

La patata, una bomba produttiva



La diffusissima solanacea, grazie alla sua alta produttività e a dispetto delle dicerie che la ritenevano non commestibile, tante volte ha risolto il problema della fame, anche durante le carestie che hanno flagellato la vecchia Europa, dove è arrivata dopo le spedizioni di Colombo

di OSVALDO FAILLA, GAETANO FORNI

Le più antiche tracce archeologiche che testimoniano la domesticazione della patata si trovano in America meridionale e risalgono al 5000 a.C. Perciò, già molto prima dall'arrivo di Cristoforo Colombo, in quel Continente questo tubero (*Solanum tuberosum* L.) era coltivato da lunghissimo tempo. In particolare, considerando gli aspetti geografico-botanici relativi alle origini della patata, si osserva come le specie selvatiche

che siano tuttora diffuse soprattutto sugli altipiani delle Ande, nell'America del Sud, dove ne sono state individuate più di 170 tra Cile e Perù; ma specie spontanee sono rinvenibili anche in Messico e negli Stati Uniti.

UNA RISPOSTE ALLE CARENZE ALIMENTARI

Ancor più della provenienza, comunque, sono le caratteristiche produttive di questa solanacea a interessare e stupire. Riferendoci all'età pre-industriale, quindi attorno alla seconda metà del XVIII secolo, mentre il tipico cereale europeo, il frumento, produceva 5-10 quintali per ettaro, la produttività della patata era di almeno 30 volte maggiore.

Ciò cosa implica? Limitandoci all'amido, il principale componente energetico per la nutrizione che è presente in questi due vegetali, esso è contenuto nel frumento per il 60% e nelle patate per circa il 16%: questo comportava che 1 ettaro coltivato a patata ne potesse dare addirittura 10 volte tanto (200 q di patate = 32 q di amido) rispetto a 1 ettaro a frumento (5 q di frumento = 3 q di amido). Quindi nella generalità dei casi la solanacea rendeva almeno il triplo o anche il quadruplo dell'amido rispetto a quello prodotto coltivando il cereale. Una vera bomba produttiva e una risposta alle carenze alimentari in passato tanto diffuse anche in Europa.

IL TUBERO IN ITALIA

La prima documentazione storico-scientifica della presenza della patata nel nostro Paese si trova nell'Archivio dell'Orto botanico di Padova, dove è conservata una lettera risalente al dicembre 1597 che vi fa riferimento.

Precisamente, secondo Giovanni Biadene, grande specialista di questo argomento (tra l'altro è sua la «Storia della patata in Italia dagli scritti dei Georgici, 1625-1900», edita nel 1996), la patata sarebbe stata introdotta a Genova dalla Spagna già un decennio prima, in occasione della fondazione in quella città del Convento di Sant'Anna su disposizione della futura Santa Teresa d'Avila. Ne riferisce padre Vitale Magazzini (defunto nel 1606) nel trattato «Coltivazione toscana» pubblicato dopo la sua morte. La diffusione massiccia in Italia si ebbe però solo tra la metà del Settecento e l'inizio dell'Ottocento: nelle campagne friulane grazie all'imprenditore illuminista Antonio Zanon (1696-1770) e in Piemonte per mano dell'avvocato e agronomo Vincenzo Virginio (1752-1830).

Importante e vasta fu anche l'opera di Filippo Re (1763-1817), in epoca napoleonica ministro dell'agricoltura nel Regno d'Italia.

DAL PIEMONTE ALL'EUROPA PROTESTANTE

Per vincere la diffidenza nei confronti della patata, di cui non erano ancora note a tutti le notevoli proprietà nutritive e che era considerata addirittura velenosa, nel novembre del 1803 Vincenzo Virginio, al contrario convinto delle sue qualità (nel 1799 redasse il «Trattato della coltivazione delle patate o sia pomi di terra»), distribuì gratuitamente le patate nel pubblico mercato di Torino, insegnando alle massaie come cucinarle.

Stando alla documentazione apportata da Giovanni Biadene, nelle vallate alpine piemontesi la patata era stata introdotta dalla vicina Liguria, grazie alla sopra accennata precoce diffusione attorno a Genova.

Biadene ci offre anche un'altra informazione preziosa, riferita da storici olandesi che hanno dimostrato come fossero stati i fuoriusciti Valdesi provenienti dal Piemonte, dove erano malvisti perché protestanti, a diffondere la coltura della patata «in gran parte dell'Europa», principalmente in quella protestante in cui si erano rifugiati.

Con il tempo la straordinaria capacità produttiva di questa pianta, assieme a quella del mais, contribuì all'esplosione demografica che ha permesso all'Europa di capeggiare nel mondo (vedi riquadro a pag. 61).

IL CONTRIBUTO DI ALESSANDRO VOLTA

Un efficace precursore della coltivazione della patata in Italia, precisamente in Lombardia, fu anche Alessandro Volta (1745-1827), l'inventore della pila, che aveva contatti con gli ambienti internazionali ed era quindi informato delle novità oltreoceano.

Di Alessandro Volta si possiede una documentazione, tratta dal suo epistolario, degli interventi da lui predisposti per favorire la coltura della patata. Nel 1777, infatti, aveva compiuto un viaggio attraverso l'Alsazia, la Savoia e la Svizzera, durante il quale aveva potuto constatare i benefici effetti di questa coltivazione in quei Paesi d'Oltralpe.

Da allora iniziò a coltivarla nelle sue terre di Camurago e Lazzate e successivamente, in tale opera di diffusione nella regione lombarda, gli si affiancò la Società Patriottica Milanese, cui tra l'altro si deve «L'inchiesta agraria» del 1786.

IL GENETISTA ENRICO AVANZI

Parlando di patata, non si può non ricordare il contributo apportato dal professor Enrico Avanzi (1888-1974) il quale, a partire dal 1928, fu direttore dell'Istituto tecnico agrario di San Michele all'Adige (Trento), oggi Fondazione Edmund Mach, del quale fu un tale potenziatore da poterne essere reputato il vero fondatore.

Le sue ricerche, che sfociarono nella costituzione di una varietà che chiamò non a caso San Michele, iniziarono alla fine degli anni 30 e si protrassero fino al 1942. La patata San Michele, tra l'altro, ebbe l'onore di venire inserita nel Registro internazionale dei parentali per il miglioramento genetico della patata presso l'Università di Wageningen, nei Paesi Bassi. In seguito, anche per merito di tali ricerche, Avanzi – creatore altresì di varietà di frumento, come la Trento – occupò



Un lussureggiante campo di patate in fioritura



Selezione di tuberi di specie andine di patate selvatiche
(Fonte: Centro internazionale della patata - www.cipotato.org)

la cattedra di docente di agronomia nella prestigiosa Università di Pisa; non solo, in seguito divenne preside della Facoltà di agraria e infine rettore di quella Università. Sul solco delle indagini da lui tracciato, il suo collaboratore Rebo Rigotti si cimentò, per la prima volta in Italia, nell'impiego negli incroci di individui parentali selvatici. In questo modo poté creare altre quattro varietà di patate che chiamò Elisse, Cimarosa, Amerinda, Paganella.

UN CODICE DEL SEICENTO

Tornando al Continente di origine della patata, un documento prezioso per conoscere il modo in cui gli indigeni americani coltivavano le patate, e anche il mais, secondo le antichissime tradizioni locali è la «Nueva Cronica y buen Gobierno», scritta nel XVI secolo dal peruviano Felipe Guamán Poma de Ayala. Quest'opera illustra in dettaglio, con l'aiuto di figure e mese dopo mese, le operazioni colturali praticate dai contadini locali.

Tuttavia il codice rimase dimenticato fino al 1908, quando venne scoperto nella Biblioteca reale di Copenaghen; dopo di che, nel 1936, venne riprodotto in edizione critica dall'Institut d'ethnologie dell'Université de Paris.

UN EROICO GESUITA

Non molto tempo fa ha fatto scalpore la scoperta a Napoli di importanti documenti del Seicento che rivelano come Poma de Ayala fosse in realtà il padre gesuita Blas de Valera (1545-1597) che, nell'ambito della Compagnia di Gesù sudamericana, capeggiava un movimento che non solo rivalutava la tradizionale civiltà Inca, ma denunciava i crimini nei confronti degli indigeni da parte dei conquistatori spagnoli e portoghesi e dei successivi colonizzatori (espropriazioni di suoli, catture a fini schiavistici e così via).

LA PATATA RISOLVE ANCHE QUESITI STORICI

Tra i dubbi storici che solo apparentemente sembrano risolti vi è l'individuazione delle ragioni di alcuni eventi, per esempio: perché la rivoluzione industriale è emersa solo tra la fine del Settecento e l'Ottocento? E ancora, perché la **colonizzazione europea** di gran parte del mondo si è sviluppata in modo più intenso e spiccato proprio in quell'epoca?

Altro dubbio: nell'antichità, in Europa e in Asia i villaggi si trasformarono in città quando venne introdotto l'aratro trainato da animali nei lavori di campagna, **decuplicando la produzione agricola** del singolo contadino, che poteva così disporre non solo di cibo per la propria famiglia, ma anche di un forte surplus da vendere. Ciò premesso, come mai in America, pur senza l'impiego nella coltivazione dei campi di animali trainanti e quindi senza aratro, ugualmente, ben prima della scoperta da parte degli europei, sorsero grandi e popolate città, quali ad esempio Quito in Ecuador?

A tali quesiti permette di dare una risposta proprio la patata. Il fatto è che il carburante per l'attività del corpo umano è costituito dai componenti del carbonio contenuti negli alimenti; l'**amido** è uno di questi ed è anche il più importante per l'accumulo di energia.

Ora, se un campo coltivato a patate fornisce amido 10 volte tanto un appezzamento a frumento oppure a riso, le risposte sono presto date. Primo: l'**ingente disponibilità di cibo energetico** prodottasi nel Settecento-Ottocento in Europa con la coltivazione della patata determinò l'esplosione demografica, fenomeno da cui prese il via la rivoluzione industriale, che rese a sua volta possibile la fondazione di imperi coloniali da parte dei Paesi del vecchio Continente.

Secondo: la straordinaria produttività in amido della patata – e del mais – spiega come mai in Sud America, pur senza l'impiego degli animali da traino e dell'aratro, si realizzarono quelle condizioni di benessere alimentare atte a permettere l'**emergere delle civiltà urbane**.

Il pericolo rappresentato dal predominio della Spagna e del Portogallo suggerì a questo eroico confratello dell'attuale pontefice uno stratagemma: l'adozione di uno pseudonimo per evitare di compromettere il proprio ordine religioso. Il risultato fu purtroppo solo parziale in quanto, nel 1773, l'intera Compagnia di Gesù venne soppressa su ordine di papa Clemente XIV. Il fatto è che i governanti portoghesi e spagnoli non accettavano le denunce a loro carico da parte dei Gesuiti e non ritenevano ammissibili le iniziative di autogestione degli indigeni promosse dai missionari, che permettevano la produzione a basso prezzo di patate, mais e altre piante, comportando un gravissimo danno economico ai coloni.

DIFFIDENZA VERSO LA PATATA

Nella vecchia Europa, all'inizio di maggio del 1854, il «Courrier de la Vallée d'Aoste» riportava che a Cogne, in Val d'Aosta, la gente si fermava davanti ai manifesti sui quali il medico della città, il dottor Cesare Grappein, aveva scritto: «Guerra a morte alle patate, esse sono la causa di tante malattie; spesso della vostra morte». Insomma, l'avversione verso la patata continuava.



Tre raffigurazioni del ciclo di coltivazione della patata in Perù al tempo degli Inca, tratte dall'Almanacco figurato di Padre Blas Valera (1545-1597): a sinistra: dicembre, semina di tuberi; al centro: giugno, raccolta; a destra: luglio, immagazzinamento del raccolto

Anche altri medici, infatti, diffondevano voci secondo cui le patate provocavano la lebbra, malattie veneree e, peggio ancora, causavano uragani, inondazioni, nebbie, a loro volta indotti dall'imponente e rigogliosa massa vegetativa della pianta che avrebbe determinato un grande accumulo di umidità la quale, evaporando, si sarebbe scaricata in devastanti precipitazioni.

La diffidenza era accentuata dal fatto che la parte commestibile della patata si sviluppa sottoterra. Ecco quindi sorgere altre incredibili dicerie: chi la riteneva un narcotico, chi una droga; solo i più benevoli la consideravano un cibo, ma per il bestiame, maiali in testa.



Tavola botanica della patata

IMITAZIONE E NECESSITÀ

Per superare queste credenze, in Francia, nella seconda metà del XVIII secolo, quel gran divulgatore della patata che fu l'agronomo e nutrizionista Antoine Parmentier suggerì al re Luigi XVI un trucco: far custodire durante il giorno le prime coltivazioni di patate da guardie armate, perché i sudditi arrivassero a pensare che il re temeva che fossero rubate in quanto piante preziose. La protezione doveva cessare di notte per invogliare i contadini, attratti dalla proibizione e solleticati dal dubbio, a sottrarre i tuberi per coltivarli e mangiarli.

Con il medesimo obiettivo, in Italia, alcuni possidenti offrirono frumento in cambio di patate, per far capire che gli altoloci preferivano cibarsi di questo alimento piuttosto che mangiare i prodotti derivati dal grano.

Grazie a queste astuzie, la diffusione della patata prese pian piano piede per spontanea imitazione. Ma determinanti furono soprattutto le carestie e la grande penuria di alimenti che comportavano: quindi più di tutto fu la necessità a dissipare gli infondati pregiudizi che perseguitarono per secoli la patata.

LE CARESTIE

A metà dell'Ottocento una spaventosa crisi alimentare interessò il Centro-Nord Europa colpendo Germania, Polonia, Paesi Scandinavi e soprattutto Irlanda. L'entusiasmo per le potenzialità produttive della patata aveva infatti portato a coltivare prevalentemente questa pianta e a eliminare quasi completamente le altre colture.

Purtroppo una repentina umidificazione del clima in quei territori pro-

vocò il diffondersi della peronospora della patata (*Phytophthora infestans*), bloccando totalmente e in modo improvviso questa fonte alimentare, divenuta per lo meno in Irlanda quasi l'unica. L'acuirsi della crisi e della fame fu tale che gli irlandesi arrivarono a cibarsi addirittura dei cadaveri dei defunti.

Se ai primi dell'Ottocento la popolazione dell'Irlanda ammontava a circa 8 milioni di persone, dopo questa carestia si ridusse a circa 5 milioni e mezzo: 2 milioni e mezzo erano morti o emigrati. Decenni dopo la peronospora fu controllata grazie alla scoperta dell'efficacia del solfato di rame, permettendo alla patata di sconfiggere il suo ultimo nemico.

Osvaldo Failla, Gaetano Forni