti di scarso autocontrollo o nei casi in cui non si segue un'alimentazione regolare, può accadere che la fame e lo snack ipercalorico

appetitoso diventino una miscela esplosiva sbilanciando completamente il rapporto densità calorica/sazietà.

Il comportamento alimentare nasce dunque dall'interazione tra regolazione biologica, adattamento ambientale e gusto; il peso che esercitano sulle scelte alimentari costituisce il punto di partenza per la pianificazione di strategie necessarie a promuovere modifiche delle abitudini alimentari e di vita graduali ma definitive.

La domanda iniziale da porsi, per il terapeuta, non è quella di come far dimagrire il paziente ma capire perché è ingrassato. Le informazioni necessarie per impostare il tipo di intervento più adeguato si acquisiscono attraverso una corretta anamnesi personale e familiare sulle abitudini alimentari e il grado

di attività motoria, sulla presenza o meno di dinamiche psicologiche o conflittuali all'interno della famiglia, sulla motivazione al cambiamento e sulla partecipazione al programma dell'intero nucleo familiare. A volte è sufficiente che uno solo dei genitori non sia collaborante per far precipitare le possibilità di successo. Per quanto riguarda le tecniche riguardanti l'anamnesi dietetica possono essere utilizzate:

- recall 24 ore;
- diario dietetico;
- frequenza di consumo.

Il *recall* è un metodo abbastanza semplice per rilevare gli introiti di calorie e macronutrienti consumati nelle 24 ore precedenti l'intervista. Tale tecnica può presentare delle limitazioni perché dipende dall'abilità dell'intervistatore nel sollecitare la memoria del soggetto sulle introduzioni degli alimenti e soprattutto sulla esatta stima delle porzioni consumate (tabella 4.5). Il *diario dietetico* consiste nella registrazione giornaliera di tutti gli alimenti consumati dal paziente per un periodo di 5-7 giorni specificando la grammatura dei cibi (attraverso pesata o metodo volumetrico). Queste due metodiche ci forniscono indicazioni sulla dieta abituale del soggetto.

La *frequenza di consumo*, invece, ci fornisce informazioni sulla dieta abituale. Il questionario è focalizzato sul tipo di alimento e sulla frequenza media di introduzione e permette di valutare l'influenza positiva o negativa di un determinato alimento nell'ambito delle abitudini alimentari del bambino.

## Trattamento

Il tipo di trattamento dipende dal grado di obesità, dall'età e dall'eventuale presenza di complicanze (osteoarticolari, respiratorie, cardiache).

La precocità dell'intervento aumenta le possibilità di successo perché è più difficile

modificare abitudini già consolidate, come accade negli adolescenti; inoltre giungere con una situazione di obesità in età puberale comporta maggiori probabilità di incorrere in disturbi del comportamento alimentare.

Il trattamento dell'obesità infantile deve avere come obiettivo principale la modifica permanente del comportamento relativo all'alimentazione e all'attività fisica per ottenere una riduzione del sovrappeso attraverso un nuovo equilibrio tra gli introiti calorici e la spesa energetica (tabella 4.6).

**Tabella 4.5 – PESO INDICATIVO DELLE PORZIONI DI ALIMENTI**

ALIMENTO	QUANTITÀ
1 cucchiaino di burro	4 g
1 cucchiaino di marmellata	6 g
1 cucchiaino di miele	5 g
1 cucchiaino di zucchero	5 g
1 cucchiaino di nutella	10 g
1 cucchiaio di burro	13 g
1 cucchiaio di cacao in polvere	10 g
1 cucchiaio di maionese	9 g
1 cucchiaio di olio	9 g
1 cucchiaio di panna da cucina	14 g
1 cucchiaio di parmigiano	8 g
1 cucchiaio di pastina	15 g
1 cucchiaio di riso	8 g
Piatto di pasta di semola sotto al bordo inferiore	50 g
Piatto di pasta di semola sopra al bordo inferiore	80 g
Rosetta piccola	40 g
Rosetta grande	70 g
1 fetta di pancarrè	20 g
1 grissino	3/5 g
1 cracker	6/8 g
1 fetta biscottata	6/8 g
1 biscotto	6/8 g
1 fetta di salame sottile	5/8 g
1 fetta di prosciutto piccola	10 g
1 scatoletta di tonno piccola	85 g
1 sottiletta	20 g
1 formaggino	20 g
1 mozzarella	80/100 g

**Tabella 4.6 – OBIETTIVI DELLA TERAPIA DIETETICA NELL'OBESITÀ INFANTILE**

- Riduzione della massa grassa
- Mantenimento della massa muscolare
- Raggiungimento di un corretto rapporto tra peso e statura
- Educazione a un'alimentazione adeguata ed equilibrata in nutrienti
- Mantenimento dei risultati raggiunti
- Prevenzione delle complicanze dell'obesità

### PRESCRIZIONE DIETETICA O TERAPIA NUTRIZIONALE?

I diversi approcci dietetici possono consentire la riduzione del sovrappeso attraverso:

- mantenimento del peso corporeo accompagnato da un regolare accrescimento strutturale con l'ausilio di una dieta bilanciata normocalorica (tabella 4.7);
- riduzione del peso corporeo mediante schema dietetico ipocalorico.

Tranne nei casi di obesità grave ( $\geq 150\%$  del peso ideale), in bambini di età superiore ai sette anni o in caso di complicanze e quando c'è una precisa richiesta del soggetto è indicata una prescrizione dietetica precisa con le relative grammature degli alimenti.

Nei bambini di età superiore ai sette anni sarà sufficiente una dieta ipocalorica caratterizzata da una riduzione del 30% di calorie rispetto al fabbisogno energetico ed equilibrata nei macronutrienti. Lo schema di una dieta di questo tipo è presente nella tabella 4.8.

Negli adolescenti che presentano complicanze gravi legate alla loro obesità, o in caso di eccesso peso  $\geq 200\%$  del peso corporeo ideale, può essere intrapresa, in regime ospedaliero, la dieta a risparmio proteico. Questa dieta è caratterizzata da un apporto ridotto in calorie (600-800 kcal/die), un apporto proteico elevato (circa 2 g/kg/peso), per contrastare un eventuale bilancio d'azoto negativo, e un basso apporto glucidico (circa il 10%). Essendo una dieta molto restrittiva va necessariamente supplementata con vitamine,

**Tabella 4.7 – PORZIONI CONSIGLIATE NELLE DIVERSE FASCE DI ETÀ (IN GRAMMI)**

ALIMENTI	1-3 ANNI	4-6 ANNI	7-9 ANNI	10-12 ANNI	13-15 ANNI	16-18 ANNI
Pasta	30	40-50	60	60-70	70-80	100
Riso	30	40-50	60	60-70	70-80	100
Pane	30	30-40	50	60	60-80	80
Biscotti, cereali	15	30	30-50	50	50	50
Carne	40	50	60	60	70-80	90-100
Pesce	50-60	70	70-80	70-80	80-100	100-120
Uovo	n.1	n.1	n.1	n.1	n. 1-2	n. 1-2
Legumi freschi	40	50	50-60	50-60	50-80	100
Legumi secchi	20	30	30	30	40	60
Formaggio	30	40	50	50	60	100
Latte e yogurt	400-500	500	500	500	500	400-500
Verdure cotte	50-60	100	150	200	200	250
Verdure crude	50	100	150	200	200	250
Frutta	80-100	200	300	300-350	350-400	350-400
Olio extravergine di oliva	10-15	15-20	20-25	25-30	25-30	25-30

oligoelementi, calcio carbonato, cloruro di potassio e assunzione di liquidi (1,5-2,0 l/die) (tabella 4.9).

A causa del bassissimo apporto di glucidi si crea una condizione di chetosi che favorisce una forte diminuzione dell'appetito e aumenta la compliance al trattamento. La compliance, solitamente, è buona durante il periodo di degenza ospedaliera, ma nel momento in cui ritorna alle normali attività e soprattutto alla vita sociale diventa difficile per il soggetto mantenere costante l'adesione alla dieta.

In tutti gli altri casi in cui è presente una condizione di sovrappeso o di obesità lieve o

moderata (110-150% di eccesso peso rispetto a quello ideale) si è visto che l'approccio prescrittivo non garantisce, a lungo termine, l'acquisizione di corrette abitudini alimentari e può invece favorire, nei soggetti predisposti, l'insorgenza di disturbi del comportamento alimentare.

La terapia educativa diretta a modificare gradualmente le abitudini alimentari scorrette e lo stile di vita sedentario, unita a una terapia comportamentale basata sul coinvolgimento della famiglia, sembra essere la strategia che meglio consente, nei soggetti più motivati, di ottenere risultati stabili nel tempo.

**Tabella 4.8 – SCHEMA DIETETICO IPOCALORICO**

<b>Calorie</b>	<b>1284</b>
<b>Proteine</b>	21% delle calorie totali
<b>Lipidi</b>	25% delle calorie totali
<b>Glucidi</b>	54% delle calorie totali

**Colazione**

- Latte parzialmente scremato 150 g oppure 1 yogurt 125 g.
- 1 cucchiaino di zucchero.
- 2 fette biscottate o 4 biscotti secchi o 30 g di fiocchi di cereali o cornflakes, oppure pane 40 g + prosciutto crudo 20 g.

**Spuntino**

- Frutta 150 g o yogurt magro alla frutta 125 g o cracker 25 g o succo di frutta.

**Pranzo**

- Pasta o riso 50 g (oppure pane 60 g oppure patate 200 g).
- Parmigiano 2 cucchiaini.
- Prosciutto crudo magro o bresaola 40 g (oppure 1 uovo oppure legumi freschi 90 g oppure legumi secchi 30 g oppure formaggio magro 60 g).
- Verdura 200 g.
- Pane 40 g (oppure pasta o riso 30 g oppure patate 160 g).
- Olio extravergine di oliva 2 cucchiaini.

**Merenda**

- Come lo spuntino di metà mattina.

**Cena**

- Carne 150 g oppure pesce 180 g.
- Verdura 200 g.
- Pane 40 g (oppure pasta o riso 30 g oppure patate 160 g).
- Olio extravergine di oliva 2 cucchiaini.

Tabella 4.9 – ESEMPI DI DIETE DEFINITE A RISPARMIO PROTEICO O DIGIUNO MODIFICATO

**Calorie** 617**Proteine** 120 g (78% delle calorie totali)**Lipidi** 8,8 g (13% delle calorie totali)**Glucidi** 13,2 g (9% delle calorie totali)**Colazione**

- Pane 30 g o cracker 16 g
- Prosciutto crudo o bresaola 30 g

**Pranzo**

- Vitella 180 g
- Bieta 200 g

**Cena**

- Sogliola 180 g
- Bieta 200 g

**Sostituzione vitella 180 g:** vitellone magro, agnello, coniglio, cavallo, petto di pollo.**Sostituzione sogliola 180 g:** alici, merluzzo, palombo, rombo, spigola; oppure 230 g calamari, gamberi, seppie; oppure 270 g polpi; oppure 140 g tonno al naturale.**Sostituzione bieta 200 g:** agretti, cavolo, indivia, peperoni, lattuga, melanzane, pomodori, carciofi, fagiolini; oppure 100 g asparagi, carote; oppure 150 g broccoletti, cavolfiori, spinaci; oppure 300 g cicoria, cetrioli, finocchi, funghi, zucchine.**Calorie** 580**Proteine** 88 g (62% delle calorie totali)**Lipidi** 11 g (17% delle calorie totali)**Glucidi** 29 g (21% delle calorie totali)**Colazione**

- Pane 30 g o cracker 16 g
- Prosciutto crudo o bresaola 30 g

**Pranzo**

- Vitella 150 g
- Bieta 300 g

**Cena**

- Sogliola 200 g
- Bieta 300 g

**Sostituzione vitella 150 g:** vitellone magro, agnello, cavallo, coniglio, petto di pollo.**Sostituzione sogliola 200 g:** alici, merluzzo, palombo, rombo, spigola; oppure 260 g calamari, gamberi, seppie; oppure 300 g polpi; oppure 160 g tonno al naturale.**Sostituzione bieta 300 g:** agretti, cavolo, indivia, peperoni, lattuga, melanzane, pomodori, carciofi, fagiolini; oppure 200 g asparagi, carote; oppure 250 g broccoli, cavolfiore, spinaci; oppure 400 g cicoria, cetrioli, finocchi, funghi, zucchine.*(segue)*

(segue) Tabella 4.9

<b>Calorie</b>	<b>780</b>
<b>Proteine</b>	92 g (47% delle calorie totali)
<b>Lipidi</b>	29 g (34% delle calorie totali)
<b>Glucidi</b>	31 g (19% delle calorie totali)

**Colazione**

- Pane 40 g + prosciutto crudo magro o bresaola 30 g  
Oppure
- Latte parzialmente scremato 150 g + 3 fette biscottate

**Pranzo**

- Vitella 200 g
- Bieta 200 g
- Olio extravergine di oliva 2 cucchiaini

**Cena**

- Sogliola 200 g
- Bieta 200 g
- Olio extravergine di oliva 2 cucchiaini

**Sostituzioni vitella 200 g:** vitellone magro, agnello, cavallo, coniglio, petto di pollo.

**Sostituzioni sogliola 200 g:** alici, merluzzo, palombo, rombo, spigola;  
oppure 260 g calamari, gamberi, seppie;  
oppure 300 g polpi;  
oppure 160 g tonno al naturale.

**Sostituzione bieta 200 g:** agretti, cavolo, indivia, peperoni, lattuga, melanzane, pomodori, carciofi, fagiolini;  
oppure 100 g asparagi, carote;  
oppure 150 g broccoletti, cavolfiori, spinaci;  
oppure 300 g cicoria, cetrioli, finocchi, funghi, zucchine.

**TERAPIA EDUCAZIONALE**

La maggior parte delle terapie per il trattamento dell'obesità evidenzia nel tempo il loro limite. Tutto sommato è facile dimagrire mentre è molto difficile mantenere il risultato positivo a lungo termine. È importante che il paziente capisca che sta per intraprendere un percorso in cui rappresenta l'artefice del proprio cambiamento e che questo avverrà a piccoli passi man mano che acquisisce capacità di autogestione e abilità decisionali.

La tecnica del Diario alimentare è un buono strumento per l'individuazione delle abitudini e degli errori da correggere o delle alterazioni del comportamento alimentare e offre la possibilità al bambino di acquisire consapevolezza delle proprie scelte alimentari. Questo percorso educativo si baserà, di volta

in volta, sul perseguimento di un obiettivo indirizzato al cambiamento cercando di focalizzare l'attenzione sui risultati positivi, anche se minimi, in modo da stimolare l'autostima e tenere alta la motivazione del paziente.

Dal punto di vista pratico i consigli che verranno dati saranno in relazione ai fattori responsabili dell'aumento di peso: iperalimentazione, scarso esercizio fisico e sedentarietà, errori alimentari e insieme alle regole generali per un'alimentazione corretta ed equilibrata (tabella 4.10) si utilizzeranno altri consigli più specifici (tabelle 4.11, 4.12, 4.13 e 4.14).

**ATTIVITÀ FISICA**

La riduzione della sedentarietà e il potenziamento dell'attività fisica sono elementi integranti dell'intervento di educazione nutrizio-



nale e comportamentale. L'attività fisica influisce su entrambe le componenti del bilancio energetico, entrate e uscite, e rappresenta l'unico modo per aumentare significativamente il dispendio energetico.

Quale esercizio? In condizioni normali l'energia richiesta per sostenere l'attività muscolare è fornita da glucosio e acidi grassi. La produzione di energia dall'ATP può avvenire in assenza o in presenza di ossigeno.

Nel primo caso (sistema energetico anaerobico) questo sistema energetico sostiene le attività di alta intensità e di breve durata e coinvolge essenzialmente il glucosio.

Nel sistema energetico aerobico, invece, in cui è necessaria la presenza di ossigeno, per ottimizzare i meccanismi ossidativi mitocon-

driali, sono coinvolti oltre al glucosio anche gli acidi grassi.

Quindi, man mano che la durata del lavoro aumenta e l'intensità diminuisce prevale l'utilizzazione dei substrati lipidici. Da questo si deduce quanto sia importante la scelta dell'esercizio fisico per ottenere, contemporaneamente, anche una riduzione dell'eccesso ponderale.

Accanto alla scelta di una attività sportiva, che sarà preferibilmente concordata con il bambino nell'ambito di una lista di attività indicate, il genitore dovrà cercare il più possibile di stimolare anche altre espressioni dell'attività fisica quotidiana, come salire le scale piuttosto che usare l'ascensore, giocare all'aria aperta, camminare invece di utilizzare la macchina o l'autobus (tabella 4.15).

---

**Tabella 4.10 – CONSIGLI PER UNA SANA GIORNATA ALIMENTARE**

---

- Frazionare il cibo in cinque pasti durante la giornata.
  - La prima colazione può essere a base di latte parzialmente scremato o succo di frutta o tè o orzo, sempre accompagnati da fette biscottate o biscotti secchi o cereali oppure può essere di tipo salato come ad esempio pane e prosciutto crudo.
  - Gli spuntini (di metà mattina e metà pomeriggio) possono essere a base di frutta fresca o yogurt o cracker o succo di frutta o gelato alla frutta.
  - Nei pasti principali (pranzo e cena) deve sempre comparire un contorno a base di verdura cruda o cotta.
  - Le patate non vanno considerate come verdura ma consumate in sostituzione del pane o della pasta.
  - I legumi vanno consumati in sostituzione di carne o pesce o formaggio o uova o prosciutto.
  - È indicato far ruotare i secondi piatti nell'arco della settimana, nel modo seguente: 2-3 volte la carne, 2-3 volte il pesce, 2 volte i legumi, 2 volte il formaggio, 1-2 volte il prosciutto crudo o la bresaola, 1-2 volte l'uovo.
  - Preferire l'acqua per dissetarsi e utilizzare di rado bevande dolci gassate.
  - Non eccedere nei grassi da condimento e utilizzare spezie e aromi per insaporire le pietanze.
- 

---

**Tabella 4.11 – CONSIGLI PER RAZIONALIZZARE LA DISTRIBUZIONE DEI PASTI**

---

- È importante per il bambino l'assunzione di cinque pasti giornalieri.
  - L'inserimento di uno spuntino a metà mattina e uno a metà pomeriggio consente di modulare le risposte glicemiche e di non arrivare affamati ai pasti principali.
  - È importante che la cena sia meno abbondante del pranzo e che sia effettuata almeno due ore prima di andare a dormire. Questa abitudine oltre a favorire il riposo notturno facilita il consumo della colazione del mattino (a volte i bambini saltano la prima colazione perché dichiarano di non avere appetito).
  - Fornire al bambino il tempo necessario per una colazione rilassata e non frettolosa individuandone i gusti per invogliarlo al pasto.
  - Nella scelta degli spuntini cercare di variare il più possibile e inserire durante l'orario scolastico gli alimenti più graditi al bambino (scelti tra quelli consigliati).
-

**Tabella 4.12 – CONSIGLI SUGLI SPUNTINI E SUGLI SNACK**

- Lo spuntino del mattino e la merenda del pomeriggio dovrebbero rappresentare circa il 7% delle calorie totali giornaliere e l'apporto energetico dovrebbe variare dalle 70 alle 130 kcal.
- Il tipo di alimento scelto è decisivo nel conferire potere saziante e quindi nell'evitare ulteriori richieste di cibi fino al pasto successivo.
- Chiaramente, più un alimento contiene carboidrati a lento assorbimento e fibre più aumenta il potere saziante (ad esempio un pacchetto di cracker invece di una merendina, anche se con apporto calorico simile, un frutto al posto del succo di frutta).
- La scelta della merendina ricadrà su quella meno calorica e andrà alternata al consumo di altri alimenti.
- È opportuno che nel momento in cui vengono inseriti snack più calorici (patatine, alcuni tipi di merendine, gelati alla crema) si bilanci il pranzo o la cena con piatti semplici a basso contenuto calorico e di grassi.

ALIMENTO	PROTEINE (g)	LIPIDI (g)	CARBOIDRATI (g)	CALORIE (kcal)
Succo di frutta 200 g	0,2	0,2	22,0	90,0
Mela 150 g	0,3	0,4	16,5	65,5
Banana 180 g	2,1	0,5	27,7	117,0
Yogurt intero 125 g	4,7	4,6	5,4	81,0
Yogurt alla frutta 125 g	5,7	4,4	16,4	132,5
Yogurt magro alla frutta 125 g	4,3	0,1	7,9	53,0
Cracker 25 g	2,4	3,2	18,2	114,0
Fruttolo Nestlé 50 g	3,1	3,3	9,3	80,0
Kinder fetta al latte 28 g	2,4	7,3	23,7	114,0
Kinder Pinguì 31 g	1,8	8,8	12,4	136,0
2 fette biscottate + 1 cucchiaino di nutella	2,3	4,0	18,2	118,0
2 cracker + 20 g formaggio spalmabile	2,4	7,6	9,6	118,0
Philadelphia Snack 50 g	4,3	6,0	12,3	119,0
Pavesini 25 g	2,0	0,8	21,0	99,0
Cerealix 20 g	1,6	3,4	13,4	91,0
Kinder brioss 28 g	1,2	2,5	11,4	98,0
Kinder colazione più 30 g	3,0	6,0	12,9	117,0
10 e trenta Mulino Bianco 25 g	2,0	5,1	15,3	115,0

**Tabella 4.13 – COME DIMINUIRE IL CONTENUTO DEI GRASSI**

- Imparare a dosare l'olio con il cucchiaino.
- Abituarsi a usare spezie e aromi per aumentare l'appetibilità dei cibi.
- Preferire metodi di cottura che non richiedono l'aggiunta ulteriore di grassi (pentola a pressione, padelle antiaderenti, griglia, forno).
- Eliminare il grasso visibile dalla carne e dagli insaccati.
- Preferire il prosciutto crudo o la bresaola agli altri insaccati.
- Limitare il consumo delle uova a 2-3 volte a settimana, il consumo di formaggio a 2 volte e il prosciutto crudo a 1 volta.
- Scegliere formaggi con basso tenore in grassi.
- Limitare l'uso di alimenti precotti.
- Preferire il pane a grissini e cracker.
- Utilizzare latte parzialmente scremato e yogurt magro.
- Preferire i biscotti secchi ai frollini.

**Tabella 4.14 – COME RIDURRE L'APPORTO CALORICO**

- Evitare di aggiungere zucchero a bevande di per sé già dolci (latte, spremute).
- Ridurre drasticamente il consumo di caramelle e gomme (in alternativa consumare prodotti con dolcificanti ipocalorici, ma sempre limitandone il consumo).
- Evitare l'assunzione, senza controllo, di bevande dolci gassate, tipo Coca Cola e aranciata (1 bicchiere equivale a 80 kcal).
- Sostituire i gelati alla crema con gelati alla frutta o ghiaccioli.
- Preferire, per la colazione, biscotti secchi, cereali o fette biscottate, integrali e non, per un maggior effetto saziante.
- Inserire il dolce in sostituzione di altri alimenti, se consumato nell'ambito di un pasto (ad esempio rinunciando alla razione di pane) o come merenda, scegliendo il tipo con meno calorie (ad esempio crostata o ciambellone).
- Preferire l'acqua come bevanda dissetante ai succhi di frutta (per il loro apporto calorico possono essere inseriti nello spuntino).
- Incentivare il consumo di frutta e verdura.
- Condividere le scelte alimentari con il proprio figlio.

**Tabella 4.15 – COME INCREMENTARE IL MOVIMENTO**

- Coinvolgere il bambino nei giochi all'aria aperta.
- Regalare giochi che incoraggiano l'attività fisica (pattini, corda, bicicletta, skateboard).
- Stabilire un limite di tempo all'uso del computer o videogioco e alla televisione.
- Utilizzare la macchina il meno possibile. Se la scuola non è lontana andare a piedi, se si utilizza l'autobus scendere una fermata prima o salire quella dopo.
- Far collaborare il bambino ai lavori domestici più semplici (apparecchiare, sparecchiare, spolverare, rimettere a posto i giocattoli o in ordine la sua cameretta).
- Abituarsi a non usare l'ascensore.
- Appena possibile non usare più il passeggino.

La scelta dell'attività sportiva dovrà essere adeguata al livello di obesità e allo stato di salute del paziente. Un programma in caso di sovrappeso o di obesità lieve potrebbe prevedere 60 minuti al giorno dedicati ad attività fisiche non particolarmente impegnative come, ad esempio, giocare o camminare al parco e 45-60 minuti per 2/3 volte la settimana destinati a una attività sportiva (quale nuoto, arti marziali, sport di squadra). Questo tipo di programma comporta una spesa energetica settimanale di circa 700 kcal.

Per i bambini affetti da obesità grave il livello di impegno andrà gradualmente aumentato anche per rafforzare nel bambino la consapevolezza del proprio corpo e delle proprie capacità nel misurarsi in un'attività sportiva.

## Bibliografia

- Basile A, Amodeo BM, Moro C, et al. (1994). Prodotti alimentari. Tabelle di composizione. Napoli: Liviana Medicina.
- Branca F, Cairella G, Boccali C, et al. (2001). Prevenire l'obesità in Italia. Milano: Società Italiana Nutrizione Umana, 2001.
- Cairella G, D'Amicis A (2003). Manuale di sorveglianza nutrizionale. Roma: INRAN.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, et al. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 320: 1240-303.
- Fox EL, Bowers RW, Foss ML (1995). Nutrizione, esercizio e controllo del peso. Roma: Il Pensiero Scientifico.

- Giampietro M, Spada R, Caldarone G (2001). L'attività fisica nella terapia dell'obesità. *ADI Magazine* 3: 243-6.
- Gruppo di lavoro Ospedale Bambino Gesù (2003). Linea guida clinica per l'identificazione, la gestione e la prevenzione del sovrappeso e dell'obesità essenziale nel bambino. Roma: Ospedale Bambino Gesù.
- INRAN (2000). Tabelle di composizione degli alimenti (Internet). Disponibile all'indirizzo: <http://inn.ingrm.it/Documentazione/tabelle.htm> (ultima consultazione: marzo 2005).
- Lercker G (2003). Influenza delle tecnologie applicate ai grassi sul gusto dei cibi. Atti XI convegno di studio sull'obesità «Il nutrizionista e la sindrome plurimetabolica». Assisi, 5-8 novembre 2003: Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica.
- Pitzalis G, Lucibello M (2002). Il cibo: istruzioni per l'uso. Milano, Roma: Franco Angeli.
- Porrini M (2003). Il gusto salato, fisiologia e dietetica. Atti XI convegno di studio sull'obesità «Il nutrizionista e la sindrome plurimetabolica». Assisi, 5-8 novembre 2003: Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica.
- Scaglioni S (2004). Obesità essenziale in età evolutiva, prevenzione e trattamento. Clinica pediatrica Ospedale S. Paolo. Università degli Studi di Milano. Milano: Edizione Plada.
- Sculati M, Sculati O (2003). Sazietà e gusto dolce. Atti XI convegno di studio sull'obesità «Il nutrizionista e la sindrome plurimetabolica». Assisi, 5-8 novembre 2003: Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica.
- Società Italiana di Nutrizione Umana (1987). Livelli di assunzione giornalieri raccomandati di energia e nutrienti (LARN) per la popolazione italiana. Revisione 1986-87. Milano: Società Italiana Nutrizione Umana.