



PROGETTO “AGRICOLTURA E ALIMENTAZIONE: BIODIVERSITÀ, CULTURA, AMBIENTE, INNOVAZIONE, SICUREZZA”

Ricette, calorie e valori nutrizionali: come nasce l’etichetta nutrizionale di un alimento?

Typical values	100ml contains	250ml contains	%GDA*	typical adult
Energy	199kJ 47kcal	500kJ 120kcal	6%	2000kcal
Protein	0.5g	1.3g		
Carbohydrate	10.5g	26.3g	29%	90g
of which sugars	10.5g	26.3g		70g
Fat	trace	trace		
of which saturates	trace	trace		
Fibre	trace	trace		
Sodium	trace	trace		
Salt equivalent	trace	trace		

*Guideline daily amounts

Vitamins/Minerals 100ml contains 62.5mg (12% RDA)

Milena Casali

Istituto di Enologia e Ingegneria agro-alimentare
Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza

Cremona, 10 Marzo 2015

Etichettatura → Reg. Ue 1169/2011

relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori

13/12/2014

L 304/18

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

22.11.2011

REGOLAMENTO (UE) N. 1169/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 25 ottobre 2011

relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, che modifica i regolamenti (CE) n. 1924/2006 e (CE) n. 1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga la direttiva 87/250/CEE della Commissione, la direttiva 90/496/CEE del Consiglio, la direttiva 1999/10/CE della Commissione, la direttiva 2000/13/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 2002/67/CE e 2008/5/CE della Commissione e il regolamento (CE) n. 608/2004 della Commissione

(Testo rilevante ai fini del SEE)

✓ 55 Articoli;

✓ 15 Allegati;

Cos'è l'Etichettatura?

“Qualunque menzione, indicazione, marchio di fabbrica o di commercio, immagine o simbolo che si riferisce ad un alimento e che figura su qualunque imballaggio, documento, avviso, etichetta, nastro o fascetta che accompagna o si riferisce al prodotto”.

• **INFORMARE** il consumatore sulle caratteristiche del prodotto che sta acquistando
CONSENTENDOGLI DI SCEGLIERE quello che maggiormente risponde alle sue necessità.



• **GARANTIRE** la libera circolazione delle merci.

CHIARE, LEGGIBILI, SEMPLICI DA LEGGERE e INDELEBILI!

A che alimenti si applica il nuovo Reg.?

Si applica:

- Alimenti destinati al consumatore finale;
- Alimenti forniti dalle collettività e quelli destinati alle collettività, compresi quelli destinati alla preparazione, trasformazione, frazionamento o taglio;
- Alimenti somministrati da imprese di trasporto;
- Alimenti venuti a distanza.

NON si applica:

- Alimenti non destinati al consumatore finale o alle collettività;
- Alimenti incartati nei punti vendita;

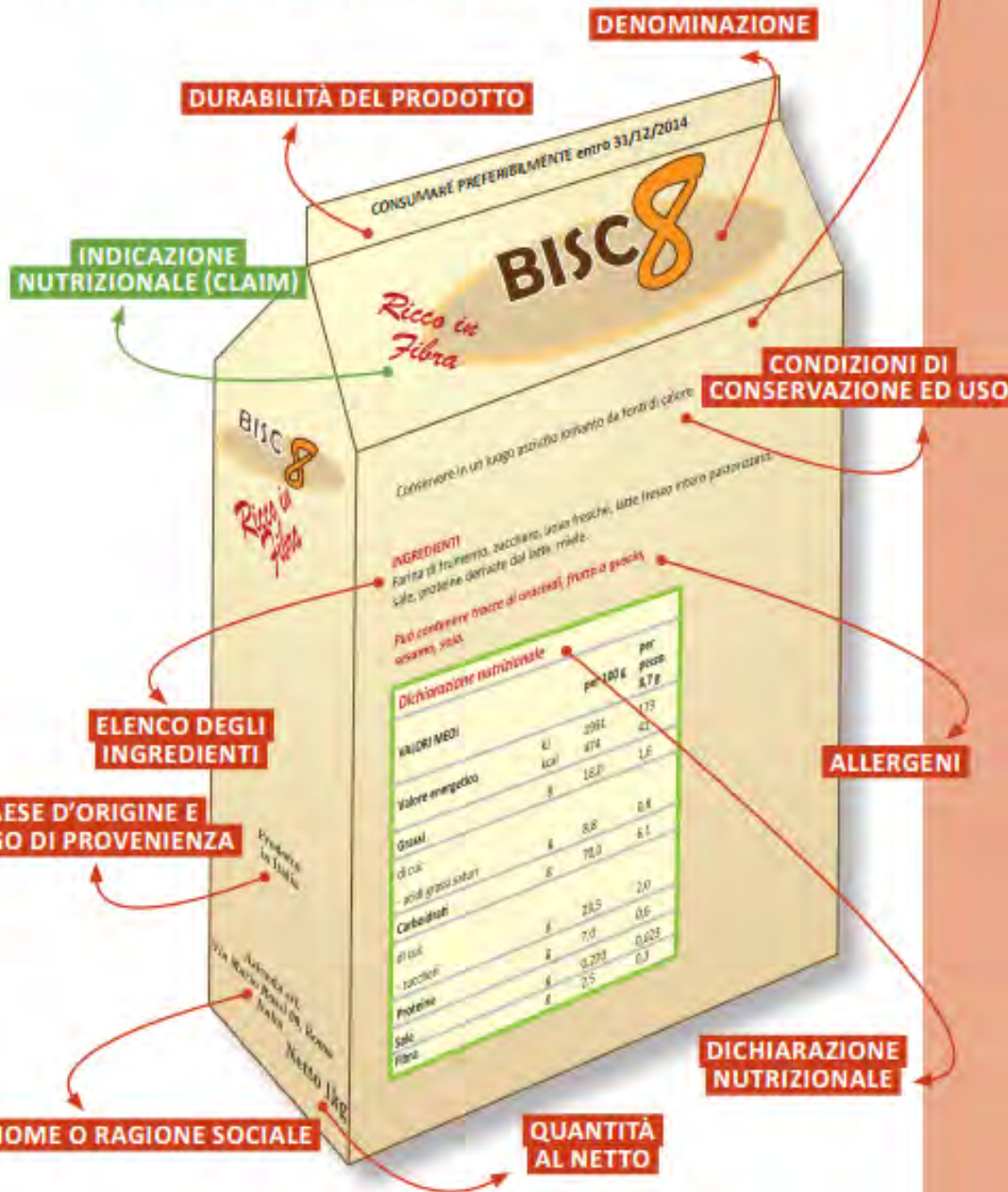
Indicazioni obbligatorie

- ✓ Denominazione dell'alimento;
- ✓ Elenco degli ingredienti;
- ✓ Qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico o derivato da una sostanza o un prodotto che provochi allergie o intolleranze usato nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento e ancora presente nel prodotto finito, anche se in forma alterata;
- ✓ Quantità di taluni ingredienti o categorie di ingredienti;
- ✓ Quantità netta dell'alimento;
- ✓ Termine minimo di conservazione o la data di scadenza;
- ✓ Condizioni particolari di conservazione e/o le condizioni d'impiego;



Leggibilità delle informazioni

Tutte le indicazioni devono essere stampate in modo chiaro e leggibile in carattere pari o superiore a 1,2 mm. Nelle confezioni più piccole il carattere deve essere pari o superiore a 0,9 mm.



- ✓ Nome o ragione sociale e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare;
- ✓ Paese d'origine o il luogo di provenienza;
- ✓ Istruzioni per l'uso, per i casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un uso adeguato dell'alimento;
- ✓ Titolo alcolometrico volumico effettivo per le bevande che contengono più di 1,2 % di alcol in volume;
- ✓ Dichiarazione nutrizionale.

Tabella nutrizionale

Gli alimenti confezionati devono avere **obbligatoriamente** una dichiarazione nutrizionale sulla quale vengono riportati nel seguente ordine:

Valore energetico (kJ e kcal)
Grassi (g)
di cui acidi grassi saturi (g)
Carboidrati (g)
di cui zuccheri (g)
Proteine (g)
Sale (g)

Questi valori sono riferiti a 100 g o 100 ml di prodotto, che potranno essere affiancati dai dati riferiti ad una singola porzione.

N.B.: La dichiarazione nutrizionale non è obbligatoria per alcune tipologie di alimenti (**Allegato V**).

La dichiarazione si può integrare con l'indicazione delle quantità di uno o più dei seguenti elementi: *acidi grassi monoinsaturi, acidi grassi polinsaturi, polioli, amido, fibre, sali minerali e vitamine (Allegato XIII)*.

Valori nutrizionali riferiti a
100g o 100 ml di prodotto*
così come venduto**

Valore Energetico

Grassi

di cui:

acidi grassi saturi

acidi grassi monoinsaturi

acidi grassi polinsaturi

Carboidrati

di cui:

zuccheri

polioli

amido

Fibre

Proteine

Sale

Vitamine

Minerali

■ INDICAZIONI
OBBLIGATORIE

■ INDICAZIONI
FACOLTATIVE

Allergeni

ELENCO SOSTANZE ALLERGIZANTI → **Allegato II**

Le sostanze allergizzanti, o che procurano intolleranze, devono essere evidenziate nella lista degli ingredienti usando accorgimenti grafici (grassetto, corsivo, colore, sottolineatura,...).

Il nome dell'allergene deve essere ripetuto ogni qualvolta esso sia presente in più ingredienti e/o coadiuvanti tecnologici presenti nell'alimento.

Se l'alimento non contiene allergeni, ma vi è la ragionevole possibilità di contaminazione accidentale di sostanze allergeniche, il produttore può riportare in etichetta la dicitura:

“Può contenere tracce di...”



Claims → Reg. Ue 1924/2006

relativo alle indicazioni nutrizionali e sulla salute fornite sui
prodotti alimentari

Descrizione autorizzata delle caratteristiche di un prodotto



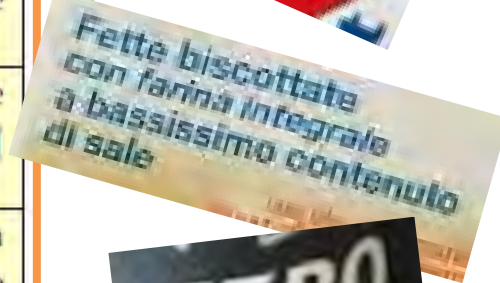
- **Claims nutrizionali:** Attestano che un alimento possiede particolari proprietà nutrizionali dovute all'energia che apporta, o meno, e alle sostanze nutritive o di altro tipo che contiene.



PIU' USATI

- **Claims salutistici:** Attestano l'esistenza di un rapporto tra l'alimento, o i suoi componenti, e la salute.
- **Claims relativi alla riduzione di un rischio di malattia:** Attestano che il consumo di un alimento, o dei suoi componenti, prevengono un fattore di rischio di sviluppo di una malattia.

A basso contenuto calorico	Senza zuccheri	Ad alto contenuto di proteine
A ridotto contenuto calorico	Senza zuccheri aggiunti	Fonte di [nome della/e vitamina/e] e di [nome del/dei minerale/i]
Senza calorie	A basso contenuto di sodio/sale	Ad alto contenuto di [nome della/e vitamina/e] e di [nome del/dei minerale/i]
A basso contenuto di grassi	A bassissimo contenuto di sodio/sale	Contiene [nome della sostanza nutritiva o di altro tipo]
Senza grassi	Senza sodio o Senza sale	A tasso accresciuto di [nome della sostanza nutritiva]
A basso contenuto di grassi saturi	Fonte di fibre	A tasso ridotto di [nome della sostanza nutritiva]
Senza grassi saturi	Ad alto contenuto di fibre	Leggero/light
A basso contenuto di zuccheri	Fonte di proteine	Naturalmente/naturale
Fonte di acidi grassi omega 3	Ricco di acidi grassi omega 3	Ricco di grassi monoinsaturi
Ricco di grassi polinsaturi	Ricco di grassi insaturi	



Come si realizza una tabella nutrizionale??

Tramite ANALISI di LABORATORIO

Le analisi sono svolte secondo i metodi ufficiali AOAC, (es.: 18ma edizione, Horwitz W., Washington, USA, 2005).



Tramite CALCOLO MATEMATICO

Calcolare i valori nutrizionali per 100g di alimento (valore energetico, proteine, carboidrati, grassi,..), sulla base della ricetta, considerando i singoli ingredienti (farina, zucchero, latte,...) nelle quantità utilizzate.

N.B.: I valori nutrizionali si ricavano da fonti bibliografiche: [Tablelle di composizione degli alimenti](#) dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sulla Nutrizione (INRAN)

Esempio

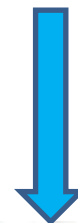
Ricetta Biscotti ESEMPIO

55%	farina di frumento 00;
13%	zucchero;
12%	olio d'oliva;
18%	latte di vacca UHT intero;
2%	lievito di birra compresso.

100%

Valori nutrizionali da tabelle composizione alimenti (INRAN)

http://nut.entecra.it/646/tabelle_di_composizione_degli_alimenti.html



	Farina 0,55	Zucchero 0,13	Olio d'oliva 0,12	Latte 0,18	Lievito 0,02	IMPASTO TOT (grammi)
Acqua	14,2	7,81	0,5	87,6	71	25,1
Proteine	11	6,05	0	3,3	12,1	6,9
Carboidrati	77,3	42,515	0	4,7	1,1	57,0
di cui zuccheri	1,7	0,935	0	4,7	0,022	15,4
Grassi	0,7	0,385	99,9	3,6	0,4	13,0
di cui saturi	0	0	16,16	2,11	0	2,3
Fibra alimentare	2,2	1,21	0	0	6,9	1,3
Sodio	0,003	0,00165	0,00013	0	0,16	0,0050
						121,0

IMPASTO TOT (grammi)	PRODOTTO FINITO TOT (grammi)	PRODOTTO FINITO 100 g	Fattori conversione Kcal	Fattori conversione KJ
25,1	2,0	2,0	Acqua	Acqua
6,9	6,9	7,0	Proteine	Proteine
57,0	57,0	58,2	Carboidrati	Carboidrati
15,4	15,4	15,7	di cui zuccheri	di cui zuccheri
13,0	13,0	13,3	Grassi	Grassi
2,3	2,3	2,4	di cui saturi	di cui saturi
1,3	1,3	1,4	Fibra alimentare	Fibra alimentare
0,0050	0,0050	0,0	Sodio	Sodio
121,0	97,9	100,0		
			383 Kcal x 100g	1612 KJ x 100g
			38 Kcal x pezzo	161 KJ x pezzo

Coefficienti di conversione Allegato XIV



Grazie per l'attenzione!

1. Calcolare la % di ogni ingrediente della ricetta sul totale → la somma deve dare 100%;
2. Per ogni ingrediente (farina, zucchero,..), riportare il contenuto di ogni componente (acqua, proteine, grassi,...) → [sito INRAN "TABELLE COMPOSIZIONE DEGLI ALIMENTI"](#);
3. Moltiplicare il contenuto di ogni componente per la % dell'ingrediente nell'alimento;
4. Per ogni componente, sommare i valori ottenuti per ottenere i Grammi Totali di Impasto;
5. Correggere il valore dell'acqua per i Grammi Totali di Impasto → Prodotto da forno **2g di H₂O** dopo la cottura;
6. Gli altri componenti rimangono costanti → calcolare il valore su 100g;
7. Moltiplicare i Grammi Totali su 100g per i fattori di conversione delle diverse componenti per ottenere le Kcal;
8. Sommare le Kcal di ogni componente → Kcal per 100g;
9. Dividere le Kcal per 100g per il peso di ogni pezzo → Kcal x pezzo;

Soluzioni



INFORMAZIONI NUTRIZIONALI

(VALORI MEDI)		Per 100 g	Per pezzo 13 g	% AR* per pezzo
VALORE ENERGETICO	kcal	483	63	3%
	kJ	2027	265	3%
PROTEINE	g	6,0	0,8	2%
CARBOIDRATI di cui: ZUCCHERI	g	68,5	8,9	3%
	g	19,0	2,5	3%
GRASSI di cui: SATURI	g	20,0	2,6	4%
	g	10,8	1,4	7%
FIBRA	g	2,5	0,3	-
SALE	g	0,825	0,107	2%

(* AR = Assunzioni di riferimento di un adulto medio (8400 kJ/2000 kcal)

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI: CAMPAGNOLE

VALORI MEDI		Per 100 g	Per biscotto (17 g)	% AR* per biscotto
ENERGIA	kcal	460	78	4%
	kJ	1933	329	4%
GRASSI di cui: Acidi Grassi Saturi	g	17,0	2,9	4%
	g	9,0	1,5	8%
CARBOIDRATI di cui: Zuccheri	g	68,9	11,7	5%
	g	22,0	3,7	4%
FIBRE **	g	3,0	0,5	-
PROTEINE	g	6,4	1,1	2%
SALE	g	0,875	0,149	2%

*AR = Assunzioni di riferimento di un adulto medio (8400 kJ / 2000 kcal) **Metodo AOAC 2009.01