



del prof. A. M. Del Re



IL RISO COME ALIMENTO

Il riso non è un alimento completo: con la brillatura perde grassi, vitamine e sali minerali. La **vitamina B1** è stata scoperta in Cina osservando che i polli di un mandarino erano gli unici polli ad ammalarsi di *beri-beri*; il *beri-beri* era una malattia endemica in oriente quando l'alimentazione era a base esclusiva di riso brillato ed è tuttora diffusa in aree e ceti sociali poveri. I polli mangiano riso integrale e non si ammalano; quelli del mandarino, *noblesse oblige*, mangiavano il più costoso riso brillato e si ammalavano. Inutile dire che dove l'alimentazione è ricca e variata come nei paesi mediterranei la vitamina B1 è fornita dalle verdure e dalle carni, per cui il *beri-beri* non è mai

stato un problema.

Come tutti i cereali, il riso è carente dell'amminoacido (AA) essenziale **lisina** (LYS), scarso degli amminoacidi essenziali **isoleucina** (ILE) e **triptofano** (TRP), nonché dell'importante amminoacido arginina. LYS è in genere abbondante nei legumi, che a volte (ceci, fave, lenticchie e piselli) contengono anche buone quantità di arginina: da questo deriva il successo gastronomico di alcune preparazioni classiche come il "**risi e bisi**" (riso e piselli, in veneto), e le innumerevoli varianti di **pasta e fagioli**. Le abbondanze relative degli amminoacidi essenziali nel riso e nel pisello fresco, legume molto amato in Italia, sono

rappresentate nelle figure 1 e 2.

Dal punto di vista dell'equilibrio nutrizionale, il riso è abbastanza povero: il bilancio in termini di energia è $8/1 \div 2/90 \div 91$, quindi carente in proteine e grassi; inoltre il rapporto tra amidi e proteine è intorno a 11, anziché minore di 4 (3,7; i conti non sembrano tornare a causa degli arrotondamenti) come nel bilancio mediterraneo

ottimale **15/30/55;**

nel **frumento**, il cereale più usato nell'alimentazione umana dopo il riso, il rapporto è minore di 7 (nel grano duro 5, nel farro quasi 4); nell'orzo è 6, nel miglio 5,6, nell'avena addirittura 3 o poco più. Questo significa che dobbiamo mescolare il riso con ingredienti **ricchi di proteine e poveri di zuccheri**, oltre ad aggiungere quantità adeguate di grassi per ottenere alimenti ben bilanciati in modo mediterraneo.

È una limitazione? No, anzi è un vantaggio per chi deve progettare piatti bilanciati: nei condimenti le quantità di carne, di legumi e d'altro sono più consistenti che nei piatti a base di pasta; di solito i grassi possono essere aggiunti senza troppe limitazioni; la carenza di LYS e di ARG può essere compensata da LYS e ARG abbondanti in alcuni legumi, oltre che nelle carni.

Quando si arriva a bilanciare anche le quantità di amminoacidi essenziali, oltre ai contributi dei macronutrienti (proteine, grassi e carboidrati) all'energia totale, si dice che si è aumentato il valore biologico delle proteine in quanto le proteine vegetali, grazie alla compensazione di carenze e abbondanze, sono diventate nutrienti tanto quanto le proteine animali. In pratica, i rapporti tra le quantità di amminoacidi essenziali diventano uguali o molto simili ai rapporti in un alimento standard, che si assume avere i rapporti ideali. Esistono diversi standard e il più diffuso è il **tuorlo d'uovo**, come nelle figure 1, 2 e 3, dove sono rappresentati nella stessa scala i rapporti con le concentrazioni nel tuorlo d'uovo di quelle degli amminoacidi essenziali in riso, pisello e risi e bisì (ottimato con la mia tecnologia).

È evidente che le carenze del riso sono state molto bene corrette: la presenza di ILE al 90% non è certo un problema; un certo eccesso di PHE (Fenilalanina) è influente sul valore alimentare delle proteine. Anche una ricetta non ottimata... beh, dovrei vedere la ricetta e calcolarla.

IL RISO IN DETTAGLIO



FIGURA 01

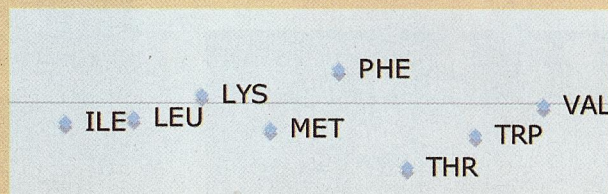


FIGURA 02

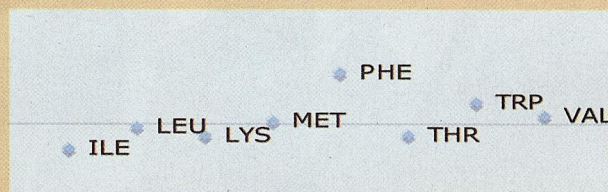


FIGURA 03



Legna e Gas Piano fisso e rotante

FORNI DORIGO

CENTRO INTERNAZIONALE della PIZZA

www.centrointernazionalepizza.it

RICHIEDI IL CATALOGO GRATUITO TELEFONO 0421261460

FIAMMA GAS

Consumi da 3 euro al giorno