

LARN 2014

La **nuova versione dei LARN** denominati **Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia** è stata elaborata dalla **SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana)** e pubblicata nella versione definitiva nel **2014** (vedi sito: <http://www.sinu.it/html/cnt/larn.asp>).

Lo studio della **“nutrizione”** è sempre un fenomeno interdisciplinare e integrativo di acquisizioni diverse che portano a pratiche di “educazione alimentare” con lo scopo di mantenere uno stato ottimale di salute e di benessere nel singolo e nella popolazione.

I nuovi **Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione (LARN)** rappresentano un’evoluzione del concetto di adeguatezza nutrizionale sulla base delle raccomandazioni del 1996, per evitare carenze nutrizionali o eccessi. I **LARN** sono uno strumento straordinariamente utile per la **pianificazione nutrizionale** del singolo individuo, di gruppi di individui o di segmenti di popolazione e per la **formulazione di diete salutistiche**.

Dal concetto di **raccomandazione (Recommended Dietary Intake, RDI)** definito nei vecchi LARN – espresso da un singolo valore tarato sul limite superiore di fabbisogno – si è passati, infatti, a un sistema articolato di valori di **riferimento** per la dieta, i cosiddetti **Dietary Reference Values (DRVs)**.






Nella realtà si può dire che è quasi impossibile, elaborare una precisa raccomandazione quantitativa rivolta alla prevenzione di malattie cronic-degenerative, dato che il rischio di malattia risente anche di altri fattori legati alla dieta (es. presenza di non-nutrienti che possono ostacolare il ruolo preventivo dello specifico nutriente).

LARN
Livelli di Assunzione di Riferimento
di Nutrienti ed energia
per la popolazione italiana
IV Revisione



Linee guida LARN 2014 per una alimentazione equilibrata

I nuovi principi guida dell'alimentazione giornaliera

	ORA*	PRIMA
 PROTEINE	0,90 g per chilogrammo di peso corporeo	0,95 g per chilogrammo di peso corporeo
 GRASSI	20-35% delle calorie totali	25% delle calorie totali
• Colesterolo	Non viene indicato un valore di riferimento, ma più attenzione ai grassi saturi	Meno di 300 mg al giorno
 CARBOIDRATI	45-60% delle calorie totali	Almeno 55% delle calorie totali
• Zuccheri	Meno del 15% delle calorie totali	Meno del 10-12% delle calorie totali
• Fibra	Da 12 a 17 g circa per 1.000 kcal con un minimo di 25 g	30 g
 VITAMINE	Vitamina C 105 mg per gli uomini 85 mg per le donne	60 mg
	Folati 400 mcg	200 mcg
	Vitamina D 15 mcg	0-10 mcg
 CALCIO	1.000 mg (1.200 mg per le donne in menopausa che non sono in terapia estrogenica)	800 mg (1.200-1.500 mg per le donne in menopausa che non sono in terapia estrogenica)

*I dati si riferiscono all'adulto sano, età 30-59 anni

Principali valori di riferimento per la dieta utilizzati nella revisione dei LARN

AR – Fabbisogno medio (Average Requirement) - Il livello di assunzione del nutriente che è sufficiente a soddisfare i fabbisogni del 50% di soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.

PRI – Assunzione raccomandata per la popolazione (Population Reference Intake) - Il livello di assunzione del nutriente sufficiente a soddisfare il fabbisogno di quasi tutti (97,5%) i soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.

UL – Livello massimo tollerabile di assunzione (Tolerable Upper Intake Level) - Il valore più elevato di assunzione del nutriente che si ritiene non associato a effetti avversi sulla salute nella totalità degli individui di uno specifico gruppo di popolazione. Superato l'UL, il rischio potenziale di eventi avversi cresce all'aumentare degli apporti.

SDT – Obiettivo nutrizionale per la prevenzione (Suggested Dietary Target) - Obiettivi (quantitativi o qualitativi) di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti e/o bevande, il cui raggiungimento indica la riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative nella popolazione generale.



USO DEI LARN IN DIETETICA		
	A livello individuale	In gruppi di popolazione
AR	Non utilizzare l'AR come obiettivo di introduzione. Questo livello si associa ad una probabilità di inadeguatezza di circa il 50%.	Ridurre al minimo la proporzione di popolazione con apporti al di sotto dell'AR. In questo caso l'apporto medio risulterà probabilmente superiore al PRI.
PRI	Mirare a questo livello di introduzione per minimizzare la probabilità di inadeguatezza.	Un ragionevole punto di partenza è considerare i PRI come il livello d'assunzione del nutriente che va garantito, anche se nel caso di alcuni nutrienti si possono scegliere livelli più alti del PRI.
UL	Mirare a un apporto abituale al di sotto dell'UL per evitare rischi di effetti avversi.	Pianificare per minimizzare la proporzione del gruppo con introduzione al di sopra dell'UL per minimizzare il rischio di effetti avversi.

USO DEI LARN NELLA VALUTAZIONE DELLO STATO DI NUTRIZIONE E PER LA SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE		
	A livello individuale	In gruppi di popolazione
AR	Usare (con informazioni sulla variabilità riguardo a fabbisogno e introduzione) per esaminare la probabilità che l'introduzione usuale sia inadeguata.	La proporzione del gruppo con introduzione usuale inferiore all'AR e una stima della prevalenza di inadeguatezza.
PRI	Un'introduzione abituale pari o superiore al PRI si associa a una bassa probabilità di inadeguatezza.	Da non usare per stimare l'inadeguatezza degli apporti.
UL	Un'introduzione abituale al di sopra dell'UL aumenta il rischio di effetti avversi.	La proporzione del gruppo con introduzione abituale al di sopra dell'UL può considerarsi a rischio di effetti avversi da apporti eccessivi.



LARN 2014 – I macronutrienti

	ETÀ (ANNI)	PESO (KG)	PROTEIDI G/DIE (PRI)	LIPIDI % EN	GLUCIDI % EN	FIBRA G/1000 KCAL	ACQUA ML/DIE (AI)
lattanti	0,5-0,99	8,6	11 (1,32 g/kg)	40% En (AI)	45-60% En (RI)	-	900
	1-3	13,7	14 (1,00 g/kg)	35-40% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	1200
bambini e adolescenti	4-6	20,6	19 (0,94 g/kg)	20-35% En (RI) ³	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	1400
	7-10	31,4	31 (0,99 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	1800
maschi	11-14	49,7	48 (0,97 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	2000
	15-17	66,6	62 (0,93 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	2500
femmine	11-14	50,7	48 (0,95 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	1900
	15-17	55,7	50 (0,90 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	8,4 g/1000 kcal (AI)	2000
adulti maschi	>18	70	63 (0,90 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	2500
adulti femmine	>18	60	54 (0,90 g/kg)	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	2000
gravidanza	1° trimestre		+ 1	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	+ 300
	2° trimestre		+ 7	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	+ 300
	3° trimestre		+ 29	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	+ 300
allattamento	1° semestre		+ 19	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	+ 700
	2° semestre		+ 13	20-35% En (RI)	45-60% En (RI)	12,6-16,7 g/1000 kcal (RI)	+ 700

Note

Il peso corporeo indicato è puramente esemplificativo e non rappresenta un valore di riferimento.

L'apporto di riferimento per i lipidi:

- per gli acidi grassi polinsaturi (PUFA) è del 5-10% En (RI);
- per gli acidi grassi polinsaturi a lunga catena (LC-PUFA) è di 250 mg/die per tutte le fasce di età (RI), mentre per l'acido docosaesaenoico (DHA) è di 100 mg/die fino a tre anni (RI);
- per gli acidi grassi saturi è < 10% En (SDT);

- per gli acidi grassi trans (dannosi per la salute) è «il meno possibile» (SDT);

Per i glucidi i valori più elevati dell'intervallo (RI) sono da considerare in caso di diete a basso apporto di carboidrati.

Un'introduzione massimale pari al 65% En di carboidrati può essere accettata in caso di elevato dispendio energetico da attività fisica.

LARN 2014 – Sali minerali

Apporti di riferimento per la popolazione italiana

	ETÀ (ANNI)	CA (MG)	P (MG)	MG (MG)	NA (G)	K (G)	CL (G)	FE (MG)	ZN (MG)	CU (MG)	SE (MCG)	I (MCG)	MN (MG)	MO (MCG)	CR (MCG)	F (MG)
Lattanti	0,5- 0,99	260	275	80	0,4	0,7	0,6	11	3	0,2	10	90	0,6	3	8,5	0,5
	Bambini e adolescenti	1-3	700	460	80	0,7	1,9	1,1	8	3	0,4	20	90	1,0	17	12
4-6		1000	500	100	0,9	2,3	1,3	11	5	0,4	30	90	1,2	22	15	1,7
7-10		1100	875	150	1,1	2,8	1,6	13	8	0,7	30	120	1,7	30	20	2,3
maschi	11-14	1300	1250	240	1,5	3,9	2,3	10	9	0,8	48	150	2,4	39	31	2,6
	15-17	1300	1250	320	1,5	3,9	2,3	13	11	1,0	55	150	2,7	45	35	4
femmine	11-14	1300	1250	240	1,5	3,9	2,3	18	9	0,9	48	150	2,3	45	25	3
	15-17	1300	1250	270	1,5	3,9	2,3	18	9	0,9	55	150	2,3	45	25	3
ADULTI																
maschi	18-29	1000	700	240	1,5	3,9	2,3	10	11	0,9	55	150	2,7	45	35	4
	30-59	1000	700	240	1,5	3,9	2,3	10	11	0,9	65	150	2,7	45	35	4
	60-74	1000	700	240	1,1	3,9	1,7	10	11	0,9	55	150	2,7	45	30	4
femmine	>75	1200	700	240	1,1	3,9	1,7	10	11	0,9	55	150	2,7	45	30	4
	18-29	1000	700	240	1,5	3,9	2,3	18	8	0,9	55	150	2,3	45	25	3
	30-59	1000	700	240	1,5	3,9	2,3	18	8	0,9	55	150	2,3	45	25	3
	60-74	1200	700	240	1,1	3,9	1,7	10	8	0,9	55	150	2,3	45	20	3
Gravidanza	>75	1200	700	240	1,1	3,9	1,7	10	8	0,9	55	150	2,3	45	20	3
		1000	700	240	1,5	3,9	2,3	27	11	1,2	55	220	2,5	50	30	3
Allattamento		1000	700	240	1,5	3,9	2,3	11	13	1,6	70	290	3,1	50	45	3

Note
 In **grassetto**: assunzione raccomandata per la popolazione (PRI).
 In *corsivo*: assunzione adeguata (AI).

LARN 2014 – Vitamine

Apporti di riferimento per la popolazione italiana

ETÀ (ANNI)	VIT. C (MG)	TIAMINA (MG)	RIBOFLAVINA (MG)	NIACINA (MG)	ACIDO PANTOT. (MG)	VIT. B ₆ (MG)	BIOTINA (MCG)	FOLATI (MCG)	VIT. B ₁₂ (MCG)	VIT. A (MCG RE)	VIT. D (MCG)	VIT. E (MG α-TE)	VIT. K (MCG)
Lattanti	35	0,3	0,4	4	2,0	0,3	7	90	0,6	450	10	4	10
Bambini e adolescenti	1-3	40	0,6	7	2,0	0,5	10	150	0,9	400	15	5	60
	4-6	50	0,6	0,7	8	0,6	15	190	1,2	450	15	6	70
	7-10	65	0,8	1,0	11	0,9	20	260	1,6	500	15	8	95
maschi	11-14	95	1,1	1,4	16	1,2	25	340	2,1	600	15	12	125
	15-17	105	1,2	1,6	18	1,3	30	400	2,4	700	15	12	140
femmine	11-14	75	1,0	1,2	16	1,2	25	340	2,1	600	15	11	125
	15-17	85	1,1	1,3	18	1,3	30	400	2,4	600	15	11	140
ADULTI													
maschi	18-29	105	1,2	1,6	18	1,3	30	400	2,4	700	15	13	140
	30-59	105	1,2	1,6	18	1,3	30	400	2,4	700	15	13	140
	60-74	105	1,2	1,6	18	1,3	1,7	30	400	2,4	700	15	170
femmine	>75	105	1,2	1,6	18	1,7	30	400	2,4	700	20	13	170
	18-29	85	1,1	1,3	18	1,3	30	400	2,4	600	15	12	140
	30-59	85	1,1	1,3	18	1,3	30	400	2,4	600	15	12	140
	60-74	85	1,1	1,3	18	1,5	30	400	2,4	600	15	12	170
Gravidanza	>75	85	1,1	1,3	18	1,5	30	400	2,4	600	20	12	170
		100	1,4	1,4	22	6,0	1,9	600	2,6	700	15	12	140
Allattamento		130	1,4	1,4	22	2,0	35	500	2,8	1000	15	15	140

Note

In **grassetto**: assunzione raccomandata per la popolazione (PRI).

In *corsiva*: assunzione adeguata (AI).

La niacina (vit. PP) è espressa come niacina equivalente (NE), in quanto comprende anche la niacina di origine endogena sintetizzata a partire dal triptofano (60 mg di triptofano = 1 mg di NE). Per i folati, l'AI e il PRI sono espressi come folati totali. I PRI per le donne in età fertile (che programmano o non escludono una gravidanza) e in gravidanza non includono eventuali supplementazioni indicate per la prevenzione dei difetti del tubo neurale. Per la vit. A, l'AI e il PRI sono espressi in mcg di retinolo 6 mcg di betacarotene 12 mcg di altri carotenoidi provitaminici). Per la vit. D, il PRI esprime sia gli apporti alimentari sia la sintesi endogena della cute. La vit. D è espressa come colecalciferolo (1 mcg di colecalciferolo = 40 UI vit. D). La vit. E è espressa in α-tocoferolo equivalenti (α-TE); (1 α-TE = 1 mg β-tocoferolo = 1,5 UI = 2 mg β-tocoferolo = 3 mg γ-tocoferolo = 10 mg γ-tocoferolo).