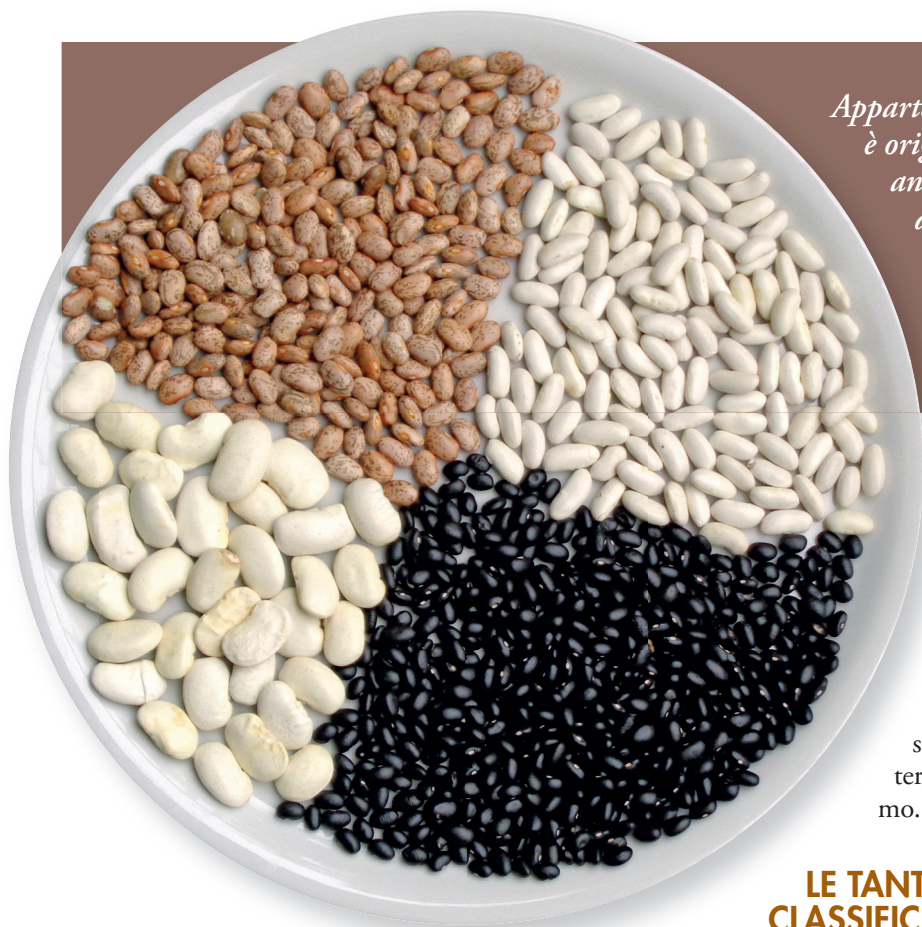


Il fagiolo, legume che ha conquistato il mondo



Appartenente alla famiglia delle leguminose, è originario delle Americhe, dove i suoi antenati selvatici furono domesticati dai popoli pre-colombiani. Raggiunta l'Europa con i primi viaggi degli esploratori, trovò rapidamente spazio nei sistemi agricoli e sulle tavole del Vecchio continente

hypogaea non esiste allo stato selvatico e si presume che si sia originata dall'ibridazione di due specie selvatiche (*Arachis duranensis* e *Arachis ipaensis*), cui seguì la domesticazione avvenuta forse fra Paraguay e Bolivia. In Europa, comunque, l'arachide ha sempre avuto un'importanza limitata, tanto in termini di superfici coltivate, quanto di consumo. Tutt'altra storia, invece, quella del fagiolo.

LE TANTE SPECIE DI FAGIOLO CLASSIFICATE DA LINNEO

di LUIGI MARIANI, OSVALDO FAILLA, GAETANO FORNI

La scoperta e la successiva esplorazione dell'America portarono in Europa un pacchetto di colture ampio e diversificato, che ha lasciato una traccia indelebile nella nostra agricoltura e soprattutto nell'alimentazione. In particolare, da quella che gli storici dell'agricoltura designano come la Civiltà del mais, ci giunsero specie quali naturalmente il mais, ma anche la zucca, la patata, il pomodoro e due importanti leguminose: il fagiolo e l'arachide.

Dell'arachide (*Arachis hypogaea* L.) ci limiteremo a ricordare che come altre leguminose, ad esempio il trifoglio sotterraneo, sviluppa e matura i propri frutti (baccelli) nel terreno, da cui appunto l'attributo scientifico di *hypogaea*. L'*Arachis*

L'importanza del fagiolo per noi europei è grandissima. L'inquadramento «sistematico» del legume, come dimostrano le «L.» che seguono i nomi latini delle varie specie, si deve al grande botanico svedese Carl von Linné, per noi Linneo (1707-1778), un gigante la cui opera è fra i pilastri delle scienze della natura. Non è infatti possibile l'approccio scientifico ai regni vegetale e animale senza una «sistematica», cioè una classificazione che ci consenta di dare un nome alle milioni di specie a essi appartenenti.

Il genere del fagiolo, *Phaseolus*, ne comprende un centinaio; tra esse la più importante a fini agricolo-alimentari è *Phaseolus vulgaris* L., ossia il fagiolo comune; minor rilievo, invece, rivestono il fagiolo di Lima (*Phaseolus lunatus* L.) e il fagiolo «coccineo» (*Phaseolus coccineus* L.), originario del Messico e al quale afferiscono alcune varietà europee, fra cui il fagiolo bianco di Spagna.



Piante di fagiolo comune (*Phaseolus vulgaris*)

TRATTI MORFOLOGICI E ASPETTI CULTURALI

Dal punto di vista morfologico, il fagiolo comune si caratterizza per l'apparato radicale non molto sviluppato, il fusto volubile o eretto, unico o ramificato, e le foglie composte da lunghi piccioli e debolmente pelose.

I fiori presentano generalmente colori diversi (giallo, bianco, lilla) e i semi, contenuti in frutti penduli (baccelli), hanno forma, peso e colore estremamente variabili. La forma a sua volta varia da sferica ad appiattita, da ovale a cilindrica, da squadrata a reniforme. Il peso oscilla da poche decine di milligrammi a oltre 800 e il colore dal bianco al giallo chiaro, al bruno, al verde, al rosso, al nero.

Il prodotto della coltura oggi viene consumato come semi secchi, semi a maturazione cerosa (fagioli da sgranare), legumi interi con semi assenti o appena formati (fagiolini) e legumi interi con semi formati (fagioli mangiatutto).

«PASTA E FAGIOLI», ALIMENTO COMPLETO

Dal punto di vista nutrizionale, come scrive Marcello Guiducci nel «Manuale di corretta prassi per la produzione integrata del fagiolo» (Regione Umbria e 3A Pta, 1999), il seme è ricco di proteine (20-35% del peso secco) e di carboidrati (50-60%). Quanto alla composizione aminoacidica delle proteine del fagiolo, essa risulta complementare a quella dei cereali, essendo nel fagiolo ben rappresentati gli aminoacidi lisina e triptofano, che sono invece carenti nei cereali, i quali, a loro volta, abbondano in aminoacidi solforati, poco presenti nelle proteine dei fagioli. È possibile pertanto affermare che «pasta e fagioli» e anche «pane e fagioli» sono alimenti completi dal punto di vista proteico.

Come molte leguminose da granella, tuttavia, il fagiolo contiene numerosi fattori «antinutrizionali», fra cui i carboidrati fermentescibili stachiosio e verbascosio, che conferiscono alla granella la sgradevole proprietà di indurre meteorismo e flatulenza in chi se ne ciba in abbondanza.

UNA DELLE PIÙ IMPORTANTI LEGUMINOSE DA GRANELLA

Fra i principali obiettivi del miglioramento genetico del *Phaseolus vulgaris* vi è proprio la rimozione di questi fattori antinutrizionali, come ricordano Roberto Bollini, Bruno Campion ed Emilia Carnovale in un loro articolo del 1999 («Removal of antinutritional factors from bean seeds»).

Al di là di questo, la facilità di coltivazione e l'autosufficienza della pianta durante il suo sviluppo rispetto al fabbisogno azotato – dovuta all'attività dei batteri presenti nei tubercoli radicali che «fissano» l'azoto atmosferico – rendono il fagiolo una fonte di cibo insostituibile per l'umanità. Lo confermano le statistiche Fao, indicando il fagiolo come una delle più importanti leguminose da granella del mondo, con un

raccolto globale stimato, nel 2013, in 24 milioni di tonnellate, provenienti da 29,1 milioni di ettari sparsi in 150 Paesi.

LA DOMESTICAZIONE DEL FAGIOLO

Come evidenziato in un articolo scientifico del 2012 (Bitocchi E. *et al.*, «Mesoamerican origin of the common bean is revealed by sequence data»), la domesticazione del fagiolo comune prende le mosse da due popolazioni selvatiche: una centroamericana, presente fra Messico e Venezuela, e una andina, presente fra Argentina settentrionale e Perù meridionale. Tali popolazioni si distinguono sia per le diverse caratteristiche della proteina del seme (la faseolina), sia per la maggiore dimensione del seme in quella andina.

Pare inoltre che la domesticazione partita dalla popolazione centroamericana sia avvenuta nel Messico sud-occidentale, mentre quella che si verificò a partire dalla popolazione andina abbia avuto luogo nell'area montana del Perù. Dalla domesticazione andina sono poi derivate le varietà cilene, argentine, colombiane e gran parte delle varietà europee; dalla domesticazione centroamericana, invece, sono derivate le varietà del Messico e dell'America Centrale. Circa l'epoca in cui la domesticazione avvenne, dati recenti la collocano a poco più di 4.000 anni orsono.

DAL NUOVO AL VECCHIO MONDO

I fagioli facevano parte, insieme a mais e zucche, della terna di colture che i primi coloni del Nord America osservarono come più diffusamente coltivate dalle tribù di nativi dedite all'agricoltura. Inoltre mais, zucche e fagioli erano spesso consociati, come in seguito accadrà anche da noi in Italia.

Angela Rosa Piergiovanni e Lucia Lioi, in un articolo uscito nel 2010 sulla rivista scientifica *Diversity* («Italian common bean landraces: history, genetic diversity and seed quality»), rilevano come la scoperta dell'America abbia stimolato il rapido scambio di colture fra Vecchio e Nuovo mondo. E poiché i semi di

fagiolo sono facilmente trasportabili allo stato secco, è probabile che marinai e commercianti li abbiano portati dalle Americhe in Europa già in occasione dei primissimi viaggi, e che inizialmente siano stati introdotti dal Centro America sia con i viaggi di Colombo sia attraverso quelli di Hernán Cortés, che raggiunse il Messico nel 1518. L'introduzione delle varietà andine potrebbe invece risalire a Francisco Pizarro che esplorò il Perù nel 1528.

NELLE CRONACHE DEL TEMPO

I primi cronisti europei che raggiunsero le Americhe dedicarono grande attenzione a questa specie: Gonzalo Fernández de Oviedo, ad esempio, che nel 1530 fu a Panama e nel Nicaragua, incluse nelle sue relazioni di viaggio informazioni dettagliate sulle tecniche di coltivazione dei fagioli da parte dei nativi americani. La prima descrizione del fagiolo in erbari europei, risalente agli anni 1542-1543, si deve invece a Leonhart Fuchs (1501-1566) e ulteriori riferimenti si trovano in E. Roesslin (1550), G. Oellinger (1553) e R. Dodonaeus (1554).

Al rapido successo del fagiolo nel Vecchio mondo non è probabilmente estraneo il fatto che gli europei non lo intesero come

EUSEBIO CHINI, CAVALIERE DEL «MAIS E DEI FAGIOLI»

Eusebio Francesco Chini (1645-1711) è ricordato oggi da un museo nel suo villaggio nativo di Segno, in Val di Non (Trento), e dalla statua in bronzo posta nel Famedio nazionale (Pantheon) di Washington, che lo celebra in quanto **uno dei padri fondatori dello Stato dell'Arizona**. A lui sono intitolate due città messicane dello Stato di Sonora (Bahía Kino e Magdalena de Kino), oltre a piazze, monumenti, istituti scientifici, culturali e religiosi. Chini era chiamato «cavaliere del mais e dei fagioli» dai suoi biografi e anche dai 30.000 indios dei 24 centri comunitari (*rancherías, cabeceras*, ecc.) da lui costituiti nel territorio immenso (ben 130.000 km²) della sua missione, **Pimeria Alta**, ora suddiviso tra Stati Uniti e Messico. Perché un cavaliere del «mais e dei fagioli»? Perché gran parte dell'opera missionaria di Eusebio Chini era centrata sulla coltivazione, o meglio, sul **perfezionamento della coltivazione** di queste piante. In forma rudimentale, infatti, gli Indios Pima, tra cui operava, già in precedenza si occupavano di far crescere fagioli e mais.

Chini – che, dobbiamo ricordarlo, in America mutò il suo cognome in Kino – studiò al ginnasio dei Gesuiti di Trento, quindi al liceo di Innsbruck. Entrato nella **Compagnia di Gesù** sull'esempio del cugino, padre Martino Martini, famoso missionario nella Cina imperiale, approfondì la sua preparazione in teologia, scienze matematiche, astronomiche e geografiche.

Nelle opere dei suoi biografi si legge che, mentre si occupava delle *rancherías*, studiava, analizzava gli ambienti che percorreva, gestiva affari tra spagnoli e indiani, trattava con uomini di governo, commerciava, coordinava i collaboratori, scriveva e, naturalmente, celebrava messa. Tra le altre cose, dimostrò che la California meridionale non era un'isola, come si credeva, ma una penisola.

Associazione Culturale Padre Eusebio F. Chini

Piazza P. Eusebio Chini - Segno (TN)

Tel. 0463.468248 - info@padrekino.org - achin@tin.it - www.padrkino.org

una pianta del tutto nuova, ma come la varietà di una coltura presente da millenni, il dolico o fagiolo dall'occhio (*Vigna unguiculata* L.), del cui uso alimentare la testimonianza più nota è data dal dipinto del pittore Annibale Carracci (1560-1609), il «Mangiafagioli».

UNA PAROLA ANTICA PER UN LEGUME «MODERNO»

La parola «fagiolo» deriva dal latino *fasèlus* o *fasèolus* e dall'antico termine greco *pháselos*, che forse ha la stessa radice del greco *phàgo* (mangio), da cui prendono origine anche *phakòs*, lenticchia, e il latino *fāgus*, faggio e fava (www.etimo.it).

Un etimo antico, dunque, per una pianta «moderna» giunta in Europa solo nel XVI secolo non si giustifica se non alla luce del fatto che al fagiolo fosse stato erroneamente assegnato il nome di un legume già da tempo noto, il dolico appunto. A controprova di ciò, si osservi come alla soia, introdotta in Europa nel XVIII secolo, sia stato attribuito un nome che deriva dal cinese e dal giapponese, pertanto dalle lingue dei popoli che più a lungo l'avevano coltivata.

IL FAGIOLO NELLA CULTURA PITTORICA E LETTERARIA

Sempre le ricercatrici Piergiovanni e Lioi evidenziano come una fonte iconografica quale i festoni dipinti nel 1515 da Giovanni da Udine, allievo di Raffaello, nella Villa Farnesina di Roma rappresentino anche baccelli di fagiolo, dimostrando quanto l'introduzione di questa pianta in Italia sia stata precoce.



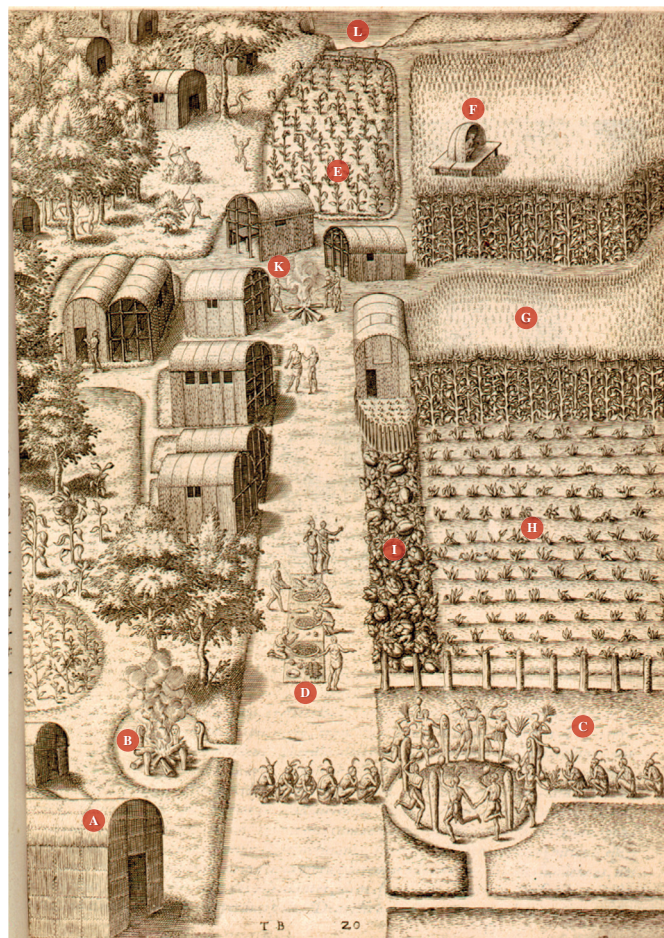
Da sinistra: fagiolini piattoni e bobi; dei fagiolini si mangiano i baccelli interi con semi assenti o appena formati

UN'ANTICA POPOLAZIONE DEDITA ALL'AGRICOLTURA

I primi europei che giunsero in Nord America trovarono popolazioni dedite all'agricoltura che da secoli coltivavano **mais, zucche e fagioli**.

Nel 1580 John White rappresentò il villaggio algonchino di Secotan. Il disegno, spedito a Londra, fu poi tramutato in stampa da Theodor de Bry (vedi figura: **(A)** ossario con tombe di principi; **(B)** luogo di preghiera; **(C)** terreno di danza e luogo d'incontro dopo le celebrazioni; **(D)** preparativi per il pranzo comune; **(E)** tabacco; **(F)** capanna per le guardie che scacciano gli uccelli dal mais; **(G)** mais maturo; **(H)** mais di nuovo impianto; **(I)** zucche; **(K)** luogo del fuoco per le feste solenni; **(L)** fiume che rifornisce d'acqua il villaggio).

Fonte: Library of Congress USA, www.loc.gov/pictures/item/2001695723



Le prime tracce del fagiolo in fonti documentali risalgono invece al 1532, anno in cui l'umanista e letterato Pierio Valeriano (Belluno, 1477- Padova, 1558) ricevette una borsa di semi di fagiolo come compenso per il lavoro svolto alla corte di papa Clemente VII. Quest'ultimo, infatti, sosteneva la diffusione nella Penisola della nuova coltura che aveva ricevuto in dono dall'imperatore Carlo V.

Valeriano seminò i preziosi semi nei suoi campi del Bellunese e, successivamente, ne descrisse la morfologia e la tecnica colturale in un breve poema in latino dal titolo «De milacis cultura», considerato il primo testo europeo dedicato al fagiolo.

Nel 1565, il medico e botanico Pietro Andrea Mattioli incluse la descrizione del fagiolo nella sua traduzione delle opere di Dioscoride, insieme a quella di altre piante giunte dal Nuovo mondo.

Il medico Baldassarre Pisanelli, invece, nel «Trattato della natura dei cibi e bevande», pubblicato nel 1583, scrisse che i fagioli erano

«molto peggio delle fave ma che tra questi i rossi erano i migliori». Infine Teofilo Folengo, monaco e poeta, riferì alcune caratteristiche del fagiolo in un suo trattato del 1562 dedicato al cibo.

RILUTTANZA A INSERIRLO NEI RICETTARI

Sempre Angela Rosa Piergiovanni e Lucia Lioi ci informano sul fatto che i redattori dei libri di cucina pubblicati tra i secoli XVI e XVII erano riluttanti nell'inserire ricette con fagioli come ingrediente, poiché considerati segno di povertà e di vita rustica, come ebbe a scrivere il fiorentino Luigi Alamanni in un suo «Inno» del 1546 dedicato all'agricoltura.

Solo nei primi anni del XVIII secolo una ricetta che faceva uso di fagioli secchi fu riportata nel libro culinario del gesuita Francesco Gaudenzio. Si noti inoltre come, fino al XVII secolo, ceci e fave fossero i legumi predominanti nelle diete.

Alla fine del XVIII secolo, invece, la principale fonte di proteine vegetali per la gran parte della popolazione era ormai divenuta il fagiolo comune. Per tale ragione si parla spesso di questo legume come della «carne dei poveri», un alimento oggi coltivato e utilizzato per scopi culinari in grandissima parte del Vecchio mondo.

Luigi Mariani, Osvaldo Failla, Gaetano Forni

*Museo Lombardo di storia dell'agricoltura - Facoltà di agraria
Università degli studi di Milano*



Festoni di Villa Farnesina a Roma, realizzati nel 1515 da Giovanni da Udine (1487-1561), dove fanno bella mostra di sé baccelli di fagiolo