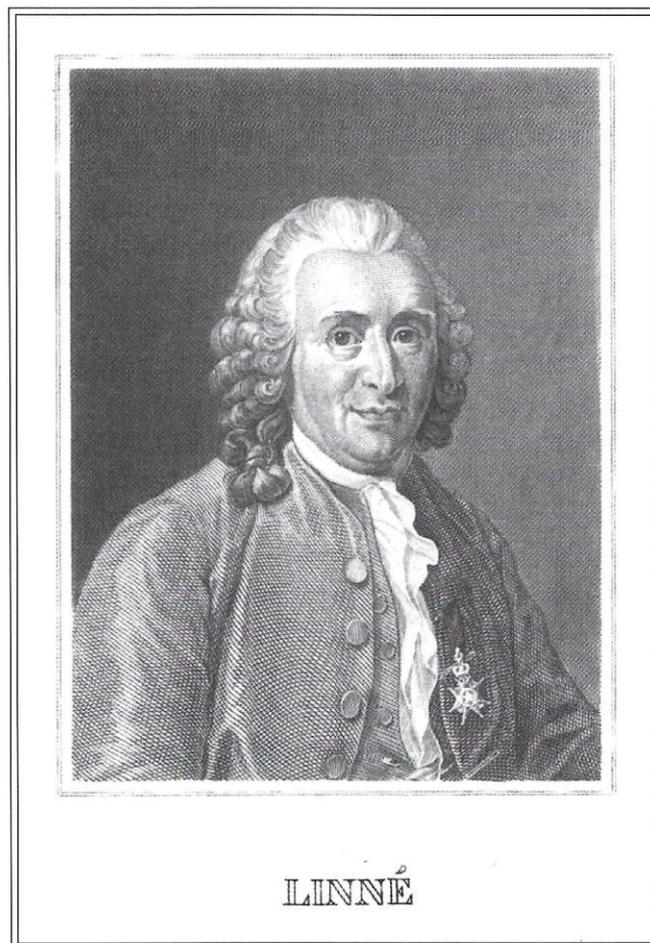


ETTORE CONTARINI

Società per gli Studi Naturalistici della Romagna

*Il 3° centenario della nascita  
del grande Linneo (1707-2007)*



*In calce al suo bell'articolo, pubblicato sul Notiziario n. 37 (2/2007) della Società per gli Studi Naturalistici della Romagna, il sempre attento e sensibile Ettore Contarini, trattando del 3° centenario della nascita di Linneo, lamenta che in molti non lo abbiamo ricordato. Touchè! Tra questi distratti immemori ci siamo anche noi, di "Natura & Montagna".*

*E allora, duramente toccati dagli strali di Contarini, abbiamo pensato: "meglio tardi che mai", o anche "quod differtur non aufertur", e abbiamo così pregato il nostro socio UBN Ettore e la Società per gli Studi Naturalistici della Romagna di autorizzarci a ripubblicare l'articolo, con qualche modifica decisa dall'autore, anche su N & M.*

*Grazie Ettore!*

F.C.

Sembra di sentire, origliando presso la gente comune ma anche nei "salotti buoni" della cultura, una moltitudine di persone composta da tanti don Abbondio di manzoniana memoria che, invece di Carneade, si chiede con stupida smemoratezza sentendone il nome: "Linneo, chi era costui?"

In questa millenaria cultura italiana, da sempre e tuttora tenacemente orientata verso un deciso taglio di tipo umanistico/artistico, i grandi fautori dei pilastri scientifici che hanno posto le basi delle moderne conoscenze appaiono come sbiadite o addirittura ignote figure identificate come personaggi di grande rilievo solamente dai pochi e stretti "addetti ai lavori". Da Keplero a Galileo, da Linneo a Darwin, da Fermi a Einstein. Ma chi erano costoro? E cos'hanno fatto di speciale per "pretendere" di passare alla storia come uomini importanti? Sì, risponde qualcuno interpellato in proposito, ricordo che una volta a scuola se ne parlò...

Viene alla mente, parlando di questo, un aforisma di Leo Longanesi, il vivace giornalista/editore bagnacavallese fondatore delle omonime Edizioni, che suona così: tutto quello che non so l'ho imparato a scuola.

Senza voler sottrarre nulla a dei "grandi" dell'italica sapienza come Masaccio e Raffaello, come Michelangelo e Caravaggio, come Dante e Leopardi, però la cultura come mezzo di diffusione socialmente organizzata, al di là della specializzazione di ogni singolo cittadino erudito nel suo specifico settore di conoscenze, nel suo insieme dovrebbe essere tendenzialmente più equilibrata e aperta verso tutte le direzioni dello scibile umano. Venendo più strettamente al discorso della cultura scientifico/naturalistica nel nostro Paese, come ebbi a scrivere già in altre occasioni le regioni italiane del nord sono state storicamente favorite nella diffusione di questo tipo di conoscenze. Tuttora, infatti, esse godono di una notevole concentrazione di naturalisti, di professione o come semplici appassionati, in ogni settore delle Scienze Naturali per una influenza culturale chiaramente di origine storica mittel-europea (austro-ungarica) che ha lasciato una forte traccia

in tale direzione. Ne è prova, nelle regioni a nord del Po, la diffusa esistenza di una particolare istituzione naturalistica pubblica "vicino alla gente" che vuol imparare a conoscere la natura, di derivazione dal *Naturkunde Museum* centro-europeo, che è il Museo Civico di Storia Naturale. Appare una istituzione presente in città grandi ma a volte anche in cittadine non capoluoghi di provincia, come Milano, Bergamo, Brescia, Venezia, Verona, Trento, Trieste, Bolzano, Rovereto, Pordenone, Genova, Carmagnola, ecc.

Dopo questa "tirata d'orecchi" alla nostra gente per la sua indifferenza culturale verso le Scienze, tirata penso oggi giorno meritata poiché una più che larga maggioranza di essa vive spiritualmen-



Fig. 1 – Ritratto di Linneo.

te e si emoziona soltanto con il "Grande Fratello" o con "L'isola dei famosi", andiamo a scorrere, storia alla mano, la vita del nostro grande Linneo, alias Linneus, Linnaeus, Linnè. Ma già che ci siamo, è bene chiarire innanzitutto il motivo di questo suo cognome che venne da lui stesso modificato lungo gli anni. Se sfogliamo dei libri di storia naturale, anche attuali, vediamo che ogni autore, a seguito del binomio scientifico latino, quando il descrittore di un taxon è Linneo usa una delle varie forme sopraelencate, a volte in modo indifferente. Ma, in effetti, l'ultimo nome, Linnè, si dovrebbe usare soltanto per i taxa da lui descritti dal 1761 in poi allorchè, insignito dal Re di Svezia del titolo nobiliare per le sue ormai internazionalmente riconosciute attività scientifiche, si autosostituì il nome latinizzante (Linneus, Linnaeus) precedente in Karl af Linnè; poi usato anche in forma tedesca, ossia Karl von Linnè. Linneo, invece, è chiaramente la versione italianizzata del nome.

Carlo Linneo dunque, l'indiscusso fondatore della sistematica moderna nelle scienze naturali tuttoggi in uso, nacque il 13 maggio 1707 a Raashult, un piccolo paese della Svezia meridionale, da una famiglia rurale che aveva recentemente lasciato i campi per dedicarsi ad altre attività. Fin da ragazzo egli visse l'atmosfera delle scienze poiché il padre, appassionato allo studio della botanica, lavorava spesso al riconoscimento delle piante, che a quei tempi era una disciplina strettamente integrata nella medicina. Il dotto genitore, divenuto pastore della sua comunità paesana, cambiò il nome d'origine che era Ingemansson in Linneus, latinizzando la parola locale "tiglio". È ben noto come a quei tempi gli uomini di studio, dagli artisti agli scienziati, dai letterati ai musicisti, in tutta l'Europa amassero portare un cognome latineggiante poiché questo



Fig. 2 – Frontespizio del *Systema Naturae* di Linneo in un'edizione del 1756.



Fig. 3 – *Systema Naturae* (del 1756): Le classi stabilite da Linneo basate sul numero degli stami (Monandria = un solo stame; Diandria = due stami; Triandria = tre stami; ecc.).



Fig. 4 – *Systema Naturae* (del 1756): Elenco dei generi all'interno di ciascuna delle classi.



Fig. 5 – *Systema Naturae* (del 1756): Elenco dei generi all'interno delle classi.

simboleggiava da duemila anni l'apice della cultura europea. Dai classici latini agli architetti del primo Rinascimento; dai grandi del Cinquecento, come Leonardo e Michelangelo, ai numerosi uomini di luminoso ingegno in ogni campo sparsi nei secoli. L'Italia della latinità e della classicità era un faro nel mondo d'allora a cui tutti gli uomini di cultura si riferivano. Tanto che la lingua ufficiale dei dotti di qualsiasi settore, fino all'Illuminismo e per qualche studioso anche più tardi (vedi il botanico bagnacavallese Pietro Buberni nel 1800), è sempre stata strettamente il latino. Purtroppo per il nostro Paese, da allora i tempi sono molto cambiati... Ma a parte le tristi riflessioni, ritorniamo alla storia. Per via dell'incarico pastorale del padre, anche il giovane Linneo in un primo momento fu indirizzato dalla famiglia verso la carriera ecclesiastica. Ma col tempo, considerata la passione per la botanica che affiorava sempre con maggior impeto nel ragazzo, tale scelta iniziale fu poi lasciata a favore dello studio della medicina. I genitori, dimostrando grande attenzione e sensibilità verso la vocazione scientifica di questo loro figlio, lo iscrissero per gli studi superiori prima a Lund poi a Uppsala, dove l'università di quest'ultima città era allora considerata la migliore della Svezia del '700, con insegnanti del livello di Celsius. Qui fu alunno diligentissimo del grande botanico Olaus Rudbeck, e qui cominciò già, ancor prima con la fervida fantasia che con la pratica naturalistica, a vagheggiare nella sua mente giovanile come "inquadrare" tutto l'esistente naturale in un unico grande schema razionale e da tutti compreso e accettato. Fino ad allora, in effetti, la nomenclatura vegetale e animale era ancora in gran parte dovuta a una terminologia approssimativa e insufficiente in cui ogni entità veniva definita soltanto tramite complicate descrizioni lunghe e soggettive. In più, non

si teneva conto delle "parentele" tra gli esseri viventi. Cioè, ogni specie era slegata, valutata isolatamente, senza relazione alcuna con altri elementi naturalistici che pur presentavano evidenti somiglianze morfologiche. Tuttalpiù si trattava di grandi raggruppamenti di piante e di animali all'interno dei quali si trovava un po' di tutto. Ma nel 1700 linneano la teoria (ora si può dire la certezza) dell'evoluzione non era ancora affiorata nella cultura scientifica; ossia l'idea di ceppi ancestrali da cui nel corso dei milioni di anni si sarebbero diramate, per adattamento ambientale, ben precise categorie sistematiche, a mo' di albero genealogico, sempre più suddivise e sempre più ricche di elementi biotici differenziati con il passare del tempo. Questo schema a ventaglio evolutivo nel quale, sebbene a tempi sempre più o meno lunghi, tutto appare in continuo cambiamento non era ancora passato per la mente di nessuno. Soltanto vari decenni dopo, nella prima metà dell'Ottocento, altri grandi scienziati come Darwin e come Wallace intravidero questa grande possibilità, l'idea evolutivista, per spiegare la grande varietà dei viventi e i loro rapporti filitici. Quindi, anche Linneo possedeva ancora il concetto di una natura statica, ferma nel tempo, immutabile, verosimilmente "creazionistica": però egli "sentiva" già alla sua giovane età, e in particolare per le sue amate piante, che occorreva a tutti i costi cercare un criterio grafico, oltretutto di affinità morfologica, per esprimere dei raggruppamenti. Ma quali potevano essere gli strumenti per definire il grado di parentela tra l'enorme gamma di forme presenti in natura? Egli non possedeva a quel tempo ancora una soluzione chiara, ma un primo grande passo nel campo dei vegetali (ed ecco la sua prima idea vincente) lo fece cominciando a studiare la conformazione degli organi fiorali allo scopo di creare una struttura sistematica per affinità morfologica: corolla gamopetala o dialipetala, ovario infero o supero, stami liberi o saldati, e così via.

Ancora studente a Uppsala, Linneo scrisse nel 1729 una prima operetta sulle "nozze nelle piante"

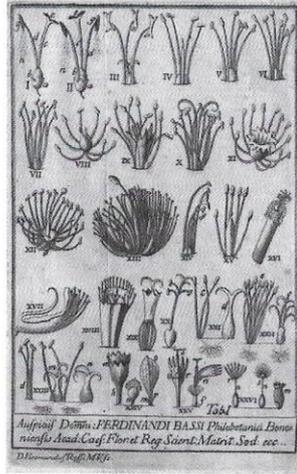


Fig. 6 – *Systema Naturae* (del 1756): Tavola che illustra le varie classi a seconda del numero e della configurazione degli stami. Si vedono bene (n. XVII) quelli delle leguminose, ecc.

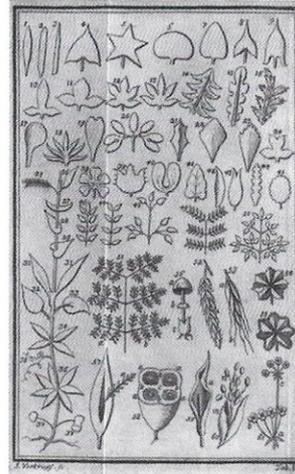


Fig. 7 – *Systema Naturae* (del 1756): Tavola con vari tipi di foglie, ecc.

(*Nuptiae arborum*) la quale attirò l'attenzione del suo professore di botanica al punto che questo lo nominò subito suo assistente. Così, nel 1730, iniziò le sue lezioni, in sostituzione dell'insegnante titolare, che per il taglio innovativo che dava alla materia si creò intorno molta notorietà. Tanto che nel 1732 l'Accademia delle Scienze di Uppsala lo inviò in Lapponia a studiare le piante artiche. I racconti del suo viaggio nella zona boreale furono raccolti nella

*Lachesis Lapponica*, opera che però venne pubblicata postuma nel 1811 soltanto, mentre i risultati scientifici dell'esplorazione vennero presentati alcuni anni dopo nella *Flora Lapponica* (Amsterdam, 1737). Nel frattempo, si era laureato in medicina e aveva contratto matrimonio con una donna di facoltosa famiglia. I rapporti di conoscenza con vari personaggi olandesi importanti, a questo punto della sua vita fecero decidere Linneo a trasferirsi a Leida dove il Gronovio, valutato attentamente il manoscritto della prima versione del *Systema Naturae*, fece pubblicare l'opera a sue spese (Leida, 1735). Subito dopo, 1736, un ricco banchiere olandese finanziò la stampa del libro *Fundamenta botanica*, un importante lavoro linneano che ebbe molta risonanza tra gli studiosi dell'epoca e influenzò largamente gli studi botanici successivi del Settecento. Appena un anno dopo (1737) seguì un'altra opera importante: *Methodus plantarum*.

Ormai Linneo aveva raggiunto una tale notorietà che si spostava per studio e per rapporti con altri naturalisti tra l'Olanda, l'Inghilterra, la Svezia, intrattenendo contatti con i maggiori scienziati dell'epoca. Intanto, sempre in Olanda, videro la luce in rapida successione altre sue opere, come *Genera plantarum* e *Classes plantarum*. Nel 1738 decise di ritornare definitivamente in patria, stabilendosi prima a Stoccolma dove, senza trascurare minimamente lo studio della botanica, si applicò anche nella professione medica. Nel 1741 fu chiamato alla Università di Uppsala a ricoprire la cattedra di Fisica e Anatomia. Ma già un anno dopo passò a quella di Botanica, disciplina che, naturalmente, predilesse sulle altre per l'intera sua vita. Il resto della sua esistenza Linneo la trascorse tra le città



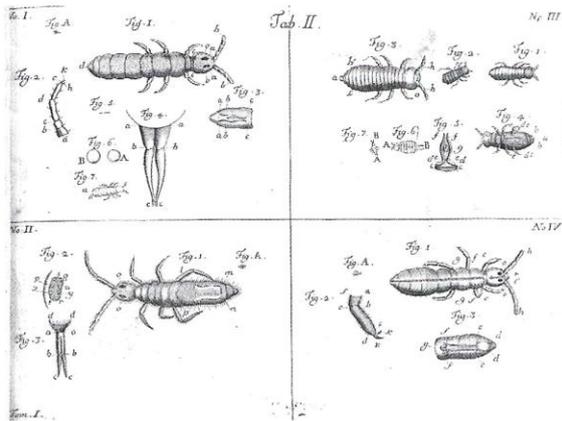


Fig. 8 – Dal libro di Linneo *Analecta alpina*, una tavola con disegnata la piccola fauna del suolo (collemboli, ecc.).

di Uppsala e quella di Hammarby, dove qui si era fatto costruire una grande villa con annesso padiglione per il suo museo privato. In quegli anni di maggior tranquillità passati in famiglia si dedicò alle sue maggiori opere e in particolare attese più rigorosamente e con notevolissimi ampliamenti alle varie edizioni del suo *Systema Naturae* che, da operetta quasi solo abbozzata nella prima edizione di Leida nel 1735, divenne un'opera monumentale nella decima edizione del 1758/59. Altri importanti lavori furono, in quel periodo, *Le specie delle piante* e l'ultima, la più matura, *Filosofia botanica*, del 1751.

Egli, ormai celebre, ricevette onori e riconoscimenti da ogni parte, tra cui il titolo nobiliare dalle autorità svedesi. A quel punto, forse un po' anche per abitudine di famiglia (vedi il padre), si autosostituì il nome in Karl af Linnè. Ma per il "sacro foco" che lo spingeva continuò a studiare, le piante in particolare, e da uno scritto del Camerario sul sesso dei vegetali fu indotto ad approfondire le indagini

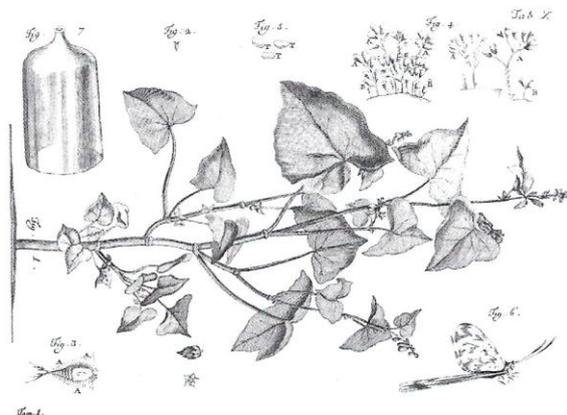


Fig. 10 – Dal libro *Analecta alpina*, un'altra tavola con la pianta e i suoi parassiti.

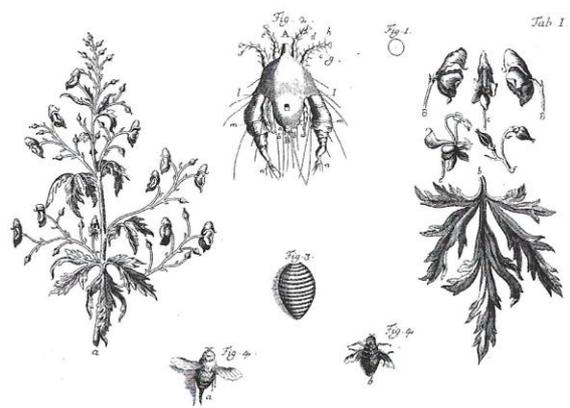


Fig. 9 – Dal libro *Analecta alpina*, in questa tavola è rappresentata una pianta insieme ai suoi parassiti.

sugli organi della generazione, giungendo così a formulare la teoria della "classificazione sessuale" delle piante. Ma già nella sua *Filosofia botanica*, del 1751, aveva codificato il metodo della "nomenclatura binomia", che poi applicò alle piante nel 1753 e successivamente agli animali nelle ultime edizioni del "Sistema naturale".

Purtroppo, sebbene non ancora troppo avanti con gli anni, la salute di cui aveva finora goduto smise di assisterlo. Dal 1767 cominciò a perdere la memoria e la capacità di lavorare ai suoi studi finché, nel 1774, un verosimile infarto lo ridusse in cattivo stato. Sopravvisse alcuni anni ancora, fino all'inizio del 1778, dove morì a Uppsala il 10 gennaio di quell'anno. Essendo però deceduto in precedenza l'unico figlio, che Linneo aveva sognato come suo successore, la vedova vendette tutte le collezioni, i libri, i manoscritti, e quant'altro vi era di scientifico in famiglia alla Società Linneana di Londra.

Ma tornando, con prospettiva storica, ai tempi attuali, che cosa ha "inventato" di così importante,

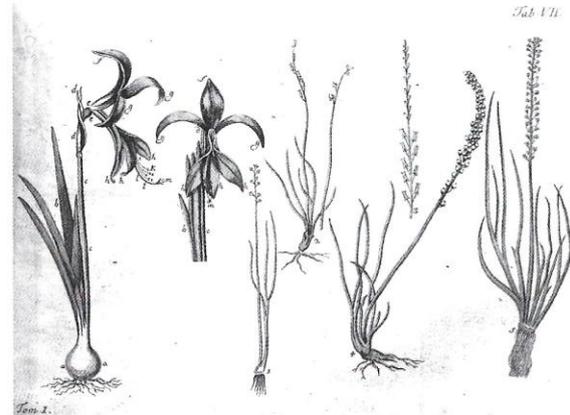


Fig. 11 – Dal libro *Analecta alpina*, una tavola con rappresentate varie piante, bulbose e rizomatose.

da essere un sistema come si è detto tuttora in uso, questo genialissimo svedese del '700? Il posto tra i grandi della Scienza che egli occupa gli è dovuto all'introduzione nella classificazione dei viventi della "nomenclatura binomiale", ossia composta per ogni essere vegetale o animale di due nomi. Ad ogni organismo vengono attribuiti così questi due titoli in lingua latina, o comunque latinizzata. Il primo, il genere, inquadra un raggruppamento più o meno ristretto di appartenenza che mostra certi caratteri comuni. Il secondo, il nome proprio e unico della specie in esame, definisce un'entità precisa e inconfondibile che si differenzia dagli altri organismi affini del suo gruppo, ossia da quelli del sopraccitato "genere". Un po' come, per fare un paragone, in una famiglia umana dove anche qui un sistema binomiale fa sì che i suoi componenti siano individuati a livello socio-amministrativo da un cognome comune, che funge da stretto legame di gruppo parentale, e da un nome di battesimo che individua il preciso componente del nucleo familiare stesso. Ora, a vederla così ormai applicata da quasi tre secoli, la cosa potrebbe non stupire più di tanto. Ma a quei tempi la portata dell'innovazione a livello sistematico mondiale fu, e lo è tuttora, una rivoluzione scientifica degna di un grande personaggio quale fu Linneo. Naturalmente, per quest'ultimo il lavoro da svolgere, dopo aver creato il metodo innovativo, si presentò enorme! Si pensi soltanto a dover "inventare" migliaia di nomi e a distribuirli oculatamente in base a categorie di affinità morfologica, tutte ancora da studiare tramite osservazioni dirette dal vero, a tutto il mondo vivente allora conosciuto. Infatti ancor oggi, scorrendo i testi scientifici di botanica e di zoologia, troviamo scritto, com'è d'uso a seguito della terminologia binomiale per evidenziare il primo descrittore storico dell'entità, la sigla L., L., L., che indica: descritto da Linneo, Linneo, Linneo... A conti fatti, sembra che egli abbia classificato circa 7.300 piante e 4.400 animali, dando come s'è visto ad ognuno di loro "un cognome e un nome". Nel complesso aveva così creato, annodando pazientemente migliaia di taxa per affi-

nità di struttura fisica, quello che lui stesso definì il *Systema Naturae*. Una classificazione dei viventi, questa, che nessuno, neanche i molti soloni dei secoli successivi fino a oggi, ha mai osato mettere seriamente in discussione perché è fondata su principi di semplicità e razionalità che non ha alternative. Magari oggi, con gli studi più approfonditi, gli specialisti "spostano" una specie da un genere all'altro, o un genere da una famiglia all'altra, o ancora costituiscono generi o gruppi nuovi in base a nuove scoperte o a ulteriori valutazioni tassonomiche o genetiche (vedi DNA). Ma l'intelaiatura che c'è sotto per farsi capire, come un grande linguaggio tecnico internazionale, è sempre la nomenclatura binomiale, fondamento di tutta l'architettura sistematica del mondo naturale ideata dal grande Karl von Linnè.

Ma chi si ricorda oggi di questo grande scienziato, geniale e innovatore, che ha così ampiamente posto le basi delle Scienze Naturali moderne, per di più operando in quel difficile equilibrio settecentesco fra l'oscurantismo della cultura ufficiale dominante da secoli e l'Illuminismo avanzante? A parte poche università (vedi Pisa) e pochissimi Musei di Storia Naturale (vedi Pordenone), quali altre pubbliche istituzioni hanno detto una parola o scritto una riga sull'argomento? Spesso comuni, provincie, regioni, ministeri, ecc., organizzano convegni, concorsi, mostre, conferenze sui personaggi più vari, non di rado culturalmente insignificanti. E Linneo? Dov'è andato a finire il grande Linneo?

Per aver cercato ed estratto per me da Google le immagini che arricchiscono il presente articolo, ringrazio per la gentile disponibilità l'amico prof. Fabio Semprini di Forlì.

**N.d.R.** Digitando "Karl af Linne" in Google si possono consultare e scaricare alcune opere di Linneo in versione originale. È un'iniziativa dell'Università di Pisa in occasione di questo terzo centenario della nascita.