

Organizzazione dei servizi di ristorazione collettiva

# **Dietetico**

Prof. Edgardo Canducci

# Dietetico

Viste le caratteristiche generali della ristorazione collettiva è necessario studiare e approfondire il capitolo riguardante il **dietetico** e il relativo **menu**, cercando di stabilirne l'importanza, i criteri generali di **impostazione**, la suddivisione dei **pasti** nella giornata, la scelta degli **alimenti** per il menu e le caratteristiche **organolettiche** e **nutrizionali** degli alimenti più indicati per la formulazione del menu stesso.

Il **dietetico** è uno strumento indispensabile, irrinunciabile, quando si debba o si voglia effettuare un qualsiasi intervento di **ristorazione collettiva** a qualsiasi livello e rivolto a gruppi omogenei di individui in condizioni fisiologiche o patologiche di tutte le età.



# Dietetico

Il **dietetico** serve per stabilire con la massima precisione i **bisogni** di **energia** e dei singoli **nutrienti** per il gruppo di popolazione considerato.

In Italia, per raggiungere questo obiettivo, ci si avvale dei **LARN**, che possono essere utilizzati tal quali, ma sarebbe meglio adattarli alle specifiche esigenze e al **gruppo di popolazione** interessato.

La prima cosa da fare, individuato il **gruppo di popolazione**, consiste nello studiarne le **caratteristiche antropometriche**, nell'individuare le **abitudini alimentari**, le **usanze**, le **religioni**, le **convinzioni filosofiche**, gli **stili di vita**, ecc.



# Dietetico

Nella fase immediatamente successiva si identificano tutte le **professionalità** che operano con il gruppo e insieme a loro e quando possibile anche con gli **utenti**, si stabiliscono le **regole generali** che si intendono adottare per l'**impostazione** e la **stesura** del **dietetico** e del relativo **menu**.

Una volta reperiti tutti i dati possibili riguardanti il gruppo interessato si procede all'**impostazione** del **dietetico**.

Individuate le **fasce di età** interessate e suddivise nel modo che si ritiene più adeguato per rispondere alle esigenze del gruppo stesso si procede stabilendo il **bisogno energetico**.



## Dietetico. Fascia d'età.

Supponendo che il gruppo di popolazione interessato siano i bambini che frequentano la scuola materna, si individuano gli intervalli di età proposti dai **LARN** che sono:

- 3 anni
- 4 anni
- 5 anni

Ai fini di un calcolo quanto più dettagliato possibile è opportuno **integrare** questi **dati** con quelli **mancanti**, vale a dire **tre, quattro e cinque** anni e **mezzo** per cui la nuova ventilazione diventa:

- 3 anni
- 3 anni e mezzo
- 4 anni
- 4 anni e mezzo
- 5 anni
- 5 anni e mezzo



## Dietetico. Bisogni energetici (kcal/die).

Innanzitutto va stabilita la razione energetica per ogni singola età, che possiamo desumere dai **LARN**.

età (anni)	bambini			bambine		
	25° pct	mediana	75° pct	25° pct	mediana	75° pct
3,0	1260	1390	1490	1150	1280	1370
3,5	1260	1390	1490	1150	1280	1370
4,0	1330	1470	1580	1220	1350	1450
4,5	1330	1470	1580	1220	1350	1450
5,0	1400	1550	1670	1290	1430	1540
5,5	1400	1550	1670	1290	1430	1540



## Dietetico.

Stabilita la **razione energetica giornaliera** per ogni classe di età considerata e per genere, si procede individuando i bisogni dei singoli principi nutritivi, partendo dalle **proteine**.

Per fare questo è però necessario stabilire il **peso corporeo** di riferimento per singola classe **d'età** considerata e per **genere**, pertanto si consultano i **LARN** e si identificano i dati di interesse specifico.



# Dietetico. Peso corporeo per età (kg) e assunzione raccomandata di proteine (g/kg).

anni	peso corporeo		assunzione raccomandata
	bambini kg	bambine kg	
3,0	16,30	15,70	1,00
3,5			
4,0	18,50	18,00	0,94
4,5			
5,0	20,80	20,50	0,94
5,5			



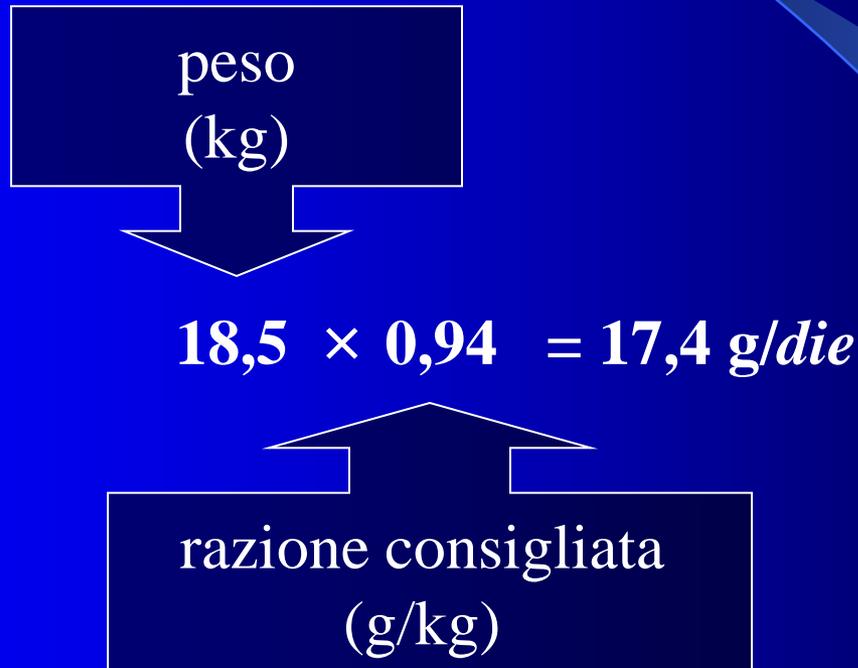
# Dietetico. Peso corporeo per età (kg) e assunzione raccomandata di proteine (g/kg).

anni	peso corporeo		assunzione raccomandata
	bambini kg	bambine kg	
3,0	16,30	15,70	1,00
3,5	16,30	15,70	0,97
4,0	18,50	18,00	0,94
4,5	18,50	18,00	0,94
5,0	20,80	20,50	0,94
5,5	20,80	20,50	0,94



## Dietetico. Calcolo della razione proteica giornaliera.

Il calcolo della razione giornaliera di **proteine**, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



## Dietetico. Bisogni proteici (g/die).

età anni	peso corporeo		assunzione raccomandata g/kg	proteine	
	bambini kg	bambine kg		bambini g	bambine g
3,0	16,30	15,7	1,00	16,3	15,7
3,5	16,30	15,7	0,97	15,8	15,2
4,0	18,50	18,0	0,94	17,4	16,9
4,5	18,50	18,0	0,94	17,4	16,9
5,0	20,80	20,5	0,94	19,6	19,3
5,5	20,80	20,5	0,94	19,6	19,3



## Dietetico. Bisogni Lipidici.

Stabilita la razione **proteica giornaliera** si procede identificando i bisogni di **lipidi**, di **acidi grassi essenziali** e di **colesterolo**, ponendo la massima attenzione a garantire la razione consigliata, ma a non superarla perché in questo caso si correrebbero non pochi rischi.

La razione consigliata di **lipidi** per l'età considerata è pari al **30% delle calorie totali giornaliere**.

Quella degli **acidi grassi essenziali** è di **5÷10% delle calorie totali giornaliere** e più dettagliatamente del **4÷8%** espressa come **acido linoleico** ( $\omega$ -6) e dello **0,5÷2,0%** come acido  **$\alpha$ -linolenico** ( $\omega$ -3).

Gli **acidi grassi saturi** non devono superare il **10% dell'energia totale giornaliera**, mentre gli **acidi grassi *trans*** devono essere il meno possibile.

L'apporto consigliato di **colesterolo** non deve superare i **100 mg/1000 kcal della razione**.



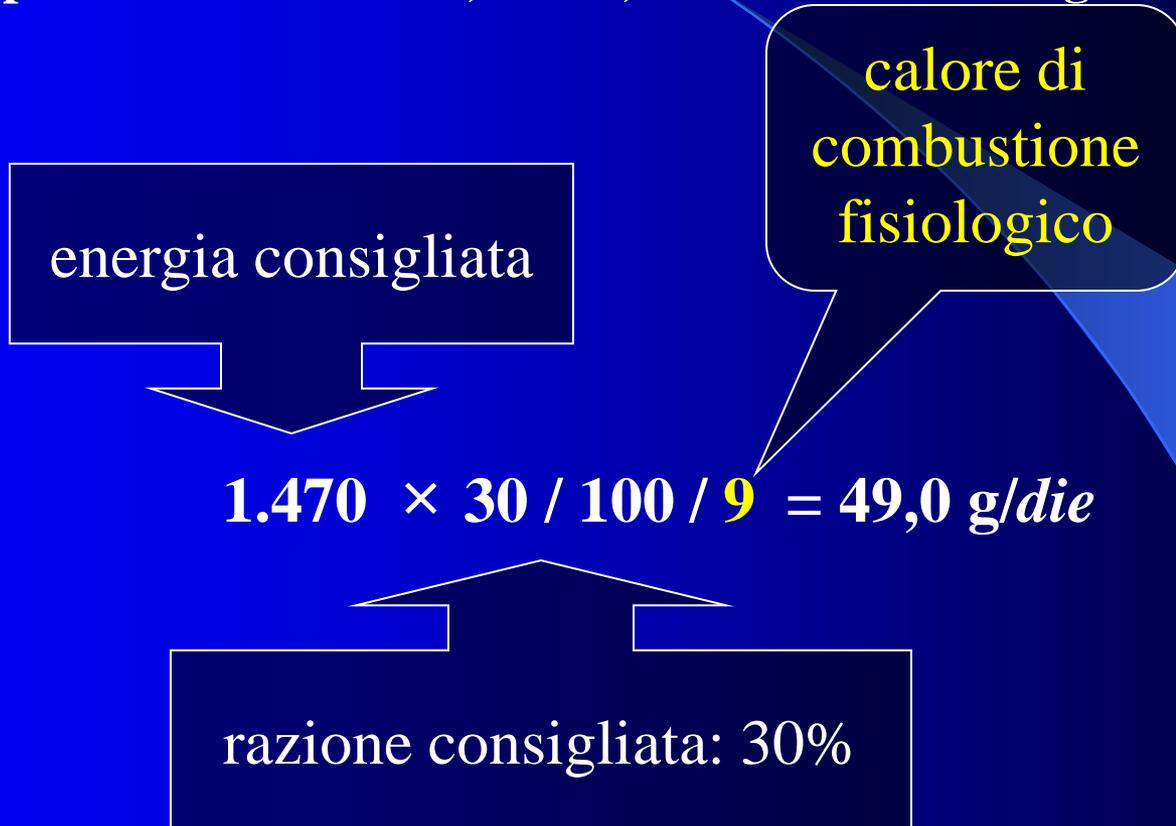
# Dietetico. Bisogni lipidici (g/die).

età (anni)	LARN lipidi (%)		scelta operativa lipidi (%)
	min	max	
3,0	35	40	35
3,5	35	40	35
4,0	20	35	30
4,5	20	35	30
5,0	20	35	30
5,5	20	35	30



# Dietetico. Calcolo della razione lipidica giornaliera.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



## Dietetico. Bisogni lipidici (g/die).

età (anni)	lipidi (%)	lipidi (g)					
		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	35	49,0	54,1	57,9	44,7	49,8	53,3
3,5	35	49,0	54,1	57,9	44,7	49,8	53,3
4,0	30	44,3	49,0	52,7	40,7	45,0	48,3
4,5	30	44,3	49,0	52,7	40,7	45,0	48,3
5,0	30	46,7	51,7	55,7	43,0	47,7	51,3
5,5	30	46,7	51,7	55,7	43,0	47,7	51,3



# Dietetico. Calcolo della razione acidi grassi essenziali totali.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:

energia consigliata

calore di  
combustione  
fisiologico

$$1.470 \times 5 / 100 / 9 = 8,2 \text{ g/die}$$

razione consigliata:  $5 \div 10\%$



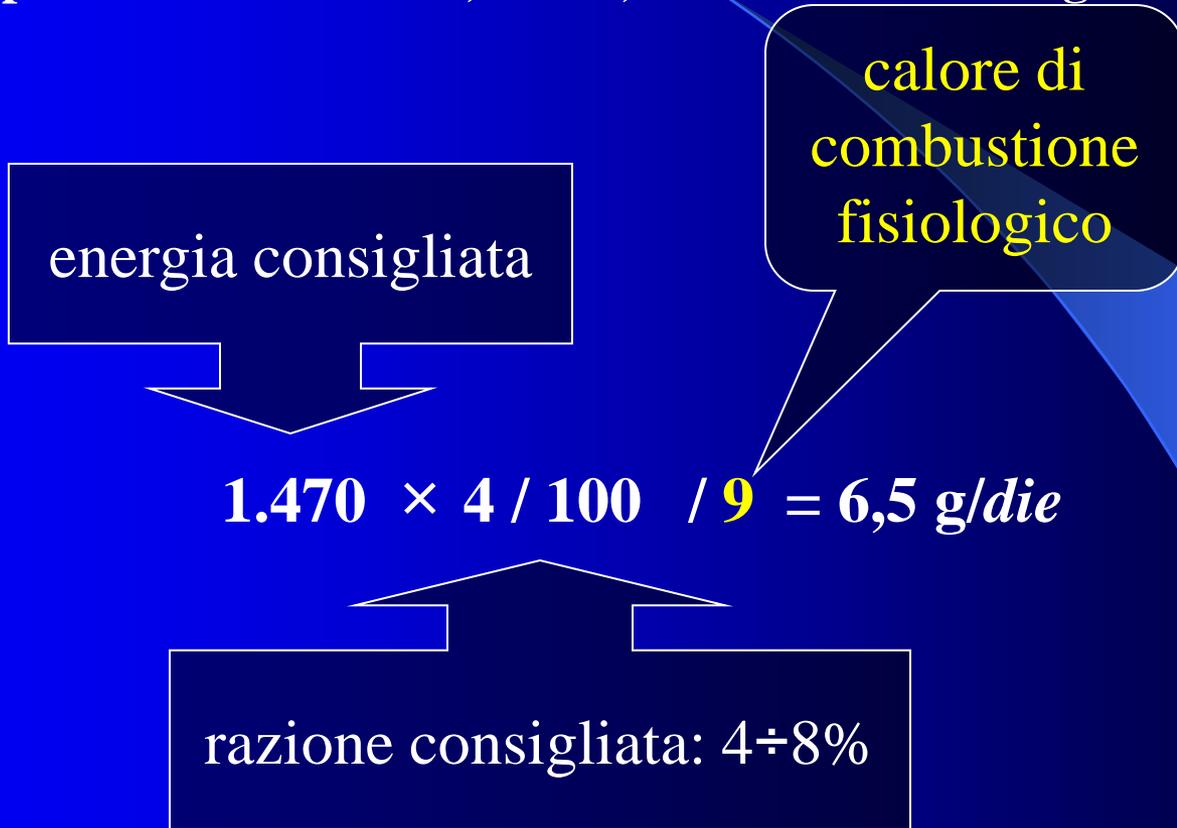
# Dietetico. Bisogni acidi grassi essenziali totali (g/die).

anni	acidi grassi essenziali al 5% (g)						acidi grassi essenziali al 10% (g)					
	bambini			bambine			bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	7,0	7,7	8,3	6,4	7,1	7,6	14,0	15,4	16,6	12,8	14,2	15,2
3,5	7,0	7,7	8,3	6,4	7,1	7,6	14,0	15,4	16,6	12,8	14,2	15,2
4,0	7,4	8,2	8,8	6,8	7,5	8,1	14,8	16,3	17,6	13,6	15,0	16,1
4,5	7,4	8,2	8,8	6,8	7,5	8,1	14,8	16,3	17,6	13,6	15,0	16,1
5,0	7,8	8,6	9,3	7,2	7,9	8,6	15,6	17,2	18,6	14,3	15,9	17,1
5,5	7,8	8,6	9,3	7,2	7,9	8,6	15,6	17,2	18,6	14,3	15,9	17,1



# Dietetico. Calcolo della razione di acido linoleico.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



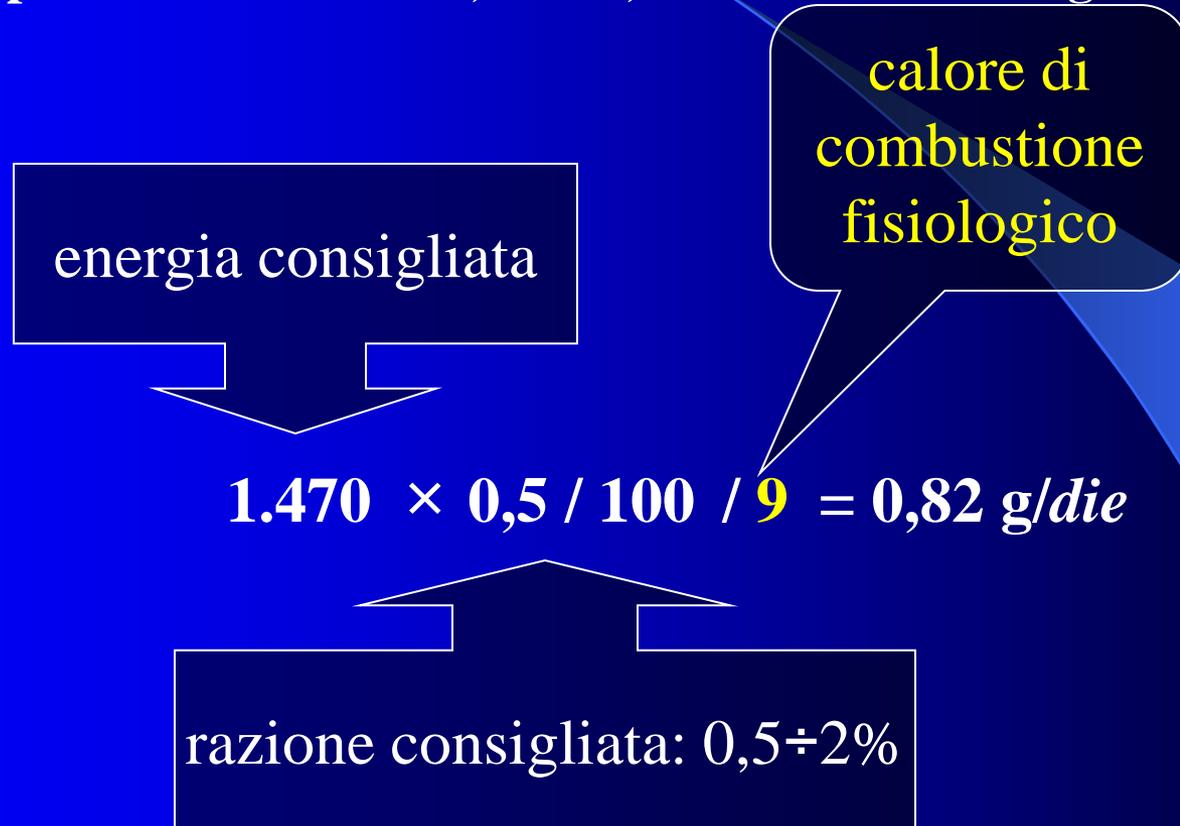
# Dietetico. Bisogni di acido linoleico (g/die).

anni	acido linoleico 4% (g)						acido linoleico 8% (g)					
	bambini			bambine			bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	5,6	6,2	6,6	5,1	5,7	6,1	11,2	12,4	13,2	10,2	11,4	12,2
3,5	5,6	6,2	6,6	5,1	5,7	6,1	11,2	12,4	13,2	10,2	11,4	12,2
4,0	5,9	6,5	7,0	5,4	6,0	6,4	11,8	13,1	14,0	10,8	12,0	12,9
4,5	5,9	6,5	7,0	5,4	6,0	6,4	11,8	13,1	14,0	10,8	12,0	12,9
5,0	6,2	6,9	7,4	5,7	6,4	6,8	12,4	13,8	14,8	11,5	12,7	13,7
5,5	6,2	6,9	7,4	5,7	6,4	6,8	12,4	13,8	14,8	11,5	12,7	13,7



# Dietetico. Calcolo della razione di acido $\alpha$ -linolenico.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



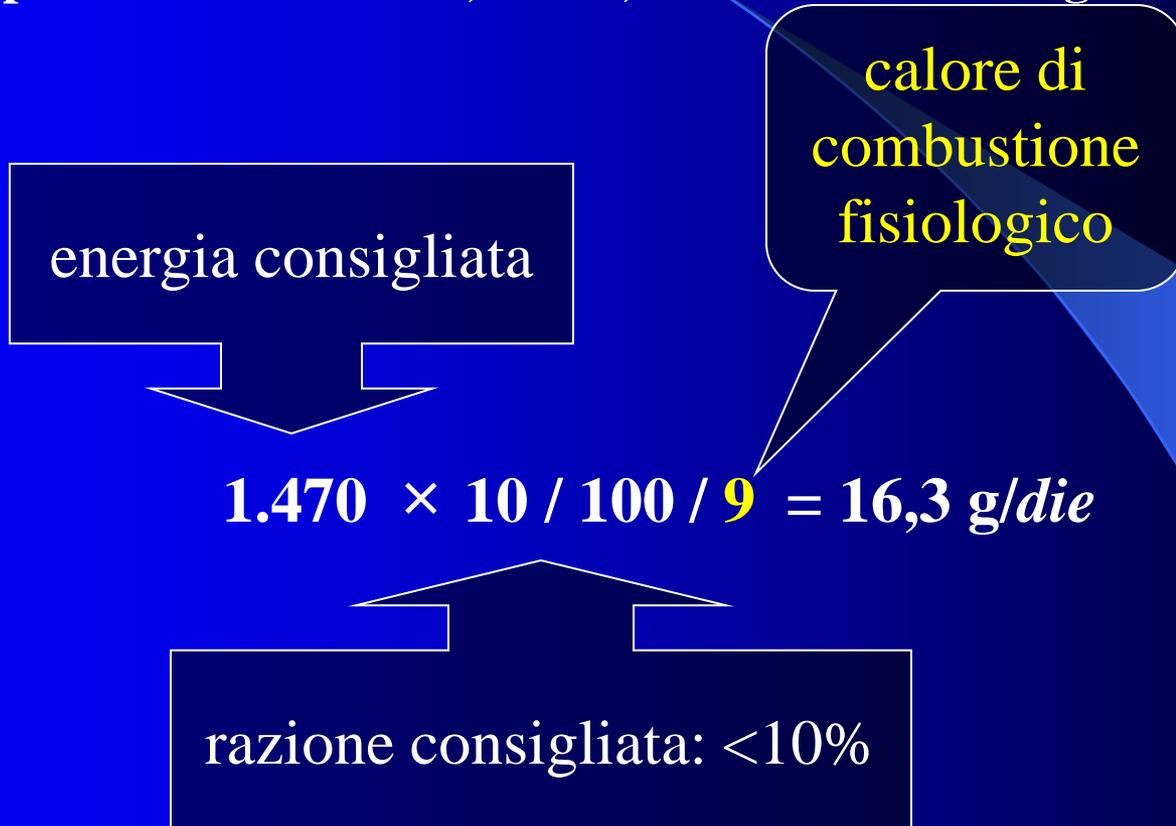
# Dietetico. Bisogni di acido $\alpha$ -linolenico (g/die).

anni	acido $\alpha$ -linolenico 0,5% (g)						acido $\alpha$ -linolenico 2% (g)					
	bambini			bambine			bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	0,70	0,77	0,83	0,64	0,71	0,76	2,80	3,09	3,31	2,56	2,84	3,04
3,5	0,70	0,77	0,83	0,64	0,71	0,76	2,80	3,09	3,31	2,56	2,84	3,04
4,0	0,74	0,82	0,88	0,68	0,75	0,81	2,96	3,27	3,51	2,71	3,00	3,22
4,5	0,74	0,82	0,88	0,68	0,75	0,81	2,96	3,27	3,51	2,71	3,00	3,22
5,0	0,78	0,86	0,93	0,72	0,79	0,86	3,11	3,44	3,71	2,87	3,18	3,42
5,5	0,78	0,86	0,93	0,72	0,79	0,86	3,11	3,44	3,71	2,87	3,18	3,42



# Dietetico. Calcolo della razione di acidi grassi saturi.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



## Dietetico. Bisogni di acidi grassi saturi (g/die).

anni	acidi grassi saturi <10% (g)					
	bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	14,0	15,4	16,6	12,8	14,2	15,2
3,5	14,0	15,4	16,6	12,8	14,2	15,2
4,0	14,8	16,3	17,6	13,6	15,0	16,1
4,5	14,8	16,3	17,6	13,6	15,0	16,1
5,0	15,6	17,2	18,6	14,3	15,9	17,1
5,5	15,6	17,2	18,6	14,3	15,9	17,1



## Dietetico. Valore soglia di colesterolo.

Il valore soglia di **colesterolo** è di **100 mg ogni 1.000 kcal della razione energetica**, ed è uguale per bambini e bambine a qualsivoglia età. Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, è quindi:

valore  
soglia



$$100 \times 1.470 / 1.000 = 147 \text{ mg/die}$$

calorie consigliate



## Dietetico. Valori soglia di colesterolo (mg/die).

anni	Colesterolo (100 mg/1000 kcal)					
	bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	126	139	149	115	128	137
3,5	126	139	149	115	128	137
4,0	133	147	158	122	135	145
4,5	133	147	158	122	135	145
5,0	140	155	167	129	143	154
5,5	140	155	167	129	143	154



## Dietetico. Bisogni glucidici.

Stabilita la **razione lipidica giornaliera** si procede identificando i bisogni di **glucidi**, avendo cura nel contempo di stabilire anche la quota di **glucidi semplici** e di **fibra alimentare**.

La razione consigliata di **glucidi** si calcola per **differenza** sottraendo dalle calorie totali giornaliere la quota proteica e lipidica.

I **glucidi semplici** non devono superare il **15% della razione energetica giornaliera**, tuttavia trattandosi, nel caso specifico, di bambini, per i quali il latte, la frutta e i succhi di frutta sono alimenti di fondamentale importanza, si considerano accettabili valori fino al **15**, raccomandando di limitare il consumo di **zucchero da tavola**.



# Dietetico. Calcolo della razione glucidica giornaliera.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:

energia  
consigliata

calorie di  
origine lipidica

$$[1470 - (17,4 \times 4) - (49,0 \times 9)] / 3,75 = 255,8 \text{ g/die}$$

calorie di  
origine proteica

calore di  
combustione  
fisiologico



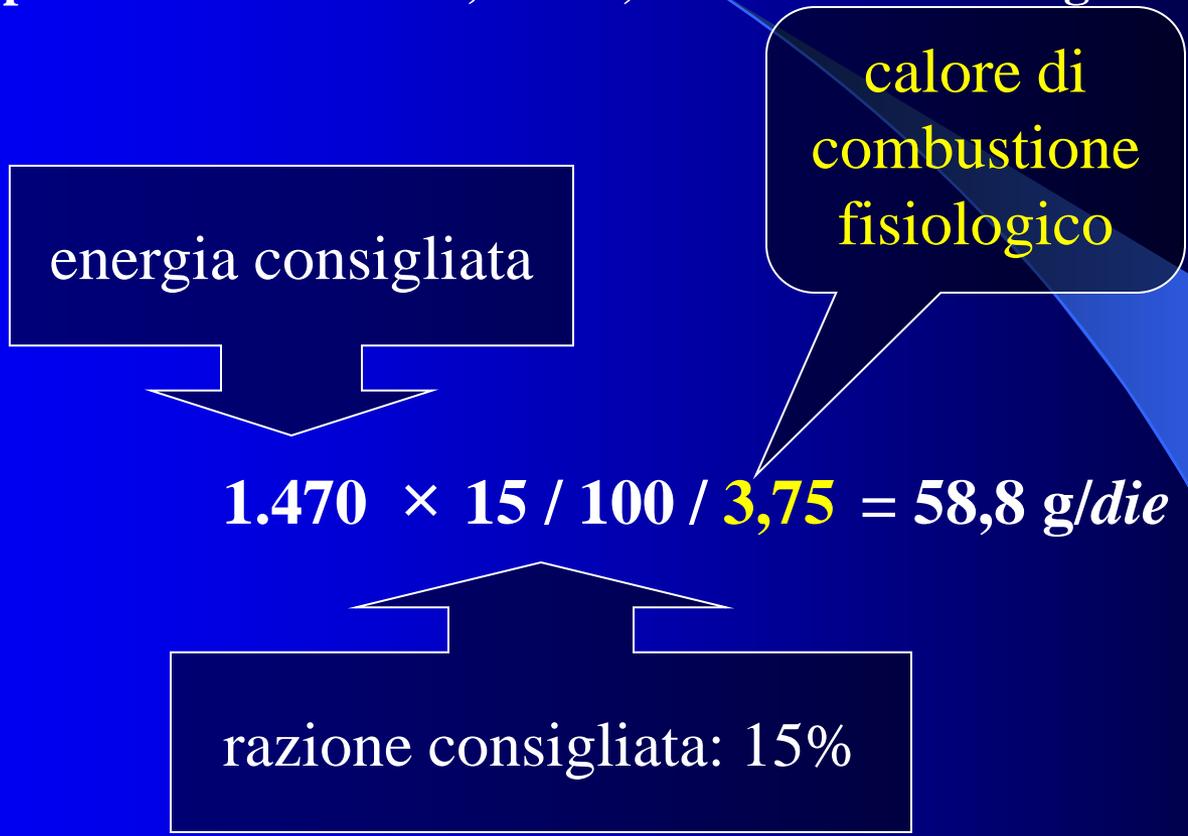
## Dietetico. Bisogni glucidici (g/die).

anni	bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	201,0	223,5	240,9	182,6	205,1	220,7
3,5	201,5	224,1	241,4	183,1	205,6	221,2
4,0	229,7	255,9	276,4	209,7	234,0	252,6
4,5	229,7	255,9	276,4	209,7	234,0	252,6
5,0	240,5	268,5	290,9	220,2	246,4	266,9
5,5	240,5	268,5	290,9	220,2	246,4	266,9



# Dietetico. Calcolo della razione di glucidi semplici giornaliera.

Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, si effettua come segue:



## Dietetico. Bisogni glucidici semplici (g/die).

anni	bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	50,4	55,6	59,6	46,0	51,2	54,8
3,5	50,4	55,6	59,6	46,0	51,2	54,8
4,0	53,2	58,8	63,2	48,8	54,0	58,0
4,5	53,2	58,8	63,2	48,8	54,0	58,0
5,0	56,0	62,0	66,8	51,6	57,2	61,6
5,5	56,0	62,0	66,8	51,6	57,2	61,6



## Dietetico. Bisogni di fibra alimentare.

La razione consigliata di **fibra alimentare**, è di **8,4 g ogni 1.000 kcal della razione energetica**, ed è uguale per bambini e bambine a qualsivoglia età. Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, è quindi:

valore  
consigliato

$$8,4 \times 1.470 / 1.000 = 12,3 \text{ g/die}$$

calorie consigliate



## Dietetico. Bisogni di fibra alimentare.

anni	bambini			bambine		
	25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
3,0	10,6	11,7	12,5	9,7	10,8	11,5
3,5	10,6	11,7	12,5	9,7	10,8	11,5
4,0	11,2	12,3	13,3	10,2	11,3	12,2
4,5	11,2	12,3	13,3	10,2	11,3	12,2
5,0	11,8	13,0	14,0	10,8	12,0	12,9
5,5	11,8	13,0	14,0	10,8	12,0	12,9

## Dietetico. Bisogni vitaminici. Tiamina (mg/die).

La razione consigliata di **vitamina B<sub>1</sub>**, tiamina, è di **0,4 mg ogni 1.000 kcal della razione energetica**, ed è uguale per bambini e bambine a qualsivoglia età. Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, è quindi:

valore  
consigliato



$$0,4 \times 1.470 / 1.000 = 0,59 \text{ mg/die}$$



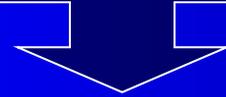
calorie consigliate



## Dietetico. Bisogni vitaminici. Riboflavina (mg/die).

La razione consigliata di **vitamina B<sub>2</sub>, riboflavina**, è di **0,6 mg ogni 1.000 kcal di energia**, ed è uguale per bambini e bambine a qualunque età. Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, è perciò:

valore  
consigliato



$$0,6 \times 1.470 / 1.000 = 0,88 \text{ mg/die}$$



calorie consigliate



## Dietetico. Bisogni vitaminici. Niacina (mg/die).

La razione consigliata di vitamina PP, **niacina**, è di **4,8÷5,4 mg ogni 1.000 kcal di energia**, espressi come niacina equivalenti (NE), ed è uguale per bambini e bambine a qualsiasi età. Il calcolo, per un bambino di 4,5 anni, è pertanto:

valore  
consigliato  
maggiore



$$5,4 \times 1.470 / 1.000 = 7,9 \text{ mg NE /die}$$



valore massimo di  
calorie consigliate



## Dietetico. Bisogni di vitamine idrosolubili (bambini).

età (anni)	tiamina (mg)	riboflavina (mg)	niacina (NE)	piridossina (mg)	cobalamine (µg)	folati (µg)	vit C (mg)
3,0	0,56	0,83	7,5	0,5	0,9	140	35
3,5	0,56	0,83	7,5	0,5	0,9	140	35
4,0	0,59	0,88	7,9	0,6	1,1	170	45
4,5	0,59	0,88	7,9	0,6	1,1	170	45
5,0	0,62	0,93	8,4	0,6	1,1	170	45
5,5	0,62	0,93	8,4	0,6	1,1	170	45



## Dietetico. Bisogni di vitamine idrosolubili (bambine).

età (anni)	tiamina (mg)	riboflavina (mg)	niacina (NE)	piridossina (mg)	cobalamine (µg)	folati (µg)	vit C (mg)
3,0	0,51	0,77	6,9	0,5	0,9	140	35
3,5	0,51	0,77	6,9	0,5	0,9	140	35
4,0	0,54	0,81	7,3	0,6	1,1	170	45
4,5	0,54	0,81	7,3	0,6	1,1	170	45
5,0	0,57	0,86	7,7	0,6	1,1	170	45
5,5	0,57	0,86	7,7	0,6	1,1	170	45



# Dietetico. Bisogni di vitamine liposolubili (bambini e bambine).

età (anni)	retinolo equivalenti ( $\mu\text{g}$ )	calciferolo ( $\mu\text{g}$ )	tocoferoli (mg)	menadione ( $\mu\text{g}$ )
3,0	300	15	5	50
3,5	300	15	5	50
4,0	350	15	6	65
4,5	350	15	6	65
5,0	350	15	6	65
5,5	350	15	6	65



## Dietetico. Bisogni di minerali (bambini e bambine).

età (anni)	ferro (mg)	calcio (mg)	fosforo (mg)	potassio (g)	iodio (µg)	zinco (mg)	rame (mg)	selenio (µg)
3,0	8	600	460	1,7	100	5	0,3	20
3,5	8	600	460	1,7	100	5	0,3	20
4,0	11	900	500	2,4	100	6	0,4	25
4,5	11	900	500	2,4	100	6	0,4	25
5,0	11	900	500	2,4	100	6	0,4	25
5,5	11	900	500	2,4	100	6	0,4	25



## Dietetico. Ripartizione giornaliera dei pasti.

I bambini devono consumare più *pasti* nella giornata rispetto agli adulti, in quanto i bisogni nutritivi sono proporzionalmente più *elevati*.

Pertanto è conveniente soddisfarli evitando di ingombrare lo stomaco con pasti *troppo abbondanti*, che richiederebbero una *laboriosa digestione*.

Il dispendio energetico del bambino è maggiore di quello dell'adulto per cui è necessario somministrare più *frequentemente* gli alimenti per rinnovare i nutrienti ossidati.

È pertanto consigliabile articolare la dieta giornaliera in *cinque pasti*.



# Dietetico. Ripartizione giornaliera dell'apporto calorico.

Pasti	kcal%
colazione	15
merenda del mattino	5
pranzo	40
merenda del pomeriggio	5
cena	35



## Dietetico. Prima colazione.

La **prima colazione** dovrebbe coprire almeno il **15%** delle calorie giornaliere, meglio se il **20%**, sostanzialmente per due ordini di motivi: per evitare da un lato di **appesantire** eccessivamente il **pranzo** e la **cena** e dall'altro un lungo **digiuno**, di almeno 17÷18 ore, tra il **pasto serale** e quello successivo del **mezzogiorno**.

È opportuno sottolineare che la **colazione** è di primaria importanza, soprattutto per i **bambini**, e deve quindi avere la stessa dignità delle altre due occasioni di consumo, anche se è ponderalmente meno consistente.

Durante il riposo notturno, infatti, l'organismo umano utilizza quasi per intero l'**energia** fornita con il **pasto serale**.



## Dietetico. Prima colazione.

Pertanto al risveglio, dopo un lungo digiuno, vi è la necessità di introdurre *energia* e *nutrienti* per soddisfare le richieste necessarie a fronteggiare la nuova giornata.

Il mancato consumo della *colazione* provoca nella prima mezz'ora del mattino un rapido abbassamento della glicemia che causa *stanchezza*, *scarsa concentrazione* e a volte addirittura *inappetenza*.

La *prima colazione* non deve essere consumata *velocemente*, magari in *piedi* sulla porta di casa, peggio ancora al *bar*, ma come per gli altri pasti cosiddetti principali, è necessario dedicarvi *più tempo* dell'usuale.



## Dietetico. Prima colazione.

Questo pasto quindi non deve essere considerato una semplice occasione di consumo, ma deve rappresentare un momento di *socializzazione*, il cui significato, soprattutto all'esordio di una nuova giornata, supera quello attinente alla sfera *somatica*.

Il consumo di una *prima colazione* troppo *scarsa*, o peggio ancora la sua *esclusione*, fa sì che molto spesso il bambino non riesca a trovare negli altri pasti quei principi nutritivi i cui bisogni sono eccezionalmente elevati soprattutto durante l'*accrescimento*.



## Dietetico. Merende.

Alle **merende**, sia del mattino sia del pomeriggio, il nutrizionista, contrariamente ai genitori, attribuisce un'importanza *marginale* dal punto di vista *quantitativo*, ma non da quello *qualitativo*, infatti esse non devono essere considerate un pasto aggiuntivo, bensì rappresentare un'opportuna *integrazione* nell'ambito dei consumi quotidiani consigliati.

Ognuna di loro non si deve discostare troppo dal **5%** delle calorie totali giornaliere, deve quindi rappresentare un piccolo pasto che non sazi troppo, da consumarsi concedendosi un momento di pausa e di rilassamento.



## Dietetico. Merende.

La merenda deve precedere il pranzo e/o la cena di almeno due ore e deve servire per arrivarvi meno affamati, ma allo stesso tempo senza togliere l'appetito.

Detratto il 15 o il 20% relativo alla *prima colazione* e un *10%* per le due *merende*, la restante quota energetica va ripartita tra i *due pasti* rimanenti in maniera diversa a seconda delle abitudini.



## Dietetico. Pranzo.

Al **pasto del mezzogiorno** si attribuisce un valore calorico percentuale leggermente più *alto* (40%) di quello del pasto serale (30÷35%).

Questa ripartizione deriva dal fatto che, sebbene in questi ultimi anni si tenda a privilegiare la *cena*, per la maggior parte della popolazione emiliano-romagnola, ma anche di quella italiana, quando la situazione lo consente, il *pranzo* rappresenta ancora il *pasto principale*.

Inoltre la *ristorazione scolastica* ha anche o quantomeno dovrebbe avere anche *finalità educative*.

Il **pranzo** consumato a scuola, infatti, non deve limitarsi a sostituire quello consumato in famiglia, ma deve piuttosto *correggerne* e *integrarne*, laddove necessario, gli eventuali *squilibri*.



## Dietetico. Composizione del pranzo.

Il **pranzo**, così come d'altra parte la **cena** dovrebbero comprendere almeno *due portate* (primo e secondo, contorno compreso), meglio sarebbe *tre* (frutta), che si succedono le une alle altre e nelle quali i diversi alimenti si complementano vicendevolmente in modo da consentire un'alimentazione *equilibrata* e *completa*.

Consumare *primo* e *secondo* sia a *pranzo* sia a *cena* è possibile, non significa automaticamente superare le razioni consigliate di energia e di nutrienti, l'importante è preparare *porzioni ridotte*, cioè adeguate alle richieste dei bambini.

Se poi, per consuetudine familiare, non si consuma il *primo piatto* a cena è consigliabile e sufficiente aumentare leggermente la razione di *pane*.



## Dietetico. Composizione del pranzo.

Il primo piatto può essere costituito da una *minestra* (*asciutta* o in *brodo*), opportunamente condita con: olio, pomodoro, carne, formaggio, ecc. o integrata con verdure e/o con legumi, preferibilmente sotto forma di passati.

Queste combinazioni permettono di ottenere *primi* a valore nutritivo assai più elevato di quello che si otterrebbe consumando gli stessi alimenti separatamente in occasioni diverse.

Senza voler dimenticare la facile *digeribilità* della *pasta*, dovuta ai processi di *gelatinizzazione* e di *scissione*, che si verificano durante la *cottura* dei *glucidi* in essa contenuti in buona quantità.



## Dietetico. Composizione del pranzo.

Il *secondo* normalmente è rappresentato da una *pietanza* e da un *contorno*.

La prima può essere costituita da *carni magre*, cotte alla *griglia*, al *cartoccio*, al *vapore*, *lessate* oppure *brasate*.

Le *carni* possono, anzi dovrebbero essere sostituite vantaggiosamente più volte la settimana con il *pesce*, più *magro*, più *tenero* e più *facile* da *digerire*.

Sono consigliati anche *latticini*, *formaggi* e *uova*.

Il *contorno* - costituito da *verdure* e *ortaggi freschi* o *surgelati*, *crudi* o *cotti* - è fondamentale e dovrebbe assumere la stessa dignità della *pietanza* e non essere relegato, come troppo spesso avviene, a un ruolo di *second'ordine*.



## Dietetico. Composizione del pranzo.

Gli ortaggi e le verdure forniscono: *fibra alimentare*, in grado di stimolare la peristalsi intestinale; *alcune vitamine* (retinolo equivalenti e vitamina C) e *minerali alcalinizzanti*, capaci di neutralizzare l'azione acidogena svolta dalle carni, dai legumi secchi, ecc.

I bambini dovrebbero abituarsi sin da piccoli a mangiare ogni giorno una *porzione* di *ortaggi* e *verdure crude* e una di *verdure* e *ortaggi cotti*.

Ogni *pasto* deve prevedere una *porzione* di *pane*, un bicchiere d'acqua, oli vegetali per condire e tra questi è da preferire l'*olio extravergine di oliva*, che presenta elevata gradevolezza del sapore, un ottimo coefficiente di digeribilità e una spiccata azione colecistocinetica.

Il pasto tradizionale va chiuso con la *frutta* che svolge le stesse azioni (in qualche caso addirittura esaltandole) degli *ortaggi* e delle *verdure*.



## Dietetico. Monopiatto.

Il *monopiatto*, almeno secondo alcuni, si adatterebbe bene alle esigenze dei ritmi *giornalieri* attuali e della *cultura estetica del corpo* che impongono porzioni ridotte, facilmente digeribili, semplici e facili da preparare, risparmiando magari anche tempo, denaro ed energia.

Questo tipo di pasto, pur senza rinunciare al piacere, dovrebbe essere meno ritualistico e vincolante, ma tendere ad enfatizzare la *funzionalità* e la *razionalità* dietetica più che la completezza.

Nel caso della *ristorazione scolastica* però potrebbero prevalere aspetti negativi quali il *digiuno* nel caso in cui il piatto fornito non sia gradito dall'utente, d'altra parte credo che si possa affermare che il *menu alla carta* è, in questo caso, fortemente *diseducativo* e quindi non proponibile.



## Dietetico. Bisogni di energia ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
valore medio	kcal	1330	1470	1580	1220	1353	1453
colazione	15%	200	221	237	183	203	218
merenda	5%	67	74	79	61	68	73
pranzo	40%	532	588	632	488	541	581
merenda	5%	67	74	79	61	68	73
cena	35%	466	515	553	427	474	509
<b>Totale</b>		<b>1330</b>	<b>1470</b>	<b>1580</b>	<b>1220</b>	<b>1353</b>	<b>1453</b>

## Dietetico. Bisogni di proteine ripartiti per pasti.

		bambini g	bambine g
colazione	15%	2,6	2,6
merenda	5%	0,9	0,9
pranzo	40%	7,1	6,9
merenda	5%	0,9	0,9
cena	35%	6,2	6,0
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>17,7</b>	<b>17,3</b>

## Dietetico. Bisogni di lipidi ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>46,7</b>	<b>51,6</b>	<b>55,4</b>	<b>42,8</b>	<b>47,5</b>	<b>51,0</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>7,0</b>	<b>7,7</b>	<b>8,3</b>	<b>6,4</b>	<b>7,1</b>	<b>7,6</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>18,7</b>	<b>20,6</b>	<b>22,2</b>	<b>17,1</b>	<b>19,0</b>	<b>20,4</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>16,3</b>	<b>18,1</b>	<b>19,4</b>	<b>15,0</b>	<b>16,6</b>	<b>17,8</b>
<b>Totale</b>		<b>46,7</b>	<b>51,6</b>	<b>55,4</b>	<b>42,8</b>	<b>47,5</b>	<b>51,0</b>

# Dietetico. Bisogni di acidi grassi essenziali totali ripartiti per pasti.

		bambini (5÷10%)			bambine (5÷10%)		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>7,39÷14,78</b>	<b>8,17÷16,33</b>	<b>8,78÷17,56</b>	<b>6,78÷13,56</b>	<b>7,52÷15,04</b>	<b>8,07÷16,15</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>1,10÷2,22</b>	<b>1,22÷2,45</b>	<b>1,32÷2,63</b>	<b>1,02÷2,03</b>	<b>1,12÷2,26</b>	<b>1,21÷2,42</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,37÷0,74</b>	<b>0,41÷0,82</b>	<b>0,44÷0,88</b>	<b>0,34÷0,68</b>	<b>0,38÷0,75</b>	<b>0,40÷0,81</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>2,96÷5,91</b>	<b>3,27÷6,53</b>	<b>3,51÷7,02</b>	<b>2,71÷5,42</b>	<b>3,01÷6,02</b>	<b>3,23÷6,46</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,37÷0,74</b>	<b>0,41÷0,82</b>	<b>0,44÷0,88</b>	<b>0,34÷0,68</b>	<b>0,38÷0,75</b>	<b>0,40÷0,81</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>2,59÷5,17</b>	<b>2,86÷5,71</b>	<b>3,07÷6,15</b>	<b>2,37÷4,75</b>	<b>2,63÷5,26</b>	<b>2,83÷5,65</b>
<b>Totale</b>		<b>7,39÷14,78</b>	<b>8,17÷16,33</b>	<b>8,78÷17,56</b>	<b>6,78÷13,56</b>	<b>7,52÷15,04</b>	<b>8,07÷16,15</b>

# Dietetico. Bisogni di acido linoleico ( $\omega$ -6) ripartiti per pasti.

		bambini (4÷8%)			bambine (4÷8%)		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>5,91÷11,82</b>	<b>6,53÷13,07</b>	<b>7,02÷14,04</b>	<b>5,42÷10,84</b>	<b>6,01÷12,03</b>	<b>6,46÷12,92</b>
colazione	15%	0,88÷1,77	0,98÷1,96	1,05÷2,10	0,81÷1,62	0,90÷1,81	0,97÷1,94
merenda	5%	0,30÷0,59	0,33÷0,65	0,35÷0,70	0,27÷0,54	0,30÷0,60	0,32÷0,65
pranzo	40%	2,36÷4,73	2,61÷5,23	2,81÷5,62	2,17÷4,34	2,40÷4,81	2,59÷5,16
merenda	5%	0,30÷0,59	0,33÷0,65	0,35÷0,70	0,27÷0,54	0,30÷0,60	0,32÷0,65
cena	35%	2,07÷4,14	2,28÷4,58	2,46÷4,92	1,90÷3,80	2,11÷4,21	2,26÷4,52
<b>Totale</b>		<b>5,91÷11,82</b>	<b>6,53÷13,07</b>	<b>7,02÷14,04</b>	<b>5,42÷10,84</b>	<b>6,01÷12,03</b>	<b>6,46÷12,92</b>

# Dietetico. Bisogni di acido $\alpha$ -linolenico ( $\omega$ -3) ripartiti per pasti.

		bambini (0,5÷2%)			bambine (0,5÷2%)		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>0,74÷2,96</b>	<b>0,82÷3,27</b>	<b>0,88÷3,51</b>	<b>0,68÷2,71</b>	<b>0,75÷3,01</b>	<b>0,81÷3,23</b>
colazione	15%	0,11÷0,44	0,12÷0,49	0,13÷0,52	0,10÷0,40	0,11÷0,45	0,12÷0,49
merenda	5%	0,04÷0,15	0,04÷0,16	0,04÷0,18	0,03÷0,14	0,04÷0,15	0,04÷0,16
pranzo	40%	0,29÷1,18	0,33÷1,31	0,36÷1,40	0,28÷1,08	0,30÷1,21	0,33÷1,29
merenda	5%	0,04÷0,15	0,04÷0,16	0,04÷0,18	0,03÷0,14	0,04÷0,15	0,04÷0,16
cena	35%	0,26÷1,04	0,29÷1,15	0,31÷1,23	0,24÷0,95	0,26÷1,05	0,28÷1,13
<b>Totale</b>		<b>0,74÷2,96</b>	<b>0,82÷3,27</b>	<b>0,88÷3,51</b>	<b>0,68÷2,71</b>	<b>0,75÷3,01</b>	<b>0,81÷3,23</b>

# Dietetico. Bisogni di acidi grassi saturi ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>14,8</b>	<b>16,3</b>	<b>17,6</b>	<b>13,6</b>	<b>15,0</b>	<b>16,1</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>5,9</b>	<b>6,5</b>	<b>7,0</b>	<b>5,4</b>	<b>6,0</b>	<b>6,4</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>5,3</b>	<b>5,7</b>	<b>6,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,7</b>
<b>Totale</b>		<b>14,8</b>	<b>16,3</b>	<b>17,6</b>	<b>13,6</b>	<b>15,0</b>	<b>16,1</b>

## Dietetico. Valori soglia di colesterolo ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>133</b>	<b>147</b>	<b>158</b>	<b>122</b>	<b>135</b>	<b>145</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>58</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>51</b>
<b>Totale</b>		<b>133</b>	<b>147</b>	<b>158</b>	<b>122</b>	<b>135</b>	<b>145</b>

## Dietetico. Bisogni di glucidi ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>223,8</b>	<b>249,4</b>	<b>269,5</b>	<b>230,2</b>	<b>257,1</b>	<b>277,8</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>33,6</b>	<b>37,4</b>	<b>40,4</b>	<b>30,7</b>	<b>34,4</b>	<b>37,1</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>11,2</b>	<b>12,5</b>	<b>13,5</b>	<b>10,2</b>	<b>11,4</b>	<b>12,3</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>89,5</b>	<b>99,8</b>	<b>107,8</b>	<b>81,7</b>	<b>91,4</b>	<b>98,7</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>11,2</b>	<b>12,5</b>	<b>13,5</b>	<b>10,2</b>	<b>11,4</b>	<b>12,3</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>78,3</b>	<b>87,2</b>	<b>94,3</b>	<b>71,5</b>	<b>80,0</b>	<b>86,4</b>
<b>Totale</b>		<b>223,8</b>	<b>249,4</b>	<b>269,5</b>	<b>230,2</b>	<b>257,1</b>	<b>277,8</b>

## Dietetico. Bisogni di glucidi semplici ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>53,2</b>	<b>58,8</b>	<b>63,2</b>	<b>48,8</b>	<b>54,1</b>	<b>58,1</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>8,0</b>	<b>8,9</b>	<b>9,5</b>	<b>7,4</b>	<b>8,1</b>	<b>8,7</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>21,3</b>	<b>23,5</b>	<b>25,3</b>	<b>19,5</b>	<b>21,7</b>	<b>23,3</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>18,5</b>	<b>20,6</b>	<b>22</b>	<b>17,1</b>	<b>18,9</b>	<b>20,3</b>
<b>Totale</b>		<b>53,2</b>	<b>58,8</b>	<b>63,2</b>	<b>48,8</b>	<b>54,1</b>	<b>58,1</b>

## Dietetico. Bisogni di fibra alimentare ripartiti per pasti.

		bambini			bambine		
		25°	mediana	75°	25°	mediana	75°
<b>valore medio</b>	<b>g</b>	<b>11,2</b>	<b>12,3</b>	<b>13,3</b>	<b>10,2</b>	<b>11,4</b>	<b>12,2</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>4,5</b>	<b>4,9</b>	<b>5,3</b>	<b>4,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,9</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>3,8</b>	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	<b>3,6</b>	<b>4,0</b>	<b>4,3</b>
<b>Totale</b>		<b>11,2</b>	<b>12,3</b>	<b>13,3</b>	<b>10,2</b>	<b>11,4</b>	<b>12,2</b>

# Dietetico. Bisogni di vitamine idrosolubili ripartiti per pasti (bambini e bambine).

Mediana  
50°pct

		tiamina mg	riboflavina mg	niacina mg	piridossina mg	cobalamine μg	folati μg	vit. C mg
<b>valore massimo</b>		<b>0,62</b>	<b>0,93</b>	<b>8,4</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>170</b>	<b>45</b>
colazione	15%	0,09	0,14	1,26	0,09	0,17	26	7
merenda	5%	0,03	0,05	0,42	0,03	0,05	8	2
pranzo	40%	0,25	0,37	3,36	0,24	0,44	68	18
merenda	5%	0,03	0,05	0,42	0,03	0,05	8	2
cena	35%	0,22	0,32	2,94	0,21	0,39	60	16
<b>Totale</b>		<b>0,62</b>	<b>0,93</b>	<b>8,4</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>170</b>	<b>45</b>

# Dietetico. Bisogni di vitamine idrosolubili ripartiti per pasti (bambini e bambine).

75° pct

		tiamina	riboflavina	niacina	piridossina	cobalamine	folati	vit. C
		mg	mg	mg	mg	µg	µg	mg
<b>valore massimo</b>		<b>0,67</b>	<b>1,00</b>	<b>9,02</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>170</b>	<b>45</b>
colazione	15%	0,10	0,15	1,35	0,09	0,17	26	7
merenda	5%	0,03	0,05	0,45	0,03	0,05	8	2
pranzo	40%	0,27	0,40	3,61	0,24	0,44	68	18
merenda	5%	0,03	0,05	0,45	0,03	0,05	8	2
cena	35%	0,24	0,35	3,16	0,21	0,39	60	16
<b>Totale</b>		<b>0,67</b>	<b>1,00</b>	<b>9,02</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>170</b>	<b>45</b>

## Dietetico. Bisogni di vitamine liposolubili ripartiti per pasti (bambini e bambine).

		retinolo eq. $\mu\text{g}$	calciferolo $\mu\text{g}$	tocoferoli mg	menadione $\mu\text{g}$
<b>valore massimo</b>		<b>350</b>	<b>15</b>	<b>6,0</b>	<b>65</b>
colazione	15%	53	2,3	0,9	9,8
merenda	5%	17	0,7	0,3	3,2
pranzo	40%	140	6	2,4	26
merenda	5%	17	0,8	0,3	3,2
cena	35%	123	5,2	2,1	22,8
<b>Totale</b>		<b>350</b>	<b>15,0</b>	<b>6,0</b>	<b>65,0</b>

## Dietetico. Bisogni di minerali ripartiti per pasti (bambini e bambine).

		ferro mg	calcio mg	fosforo mg	potassio g	iodio $\mu\text{g}$	zinco mg	rame mg	selenio $\mu\text{g}$
<b>valore massimo</b>		<b>11</b>	<b>900</b>	<b>500</b>	<b>2,4</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>0,4</b>	<b>25</b>
<b>colazione</b>	<b>15%</b>	<b>1</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>0,4</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>0,1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>
<b>pranzo</b>	<b>40%</b>	<b>4</b>	<b>360</b>	<b>200</b>	<b>1,0</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>0,2</b>	<b>10</b>
<b>merenda</b>	<b>5%</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>0,1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>
<b>cena</b>	<b>35%</b>	<b>4</b>	<b>315</b>	<b>175</b>	<b>0,8</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>9</b>
<b>Totale</b>		<b>11</b>	<b>900</b>	<b>500</b>	<b>2,4</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>0,4</b>	<b>25</b>

## Dietetico. Scelta degli alimenti e metodi di preparazione.

Nella stesura del menu oltre al rispetto della *quantità*, elemento fondamentale per valorizzare la funzione educativa, devono essere particolarmente curate anche la *qualità* e le *modalità di preparazione* delle vivande.

Se, come in questo caso, si tratta di bambini vanno evitati gli alimenti eccessivamente *grassi* e per *cucinare* si consigliano le tecniche più *semplici*, con l'esclusione di qualsiasi tipo di *frittura*, di *soffritto* e di *cotture prolungate*.

Vanno utilizzati, pertanto, *piatti semplici* ma *variati*, preparati con *cura*, usando alimenti ad elevato *valore nutritivo* e di buona *digeribilità*, non solo per rendere la dieta più appetibile e ben accetta al gusto, ma soprattutto per abituare i bambini a utilizzare tutti gli alimenti, *senza esclusioni ingiustificate*.



## Dietetico. Scelta degli alimenti e metodi di preparazione.

In un regime alimentare fisiologicamente *equilibrato* debbono, quindi, essere presenti tutte le categorie di alimenti che la natura offre.

Non esistono, infatti, alimenti completi, vale a dire in grado di apportare tutti i nutrienti necessari all'organismo umano, ma ognuno si limita a svolgere una sua ben definita funzione, per quanto *peculiare* e *insostituibile*.

Non va inoltre trascurato che i bambini gradiscono i *sapori* che conoscono bene, perciò la proposta di nuove preparazioni deve essere particolarmente *attenta* e *curata*.

Adottare un regime alimentare *qualitativamente equilibrato* significa, quindi, scegliere gli alimenti di cui il bambino necessita per soddisfare i propri *bisogni* e, pertanto, evitare squilibri che possono riflettersi sulla sua *salute attuale* e *futura*.



## Dietetico. Menu.

Il *menu* va impostato e redatto riferendosi a quanto riportato nel *dietetico* per il rispetto soprattutto delle *porzioni* oltre che di una *dieta equilibrata* ma allo stesso tempo *soddisfacente*.

Per la realizzazione del menu è bene, quando sia possibile, richiedere la collaborazione del *personale di cucina* e/o in alternativa di validi *chef* con esperienza nel settore.

Va tenuta, altresì, presente la *stagionalità* degli alimenti, vale a dire devono essere preferiti gli alimenti presenti sul mercato freschi, che sono sicuramente migliori dal punto di vista *organolettico* oltre che *nutrizionale*.



## Dietetico. Menu.

Per questo motivo, ma non solo per questo è opportuno prevedere almeno un menu *autunno-invernale* e uno *primaverile-estivo* che contemplino la presenza degli *alimenti stagionali*.

Dovendo, la ristorazione scolastica, soddisfare alcune funzioni classiche quali quella *igienica, nutrizionale, economica, tecnico-organizzativa*, ma soprattutto *educativa* è necessario fare una scelta estremamente oculata degli alimenti da utilizzare per la stesura dei menu.

Vanno esclusi, o limitati al massimo, certi alimenti, che possono essere *rischiosi* dal punto di vista igienico quali gli *hamburger*, il *surimi*, le *uova fresche*, ecc., ma anche quelli rischiosi per la salute i *grassi di origine animale e quelli tropicali*, il *burro*, la *salsiccia*, il *salame*, la *mortadella*, ecc.



## Dietetico. Menu.

Va attribuito il *giusto valore nutrizionale* ad ogni *alimento*, senza sopravvalutarlo o sottovalutarlo, ma semplicemente considerarlo per la funzione che può e deve svolgere.

Sostituire il *pane* con le *patate* ad esempio, a mio modesto avviso, non è proponibile, perché i due alimenti ricoprono un ruolo considerevolmente diverso, allora alla stessa stregua si potrebbe suggerire di utilizzare le banane.

È buona norma *escludere* o *limitare* al massimo i *nervini*, compreso le bevande del tipo *cola*, così come ovviamente qualsiasi bevanda *alcolica*, si suggerisce di usare il *minimo* quantitativo di *sale* iodato, ecc.



# Dietetico. Menu. Pranzo prima settimana.

lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì	
<b>pasta in brodo</b>		<b>pasta al ragù</b>		<b>riso al pomodoro</b>		<b>pasta e piselli</b>		<b>minestrone di verdura</b>	
pasta	25	pasta	40	riso brillato	40	pasta	35	pasta	25
parmigiano	q.b.	manzo per ragù	15	pomodori pelati	40	piselli freschi	15	verdure	50
		pomodori pelati	25	odori, parmigiano	q.b.	pomodori - pelati	35	legumi freschi	25
		odori, parmigiano	q.b.			odori, parmigiano	q.b.	patate	20
								odori, parmigiano	q.b.
<b>manzo bollito</b>	60	<b>flan</b>	50	<b>caciottina mista</b>	40	<b>spezzatino di manzo</b>		<b>tonno **</b>	40
						manzo	35		
						pomodori pelati	25		
						odori	q.b.		
<b>verdure*</b>	125	<b>lattuga</b>	50	<b>Verdure*</b>	125	<b>patate in umido</b>		<b>lenticchie in scatola</b>	60
						patate	70		
						pomodori pelati	30		
<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50
<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100
<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	15	<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	20

\* crude o cotte

\*\* sott'olio - sgocciolato

# Dietetico. Menu. Pranzo seconda settimana.

lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì	
<b>pasta al pomodoro</b>		<b>minestrone di verdura</b>		<b>risotto con zucchine</b>		<b>pasta al ragù</b>		<b>passato di verdura</b>	
pasta	40	pasta	25	riso brillato	40	pasta	40	pasta	25
pomodori pelati	40	verdure	50	zucchine	40	manzo per ragù	15	verdure	50
odori, parmigiano	q.b.	legumi freschi	25	parmigiano	q.b.	pomodori - pelati	25	legumi freschi	25
		patate	20			odori, parmigiano	q.b.	patate	20
		odori, parmigiano	q.b.					odori, parmigiano	q.b.
<b>prosciutto crudo magro</b>	35	<b>emmental</b>	40	<b>bistecca</b>	60	<b>stracchino</b>	40	<b>palombo</b>	60
<b>verdure*</b>	125	<b>verdure*</b>	125	<b>verdure*</b>	125	<b>lattuga</b>	40	<b>patate</b>	80
<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50
<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100
<b>olio di oliva</b>	15	<b>olio di oliva</b>	15	<b>olio di oliva</b>	15	<b>olio di oliva</b>	15	<b>olio di oliva</b>	15

\* crude o cotte



# Dietetico. Menu. Pranzo terza settimana.

lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì	
<b>riso con piselli</b>		<b>pasta al pomodoro</b>		<b>minestrone di verdura</b>		<b>pasta al ragù</b>		<b>risotto al pomodoro</b>	
riso	30	pasta	40	pasta	25	pasta	40	riso brillato	40
piselli freschi	20	pomodori pelati	40	verdure	50	manzo per ragù	15	pomodori pelati	40
pomodori pelati	30	odori,parmigiano	q.b.	legumi freschi	25	pomodori pelati	25	odori, parmigiano	q.b.
odori,parmigiano	q.b.			patate	20	odori, parmigiano	q.b.		
				odori, parmigiano	q.b.				
<b>frittata</b>	60	<b>caciottina mista</b>	40	<b>sogliola</b>	60	<b>fontina</b>	40	<b>pollo petto</b>	60
uova	35								
spinaci	20								
parmigiano	5								
<b>purè di patate</b>	125	<b>verdure*</b>	125	<b>patate al forno</b>	80	<b>lattuga</b>	50	<b>verdure*</b>	125
patate	50								
latte intero	15								
parmigiano	q.b.								
<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50	<b>pane 0</b>	50
<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100	<b>frutta fresca</b>	100
<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	20	<b>olio di oliva</b>	15

\* crude o cotte



# Dietetico. Menu. Pranzo quarta settimana.

lunedì		martedì		mercoledì		giovedì		venerdì	
<b>pasta al pomodoro</b>		<b>zuppa di legumi</b>		<b>risotto con carciofi</b>		<b>minestrone di verdura</b>		<b>risotto con zucchine</b>	
pasta	40	pasta	35	riso brillato	40	pasta	25	riso brillato	40
pomodori pelati	40	legumi freschi	45	carciofi	25	verdure	50	zucchine	40
odori,parmigiano	q.b.	pomodori pelati	40	pomodori pelati	15	legumi freschi	25	verdure	10
		odori,parmigiano	q.b.	odori,parmigiano	q.b.	patate	20	burro	10
						odori,parmigiano	q.b.	pomodori pelati	30
						o			
<b>maiale</b>	<b>60</b>	<b>flan</b>	<b>50</b>	<b>pollo in umido</b>		<b>prosciutto***</b>	<b>35</b>	<b>merluzzo</b>	<b>60</b>
				pollo petto	45				
				pomodori pelati	35				
				odori	q.b.				
<b>verdure*</b>	<b>125</b>	<b>verdure*</b>	<b>125</b>	<b>verdure*</b>	<b>125</b>	<b>verdure*</b>	<b>125</b>	<b>verdure*</b>	<b>125</b>
<b>pane 0</b>	<b>50</b>	<b>pane 0</b>	<b>50</b>	<b>pane 0</b>	<b>50</b>	<b>pane 0</b>	<b>50</b>	<b>pane 0</b>	<b>50</b>
<b>frutta fresca</b>	<b>100</b>	<b>frutta fresca</b>	<b>100</b>	<b>frutta fresca</b>	<b>100</b>	<b>frutta fresca</b>	<b>100</b>	<b>frutta fresca</b>	<b>100</b>
<b>olio di oliva</b>	<b>20</b>	<b>olio di oliva</b>	<b>20</b>	<b>olio di oliva</b>	<b>15</b>	<b>olio di oliva</b>	<b>20</b>	<b>olio di oliva</b>	<b>20</b>

\* crude o cotte

\*\*\* crudo magro



# Capitolato di appalto



# Il capitolato di appalto. Aspetti generali.

Il **capitolato d'appalto** è un **documento** di carattere **tecnico-amministrativo** che si stipula tra **committente** e **appaltatore** e contiene tutte le **norme** atte ad assicurare che l'**attività di ristorazione collettiva** (scolastica) oggetto del contratto venga eseguita a perfetta **regola d'arte** e **nei** (per i) **tempi stabiliti**.

Il **capitolato di appalto** è in genere **allegato** a un **contratto di appalto**.

La **complessità** e i singoli aspetti da considerare dipendono dalla **tipologia** di servizio che il committente intende erogare.



# Il capitolato di appalto. Aspetti generali.

Il **capitolato d'appalto** è, perciò, un **documento** di fondamentale importanza, che:

- deve delineare in modo preciso e ordinato le **modalità**, i **termini** e **il/i luogo/ghi** di espletamento del servizio;
- si configura, altresì, come strumento indispensabile anche per il **controllo** di possibili **fasi critiche** dello svolgimento del servizio;
- deve definire esattamente i **criteri necessari** per permettere di **verificare** la corretta applicazione di quanto stabilito al momento dell'aggiudicazione dell'appalto stesso;
- deve anche permettere di individuare i **responsabili** di ogni singola **fase** e il **personale incaricato** di far **rispettare il contratto**, avvalendosi delle **leggi**, dei **codici** e dei **regolamenti specifici**, ricorrendo, quando e se necessario, a **idonei provvedimenti**.



# Il capitolato di appalto. Aspetti generali.

Il **capitolato d'appalto** è un documento contrattuale di riferimento, pertanto è necessario **sorvegliare** e **valutare**, con la massima attenzione possibile, l'**applicazione** di quanto previsto per ogni singolo capitolo o fase.

Solo in questo modo ci saranno buone possibilità di garantire la **sicurezza** e la **qualità** degli **alimenti preparati** (dalle derrate utilizzate al prodotto finito) e dei **processi di lavorazione**.



## Il capitolato di appalto. Capitoli.

Il **capitolato** è di fondamentale importanza anche per **assicurare** la **leale concorrenza** tra le **imprese** di ristorazione collettiva nella fase di aggiudicazione dell'appalto e per permettere alla **commissione** di individuare la **migliore offerta**.

È appena il caso di accennare che per cercare di far fronte alle esigenze, odierne, dell'utenza l'**offerta migliore** non può identificarsi automaticamente con quella a minor costo, ma deve basarsi sul binomio **qualità/prezzo**.

In questo caso, però, il **capitolato d'appalto** deve prevedere in maniera, quanto più dettagliata possibile, che cosa si intende per **qualità** e che **tipo di qualità** si richiede.



## Dietetico. Capitoli.

Ogni **capitolato**, che si rispetti, è solitamente **diviso** in diversi **capitoli** o fasi fondamentali:

- oggetto e durata dell'appalto;
- criteri generali (amministrativo-organizzativi) di aggiudicazione;
- strutture, attrezzature e arredi;
- approvvigionamento, preparazione, cottura, confezionamento, trasporto (eventuale) e distribuzione;
- personale addetto alla produzione, confezionamento, distribuzione e controllo qualità;
- caratteristiche delle derrate alimentari;
- dietetico e relativo menu;
- sistema di autocontrollo e sicurezza igienica;
- controlli sulla produzione e sul servizio;
- criteri da adottare in caso di scioperi o altri eventi particolari;
- sanzioni per eventuali inadempimenti e risoluzione del contratto.



## Dietetico.

Impostare un dietetico e un menu mensile, con traduzione in energia e nutrienti energetici di almeno un giorno e una breve relazione, per un centro di riabilitazione per donne con trauma fisico, di età variabile tra 75 e 85 anni, il cui peso corporeo va da 60 a 95 kg e la statura da 150 a 175 cm . Tutti i giorni praticano attività riabilitativa in palestra per circa 2 ore.

statura (m)	peso kg	LAF	energia kcal
1,50	50,6	1,60	1790
1,55	54,1	1,60	1845
1,60	57,6	1,60	1900
1,65	61,3	1,60	1960
1,70	65,0	1,60	2020
1,75	68,95	1,60	2080



# Dietetico.

statura (m)	Bisogno proteico		
	peso kg	SDT g/kg	proteine g
1790	50,6	1,1	55,66
1845	54,1	1,1	59,51
1900	57,6	1,1	63,36
1960	61,3	1,1	67,43
2020	65,0	1,1	71,50
2080	68,95	1,1	75,84



# Dietetico.

energia kcal/die	bisogno lipidico (30%)	
	kcal/die	g/die
1790	537	59,67
1845	553,5	61,50
1900	570	63,33
1960	588	65,33
2020	606	67,33
2080	624	69,33



# Dietetico.

energia kcal/die	acidi grassi saturi (10%)
	g/die
1790	19,89
1845	20,50
1900	21,10
1960	21,78
2020	22,44
2080	23,11



# Dietetico.

energia kcal/die	$\omega$ -6 (4÷8%)	
	4%	8%
1790	7,96	15,91
1845	8,20	16,40
1900	8,44	16,88
1960	8,71	17,42
2020	8,98	17,96
2080	9,24	18,49



# Dietetico.

energia kcal/die	$\omega$ -3 (0,5÷2%)	
	0,5%	2%
1790	0,99	3,98
1845	1,03	4,10
1900	1,06	4,22
1960	1,09	4,36
2020	1,12	4,49
2080	1,16	4,62



# Dietetico.

energia kcal/die	$\omega$ -6 + $\omega$ -3 (5-10%)	
	5%	10%
1790	9,94	19,89
1845	10,25	20,5
1900	10,56	21,11
1960	10,89	21,78
2020	11,22	24,44
2080	11,56	23,11



Dietetico.

Colesterolo < 300 mg/die



# Dietetico.

energia kcal/die	bisogno glucidico		
	glucidi g/die	zuccheri (15%) g/die	fibra alimentare 12,6-16,7/1000 kcal g/die
1790	274,76	71,6	22,55-29,89
1845	280,92	73,8	23,25-30,81
1900	287,08	76	23,94-31,73
1960	293,94	78,4	24,69-32,73
2020	300,80	80,8	25,45-33,73
2080	307,37	83,2	26,21-34,74



## Dietetico.

vitamine	bisogno	
tiamina	mg/die	1,1
riboflavina	mg/die	1,3
niacina	mg/die	18
piridossina	mg/die	1,5
cobalamine	μg/die	2,4
folati	μg/die	400
vit. C	mg/die	85
retinolo eq.	μg/die	600
calciferolo	μg/die	20
menadione	μg/die	170



# Dietetico.

minerali	bisogno	
calcio	mg/die	1200
fosforo	mg/die	700
potassio	mg/die	3900
ferro	mg/die	10
iodio	$\mu\text{g}/\text{die}$	150
rame	mg/die	0,9
zinco	mg/die	9
selenio	$\mu\text{g}/\text{die}$	55



# Fine

