



# CITTÀ DI CERIGNOLA

**Servizio di Ristorazione Scolastica  
per le Scuole dell'Infanzia e primarie  
della città di Cerignola**

**Allegato B Al Capitolato Speciale d'Appalto**

**"Pianificazione pasti e menù"**\*

---



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## ALLEGATO B

### PIANIFICAZIONE DEI PASTI E DEI MENU' PER IL SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA

1. Indicazioni Nutrizionali e prescrizioni per la compilazione dei Menù
2. **Tabella n. 1** Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana (LARN 1996 e revisione 2012 e 2014)
3. **Tabelle 2 A, 2 B e 2 C:** Indicazioni dei valori di fabbisogno energetico per bambini nei due sessi e per classi di età
4. Composizione dei pasti.
5. **Tabella n. 3** “grammature dei generi alimentari al netto degli scarti per fasce di scolari per 100 ragazzi per 5 settimane (primavera – estate)”
6. **Tabella n. 4** “grammature dei generi alimentari al netto degli scarti per fasce di scolari per 100 ragazzi per 5 settimane (autunno - inverno)”
7. **Tabella n. 5** “grammatura pro capite per piatto”
8. **Tabella n. 6** “valutazione nutrizionale del menù per la scuola dell'infanzia, Primaria e confronto percentuale con i Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana - LARN (1996 e seguenti)”;
9. **Tabella n. 7** “percentuale dell'energia dalla dieta da macronutrienti e acidi grassi del menù da proporre per la scuola dell'infanzia e Primaria”
10. **Tabella n. 8** “Menù Primavera - Estate” (FORMAT)
11. **Tabella n.9** “Menu Autunno - Inverno” (FORMAT)
12. **Tabella n.10** Elenco dei piatti componenti i menù da proporre e relative grammature - Scuola dell'infanzia e Primaria (FORMAT)
13. **Tabella n.11** Variazioni in peso degli alimenti con la cottura



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## **1. Indicazioni sui fabbisogni nutrizionali e prescrizioni per la compilazione dei Menù**

Una corretta ed equilibrata alimentazione costituisce per tutti, ma in speciale modo per bambini e ragazzi in età scolare, un indispensabile presupposto per rendere possibile una crescita ottimale e il mantenimento di un buono stato di salute.

L'acquisizione di buone abitudini alimentari sin dall'infanzia, è necessaria per prevenire malattie degenerative quali diabete, tumori, malattie dismetaboliche nell'età adulta. Il servizio di ristorazione scolastica è un importante momento di educazione alimentare.

Avviare un servizio di ristorazione scolastica che tenga conto di un buon programma dietetico da un lato una tutela del benessere psico-fisico dell'utente, attraverso la realizzazione di un pasto adeguato al fabbisogno e alle Linee Guida per una Sana Alimentazione e nel contempo di intervenire su alcune abitudini alimentari errate diffuse spesso in questa fascia d'età, inserendo alimenti che contengano tutti i macro e micro - nutrienti necessari ad una crescita idonea.

Le tabelle dietetiche che dovranno essere considerate nella predisposizione dei menù, da parte del fornitore, dovranno essere elaborate tenendo conto dei fabbisogni nutrizionali dei bambini che frequenteranno il servizio di ristorazione scolastica e risultare bilanciate nella loro composizione.

Considerando che i bambini consumano nelle mense scolastiche solo il pranzo, si è ritenuto di distribuire i consumi alimentari in modo da prevedere che il pranzo debba fornire il 38 - 43% del fabbisogno calorico e dei nutrienti dell'intera giornata.

Il punto di riferimento per definire le quote di energia e nutrienti da attribuire all'individuo e, in questo caso specifico, al bambino, sono i Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana (LARN 1996, Revisione 2012 e 2014) che variano in funzione dell'età del bambino, della sua velocità di crescita e del livello di attività fisica (**tabella 1**). E' comunque da sottolineare che i livelli raccomandati, anche se sono espressi per persona e per giorno, rappresentano un livello ottimale per l'intera popolazione o per gruppi di essa e non necessariamente per ogni singolo individuo.

Va specificato che mentre per i singoli nutrienti le raccomandazioni sono formulate in eccesso, nel caso dell'energia anche piccole deviazioni dai reali fabbisogni possono portare a lungo termine ad un allontanamento dal peso



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

corporeo ottimale con conseguenze importanti sul piano della salute; pertanto non è possibile suggerire un singolo valore come fabbisogno energetico adeguato, ma vengono indicati degli intervalli di raccomandazioni per gruppi ristretti ben definiti di popolazione (**tabella 2**)



# CITTÀ DI CERIGNOLA

Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola

**Tabella 1 - LIVELLI DI ASSUNZIONE GIORNALIERI RACCOMANDATI DI NUTRIENTI PER LA POPOLAZIONE ITALIANA (L.A.R.N.), SOCIETÀ ITALIANA DI NUTRIZIONE UMANA**

(si riportano i valori 1996 ma il fornitore dovrà tenere conto delle modifiche intercorse grazie alla revisione stabilita per le annualità 2012 e 2014)

Categoria	Età (anni) <sup>(1)</sup>	Peso (kg) <sup>(2)</sup>	Proteine (g) <sup>(3)</sup>	Acidi grassi essenziali		Calcio (mg)	Fosforo (mg) <sup>(6)</sup>	Potassio (mg)	Ferro (mg)	Zinco (mg)	Rame (mg)	Selenio (µg)	Iodio (µg) <sup>(9)</sup>	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (N.E.) (mg) <sup>(10)</sup>	Vit. B <sub>6</sub> (mg) <sup>(11)</sup>	Vit. B <sub>12</sub> (µg)	Vit. C (mg)	Folati (µg)	Vit. A (R.E.) (µg) <sup>(13)</sup>	Vit. D (µg) <sup>(15)</sup>	
				w 6 (g) <sup>(4)</sup>	w 3 (g)																		
<b>Lattanti</b>	0,5-1	7-10	15-19	4	0,5	600	500	800	7	4	0,3	8	50	0,4	0,4	5	0,4	0,5	35	50	350	10-25*	
<b>Bambini</b>	1-3	9-16	13-23	4	0,7	800	800	800	7	4	0,4	10	70	0,6	0,8	9	0,7	0,7	40	100	400	10*	
	4-6	16-22	21-28	4	1	800	800	1100	9	6	0,6	15	90	0,7	1,0	11	0,9	1	45	130	400	0-10	
	7-10	23-33	29-42	4	1	1000	1000	2000	9	7	0,7	25	120	0,9	1,2	13	1,1	1,4	45	150	500	0-10	
<b>Maschi</b>	11-14	35-53	44-65	5	1	1200	1200	3100	12	9	0,8	35	150	1,1	1,4	15	1,3	2	50	180	600	0-15	
	15-17	55-66	64-72	6	1,5	1200	1200	3100	12	9	1	45	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-15	
	18-29	65	62	6	1,5	1000	1000	3100	10	10	1,2	55	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-10	
	30-59	65	62	6	1,5	800	800	3100	10	10	1,2	55	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-10	
	60+	65	62	6	1,5	1000	1000	3100	10	10	1,2	55	150	0,8	1,6	18	1,5	2	60	200	700	10*	
<b>Femmine</b>	11-14	35-51	43-58	4	1	1200	1200	3100	12/18 <sup>(7)</sup>	9	0,8	35	150	0,9	1,2	14	1,1	2	50	180	600	0-15	
	15-17	52-55	56-57	5	1	1200	1200	3100	18	7	1	45	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-15	
	18-29	56	53	4,5	1	1000	1000	3100	18	7	1,2	55	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-10	
	30-49	56	53	4,5	1	800	800	3100	18	7	1,2	55	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-10	
<b>Gestanti</b>	50+	56	53	4,5	1	1500 <sup>(5)*</sup>	1000	3100	10	7	1,2	55	150	0,8	1,3	14	1,1	2	60	200	600	10*	
				59	5*	1	1200	1200	3100	30 <sup>(8)*</sup>	7	1,2	55	175	1	1,6	14	1,3	2,2	70	400 <sup>(12)*</sup>	700 <sup>(14)</sup>	10*
				70	5,5	1	1200	1200	3100	18	12	1,5	70	200	1,1	1,7	16	1,4	2,6	90	350	950	10*

<sup>1</sup> I limiti superiori dell'intervallo di età si intendono fino al compimento del successivo compleanno (ad esempio con "1 - 3 anni" si intende da 1 anno appena compiuto fino al compimento del 4° anno). L'ultima classe di età della donna è "50 e più" poichè con la menopausa cambiano i fabbisogni di due importanti nutrienti: il calcio e il ferro. Nell'uomo l'ultima classe di età è "60 e più".

<sup>2</sup> Nei lattanti, bambini e adolescenti, gli intervalli di peso sono i valori di riferimento ripresi dalla tabella 1 del capitolo "Energia": il limite inferiore dell'intervallo corrisponde al peso delle femmine nella classe d'età più bassa, mentre il limite superiore corrisponde al peso dei maschi nella classe di età più elevata. Nell'adulto è stato riportato il peso desiderabile medio dei maschi e delle femmine nella popolazione italiana (vedi capitolo "Energia").

<sup>3</sup> Per stimare il fabbisogno in proteine, il Livello di Sicurezza (LS) è stato corretto per la qualità proteica della dieta e moltiplicato per i pesi corporei riportati nella prima colonna. Sia nei bambini che negli adulti è comunque preferibile calcolare il fabbisogno sulla base del peso dell'individuo o del gruppo di individui, utilizzando la tabella 3 del capitolo "Proteine e aminoacidi". Il valore di peso da utilizzare è quello osservato, con l'eccezione dei soggetti sottopeso e obesi per i quali va utilizzato il peso desiderabile (vedi capitolo "Energia").

<sup>4</sup> Il fabbisogno di acidi grassi w 6 aumenta dopo la 10a settimana di gravidanza.



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

<sup>5</sup> Nelle donne in età post-menopausale si consiglia un apporto di calcio da 1200 a 1500 mg in assenza di terapia con estrogeni. Nel caso di terapia con estrogeni, il fabbisogno è uguale a quello degli anziani maschi (1000 mg).

<sup>6</sup> Con l'eccezione del lattante, il livello di assunzione raccomandato di fosforo è uguale in grammi a quello del calcio, il che corrisponde ad un rapporto molare fosforo/calcio 1/1,3

<sup>7</sup> Il livello di assunzione raccomandato di ferro è di 18 mg nelle adolescenti mestruate e di 12 mg nelle altre.

<sup>8</sup> L'apporto di ferro in gravidanza che corrisponde alla minore morbosità e mortalità fetale e neonatale è tale da non potere essere facilmente coperto con un'alimentazione equilibrata, per cui si consiglia una supplementazione.

<sup>9</sup> Poiché la dieta è spesso carente di iodio, per la copertura dei fabbisogni si consiglia l'uso di sale arricchito con iodio.

<sup>10</sup> La niacina è espressa come niacina equivalenti in quanto comprende anche la niacina di origine endogena sintetizzata a partire dal triptofano (1 mg di niacina deriva da circa 60 mg di triptofano).

<sup>11</sup> Il fabbisogno in vitamina B6 è stato calcolato sulla base di 15 mg/g di apporto proteico e considerando che circa il 15% dell'apporto energetico è assicurato dalle proteine sia nel bambino che nell'adulto.

<sup>12</sup> Un aumento dell'apporto di folati nel periodo periconcezionale costituisce un fattore di protezione dalla spina bifida nel nascituro.

<sup>13</sup> La vitamina A è espressa in  $\mu$ g di retinolo equivalenti (R.E. = 1  $\mu$ g di retinolo = 6  $\mu$ g di betacarotene = 12  $\mu$ g di altri carotenoidi attivi)

<sup>14</sup> In gravidanza, per i noti effetti teratogeni legati ad eventuali dosi eccessive, vanno assunti supplementi di vitamina A solo dietro indicazione del medico, e comunque con dosi che non superino i 6 mg di R.E.

<sup>15</sup> Per la vitamina D, gli intervalli comprendenti lo zero indicano che il gruppo di popolazione considerato dovrebbe essere in grado di produrre un'adeguata quantità di vitamina D in seguito all'esposizione alla luce solare. Il valore più elevato dell'intervallo è la stima dell'apporto raccomandato per gli individui con sintesi endogena minima. Il valore singolo indica che è prudente, per tutti i soggetti della classe considerata, assumere (con la dieta o mediante supplementazione) la quantità indicata di vitamina D.

\* Per coprire tali fabbisogni potrà talvolta essere conveniente consumare alimenti fortificati o completare l'apporto dietetico con una supplementazione.



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## Tan. 2 A) Società Italiana di Nutrizione Umana-SINU, 2014

LARN - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA.

Fabbisogno energetico medio (AR) nell'intervallo d'età 1-17 anni.

LARN PER L'ENERGIA					
Età	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO PER UN LAF DI:		
(anni)	(kg)	(kcal/die)	25° pct	mediana	75° pct
<b>Maschi</b>					
1	10,9	620	840	870	890
2	14,0	800	1090	1130	1160
3	16,3	880	1260	1390	1490
4	18,5	930	1330	1470	1580
5	20,8	980	1400	1550	1670
6	23,3	1030	1480	1640	1770
7	26,2	1100	1580	1750	1880
8	29,5	1180	1690	1870	2010
9	33,2	1260	1810	2000	2150
10	37,2	1320	2210	2300	2460
11	41,7	1400	2340	2440	2610
12	46,9	1490	2490	2600	2780
13	52,7	1590	2670	2780	2970
14	58,7	1700	2840	2960	3170
15	63,5	1780	2990	3110	3330
16	66,6	1840	3080	3210	3430
17	68,2	1860	3130	3260	3480
<b>Femmine</b>					
1	10,2	560	770	790	810
2	13,4	750	1020	1050	1080



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

3	15,7	800	1150	1280	1370
4	18,0	850	1220	1350	1450
5	20,5	900	1290	1430	1540
6	23,3	960	1380	1520	1640
7	26,4	1020	1470	1620	1740
8	29,6	1090	1560	1720	1860
9	33,2	1160	1660	1840	1980
10	37,5	1190	2000	2090	2230
11	42,7	1260	2120	2210	2360
12	48,4	1340	2250	2340	2500
13	52,5	1390	2340	2440	2610
14	54,6	1420	2390	2490	2660
15	55,4	1430	2400	2510	2680
16	55,7	1440	2410	2510	2690
17	55,8	1440	2410	2510	2690

MB: metabolismo basale; LAF: livello di attività fisico; pct: percentile. Valori di MB e di fabbisogno energetico arrotondati a 10 kcal/die. Età considerata come età anagrafica; ad esempio, per 4 anni s'intende il periodo fra il compimento del quarto e il compimento del quinto anno di vita. Peso corporeo secondo i valori mediani per età riportati da Cacciari et al. (2006). Per 1,5 anni il dato è stato calcolato per interpolazione. MB stimato con l'equazione di Schofield et al. (1985). Valori di LAF (25° percentile - mediana - 75° percentile) scelti secondo la distribuzione attesa nella popolazione in età evolutiva (SACN, 2011) e pari a: <3 anni 1,35 - 1,39 - 1,43; 3-9 anni 1,42 - 1,57 - 1,69; 10-18 anni 1,66 - 1,73 - 1,85. Fabbisogno energetico ricavato aumentando il DET dell'1% per tener conto dell'energia depositata nei tessuti di neosintesi. I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno significato normativo.



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## Tab. 2 B) Società Italiana di Nutrizione Umana - SINU, 2014

LARN - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA.

Fabbisogno energetico medio (AR) in età adulta.

LARN PER L'ENERGIA						
Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,45	1,60	1,75	2,10
<b>Maschi 18-29 anni</b>						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1560	2260	2490	2730	3270
1,70	65,0	1670	2420	2670	2920	3510
1,80	72,9	1790	2590	2860	3130	3760
1,90	81,2	1910	2780	3060	3350	4020
<b>Maschi 30-59 anni</b>						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1530	2220	2450	2680	3220
1,70	65,0	1620	2350	2590	2830	3400
1,80	72,9	1710	2480	2730	2990	3590
1,90	81,2	1800	2620	2890	3160	3790
<b>Femmine 18-29 anni</b>						
1,50	50,6	1240	1790	1980	2160	2600
1,60	57,6	1340	1940	2140	2340	2810
1,70	65,0	1450	2100	2320	2540	3040
1,80	72,9	1570	2270	2510	2740	3290
1,90	81,2	1690	2450	2700	2960	3550
<b>Femmine 30-59 anni</b>						
1,50	50,6	1260	1820	2010	2200	2640
1,60	57,6	1310	1900	2100	2300	2760



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

1,70	65,0	1370	1990	2200	2400	2880
1,80	72,9	1440	2080	2300	2520	3020
1,90	81,2	1510	2180	2410	2630	3160

MB: metabolismo di base; LAF: livello di attività fisica.

Valori di MB e di fabbisogno energetico arrotondati a 10 kcal/die.

Età considerata come età anagrafica; ad esempio, l'intervallo 18-29 anni corrisponde al periodo fra il compimento del diciottesimo e il compimento del trentesimo anno di vita.

Per omogeneità, stessi valori di peso e statura per maschi e femmine.

MB stimato con le equazioni di Schofield et al. (1985).

LAF in un intervallo compreso fra un profilo sedentario ipocinetico e un profilo a marcato impegno motorio.

Fabbisogno energetico ricavato come  $MB \times LAF$ . I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno alcun significato normativo.

**Tabella 2. C)**

**Indicazioni dei valori di fabbisogno energetico per bambini nei due sessi e per classi di età**

<b>ETA'</b>	<b>MASCHI</b>	<b>FEMMINE</b>
<b>Anni</b>	<b>Kcal/die</b>	<b>Kcal/die</b>
3-5	1300-1900	1200-1800
6-10	1700-2400	1400-2100
11-14	2100-2600	1800-2200

Nelle diverse revisioni dei LARN (1996 e 2012 ed in ultimo in quella 2014) sono stati riconsiderati i livelli di assunzione di energia per l'età scolare, considerata la diffusione piuttosto vasta di uno stile di vita sedentario e di conseguenza di un aumento dell'obesità in età prepubere.

La quota energetica proveniente dalla formulazione dei menù che il fornitore dovrà proporre in sede di gara e, durante il periodo contrattuale, dovrà essere pari a 500-600 Kcal, 700-800



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

rispettivamente per la scuola dell'infanzia, primaria. La razione alimentare che si dovrà elaborare deve fornire un apporto calorico intorno al 38 - 43% del fabbisogno giornaliero.

Il fabbisogno proteico raccomandato dai LARN varia in relazione all'età e al peso del bambino; il peso corporeo è esemplificativo e corrisponde ai valori mediani per età secondo Cacciari et al. (2006). I fabbisogni energetici sono stimati come  $MB \times LAF$ . Il MB è stato stimato con l'equazione di Schofield et al. (1985). I LAF (25° pct, mediana e 75° pct, secondo il documento SACN, 2011) sono pari a:

- 1,35-1,39-1,43 a <3 anni d'età;
- 1,42-1,57-1,69 fra 3 e 9 anni;
- 1,66-1,73-1,85 a >10 anni).

I fabbisogni sono stati aumentati dell'1% tenendo conto dell'energia depositata nei tessuti neoformati durante la crescita.

i livelli raccomandati variano da:

- 1.38 a 1.29 g/kg di peso corporeo, per i bambini della fascia d'età relativa alla scuola dell'infanzia
- 1.28 a 1.25 g/kg di peso corporeo, per i bambini della scuola primaria
- mentre per gli adolescenti della scuola media inferiore le raccomandazioni indicano valori compresi tra 1.27 e 1.19 g/kg di peso corporeo.

È opportuno che le proteine nella razione alimentare siano sia di origine animale che vegetale.

Dato che è prevista la consumazione di un pasto completo (composto da un primo piatto, un secondo piatto a base di proteine animali e un contorno) per renderlo gradito e culturalmente accettato dall'utente, l'apporto proteico risulta elevato (26g, 33g e 40g, rispettivamente per scuola dell'infanzia, primaria e media).

Sarà compito del Fornitore, nell'ambito del programma di educazione alimentare, suggerire alle famiglie di far consumare nel resto della giornata pasti che contengano alimenti a più basso contenuto proteico, preferendo frutta e verdura.

Per quanto riguarda il fabbisogno lipidico l'obiettivo da raggiungere in questa età è quello di fornire una quota di grassi che non ecceda il 30% delle calorie totali giornaliere, valutando sia i grassi usati nei condimenti che quelli contenuti nei cibi. L'olio d'oliva extravergine è da preferire, come grasso da condimento, sia crudo che cotto.

La quantità di acidi grassi insaturi essenziali necessaria all'organismo è valutata al 2-3% dell'energia totale, mentre la quota relativa agli acidi grassi saturi non dovrebbe superare il 10%.

La percentuale energetica proveniente dalla quota lipidica dei menù che s'intenderà formulare deve essere pari almeno al 26-28% dell'energia totale, mentre quella relativa agli acidi grassi insaturi e saturi rispettivamente deve essere del 3% e 7-9%.

La quantità giornaliera raccomandata di carboidrati dovrebbe essere almeno del 55-60% delle calorie totali; la quota maggiore deve essere costituita da carboidrati complessi sotto forma di pasta, riso, pane ecc., che, associati ai legumi (fagioli, piselli, ceci ecc.) costituiscono un



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

esempio tipico di piatto unico completo dal punto di vista nutrizionale. E' consigliabile un'assunzione di zuccheri semplici non superiore al 10% delle calorie totali giornaliere.

La fibra alimentare, pur non essendo un nutriente, esercita effetti di tipo funzionale e metabolico che la fanno ritenere un'importante componente dell'alimentazione. Nei gruppi di popolazione di età compresa tra i 7 e 14 anni la tolleranza, anche a livello gastrointestinale, è variabile, ed inoltre potrebbe occasionalmente verificarsi il problema della chelazione di sali minerali o comunque la perdita di nutrienti.

In base ai LARN un apporto di fibra auspicabile in età scolare dovrebbe essere di almeno lo 0.5g/kg di peso corporeo/die.

Tale apporto è garantito dal consumo almeno due volte al giorno di frutta, dalla presenza a pranzo e a cena di un'adeguata porzione di verdure sia cotte che crude; e dal consumo di legumi almeno 2 volte a settimana.

La quota di carboidrati fornita con i menù deve essere di almeno il 56% dell'energia totale. La quantità di fibra deve essere pari almeno a 8-12 g.

A questo proposito è consigliabile, se gradito dall'utenza, l'uso di pane integrale alternato a quello di tipo bianco per migliorare l'assunzione di fibra alimentare, aumentando così di 3, 4 e 5g rispettivamente per scuola dell'infanzia, primaria e media.

Per i sali minerali è bene fornire una quota adeguata di calcio (800-1200 mg/die) indispensabile per un corretto accrescimento della massa scheletrica, attraverso il consumo di latte e derivati. Anche l'apporto di ferro deve essere garantito (7-12 mg/die) soprattutto per l'elevato fabbisogno dovuto alla rapida crescita che si verifica in questa fascia di età.

Il fabbisogno relativo alle vitamine deve essere garantito per assicurare il normale funzionamento e sviluppo degli organi, in quanto bio regolatori di processi fondamentali per la vita. L'assunzione di vitamine, specialmente vitamina C ed A, di fibre e di sali minerali è garantita da un consumo elevato di frutta fresca e verdure.

### **Prescrizioni per la predisposizione dei Menù**

I menù proposti dal fornitore devono avere una copertura adeguata al fabbisogno per i sali minerali e le vitamine ad eccezione del calcio (20-30% del fabbisogno giornaliero).

L'apporto relativo alla quota del ferro deve coprire in media il 50% del fabbisogno giornaliero per le fasce d'età considerate, sufficiente per il pasto considerato.

E' da sottolineare che l'apporto di Vitamina A deve essere per il 50-70% rappresentato da carotenoidi (contenuti principalmente in alimenti di origine vegetale).

Inoltre, per quanto riguarda l'eccedente copertura del fabbisogno della vitamina A-C (90-150%) si tenga in dovuta considerazione che il calcolo non tiene conto delle perdite dovute alla cottura degli alimenti che può arrivare anche al 50% del valore iniziale.

In pratica, nella proposta relativa ai menù scolastici devono essere utilizzati i seguenti criteri:



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

- Adeguatezza della razione alimentare ai fabbisogni nutrizionali
- Varietà dei menù redatti con struttura mensile e su base stagionale
- Scelta e abbinamento dei piatti in base alla quota calorica
- Utilizzo di tutti i gruppi di alimenti per garantire la presenza di proteine di origine vegetale e animale, lipidi saturi ed insaturi, carboidrati complessi, zuccheri semplici, sali minerali e vitamine
- Alternanza tra primi piatti asciutti e in brodo
- Presenza ad ogni pasto di frutta e verdura, che dovranno essere consumate in abbondante quantità
- Indice di gradimento e appetibilità dei piatti proposti da parte della fascia d'utenza considerata

Seguendo i principi che hanno ispirato le **Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana**, nell'elaborazione dei Menù deve essere prediletta la preparazione di piatti non eccessivamente elaborati, l'introduzione di legumi e verdure associati ai cereali, nonché la presenza come contorni di verdure cotte e crude che risultano più gradite ai bambini.

Deve essere preferito introdurre il consumo di formaggi a più basso contenuto di sostanze grasse (latticini, formaggi freschi) nonché carni e pesci di tipo magro, prediligendo quella fresca e non surgelata. Nei menù deve essere altresì mantenuta una quantità adeguata di pane e pasta.

## 2. Composizione dei pasti

Nell'arco di periodi di 5 settimane i pasti composti dalle derrate alimentari - le cui caratteristiche sono indicate nell'allegato C – dovranno essere obbligatoriamente conformi alle grammature dei generi alimentari (al netto degli scarti) per fasce di scolari per cento ragazzi e pro capite di cui alle seguenti **tabelle nn. 3 e 4**.

I singoli piatti dovranno essere preparati in conformità alle grammature pro capite dei generi alimentari al netto degli scarti di cui alla **tabella n. 5**.

Nelle **tabelle nn. 8, 9 e 10** sono indicati i format dei menu da adottare disponendo delle derrate indicate nell'allegato C).

Qualunque modifica ai menù proposti, dal fornitore, in sede di gara, in corso d'opera e autorizzati, dovrà comunque seguire il principio di equivalenza economica e nutrizionale, conseguentemente, qualunque altro piatto potrà essere aggiunto e/o sostituito nelle diverse classi solo se di valore economico e nutrizionale equivalente e previo accordo con l'Amministrazione.

Nella **Tabella n. 6 e 7** sono riportate rispettivamente la Valutazione nutrizionale del menù per la scuola dell'infanzia e Primaria e confronto percentuale con i Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana (tabella 6) e la Percentuale



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

dell'energia dalla dieta da macronutrienti e acidi grassi del menù proposto per la scuola dell'infanzia, elementare e media (tabella 7).

La corrispondenza tra le grammature a crudo e quelle a cotto devono essere indicate secondo le prescrizioni della **tabella 11**.

I Menù proposti dal fornitore in sede di gara dovranno essere predisposti secondo i format stabiliti nelle tabelle 8 "Menù Primavera – Estate" Scuola dell'Infanzia e Primaria e, tabella 9 "Menù Autunno – Inverno" Scuola dell'Infanzia e Primaria.

A titolo di esempio si è predisposta la compilazione delle pietanze relative alla prima settimana e per giorno indicando le ricette nonché il numero della ricetta che dovrà corrispondere a quello indicato nella descrizione degli ingredienti e grammature secondo i format indicati nelle **tabella 10 e tabella 11**.

I Menù stagionali (autunno - inverno / primavera - estate) devono essere progettati nel rispetto delle indicazioni sopra riportate.

I Menù devono essere predisposti per:

- Stagione
- Settimana
- giorno

indicando le ricette per:

- Primi piatti
- Secondi piatti
- Contorni
- Altre Pietanze (frutta, dolce etc)

Ed indicando altresì nelle note:

- se l'alimento è surgelato all'origine;
- la tipologia delle materie prime utilizzate quali a titolo di esempio: prodotti biologici;
- Se si tratta di: (a) Piatto unico; (b) Piatto interculturale; (c) Piatto Regionale; (d) Piatto della tradizionale pugliese

Per ciascuna delle pietanze dovranno altresì essere indicati con precisione gli ingredienti e le grammature, al crudo e al netto, delle ricette dei menù scolastici proposti nella versione stagionale (Autunno – Inverno e Primavera – Estate) nel seguente modo e secondo i format indicati **nella tabella 10 e tabella 11**:

- **Primi piatti**
- **Secondi piatti**
- **Contorni**
- **Altre Pietanze**

**Per ciascuno** di essi dovranno essere indicati gli ingredienti e la grammatura per fascia di età nel seguente modo:

- Infanzia, grammi/numero;
- Primaria, grammi/numero;
- Adulti, grammi/numero



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## Tabella n. 3 GRAMMATURE

**Grammature dei generi alimentari al netto degli scarti per fasce scolari**

**100 ragazzi/e per 5 settimane**

**Periodo Primavera - Estate**

Generi alimentari	U.M.	Dell'infanzia	Primaria	Media/Adulti
Pasta di semola / riso	Kg	110	155	177
Tortellini freschi	Kg	9	11	13
Parmigiano	Kg	6	9	11
Pomodori pelati	Kg	108	130	150
Carne (bianca/rossa)	Kg	76	105	130
Pesce	Kg	43	57	73
Uova pastorizzate	N°	43	50	60
Formaggi freschi (mozzarella / stracchino / caciotta fresca)	Kg	20	27	36
Prosciutto cotto	Kg	1	1.5	2
Prosciutto crudo / lonza	Kg	2	3	4
Tonno sott'olio	Kg	5	6	7
Verdure cotte (zucchine, bieta, fagiolini, spinaci, melanzane, carciofi)	Kg	54	67	83
Carote / Pomodori freschi	Kg	82	115	147
Insalata / finocchi	Kg	19	27	37
Legumi	Kg	6	8	11
Patate	Kg	62	90	118
Pane	Kg	100	125	175
Frutta	Kg	375	375	375
Yogurt / budino	Kg	312	312	312
Cipolle / sedano	Kg	21	29	32
Olio extravergine di oliva	Kg	19	24	30
Burro	Kg	1.7	2.2	2.9
Pan grattato, sale, farina, aromi, latte, limone, Aceto, condimenti vari		Qb	Qb	Qb



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

## Tabella n. 4\_ GRAMMATURE

**Grammature dei generi alimentari al netto degli scarti per fasce scolari**

**100 ragazzi/e per 5 settimane**

**Periodo Autunno – Inverno**

<b>Generi alimentari</b>	<b>U.M.</b>	<b>Dell'infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
Pasta di semola / riso	Kg	103	143	167
Parmigiano	Kg	8	12	15
Pomodori pelati	Kg	120	160	202
Carne (bianca/rossa)	Kg	110	151	185
Pesce	Kg	31	42	53
Uova	N°	55	59	64
Formaggi freschi (mozzarella / stracchino / caciotta fresca)	Kg	8	11	14
Verdure cotte (zucchine, bieta, fagiolini, spinaci, melanzane, carciofi)	Kg	69	82	99
Carote / Pomodori freschi	Kg	55	68	86
Insalata / finocchi	Kg	20	28	37
Legumi	Kg	12	14	18
Patate	Kg	70	98	125
Pane	Kg	100	125	175
Frutta	Kg	375	375	375
Yogurt / budino	Kg	312	312	312
Cipolle / sedano	Kg	19	25	27
Olio extravergine di oliva	Kg	19	22	30
Burro	Kg	2	3	4
Pan grattato, sale, farina, aromi, latte, limone, Aceto, condimenti vari		Qb	Qb	Qb



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

**Tabella n. 5 Grammature Pro Capite**  
**(Grammature dei generi alimentari al netto degli scarti che devono essere presenti nei piatti per fasce scolari)**

**Parte I**

<b>Generi alimentari</b>	<b>U.M.</b>	<b>Dell'infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
<b>Primi piatti:</b>				
Pasta di semola asciutta	g	60	90	90
Riso parboiled asciutto	g	60	90	90
Pasta, riso (per minestra)	g	40	50	50
Gnocchi di patate	g	160	200	200
Tortellini freschi	g	100	130	130
Pasta secca all'uovo (minestra)	g	30	40	40
Pasta secca all'uovo (lasagna)	g	50	80	80
Verdura per minestra	g	90	110	110
Carote, cipolle, sedano	g	15	20	20
Funghi coltivati per primi piatti	g	30	40	50
Legumi secchi per primi piatti	g	20	40	40
Piselli per primi piatti	g	40	50	60
Pomodori pelati/salsa	g	60	90	100
Prosciutto crudo e cotto per primi piatti	g	10	15	20
Pancetta tesa per primi piatti	g	10	20	30
Tonno per primi piatti	g	10	150	20
zucchine per primi piatti	g	30	40	50
Melanzane per primi piatti	g	30	40	50
Carciofi per primi piatti	g	30	40	50
<b>Secondi piatti:</b>				
Carne di vitello: piccatina, cotolette	g	80	90	100
Carne di bovino adulto: scaloppina	g	80	100	100
Carne di bovino adulto: arrosto, spezzatino, hamburger, polpette	g	80	100	110
Pollo: coscio (con osso)	g	120	180	200
Petto	g	80	100	100
Carne di tacchino: fesa, petto	g	70	100	100
Carne di tacchino: spezzatino (coscio a pezzi senza osso)	g	70	90	110
Prosciutto crudo magro	g	40	50	60
Prosciutto cotto	g	40	50	60
Pesce: filetto di merluzzo, di nasello, di palombo, di S. Pietro	g	100	120	120
Seppie	g	100	120	120
Uova: frittata	n.	1	1	1
Caciotta fresca	g	50	60	70
Stracchino	g	50	60	70
Mozzarella	g	125	125	125



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

**Tabella n. 5 Grammature Pro Capite**  
**(Grammature dei generi alimentari al netto degli scarti che devono essere presenti nei piatti per fasce scolari)**

**Parte II**

<b>Generi alimentari</b>	<b>U.M.</b>	<b>Dell'infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
<b>Contorni:</b>				
Insalata verde	g	30	50	50
Insalata di pomodori	g	100	150	150
Insalata di finocchi	g	100	150	200
Insalata mista: insalata	g	20	30	30
Carote	g	20	40	40
Finocchi o pom.	g	20	40	40
Carote crude	g	80	100	120
Verdura cotta: carote	g	120	180	180
Zucchine	g	120	180	200
Spinaci	g	140	180	180
Bieta	g	140	180	180
Piselli	g	120	150	150
Fagiolini	g	120	150	150
Melanzane	g	120	170	200
Patate	g	120	170	200
Patate per spezzatino	g	120	150	150
Pane	g	50	50	70
Budino	g	125	125	125
Gelato	g	60	60	60
Yogurt alla frutta	g	125	125	125
Frutta	g	150	150	150



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

**Tabella 6** Valutazione nutrizionale dei menù per la scuola dell'infanzia, primaria e adulti e confronto percentuale con i Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana - LARN (1996 e revisioni 2012 e 2014)

	<b>Energia Kcal</b>	<b>Proteine g</b>	<b>Lipidi g</b>	<b>CHO G</b>	<b>Ferro Mg</b>	<b>Calcio mg</b>	<b>Vit. B1 mg</b>	<b>Vit. B2 mg</b>	<b>Vit. A µg</b>	<b>Vit. C mg</b>
<b>Scuola dell'Infanzia</b>										
Invernale	680	28	18	108	4	301	0.37	0.56	452	66
%LARN	43	121			50	38	57	56	113	153
Estivo	673	28	18	105	4	290	0.33	0.53	456	39
%LARN	43	121			50	36	51	53	113	90
<b>Scuola Primaria</b>										
Invernale	847	37	22	133	5	346	0.46	0.7	554	75
%LARN	44	102			56	35	57	59	123	162
Estivo	839	36	23	131	5	336	0.40	0.6	536	47
%LARN	44	102			56	34	50	50	119	104
<b>Adulti</b>										
Invernale	1013	44	26	159	6	395	0.54	0.75	676	84
%LARN	48	84			50	33	54	60	113	168
Estivo	1008	44	27	157	5	389	0.49	0.71	632	55
%LARN	48	84			42	32	49	57	105	110



## CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

**Tabella 7** Percentuale dell'energia che deve essere considerata nella proposizione dalla dieta da macronutrienti e acidi grassi dei menù che dovranno essere proposti per la scuola dell'infanzia, primaria e adulti

	% energetica proveniente da:					
	Proteine	Lipidi	CHO	Acido oleico	Acidi grassi saturi	Acidi grassi polinsaturi
<b>Scuola dell'Infanzia</b>						
Autunno – Inverno	16	24	59	11	8	3
Primavera – Estate	16	25	59	11	8	3
<b>Scuola Primaria</b>						
Autunno - Inverno	17	24	59	11	8	3
Primavera – Estate	17	24	59	11	8	3
<b>Adulti</b>						
Autunno – Inverno	18	23	59	11	8	3
Primavera – Estate	17	24	59	11	7	3



# CITTÀ DI CERIGNOLA

*Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola*

**Tabella n. 8**                      **MENÙ Primavera - Estate – Scuola dell'Infanzia e Primaria (FORMAT)**

	5 Lunedì	6 Martedì	7 Mercoledì	8 Giovedì	9 Venerdì
1 <sup>a</sup> settimana	122 Risotto all'ortolana 242 Fettina di tacchino al forno 312 Pomodori in insalata 401 Frutta di stagione 500 Pane	124 Tortelloni burro e salvia (a) 245. Insalatona mista. 401 Frutta di stagione 500 Pane	123 Sedanini con pomodoro 243 Platessa dorata 325 Verdure gratinate 401 Frutta di stagione 500 Pane	141 Maccheroncini al ragù 225 Polpette al prezzemolo 303 Insalata 401 Frutta di stagione 500 Pane	164 Tiella di riso e patate (d) 248 Scaloppina con salsa bianca 318 Carote Julienne 401 Frutta di stagione 500 Pane
2 <sup>a</sup> settimana					
3 <sup>a</sup> settimana					
4 <sup>a</sup> settimana					
5 <sup>a</sup> settimana					

(a) Piatto unico

(b) Piatto interculturale

(c) Piatto Regionale

(d) Piatto tradizionale pugliese



# CITTÀ DI CERIGNOLA

Servizio di Ristorazione Scolastica per le scuole dell'infanzia e Primarie della città di Cerignola

**Tabella 9**      **MENÙ AUTUNNO - INVERNO – Scuola dell'Infanzia e Primaria (FORMAT)**

	10 Lunedì	11 Martedì	12 Mercoledì	13 Giovedì	14 Venerdì
1ª settimana	100 Rigatoni in salsa rosata 242 Tranci di tacchino al forno 324 Purea bicolore 400 Frutta di stagione 500 Pane	153 Risotto alla campagnola 201 Petto di pollo in salsa verde 301 Insalata verde 400 Frutta di stagione 500 Pane	147 Pasta olio e parmigiano 261 Salsiccia puledro arrosto (d) 319 Verdure mediterranee al forno 400 Frutta di stagione 500 Pane	169 Maccheroni al forno ( d) 258 Bocconcini (d) 303 Insalata mista 400 Frutta di stagione 500 Pane	104 Mezze maniche pom. e bas. 251 Filetto di pesce al forno 304 Patate arrosto 400 Frutta di stagione 500 Pane
2ª settimana					
3ª settimana					
4ª settimana					
5ª settimana					

(a) Piatto unico

(b) Piatto interculturale

(c) Piatto Regionale

(d) Piatto tradizionale pugliese

**Tabella 10**  
**Elenco dei piatti proposti e relative grammature**  
**Scuola dell'infanzia, Primarie e Adulti**

FORMAT DA SEGUIRE PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA TABELLA

(sono riportati i seguenti piatti a titolo di esempio esclusivamente per indicare le  
modalità di compilazione della tab.)

**parte I**

Codice

Num.

**Primi piatti**

100	Rigatoni in salsa rosata
104	Mezze maniche al pomodoro e basilico
109	Maccheroni al prosciutto
117	Lasagne al forno
118	Gnocchi al pomodoro
122	Risotto all'ortolana
123	Sedanini con pomodoro
124	Tortellini burro e salvia
126	Fusilli alle melanzane
131	Insalata di pasta
132	Rigatoni primavera
137	Crema di verdure con pastina
144	Paella alla catalana

**Tabella 10**  
**Elenco dei piatti proposti e relative grammature**  
**Scuola dell'infanzia, Primarie e Adulti**

FORMAT DA SEGUIRE PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA TABELLA

(sono riportati i seguenti piatti a titolo di esempio esclusivamente per indicare le  
modalità di compilazione della tab.)

**parte II**

Codice	<b>Secondi piatti</b>
201	Petto di pollo in salsa verde
208	Cotoletta di vitello
210	Cosce di pollo al forno
212	Seppie con piselli
217	Petto di pollo al limone
222	Hamburger al pomodoro
223	Caciotta
224	Spezzatino con patate
225	Polpette al prezzemolo
227	Caprese
231	Cotoletta di palombetto
232	Cacciatore di cosce pollo
233	Crocchetta di pesce al forno

**Tabella 10**  
**Elenco dei piatti proposti e relative grammature**  
**Scuola dell'infanzia, Primarie e Adulti**

FORMAT DA SEGUIRE PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA TABELLA

(sono riportati i seguenti piatti a titolo di esempio esclusivamente per indicare le  
modalità di compilazione della tab.)

**Parte III**

Codice	<b>Contorni</b>
300	Bieta all'olio
301	Insalata verde
303	Insalata mista
304	Patate arrosto
305	Purea di patate
306	Spinaci al limone
311	Spinaci al burro
312	Pomodori in insalata
314	Patate lesse
317	Bastoncini di verdura
318	Carote Julienne
319	Verdure mediterranee al forno
320	Insalatona mista
321	Mais, Finocchio, Carota crudi
322	Melanzane ai ferri
324	Purea bicolore
325	Verdura gratinata
327	Patate prezzemolate

Per ciascuno dei primi e secondi piatti, dei contorni e altre pietanze dovranno essere indicati gli ingredienti e la grammatura per fascia di età nel seguente modo:

- Infanzia, grammi/numero;
- Primaria, grammi/numero;
- Adulti, grammi/numero

**Tab. 10 Grammature espresse "a crudo"**

Per il calcolo del peso delle pietanze cotte, fare riferimento alla tabella 11.

FORMAT DA SEGUIRE PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA TABELLA

(sono riportati i seguenti piatti a titolo di esempio esclusivamente per indicare le modalità di compilazione della tab.)

**PRIMI PIATTI**

**Codice**

<b>100</b>	<b>Rigatoni in salsa rosata</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta di semola	g	60	90	90
	Pomodori pelati	g	60	90	100
	Latte intero	ml	20	25	30
	Olio extravergine di oliva	g	3	4	5
	Parmigiano reggiano grattugiato	g	2	3	4
	Farina	g	2	3	3
	Burro	g	2	2	3
	Carote, sedano, cipolla	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>104</b>	<b>Mezze maniche al pomodoro e basilico</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta di semola	g	60	90	80
	Pomodori pelati	g	60	90	100
	Carote, cipolla, sedano, basilico	g	15	20	20
	Parmigiano reggiano grattugiato	g	2	3	4
	Olio extravergine di oliva	g	3	4	5
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>117</b>	<b>Lasagne al forno</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta secca all'uovo "lasagna"	g	60	90	90
	Carne di bovino adulto macinata	g	30	40	40
	Pomodori pelati	g	60	80	100

	Besciamella	g	25	30	35
	Sedano, cipolla, carote	g	10	10	10
	Parmigiano reggiano grattugiato	G	8	10	12
	Olio extravergine di oliva	g	3	3	3
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>126</b>	<b>Fusilli alle melanzane</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta di semola	g	60	90	90
	Melanzane	g	40	50	50
	Pomodori pelati	g	60	80	100
	Parmigiano reggiano grattugiato	g	2	3	4
	Olio extravergine di oliva	g	3	4	5
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>137</b>	<b>Crema di verdure con pasta</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta di semola	g	40	50	50
	Verdure miste passate per crema: carote, sedano, cipolla coste, patate, fagioli	g	90	110	110
	Pomodori pelati	g	30	40	40
	Olio extravergine di oliva	g	2	3	3
	Parmigiano reggiano grattugiato	g	2	3	3
	Prezzemolo, basilico	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>159</b>	<b>Zuppa di legumi</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Legumi (fava, fagioli, farro, orzo)	g	50	60	60
	Parmigiano	g	5	8	8
	Aromi	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Olio extravergine di oliva	g	2	3	4
<b>164</b>	<b>Tiella riso e patate</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Riso	g	40	50	50
	Pomodorini	g	100	120	120
	Patate	g	100	125	125
	Cipolla	g	60	60	60
	Zucchine	g	40	50	50
	Pecorino gratt.	g	7	10	10
	Olio extr.d'oliva, aglio, sale, pepe	q.b.	q.b.	q.b.	

<b>166</b>	<b>Minestrone</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Patate	g	150	150	150
	Carote	n°	2	2	2
	Zucchine	n°	2	2	2
	Costa sedano	n°	1	1	1
	Cipolla	g	30	30	30
	Fagioli Borl.	g	50	50	50
	Fagiolini	g	50	50	50
	Spinaci	g	70	70	70
	Olio extr.d'ol.	g	5	7	10
	Sale	q.b.		q.b.	q.b.
<b>167</b>	<b>Orecchiette al pomodoro</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pasta di semola	g	60	80	80
	Pomodori pel.	g	70	90	100
	Parmigiano regg	g	2	3	4
	Olio extr. d'ol.	g	3	4	5
	Carote, cipolle, Sedano	g	15	20	20
<b>168</b>	<b>Riso e piselli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primarie</b>	<b>Adulti</b>
	Riso	g	40	50	60
	Piselli	g	30	40	50
	Olio extr. ol.	g	2	3	4

## SECONDI PIATTI

### Codice

<b>208</b>	<b>Cotoletta di vitello</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Carne di vitello	g	70	90	100
	Uova			n. 1 ogni 5 razioni	
	Pane grattugiato	g	5	9	10
	Olio extravergine di oliva	g	2	3	3
	Latte intero	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.
<b>210</b>	<b>Cosci di pollo al forno</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Coscio di pollo (con osso)	g	120	180	200
	Olio extravergine di oliva	g	1	1	2
	Aromi	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.

<b>231</b>	<b>Cotoletta di Palombetto</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Filetto di palombetto	g	70	90	100
	Uova			n. 1 ogni 5 razioni	
	Pane grattugiato	g	7	10	10
	Olio extravergine di oliva	g	2	3	3
	Latte intero	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.

<b>236</b>	<b>Insalata di pesce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Seppia e gamberetti	g	100	140	200
	Pomodorini ciliegina	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Olio extravergine di oliva	g	4	5	5
	Aglio, prezzemolo	g	q.b.	q.b.	q.b.
	Sale	g	q.b.	q.b.	q.b.

<b>245</b>	<b>Insalatona di verdure miste con treccine di mozzarella</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Treccina di mozzarella	g	60	70	80

<b>253</b>	<b>Bastoncini di merluzzo al forno</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Bastoncini di merluzzo	g	80	110	120

#### CONTORNI

<b>Codice</b>		<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
<b>300</b>	<b>Bieta all'olio</b>				
	Bieta	G	130	150	180
	Olio extravergine di oliva	G	4	6	6
	Sale	G	q.b.	q.b.	q.b.

<b>303</b>	<b>Insalata mista</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Insalata	G	20	30	30
	Carote	G	20	40	40

	Finocchi o pomodori	G	20	40	40
	Olio extravergine di oliva	G	4	6	6
	Sale	G	q.b.	q.b.	q.b.
<b>305</b>	<b>Purea di patate</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Patate	G	120	170	200
	Latte intero	MI	20	30	30
	Burro	G	4	8	8
	Parmigiano reggiano grattugiato	G	3	5	5
	Sale	G	q.b.	q.b.	q.b.
<b>319</b>	<b>Verdure mediterranee al forno</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Patate, Carote, Zucchine	G	90	110	120
	Olio extravergine di oliva	G	4	5	5
	Sale	G	q.b.	q.b.	q.b.

#### FRUTTA – PANE – YOGURT- BUDINO - GELATO

<b>Codice</b>					
<b>400 / 401</b>	<b>Frutta di stagione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Mela	G	150	150	150
	Pera	G	150	150	150
	Arancia	G	150	150	150
	Banana	G	150	150	150
	Mandarini	G	150	150	150
	Pesca	G	150	150	150
	Albicocca	G	150	150	150
<b>500</b>	<b>Pane</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Pane	G	50	70	70
<b>600</b>	<b>Yogurt alla frutta</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Yogurt	G	125	125	125
<b>700</b>	<b>Budino</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Budino	G	125	125	125
<b>800</b>	<b>Gelato</b>	<b>U.M.</b>	<b>Infanzia</b>	<b>Primaria</b>	<b>Adulti</b>
	Gelato	G	60	60	60

**Tabella 11 Variazioni in peso degli alimenti con la cottura**

**(Peso cotto corrispondente a 100 g di alimento crudo, parte cedibile)**

<b>BOLLITURA</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PESO COTTO (g)</b> (per 100 g di alimento crudo)
<b><i>Cereali e derivati</i></b>	Pasta di semola corta	200
	Pasta all'uovo secca	300
	Riso parboiled	235
	Tortellini freschi	190
<b><i>Legumi freschi</i></b>	Fagiolini	95
	Piselli	90
<b><i>Legumi secchi</i></b>	Ceci	290
	Fagioli	240
	Lenticchie	250
<b><i>Verdure ortaggi</i></b>	Bieta	85
	Carciofi	75
	Carote	90
	Cavolo verza	100
	Cipolle	70
	Finocchi	85
	Patate con buccia	100
	Patate pelate	90
	Spinaci	85
	Zucchine	90
<b><i>Carni</i></b>	Bovino adulto, carne magra	65
	Pollo (petto)	90
	Tacchino (petto)	98
<b><i>Pesci surgelati</i></b>	Merluzzo	80

**Tabella 11 (Parte seconda)**

<b>FRITTURA</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PESO COTTO (g)</b> (per 100 g di alimento crudo)
<b>Carni</b>	Bovino adulto, fettina panata	90
	Pollo, petto impanato	80
<b>Varie</b>	Frittata con verdure: zucchine, spinaci ecc.	75

**Tabella 11 (Parte terza)**

<b>ARROSTIMENTO</b>	<b>ALIMENTO</b>	<b>PESO COTTO (g)</b> (per 100 g di alimento crudo)
<b>Carni</b>	Bovino adulto, carne magra	55
	Pollo, petto	70
	Tacchino, petto	70
<b>Pesci surgelati</b>	Merluzzo	70
<b>Varie</b>	Melanzane	40
	Peperoni	95