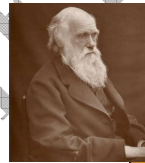


## IL SOMMO MAESTRO BENEVOLO E IL GIOVANE DISCEPOLO ADORANTE

Tra giugno e novembre del 1881 intercorre tra il vecchio Darwin, ormai prossimo al tramonto nella sua dimora di Down, e un giovane naturalista, Francisco de Arruda Furtado, che vive e opera a St. Michel, isola delle lontane Azzorre, una corrispondenza scientifica che è a un tempo un inno alla gloria del celebre padre dell'evoluzione e un grido di soccorso da parte di un isolato e incompreso giovane naturalista. E' questi che scrive per primo, conscio dell'interesse di Darwin per l'isolamento geografico delle specie e desideroso di comunicare al grande Darwin la sua scoperta di un gasteropodo senza apparato riproduttore. Darwin risponde, dà consigli per fare osservazioni sul campo, suggerisce al giovane la lettura del libro di Wallace sulla distribuzione geografica. L'isolano risponde di aver visto il prezzo del libro su un catalogo e di non poterselo permettere, e subito Darwin gliene manda una copia in omaggio. Darwin parla del giovane a Hooker, che mostra interesse per i suoi erbari, ed ecco che da St. Michel nelle Azzorre parte un plico diretto ai Royal Gardens di Londra, altra isola ma quanto centrale nel mondo scientifico.

La deferenza del giovane verso il maestro è limpida, incondizionata e commovente nella sua semplicità; dall'atteggiamento del vecchio traspare la nostalgia per la ricerca infinita nella natura e il desiderio che non si spenga nel giovane isolano l'entusiasmo che intuisce e di cui sente nostalgia.

Il giovane morirà a 33 anni: qualche necrologio su giornali locali e di Lisbona ne ricorderà lo straordinario entusiasmo e le opere scientifiche <sup>1</sup>.



*Isola di San Michel (Azzorre) il 13 giugno 1881*

*Mr Charles Darwin*

*Molto onorevole Signore,*

*sono nato e vivo su queste isole vulcaniche in cui i fenomeni di distribuzione geografica dei molluschi terrestri sono una prova interessante in favore della teoria alla quale è stato dato il vostro nome mille volte celebre e rispettabile.*

*Dopo aver letto il vostro libro Origine delle specie sul tema delle isole oceaniche, la mia vocazione naturale per la zoologia si è trovata interamente presa da questi fatti di malacologia, della difficoltà di introduzione delle specie, del trasporto nelle zampe degli uccelli, ecc, e ho iniziato un mio piccolo lavoro su questo argomento. Oso mettere nelle vostre mani due piccole opere di questo genere, e possiedo un buon numero di disegni e di note su delle specie la cui anatomia interna è ancora ignota. Il mio scopo è di fare confronti con la fauna continentale americana ed europea, al fine di fare un poco di luce sull'origine delle specie delle Azzorre.*

*Al tempo stesso, io cerco di volgarizzare, in questi paraggi esiliati dal mondo scientifico, la vostra teoria, dando ai miei piccoli scritti questa forma [di ] transizione indispensabile in questo ambiente in cui è necessario che la reazione venga eccitata al massimo, e cerco anche di non perdere un solo fatto che possa apportare una prova anche debole alla vostra teoria.*

*Recentemente ho fatto una scoperta interessante – dieci esemplari di una Vitrina <sup>2</sup> in cui non ho trovato (in 7 individui disseccati) nessuna traccia di apparato riproduttore! Ho trasmesso 3 individui al M. Miall, professore di Biologia (Yorkshire College) e benevolo traduttore del mio lavoro sulla Viquesnelia atlantica, e ha trovato “no trace of reproductive organs.” Cerco di stabilire le circostanze del fatto, al fine di conoscere se si tratta di un ibrido e quali sono le specie che hanno dovuto produrlo.*

*In queste condizioni, circondato da questa natura così interessante e, bisogna dirlo, così incompletamente studiata, e conscio che sempre il sapiente più eminente è benevolo verso coloro che muovono i primi passi, mi sono deciso ad avere l'ardire di offrirle miei primi studi e tutta la debolezza dei miei servizi, se mi riterrete degno di raccogliere per voi alcuni fatti, di fare delle osservazioni sul trasporto delle onde, degli uccelli, ecc., insomma di fare qualcosa di utile alla Scienza, impresa imprudente senza richiedere il soccorso benevolo del maestro.*

*Lo studio dei ragni delle Azzorre, oltre a quello dei molluschi, è interessante. Il Sig. Eugène Simon si è gentilmente incaricato della determinazione di una sessantina di specie che ho raccolto a St. Michel: Sono state trovate molte specie nuove, per quanto la piccola fauna si ricolleggi intimamente alle forme circummediterranee. E' stata trovata una specie molto vicina a un'altra di Sant'Elena – Ariamnes delicatulus, E Simon (sp. nov.).*

*Il Sig. Sédilot prepara un lavoro sui coleotteri e degli emetteri che pure provengono dalle mie escursioni.*

*Rendendo questi piccoli servizi a questi naturalisti, come potrei restare in silenzio davanti a voi, Signore, quando rileggo ogni giorno qualche pagina del vostro libro, quando so che le Azzorre non vi sono del tutto indifferenti e che ho la grande fortuna di essere uno dei vostri discepoli? Certo che non posso. Non potrò che pensare sempre a obbedire ai vostri ordini ogni volta che me ne riterrete degno.*

*Forse i miei servizi non avranno alcun valore, ma non potevo vivere senza comunicarvi che avete nelle Azzorre un discepolo dei più riconoscenti e che potrete farne uno dei servitori più devoti.*

*Arruda Furtado.*

3 Luglio 1881

Caro Signore

La ringrazio sinceramente per la sua molto gentile e interessante lettera del 13 giugno. La causa del mio ritardo nel rispondere è stata l'assenza da casa.

Considero un fatto fortunato per la scienza che una persona come lei, che non si accontenta solo di raccogliere e descrivere specie che appartengono a vari gruppi negletti (anche se questo è un lavoro buono e valido), ma cerca questioni filosofiche, anche se abita in un gruppo di isole oceaniche. Lei ha uno splendido campo di osservazione, e non dubito minimamente che le sue ricerche avranno grande valore. Sono troppo vecchio per fare un uso diretto delle sue osservazioni, ma ciò non diminuisce il mio interesse per esse. Non è di poca soddisfazione e riconoscenza per me sentire che i miei libri l'hanno in parte stimolata nel suo lavoro scientifico.

Il caso della *vitrina* è molto curioso: ricordo di aver letto che alcuni Crostacei sulle coste degli Stati Uniti sono stati osservati in condizioni quasi simili.

Lei mi chiede dei suggerimenti, ma dubito di poterne mandare alcuni che già non le siano capitati, tuttavia scriverò qui sotto alcuni punti ai quali farei attenzione se risiedessi per alcuni anni nelle vostre deliziose contrade.

- 1) Se possibile visiterei e farei raccolte su una o più delle isole dislocate più distanti e comparerei le loro piante e animali con quelli delle altre isole. In effetti, dopo il caso dell'Arcipelago delle Galapagos, tutti i prodotti di tutte le isole dovrebbero essere raccolti.
- 2) Dovrebbero essere raccolti tutte le piante e animali dalle cime delle montagne più alte.
- 3) E' stato affermato che sulle coste Nord di alcune delle isole del Nord, sono stati visti dei depositi glaciali, cioè letti irregolari con ciottoli grandi, spigolosi o arrotondati, striati, non di natura vulcanica.

La taglia, forma, natura e presenza di resti fossili in tali pietre dovrebbe essere accuratamente annotata. Questo sarebbe un soggetto del massimo interesse, specialmente in relazione alla Distribuzione Geografica.

E' stato anche riferito (ma credo erroneamente) che un dente di *Mastodon* è stato una volta rinvenuto in una piccola formazione del terziario in una delle isole.

Conoscete il lavoro di Wallace sulla Distribuzione Geografica? Le sarebbe di grande aiuto.

- 4) C'è qualche faro nelle Azzorre? : se sì, allora degli uccelli di terra potrebbero talvolta volare contro i vetri ed essere uccisi. In tal caso sarebbe consigliabile esaminare non solo le loro zampe e i becchi, ma estrarre tutto il contenuto dei loro canali alimentari e mettere tali contenuti in sabbia pura umida sotto una piccola campana di vetro e vedere se qualcuno dei semi presenti dovesse germogliare. Se si verifica, far crescere la pianta e classificarla.

- 5) Vi sono alberi con radici gettati sulle coste? Se sì, le radici dovrebbero essere pulite dalla terra attaccata, che dovrebbe essere lavata e posta in terra umida bruciata o in sabbia pura sotto una campana di vetro, per vedere se quella terra includeva qualche seme vivente.

- 6) Dopo un fortunale di forte vento nella direzione delle correnti prevalenti varrebbe forse la pena di cercare nella robbaccia accumulata sulla riva dei semi, insetti, ecc.

- 7) Ritengo che *Lucerta* abiti le Azzorre, e se lei potesse averne le uova varrebbe la pena di vedere se esse galleggiano nell'acqua di mare e se sopravvivono a 7 o 14 giorni di immersione. La vasta distribuzione delle lucertole, molluschi di terra e lombrichi è uno dei problemi più intriganti.

Temo che questi suggerimenti non saranno utili.

Riceva i miei cordiali buoni auguri per il suo lavoro. Le rendo onore di lavorare nelle circostanze più difficili, cioè con la poca simpatia dei suoi vicini.

Mi creda, caro Signore, Suo

Charles Darwin

P.S. 6 Luglio: sono appena tornato a casa e ho trovato i saggi che lei ha voluto così gentilmente mandarmi e che sarò felice di leggere.

*Isola di St Michel (Azzorre) 29 luglio 1881*

*Sig Charles Darwin.*

*Signore,*

*E' inutile che Le dica i sentimenti di gioia, di riconoscenza e di incoraggiamento che la sua lettera molto benevola ha risvegliato in me. Lei, Signore, molto meglio di ogni altro comprende ciò che alberga nello spirito di un giovane che debutta sotto la protezione piena di bontà dei Sacerdoti della Scienza.*

*La sua lettera, Signore, ha per me il massimo valore. Le istruzioni che ha voluto darmi per la maggior parte le conosco già, è vero, ma è al suo libro che devo la loro conoscenza e lei sa bene ciò che significherà per me averle riunite e scritte di sua mano.*

*E' un poco difficile visitare le altre isole, ma ho già pensato a procurarmi dei collezionisti.*

*Sapevo che a Terçeira e a Santa Maria c'erano delle vestigia del periodo glaciale. Possiedo alcuni fossili di Santa Maria e mi procurerò dei frammenti di blocchi erratici che il Sig.*

*Hartung ha segnalato a Terçeira e che anche avete osservato, credo, nel vostro viaggio sul Beagle.*

*Non ho mai sentito parlare del dente di mastodonte. A San Michel abbiamo due fari, uno a punta Delgada e un altro a sulla punta NE dell'isola. Su questo passaggio della sua lettera ho imparato un eccellente mezzo di investigazione che non conoscevo, e lo stesso per la Lacertae: devo dire che non avevo ancora pensato al fatto che erano ovipare, anche se conoscevo bene le sue considerazioni a riguardo dei molluschi terrestri.*

*I trasporti d'alberi con le loro radici, li credo nulli, o almeno molto rari. Nel centro dei fucus si trovano a volte dei grani di 3 o 4 specie di piante trascinate dalla corrente del golfo (?) e ben note ai nostri pescatori che li usano come ornamento da tavola e svuotandone le più grosse (che chiamano fava do mar) per farne delle tabacchiere. Presto mi permetterò la libertà di farle omaggio di alcuni esemplari di questi grani e i documenti del mio studio Indagações.*

*Dopo la sua benevola lettera, Signore, i miei studi, per quanto sulla stessa buona strada del sano orientamento darwinista, di cui mi è stato dato di comprendere gli effetti, sono stati vivamente portati verso nuove aspirazioni, e ora vedo un buon numero di fatti che prima non vedevo: vogliate accettare, molto onorato Signore, l'espressione della mia umile e profonda riconoscenza.*

*Arruda Furtado*

*St. Michel 17 agosto 1881*

*Sig. Charles Darwin*

*Signore,*

*Guidato dalle sue benevole istruzioni, ho fatto due brevi escursioni di prova alle cime di due montagne: Serra Grande, 480 m, e Pico da Cruz (Pico da Pedra della carta Vidal), 348 m. Ho preparato due piccoli erbari sulla vegetazione di queste cime che, per quanto siano al di sotto di un'altezza notevole, presenteranno forse qualcosa di interessante per occhi idonei. Se li ritenete degni d'interesse vorrete essere così gentile da indicarmi la persona alla quale devo avere l'onore di spedirli.*

*Ho anche raccolto alcuni insetti e molluschi terrestri.*

*Sul Pico da Cruz l'Helix aspersa mi ha mostrato delle particolarità di colorazione e di rigidità muscolare che sembrano essere l'effetto dell'alimentazione e della mancanza di un'opportuna umidità, e costituire un primo passo verso una variazione locale. Su tale argomento ho preparato una piccola nota per una Rivista di Lisbona.*

*Ora noto che ho dimenticato di ringraziarla (per) l'indicazione che ha ben voluto darmi sulle opere di Wallace. Conoscevo le sue idee dal vostro libro Origine delle specie e qualche giorno fa*

*ho visto in un catalogo il suo libro sulla distribuzione geografica. Sfortunatamente ha un prezzo tale che mi sarà impossibile possederlo.*

*Ho fatto dare istruzioni al conservatore del nostro faro di Nordest di esaminare il recinto del faro dopo i temporali e ho anche raccomandato ad alcuni cacciatori di mandarmi tutte le zampe e i becchi, per lo meno degli uccelli di transito. Spero di ottenerne qualcosa di utile.*

*Gradisca, Signore, la nuova assicurazione della mia eterna riconoscenza e perdonatemi tutti i disturbi che vi procuro.*

*Arruda Furtado*

2 settembre 1881

Caro Signore,

Spero non vorrà rifiutarsi di accettare da me, persona anziana e amante della scienza, una copia del lavoro del Sig. Wallace, che ho spedito per posta oggi. Il Sig. Wallace ha in seguito pubblicato in un volume sullo stesso argomento che egli ha reso più divulgativo, ed è molto interessante, ma non credo che questo sarebbe molto utile per lei.

Sono felice che lei abbia iniziato a lavorare sodo. Non può aspettarsi di avere risultati finché non saranno passati alcuni anni, e mi permetta di consigliarla di prendere nota e di continuare ad accumulare fatti, e allora sarà forse in grado di pubblicare un saggio di qualche valore.

Con riferimento alle piante da lei raccolte, tra qualche settimana mi metterò in contatto sull'argomento con Sir. J. Hooker, in quanto per ora egli è molto occupato. Temo che le quote (delle isole, n.d.t.) siano appena sufficienti per un qualche interesse, ma può darsi che invece lo siano.

Con tutti i migliori auguri.

Caro Signore,

sinceramente suo

Charles Darwin

12 settembre 1881

Caro Signore,

Sir J. Hooker mi scrive che sarà molto contento di vedere le piante di montagna che lei ha raccolto, e le classificherà, se volete. Il pacchetto dovrebbe essere indirizzato a

Sir. J. Hooker

Royal Gardens

Kew Londra

Sir J. Hooker mi riferisce un fatto molto interessante, che merita la vostra ricerca, e precisamente che dei grandi tronchi di Cipressi (*Cupressus*) sono stati trovati da quelle parti (non dice in quale isola) sepolti nel terreno, per quanto il cipresso sia estinto nelle isole. Egli ritiene che resti di altre piante possano essere rinvenuti negli stessi posti, quindi sarebbe molto interessante, e sarebbe molto desiderabile una buona descrizione del posto dove i tronchi di Cipresso sono stati trovati.

Potrebbe essere un esperimento folle, ma io prenderei un poco di terra dallo stesso strato, lontano dalla superficie o dal bordo di una qualche piccola scogliera, e manterrei questa terra umida accuratamente coperta con una campana di vetro, e osserverei se spunta una qualsiasi pianta, in quanto contrariamente all'opinione ai migliori botanici quei semi bene sotterrati nel terreno mantengono la loro vitalità a lungo.

Le ho scritto alcune settimane or sono.

Caro Signore,

devotamente vostro,

Charles Darwin

*Isola S. Michel il 16 ottobre 1881*

*Sig. Charles Darwin*

*Signore,*

*è inutile che le dica l'onore che mi ha appena fatto offrendomi l'opera di Wallace non si cancellerà mai dal mio cuore: lei sa quali sono i sentimenti di viva gratitudine di cui vi prego di accettare l'espressione. Sono pagine ammirevoli che leggo con la massima attenzione, che mi saranno di grande utilità e che forse sarei condannato a non leggere mai se l'umanità non possedesse dei veri cuori di uomini sapienti....<sup>3</sup>*

*E' anche con la più profonda riconoscenza che la ringrazio di aver voluto scrivere a Sir. J. Hooker a proposito dei miei erbari, e dei consigli di cui mi ritenete degno e che terrò sempre davanti agli occhi.*

*Mi prendo la libertà di scrivere al Sir. J. Hooker pregandolo di accettare l'espressione dei miei sentimenti di rispetto e l'umilissima offerta dei miei deboli servizi, e annunciandogli l'invio delle piante. Ho menzionato al Sig. Hooker l'argomento dei tronchi di Cupressus e la ringrazio per le dettagliate e benevoli istruzioni in merito, che cercherò di mettere in pratica. Credo di aver sufficientemente capito le basi della ricerca e sono felice di poter afferrare bene tutta l'importanza del fatto se dovessimo arrivare a scoprire qualche evidenza positiva: quindi spero che le mie ricerche non saranno del tutto infruttuose.*

*Si avvicina la stagione delle migrazioni ornitologiche: sarei veramente felice di poter constatare alcuni fatti interessanti di trasporto dei molluschi terrestri.*

*Nell'attesa di ogni occasione di poter dimostrare che ho approfittato dei vostri consigli, la prego di gradire, Signore, la nuova assicurazione del mio rispetto più profondo, della mia eterna gratitudine.*

*Arruda Furtado*

*Isola St. Michel (Azzorre) 22 ottobre 1881*

*Sig. Charles Darwin*

*Signore,*

*Le ho già scritto tramite questo battello (postale) ma le scrivo di nuovo per annunciarle l'invio di una piccola scoperta di cui non sono in grado di apprezzare l'importanza. Ho notato queste uova dell'ortottero molto comune nelle nostre cucine e che noi chiamiamo barata, depositate sul viso e sul corpo di due statuette di gesso. Ciò che mi ha stupito è che i suoi due lati liberi erano ricoperti di gesso (come spero che le arriveranno) senza dubbio masticato e applicato con cura su tutta la superficie libera con le mandibole dell'animale. Se ciò è una cosa interessante legata ai fatti evidenti dell'istinto, se il procedimento adottato dall'insetto serve probabilmente per nascondere il germe della sua progenie a degli occhi predatori, per dargli maggior presa o per evitare gli effetti dannosi della luce: ecco delle domande che ho l'onore di sottoporre rispettosamente alla vostra considerazione, se non si tratta di un fatto forse ben noto a tutti i naturalisti e senza importanza.*

*Sono forse molto indiscreto procurandole tutto questo disturbo, anche spero che lei sarà indulgente nei miei confronti e la prego di gradire, ecc*

*Arruda Furtado*

*31 ottobre 1881*

*Caro Signore,*

*sono veramente felice che lei pensi che il lavoro di Wallace le tornerà utile. I gusci di uova di Blatta (come suppongo, perché sono ignorante in materia) con il loro rivestimento bianco sono curiose. Ho grattato via un poco della materia bianca e l'ho messa in acido acetico. Ha dato effervescenza lasciando un fine residuo. Ritengo quindi che si tratti di una qualche specie di cemento o di gesso.*

Siete sicuro che il punto che portava il guscio di uovo non erano stati sbiancati con cemento o calce, dopo che i gusci erano stati fissati da parte dell'insetto? Se ha la possibilità di osservare di nuovo simili casi, credo che il fatto sia meritevole di essere pubblicato, come un buone esempio di abilità nella protezione. – Non riesco a ricordare un caso simile. Come al solito ho molte lettere da scrivere, per cui non aggiungerò altro, salvo augurarle un continuo successo.

Caro Signore  
Suo  
Ch. Darwin

*Isola St. Michel (Azzorre) 21 novembre 1881*

*Sig. Charles Darwin*

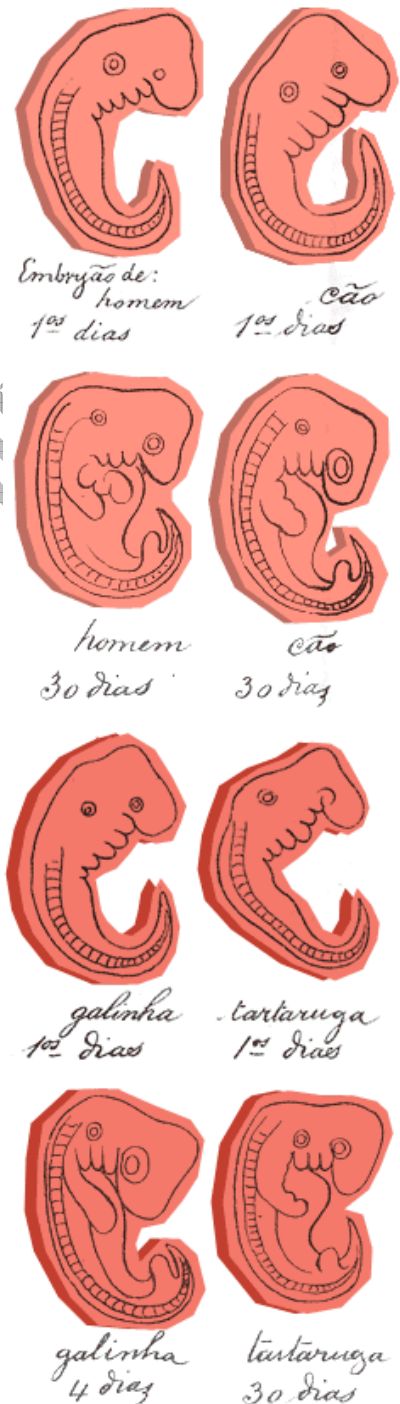
*Mi affretto a ringraziarla per la benevolenza con la quale ha voluto accogliere la mia scoperta, e sono felice di sapere che le avete accordato un certo valore, giudicandola degna di essere pubblicata.*

*Ora devo farle un resoconto più completo del fatto. Le statuette dove l'insetto ha deposto le sue tre scatole di uova erano poste nell'armadio a vetri di una stanza da pranzo. Esse sono state fabbricate a Parigi con una specie di argilla verdastra e costituivano l'ornamento già da diversi anni e non erano mai state ricoperte da nessuna pittura. Per altro, sono assolutamente sicuro che le uova sono state deposte dall'insetto negli otto giorni precedenti la mia scoperta: prima di allora le statuette erano perfettamente pulite quando sono state spolverate.*

*Prossimamente avrò l'onore di trasmettere a Sir. J. Hooker i documenti di un fatto importante di botanica delle Azzorre. Si tratta di numerosi esemplari di belle impronte di foglie di Hedera Persea e (Viburnum?) trovate in un tufo a Moseiros sulla punta N.O. dell'isola St. Miguel. Non ho trovato nessun'altra vestigia fossile. Avevo la speranza di trovare alcuni semi o qualche conchiglia terrestre, ma le mie ricerche sono state infruttuose. Il tufo e gli strati superiori, lasciando passare l'acqua, l'umidità ha tutto marcito. Accompagnerò le impronte con un profilo geologico del sito illustrato da un esemplare per ogni strato. Forse qui si tratta degli effetti dell'eruzione di 7 Cidades<sup>4</sup>. Mi prendo la libertà di mandarle un esemplare di queste impronte e alcuni semi portati sulle nostre spiagge dalla Gulf-stream di cui le ho parlato in una lettera precedente. Uno di questi semi è stato un tempo la tabacchiera di un pescatore. Forse questo uso è particolare degli abitanti delle Azzorre, se ne servono solo per il tabacco in polvere asciutto, e quando ne vogliono prendere una presa scuotono il seme sul dorso della porzione del metacarpo del pollice (punto comodo dove non c'è odore di pesce!) e vi applicano avidamente la narice.*

*Accettate, Signore, la rinnovata assicurazione della mia umile ed eterna riconoscenza.*

*Arruda Furtado*



Tratto dal CD Rom "Obra Científica de Francisco de Arruda Furtado" pubblicato nel 2007 da Istituto Açoriano de Cultura e Instituto Cultural de Ponta Delgada ([www.icpd.pt](http://www.icpd.pt)) e da Istituto Açorano de Cultura e Instituto Cultural de Ponta Delgada ([www.iac-azores.org](http://www.iac-azores.org))

Per gentile concessione.

---

<sup>1</sup> Francisco de Arruda Furtado, 1854 – 1887. Fu entusiasta osservatore della natura, interessato all'antropologia, divulgatore della teoria di Darwin in ambito portoghese, fondò il Museo di Ponta Delgada sulla sua isola, corrispose con scienziati portoghesi, inglesi e francesi. Dal 1885 lavorò al Museo di Storia Naturale di Lisbona, dove si occupò della sistemazione delle collezioni. Pubblicò diversi articoli scientifici a Lisbona, Parigi e Londra.

<sup>2</sup> Gasteropodo, Pulmonata.

<sup>3</sup> Frase poco chiara anche per un errore di ortografia (n.d.t.)

<sup>4</sup> Si tratta di una laguna formatasi in un'enorme caldera vulcanica, nell'Isola St. Michel (n.d.t.)

GUIDO CHIESURA ISOLE DI DARWIN