

## Ceci (Cicer Arietinum)

### Composizione chimica

#### Introduzione

In questo documento si sintetizzano in modo compilativo i valori nutrizionali dei ceci (Cicer arietinum). I dati riportati sono stati ricavati da fonti preesistenti (banche dati, articoli scientifici, etc) e non da analisi eseguite appositamente su campioni specifici. Le fonti sono citate nel paragrafo specifico posto alla fine della relazione.

#### Principali fonti dei dati

I dati sulla composizione chimica e nutrizionale riportati di seguito provengono principalmente da tre fonti, preferite alle altre per la loro completezza [1], [2], [3].

I dati di letteratura non sempre sono comparabili, aspetto dovuto principalmente alla differenza dei genotipi, alle condizioni ambientali e di coltivazione ed, infine, ai metodi di analisi utilizzati.

E' importante notare che la composizione chimica ottenuta da [2] e [3] è riferita a 100 g di parte edibile, mentre in [1] si fa riferimento a 100 g di materia secca. La differenza tra questi dati consiste nel fatto che la determinazione sul secco viene effettuata dopo evaporazione dell'acqua. Il dato è quindi differente poiché il metodo applicato comporta una maggiore diluizione dei componenti.

Ceci		da "The Chemical Composition and Nutritive Value of Canadian Pulses" /100 g di materia secca	da USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 22 /100 g parte edibile	da Banca Dati di Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia /100g parte edibile
<b>Parte Edibile</b>	g	100	100	100
<b>Acqua</b>	g	0	11,53	13
<b>Proteine</b>	g	24,4	19,3	21,8
<b>Lipidi</b>	g	5,9	6,04	4,9
<b>Acidi grassi:</b>				
Saturi totali		0,63	0,63	
Acido oleico		1,35	1,35	
Monoinsaturi totali		1,36	1,36	
Acido Linoleico		2,59	2,59	
Acido linolenico		0,1	0,1	
Altri polinsaturi		0	0	
Polinsaturi Totali		2,69	2,69	
<b>Colesterolo</b>	mg		0	0
<b>Carboidrati</b>	g		60,65	54,3
Amido		41,1	50,6	
Glucidi solubili		6,65	3,7	
<b>Fibra Alimentare</b>	g	8,7	24,7	13,8

<b>Energia</b>	kcal	341,7		364		334	
<b>Energia</b>	kJ	1430		1525		1397	
<b>Minerali:</b>							
Ferro	mg	5,5	39	6,24	45	6,1	44
Calcio	mg	106,6	13	105	13	117	15
Sodio	mg			24		6	
Potassio	mg	1127,2	56	875	44	800	40
Fosforo	mg	505,1	72	366	52	299	43
Zinco	mg	4,4	44	3,43	34	3,3	33
Magnesio	mg	177,8	47	115	31		0
Manganese	mg	3,9	195	2,2	110		0
Selenio	mcg		0	8,2	15		0
<b>Vitamine:</b>							
Tiamina	mg	0,49	45	0,48	44	0,36	33
Riboflavina	mg	0,26	19	0,21	15	0,14	10
Niacina	mg	1,22	8	1,54	10	1,7	11
Vitamina C	mg	1,34	2	4	5	5	6
Vitamina B6	mg	0,38	27	0,53	38	0,53	38
Acido Folico	ug	299,21	150	ND		180	90
Retinolo eq	ug		0	ND		30	4
Vitamina E	mg	3,308	28	0,82	7	2,61	22
Vitamina D	ug		0	0	0	0	0

**Caratteristiche merceologiche**

<b>Denominazione Varietà</b>	<b>Categoria merceologica</b>	<b>Tassonomia</b>	<b>Descrizione prodotto</b>
Ceci	Secco (II gamma)	<p><b>Regno:</b> Plantae</p> <p><b>Sottoregno:</b> Tracheobionta</p> <p><b>Divisione:</b> Magnoliophyta</p> <p><b>Classe:</b> Magnoliopsida</p> <p><b>Sottoclasse:</b> Rosidae</p> <p><b>Ordine:</b> Fabales</p> <p><b>Famiglia:</b> Fabacee</p> <p><b>Genere:</b> Cicer</p> <p><b>Specie:</b> <i>C. Arietinum</i></p>	<p>Colore giallo crema, forma tondeggianta con apice appuntito dalla superficie liscia o grinzosa.</p>

### **Conclusioni**

Nella tabella sopra riportata è contenuta la composizione dei principali nutrienti e il valore energetico dei ceci. Dal punto di vista nutrizionale i ceci sono un'ottima fonte di proteine, con un contenuto proteico di due o tre volte superiore a quello dei cereali [4]. La composizione aminoacidica è ben bilanciata: ricca in lisina ma carente in metionina e cisteina (aminoacidi solforati). Pertanto l'ideale sarebbe consumare i ceci con i cereali, alimento notoriamente ricco in aminoacidi solforati ma carente in lisina, per cui il piatto completo risulta avere un buon valore proteico. I ceci presentano un contenuto lipidico più alto rispetto a tutte le altre leguminose ma caratterizzato sempre da una netta prevalenza di acidi grassi monoinsaturi e polinsaturi rispetto agli acidi grassi saturi, questi ultimi legati al rischio cardiocircolatorio. I ceci sono una fonte di acidi grassi essenziali omega-6 e omega-3 (linoleico e linolenico), necessari per l'accrescimento e il ricambio cellulare. La presenza di acido linoleico ha evidenziato una riduzione della colesterolemia e può contribuire a ridurre l'arteriosclerosi e le altre malattie coronariche. Come gli altri legumi, i ceci hanno un buon contenuto di fibra alimentare [4].

Per quanto riguarda i minerali, i ceci ne rappresentano una buona fonte, soprattutto per fosforo e magnesio, due minerali necessari a diversi composti cellulari ed enzimatici e fondamentali per le ossa. Tra i micronutrienti, il manganese, lo zinco e il ferro contenuti nei ceci costituiscono una parte significativa della quantità giornaliera raccomandata [4].

### **Bibliografia**

- [1] Wang, Daun, The Chemical Composition and Nutritive Value of Canadian Pulses, 2004.
- [2] USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 22 (2009).
- [3] Salvini et al., Banca Dati di Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia, 1997.
- [4] Yadav et al., Chickpea breeding & management, 2007.

### **Copyright e diritti d'autore**

Il contenuto della presente pubblicazione è soggetto alle disposizioni legislative in materia di diritti d'autore ed è destinato alla consultazione per esclusivo uso personale.

E' facoltà esclusiva di Melandri Gaudenzio S.r.l. effettuare la pubblicazione, la comunicazione al pubblico, la produzione, la trascrizione, la diffusione, la traduzione e/o l'ulteriore elaborazione dei contenuti, secondo le modalità che più ritiene opportune. Sono quindi vietate riproduzioni, copie ed elaborazioni non autorizzate del testo, anche in forma parziale.