

# **“Il grano saraceno, una sana alternativa”**

**Corso di alimentazione energetica secondo la MTC**

**Allieva: Anna Marchetti**

**Scuola Tao, sede di Bologna**

**Docente relatrice: Karin Wallnoefer**

## Il grano saraceno

Lo scopo di questa tesi è di conoscere più a fondo un alimento non molto usato nella tradizione italiana ma che possiede proprietà nutritive davvero interessanti ed effetti energetici utili anche dal punto di vista della Medicina Tradizionale Cinese: **il grano saraceno**.

### Nome e tassonomia

Il suo nome può trarre in inganno: il grano saraceno infatti non ha nulla a che vedere con il grano ed anzi non appartiene nemmeno alla famiglia delle piante monocotiledoni *Graminaceae* che include la maggior parte dei cereali (come appunto grano, riso, mais, avena, orzo e segale).

Dal punto di vista tassonomico il grano saraceno che viene comunemente portato in tavola è il ***Fagopyrum esculentum***, appartiene alla famiglia delle *Polygonaceae*, la stessa del rabarbaro e dell'acetosa, ed è una pianta dicotiledone. Per questo viene incluso nel gruppo degli **pseudo-cereali**, che comprende anche quinoa (fam. *Chenopodiaceae*) ed amaranto (fam. *Amarantaceae*).

### Origine e diffusione

Nel passato si presumeva una provenienza araba di questa pianta a causa dell'aggettivo *saraceno* (*sarrasin* in francese), ma quest'ipotesi è erranea, come osserva lo scrittore ed esperto di alimentazione Waverly Root. Durante il Medioevo, ossia l'epoca della diffusione del grano saraceno in Europa, si attribuiva una provenienza araba a tutto ciò che giungeva dall'Est a prescindere dalla sua reale origine. In ogni caso vi è unanimità sul fatto che il grano saraceno arrivi dall'Oriente e, come rivelano ricerche recenti, più precisamente dall'area del sud-ovest della Cina e dalla regione himalaiana orientale (1).

Vi sono diverse ipotesi circa le vie di diffusione in Europa del grano saraceno e secondo il botanico italiano Valerio Giacomini, grande conoscitore di questa coltura, tre sono state le principali. La prima rotta partiva dalla Russia meridionale per terminare in Belgio e Francia (prime zone di coltivazione del grano saraceno) e passava attraverso la Polonia e la Germania; la seconda iniziava sempre dalla Russia meridionale ed attraversava la Turchia, la Grecia e l'Ungheria; la terza si esplicava direttamente per mezzo dei contatti marittimi di Venezia. In ogni caso la prima documentazione scritta che testimonia la sua coltivazione in Europa risale al 1394 nella zona di Mook (Olanda). (2)

## **Coltivazione**

Attualmente la maggior parte del grano saraceno lavorato in Italia proviene dalla **Cina** che ne è primo produttore mondiale.

Tuttavia fino a qualche decennio fa la coltura era molto diffusa nelle vallate alpine e nelle zone pedemontane del Nord Italia, in particolare nelle province di **Bolzano e Sondrio**, dove esisteva una consolidata tradizione alimentare legata al consumo di prodotti ottenuti dalla farina di questa preziosa coltura, il cui declino iniziò con l'esodo rurale dopo l'ultimo conflitto mondiale e fu accompagnato da un profondo cambiamento delle abitudini alimentari e dalla mancata selezione di varietà maggiormente produttive. Nei primi anni Novanta fu promossa la riscoperta di questa coltura per merito dell'allora Istituto della Nutrizione di Roma che avviò uno studio internazionale per la caratterizzazione del valore nutrizionale degli ecotipi italiani di grano saraceno. Al giorno d'oggi un ulteriore ampliamento della domanda potrebbe essere favorito da un'adeguata informazione alimentare: il grano saraceno è un'ottima fonte di proteine ad alto valore biologico e naturalmente privo di glutine, quindi adatto all'alimentazione delle persone celiache (3).

Si tratta inoltre di una pianta molto versatile e resistente, semplice da coltivare e con un ciclo vegetativo veloce che va dagli 80 ai 100 giorni. Tradizionalmente viene seminato nel mese di luglio dopo la raccolta del cereale vernino e raccolto appunto dopo circa 90 giorni.

E' una coltura adatta ad ambienti freschi (collina e zone pedemontane) dal momento che siccità ed alte temperature possono provocarne l'aborto fiorale; preferisce terreni poveri ed alletta fortemente sui terreni fertili, ma è una delle piante più tolleranti all'acidità. Altra caratteristica interessante è la sua ottima capacità di utilizzare la fertilità residua del terreno, unita al fatto di non richiedere normalmente interventi diserbanti, in virtù della sua velocità di germinazione e di sviluppo iniziale la coltura (4).

### Utilizzo

La parte edibile di questa pianta è l'achenio (frutto secco che contiene un unico seme), che ha una dimensione simile a quella del grano, è di forma triangolare e per questo necessita di un macchinario particolare per la rimozione della sua capsula esterna.



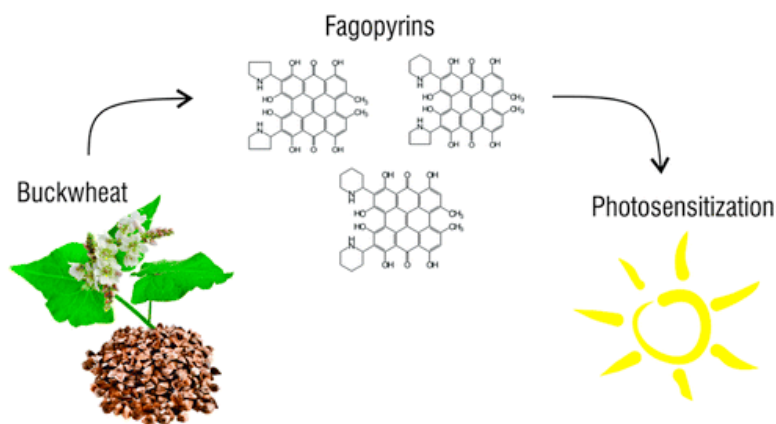
Dopo la decorticazione, acquisisce il caratteristico colore verde scuro-marroncino. Per renderlo più saporito può essere tostato e consumato in **chicchi** (cotti o crudi dopo un ammollo in acqua di una notte).

Viene macinato in **farina** (utilizzata ad esempio nelle crepes bretoni e nei blini russi) e mescolato assieme a farine contenenti glutine per la panificazione per ottenere deliziosi dolci, come la buonissima torta con marmellata di mirtilli rossi (*Buchweizen Torte*). Si può utilizzare anche per fare della **pasta** (ne sono un esempio i soba giapponesi e i pizzoccheri valtelinesi).

Oggigiorno i maggiori consumatori di grano saraceno sono Russia e Polonia, poichè come già detto questa pianta riesce a crescere bene anche in terreni poveri e resiste alle rigide temperature invernali: tipica è la prima colazione con chicchi di grano saraceno cotti oppure lasciati in ammollo per una notte (kasha/ grechka).

## Raccomandazioni

Si raccomanda sempre di sciacquare il grano saraceno prima di consumarlo al fine di eliminare eventuali impurità o sassolini. Altra avvertenza è quella di *non consumare il grano saraceno sotto forma di germogli* o fiori in quanto contiene la fagopirina, una sostanza che se assunta in quantità elevate provoca fagopirismo. Essa si accumula infatti a livello dell'epidermide, viene attivata dalla luce solare e scatena reazioni di ipersensibilità. Tipicamente l'area esposta alla luce brucia e diventa rosa o rossa entro pochi minuti; entro poche ore l'area esposta ritorna alla normalità, ma continua ad essere estremamente sensibile all'acqua fredda, all'acqua calda e alla frizione per diversi giorni. Oltre a questo gli occhi possono diventare ipersensibili alla luce (5).



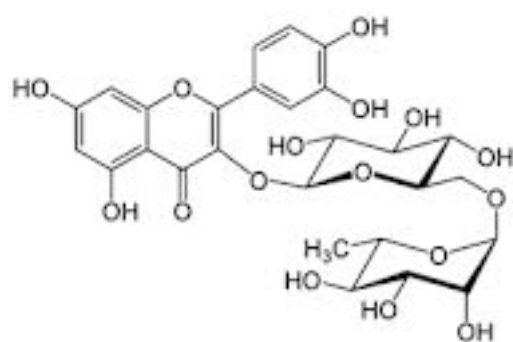
## Nutrizione

Come tutti i prodotti integrali, anche il grano saraceno ha un alto contenuto in **fibre** e di conseguenza un **basso indice glicemico**, risultando indicato quindi anche per l'alimentazione delle persone diabetiche. E' anche utile nella prevenzione del diabete di tipo 2 grazie al suo contenuto di **chiro-inositolo**, una sostanza che sembra aumentare la sensibilità delle cellule all'insulina.

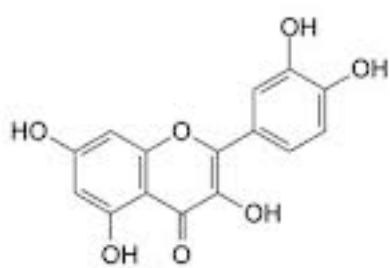
Inoltre diversi studi hanno mostrato che il suo consumo è associato ad un rischio minore di sviluppare ipercolesterolemia ed ipertensione, probabilmente

per merito della presenza di potenti antiossidanti, i **flavonoidi**, ed in particolare del glucoside **rutina**. La rutina ha inoltre l'effetto di proteggere dalle radiazioni: per questo motivo il grano saraceno è da annoverare tra gli alimenti utili per **contrastare gli effetti delle radiazioni** (da qualsiasi fonte provengano, apparecchi medicali/ elettrici o radioterapia), assieme alla spirulina, alla clorella e al ginseng (*Panax e Siberiano*) (6).

Da segnalare inoltre che il *Fagopyrum tataricum*, anche conosciuto come il grano indiano o grano saraceno verde ku qiao, 苦荞, varietà più amara rispetto al grano saraceno comune, contiene quantità maggiori di rutina oltre che la **quercetina**, altro importante flavonoide assente nel comune grano saraceno (7).



Rutin



Quercetin

Immagine tratta da: [http://www.nature.com/aps/journal/v33/n10/fig\\_tab/aps201262f1.html](http://www.nature.com/aps/journal/v33/n10/fig_tab/aps201262f1.html)

Il grano saraceno fornisce anche una **buona fonte di minerali preziosi come magnesio, manganese, fosforo e rame**, oltre a contenere tutti e 8 gli amminoacidi essenziali, inclusa la lisina, caso eccezionale tra i cereali (8). Unica nota negativa è che può avere effetti allergizzanti piuttosto marcati e quindi va somministrato con cura, soprattutto nel caso dei bambini (9), vedi raccomandazioni. Come già accennato in precedenza, il grano saraceno è naturalmente privo di glutine e quindi rappresenta un ottimo alimento da inserire nella dieta delle persone celiache che purtroppo è spesso ricca di prodotti senza glutine industriali e raffinati, molto costosi e poco benefici per la salute. Infine è da ricordare che suoi fiori bianchi e rosa, quando sbocciano, attraggono numerose api e permettono loro di produrre un ricco miele dal colore scuro, attualmente studiato per le sue potenti proprietà antiossidanti che gli conferirebbero un marcato effetto epatoprotettore (10).

<b>Grano saraceno</b>		
Valore energetico	343	kcal
Proteine	13,25	g
Carboidrati	71,5	g
zuccheri	--	g
Grassi	3,4	g
saturi	0,741	g
monoinsaturi	1,04	g
polinsaturi	1,039	g
colesterolo	0	mg
Fibra alimentare	10	g
Sodio	1	mg
Alcol	0	g

<b>Aminoacidi (essenziali*)</b>	
<b>Triptofano*</b>	0,192 g
<b>Treonina*</b>	0,506 g
<b>Isoleucina*</b>	0,498 g
<b>Leucina*</b>	0,832 g
<b>Lisina*</b>	0,672 g
<b>Metionina*</b>	0,172 g
Cistina	0,229 g
<b>Fenilalanina*</b>	0,52 g
Tirosina	0,241 g
<b>Valina*</b>	0,678 g
Arginina	0,982 g
<b>Istidina*</b>	0,309 g
Alanina	0,748 g
Acido aspartico	1,133 g
Acido glutammico	2,046 g
Glicina	1,031 g
Prolina	0,507 g
Serina	0,685 g

**FONTE TABELLA:** U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 2011. *USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 24.*

\* **aminoacidi essenziali**



## Medicina Tradizionale Cinese

Per le grosse somiglianze tra la farina di grano saraceno e quella dei cereali, in Cina esso viene annoverato tra i cereali invernali e viene appunto detto qiao mai o wu mai, 荞麦. Il grano saraceno e' menzionato come alimento per la prima volta nel *Mingyi bielü (Additional records of Famous Physicians)*. (11).

A seconda delle fonti la sua natura termica viene definita neutra (6, 12), come spesso accade ai cereali o fresca (13) o neutra/fresca (11). Il suo sapore è dolce (a dimostrazione ancora una volta della sua similitudine con i cereali); secondo alcune fonti leggermente amaro (12). Il grano saraceno si dirige a Milza, Stomaco, Intestini (tenue e crasso), Cuore (12), secondo altre fonti Fegato/ Milza e Stomaco (13), Milza/ Stomaco ed Intestino crasso (11).

Grazie al suo sapore dolce moderato rafforza la Milza e come tutti i cereali tonifica il Qi, risultando particolarmente utile in caso di stasi di cibo per la sua capacita' di dirigere il Qi verso il basso e di aiutare la digestione (a tal proposito vedere ricetta 1 e 3).

Drena inoltre Umidita' e purifica Calore e puo' essere quindi impiegato in caso di diarrea, urina torbida e leucorrea (ricetta 2). In caso di piccole ferite e bruciature si applica esternamente sotto forma di polvere secca o mescolato con aceto o acqua (QJF GM 1990: 1460, Shi 1988:12, tratto da 11).

Infine il grano saraceno **rafforza i vasi sanguigni** ed e' per questo indicato in caso di ipertensione e arteriosclerosi (12).

Il grano saraceno e' infine controindicato per i pazienti con segni di Freddo-deficit della Milza e Stomaco. Nelle opere antiche viene segnalato che il grano saraceno, se utilizzato in grandi quantita', puo' causare indigestione, flatulenza e vertigini (11).

### **Ricetta 1 (11)**

#### **Decotto oppure polvere con grano saraceno e rafano**

Tostare il grano saraceno, ridurlo in polvere e mescolarlo con il decotto di rafano oppure scottare insieme rafano e grano saraceno.

Per aprire lo stomaco, favorire la discesa del Qi di intestino e per eliminare le tensioni o i dolori nell'addome (Liu 1988: 60, Shi 1988: da 12).

### **Ricetta 2 (11)**

#### **Elixir di emergenza al grano saraceno (Qiaomai jishengdan)**

Arrostire leggermente una quantità a piacere di grano saraceno, ridurlo in polvere, con albume (o acqua) formare delle pillole, prendere 6 di queste pillole con acqua. Questa ricetta risale all'epoca del GM. In questa ricetta il grano saraceno rafforza Milza ed elimina Umidità'-Calore. Indicata in caso di deficit della Milza, calore umidità' nel riscaldatore inferiore, con urina torbida e bianca, leggera diarrea e leucorrea (Liu 1987: 153, Liu 1988: 60 da 12).

### **Ricetta 3 (11)**

#### **Buchweizenbrei (Qiaomai hu)**

Arrostire leggermente 10 g di farina di grano saraceno fino a quando profuma ed aggiungere acqua fino a quando non diventa di consistenza cremosa. Il grano saraceno in questa ricetta ha un'azione che dirige verso il basso e libera i sistemi funzionali degli intestini. Indicata particolarmente in estate quando stomaco ed intestino sono disarmonici e si manifestano dolori acuti dell'addome. (Liu 1987: 153, da 12).

## Mangiare il grano saraceno

- 1) **Chicchi** - dopo essere stati sciacquati ed asciugati, si tostano velocemente in padella con un po' d'olio e si cucinano in doppio volume d'acqua, coprendo con coperchio, senza mescolare fino a quando l'acqua si sarà assorbita (circa 15 minuti). Sono perfetti accompagnati con broccoli/ cavolo romanesco in inverno ed insaporiti con pomodorini secchi ed olive taggiasche; nel periodo primaverile si possono consumare in aggiunta ad un'insalata con rucola e pomodorini oppure in estate si possono utilizzare come base per un'insalata tiepida con verdure alla griglia (zucchine/ peperoni/ melanzane);
  
- 2) **Fiocchi** - ideali a colazione e perfetti nel caso in cui si voglia nutrire ed al contempo drenare Umidità'-Calore:  
Durante la stagione fredda: si possono cucinare con acqua o latte vegetale (anziché il latte vaccino, per non apportare Umidità') e della frutta disidratata, aromatizzare con cardamomo (che favorisce la discesa del Qi) per fare un ottimo porridge (vedi ricette);  
In primavera/ estate mischiati semplicemente ad un po' di yogurt naturale e dei frutti di bosco per un effetto più rinfrescante (e per dare sollievo ad un Fegato un po' inquieto);
  
- 3) **Pasta** - si può utilizzare la farina per preparare i famosi pizzoccheri valtelinesi conditi con patate e bietole (vedi ricette), i varnitchkes (di origine ebraica, vedi ricette) oppure i soba giapponesi, tradizionalmente consumati in brodo;
  
- 4) **Infuso di grano saraceno** - ci sono due tipi principali di bevande a base di grano saraceno: una ottenuta dall' infusione in acqua calda delle foglie di grano saraceno ed il soba-cha tea ottenuto dall'infusione dei chicchi tostati o dalle bucce di grano saraceno. Mentre nel primo caso si sono associati casi di foto-tossicità la seconda bevanda è relativamente sicura ed è largamente consumata in Cina, Giappone e Korea come una bevanda naturalmente priva di caffeina e molto utile in tutti i casi di problemi circolatori soprattutto venosi (14).

## **Porridge al grano saraceno, un gentile buon giorno di primavera**

Per una persona (da incuqina.com)

- 1 tazza di fiocchi di grano saraceno
- 1 tazza latte di riso/mandorle
- 4-5 albicocche secche, tagliate a pezzetti
- 1 cucchiaino di zucchero di canna (a piacere)
- 4-5 baccelli di cardamomo,
- 1 pizzico di sale

### *Come fare:*

- Mischiate il latte di riso/mandorle con i fiocchi di grano saraceno in un pentolino, insieme ai semi delle bacche di cardamomo (le dovete rompere);
- accendete il fuoco, e, continuando a mescolare, lasciate cuocere per 4-5 minuti, finchè il latte non si sarà scaldato e i fiocchi ammorbiditi;
- aggiungete le albicocche a pezzetti e, al gusto, un po' di zucchero;
- mangiate ancora caldo.



### **Kasha varnitchkes**, specialità ebraica

(per 4-6 persone) Fonte: 6

- 2 tazze di grano saraceno;
- 8 tazze di acqua bollente;
- ½ cucchiaino di sale;
- 1 cipolla tritata (opzionale);
- 1-2 cucchiaini di olio di sesamo (opzionale);
- 200 g di noodles di grano integrale cotti e scolati;
- ¼ tazza di semi di girasole tostati.

- 1) tostare il grano saraceno fino a quando assume un colore bruno;
- 2) aggiungere sale ed acqua e cuocere per 20 minuti;
- 3) soffriggere la cipolla fino a quando diventa dorata;
- 4) mescolare la cipolla, il grano saraceno ed i noodles cotti in precedenza;
- 5) servire caldo con una spolverata di semi di girasole

### **Pizzoccheri**, specialità valtellinese

(per 4-6 persone) Fonte: incuqina.com

- 400 gr. farina di grano saraceno;
  - 100 gr. farina bianca;
  - 350 ml acqua tiepida;
  - 4 patate;
  - un cespo di bietole;
  - una cipolla;
  - olio evo;
  - parmigiano;
  - sale.
1. Mischiate le due farine in una ciotola con un pizzico di sale;
  2. aggiungete l'acqua e cominciate a impastare con le mani fino a che non ottenete un impasto vellutato. Se si sbriciolasse troppo o risultasse secco, aggiungete altra acqua;
  3. poi trasferite l'impasto in un piano infarinato e stendete la pasta fino ad ottenere uno spessore di 3-4 millimetri;

4. tagliate l'impasto a strisce e poi a rettangoli, per ottenere una pasta dal formato di circa 4×1 cm;
5. portate ad ebollizione l'acqua in una pentola grande;
6. pelate le patate e tagliatele a cubetti;
7. pulite le bietole, tagliate i gambi in pezzetti da 1 cm circa e le foglie poco piu' grandi;
8. salate l'acqua bollente, e tirate patate e bietole;
9. dopo 10 minuti unire anche i pizzoccheri nell'acqua con le verdure e lasciar cuocere per altri 10 minuti;
10. nel frattempo tagliate la cipolla, e fatela appassire in una padella capiente;
11. scolate i pizzoccheri con le patate e le coste, e passateli in padella con la cipolla;
12. servite caldi, con una spolverata di parmigiano grattugiato (a piacere).

## Bibliografia e webgrafia

1. Ohnishi, Ohmi, "Search for the Wild Ancestor of Buckwheat. III. The Wild Ancestor of Cultivated Common Buckwheat, and of Tartary Buckwheat," *Economic Botany*, 52 (2), 1998, pp. 123-33.
2. Root, Waverly, *Food: An Authoritative, Visual History and Dictionary of the Foods of the World*, New York: Fireside, 1980, pp. 39-40.
- 3.<http://www.rivistadiagraria.org/articoli/anno-2009/la-riscoperta-di-unantica-coltura-il-grano-saraceno/>
- 4.<http://www.regione.piemonte.it/archivio/agri/qrp/ita/news/pubblc/quaderni/num12/art18-12.htm>
- 5 Fagopyrins and Protofagopyrins: Detection, Analysis, and Potential Phototoxicity in Buckwheat. Eva Tavčar Benković and Samo Kreft. *J. Agric. Food Chem.*, 2015, 63 (24), pag. 5715–5724.
- 6 Pitchford, Paul. *Healing with whole foods. Oriental traditions and modern nutrition*. Revised edition, 1993, pag. 72.
- 7 Tartary Buckwheat (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.) as a Source of Dietary Rutin and Quercitrin. Nina Fabjan, Janko Rode, Iztok Jože Košir, Zhuanhua Wang, Zheng Zhang and Ivan Kreft, *J. Agric. Food Chem.*, 2003, 51 (22), pp. 6452–6455,
- 8 U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 2011. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 24
9. Buckwheat as a Functional Food and Its Effects on Health. Giménez-Bastida JA, Zieliński H. *J Agric Food Chem*. 2015 Sep 16;63(36):7896-913.
10. Buckwheat Honey Attenuates Carbon Tetrachloride-Induced Liver and DNA Damage in Mice. Cheng N, Wu L, Zheng J, Cao W. *Evid Based Complement Alternat Med*. Epub 2015 Oct 5.
11. Engelhardt, U., Hempen, C-H. *Chinesische Diaetetik*, Urban & Schwarzenberg, 1997, pag. 28-29.
12. Von Blarer Zalakar U., Fendrich, B., Haas, K., Kamb, P., Ruegg, E., *Praxisbuch Nahrungsmittel und Chinesische Medizin*. Bacopia Verlag, 2009, pag. 27.
13. Wu, Yanping *Ernaehrungstherapie mit chinesischen Kraeutern*. Urban & Fischer, 2005, 44.

14. Antioxidative and Anti-Glycation Activity of Buckwheat Hull Tea Infusion. Danuta Zielinskaa, Dorota Szawara-Nowakb and Henryk Zielinskib. International Journal of Food Properties, 2013, 16(1), 228-239.

15. [www.incuqina.com](http://www.incuqina.com)