

Una pioggia di manna presso Harput nell'Asia minore
in Marzo 1864.

Relazione del membro effett. M. W. Haidinger.
P. Presentata nell'adunanza 14 Luglio 1864.

Devo bene molti ringraziamenti al tanto bene merito collega della classe storico-filosofica, a Sua Eccellenza il Signor S. R. Luticamenzio a Costanti-
nopoli Barone di Prokesch Osten, della gradita comunicazione di una
partita ~~di~~ di circa 1 libbra peso di Vienna d'una "Manna" che era ca-
duta nel marzo del presente anno nei contorni al Nord-ovest di Diar-
bekir nell'Asia minore. Eppoi mi pervenire per la gentile mediazione
dell'Eccelso S. R. Minipess degli Esteri accompagnata dagli schiarimenti
che seguirono, e colladata del 27 giugno.

" Nel mese di marzo a. c. s'è ripetuto in Harput ¹⁾ nelle monta-
gne del Kurdistan della Provincia di Diarbekir un fenomeno, che per lo me-
no è raro, cioè una pioggia di manna. Al giungere della prima notizia,
e cui andavano uniti alcuni goaci, mi rivolsi alla Porta Imperiale
cento, e per mezzo della sua intercessione ricevetti in questo punto la rela-
zione unita in traduzione con una sufficiente quantità di goaci, che mi
furono meritevoli di disamina, e schiudendo una piccola capretta ripiena
di questi granelli. Eppoi questa pioggia di manna succeduta in tempo
di ^{in cui si sietava} ~~in cui si sietava~~ il frumento, il prezzo del Kilo di quest'ultimo da 120
si ridusse ad 80. I Turchi appellano questa manna Kudret
boghdash, cioè frumento ^{del miracolo} ~~miracolo~~ e ne raccontano varj casi simili.
Dalla popolazione viene macinato come il frumento, lo trova me-
ritivo e favorito. Qui regna l'opinione e spero un fatto, che dal

1.) Il nome sulle carte geografiche si trova scritto in varie guise, Har-
put, Charput, Harput, ritengo poter scegliere la forma, come si trova
nella lettera del Barone di Prokesch.

turbine viene sollevato e da esso trasportato a regioni lontane.

L'allegato era del Tenore come segue:

- „ Versione della Relazione della Luogotenenza di Kasput al
„ Gran Visir? li. 12 Kilkidse 1280
17 maggio 1864
- „ Con atto telegramma del 4 Maggio a. e. Vostra Altezza si
„ è degnata di comunicarmi, spero pervenuto all'alta Sua
„ notizia, che in questa contrada è caduto del frammento dal
„ cielo, e che in conseguenza di ciò i prezzi delle granaglie ob-
„ beso un notevole ribasso. Vostra Altezza contemporaneamente
„ te in base di una deliberazione del Supremo Consiglio del
„ Impero mi diede l'incarico, di rimettere a mezzo della
„ posta una quantità di questo frammento e di riferire su
„ quanto si potè già sapere intorno a questa pioggia di fu-
„ mento, e di indicare il grado dell'utile, che n' ebbe a risultar.
- „ In ubbidiente esecuzione di tale incarico rimetto a mezzo
„ della posta, custodito in un recipiente di latta, una quantità
„ di questo frammento.
- „ In quanto alle circostanze più precise di questo caso mi per-
„ metto di riferire quanto segue:
- „ Questo frammento un mese e mezzo fa davanti una dirotta
„ pioggia è caduto a terra presso il villaggio di Scabia Duzi,
„ ad Est di Kasput ed alcune persone ne hanno raccolto da
„ tre a cinque Okar. Più tardi un fatto simile è caduto nella
„ vicinanza di Malatia. La quantità del frammento in sé stesso
„ è bensì insignificante, ma da tempi antichi si è fatta
„ l'osservazione, che negli anni annate di siccità, come l'aven-
„ mo qui, si possa far conto di abbondanti raccolte, ^{negli anni successivi} quando di-
„ scende una siffatta pioggia di frammento.

« Ed è perciò che gli abitanti (sua compresci di ricompensa),
mantec dall'altra parte gli usuroj, i detentori di granaglie annuo,
niti da esperienza procedute, aprono i loro granaj, ed in tal mo.
do il presente capo ha fatto ribaspare considerabilmente i prezzi
delle granaglie.

« Così pure, per la Dio mercede, abbiamo avute ripetute suffi-
cienti piogge e nella maggior parte delle seminazioni si possono
aspettare gli effetti della abbondanza di ^(granaglie) frumento.

« Si dequi Vossa Altezza ecc. »

« Oggetto fessò appartiene al regno delle piante. Il primo pen-
siero si fu di consegnarla ad un botanico ~~affidare~~ del nostro
circolo, perché s'incaricasse gentilmente della relazione. Mi restò però
sempre il personale dovere, di porgere i miei ringraziamenti al
pregevolissimo donatore della gentile sua benevolenza in piena adu-
nata academica. Poi mi dovvinc di una relazione presentata del-
lo spiritatissimo mio amico Sigisfredo Reipert intorno ad un
avvenimento consimile, alla quale io fessò ^{di più posto} ~~ho~~ ^{confessata} in una
opera collettiva ^{relazione sopra}
raccolta di piante naturali — nel primo tomo (dell' "Verichte über
die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien",
e pubblicata da Sigisfredo Haedinger —
gesammelt und herausgegeben von Wilhelm Haedinger" — perché
fessò fornire nelle biblioteche scientifiche ^{potesse venire consultata}, relazione ch'io
non doveti comporre prima di riferire nella giornata d'oggi.

Per gentile intercessione del sig. H. Senoner, il quale appreso
che ebbi ricevuta gli oggetti, s'incaricò di portarne una parte
all'Imperial Museo botanico, il pregevolissimo nostro socio corri-
spondente, il sig. D. Fedor Kotschy ^{tramise} consegnò pel confronto
anche il tomo 15, Sezione I delle discussioni (Nova Acta) del-
l'Imperial Academia Leopoldino-Carolina dei naturalisti,
Breslavia e Bonn 1831

nel quale, a pag. 351 si trova la descrizione menzionata da Räsbeck,
 „Eduardi Evermanni, D. Professoris Casariensis, A. C. N. C. S., in
 „Lichenum esculentum Pallasii et species consimiles adven-
 „sias. Cum tabula lapidi incisa et vivis coloribus picta. (Hind.
 „Tab. dic. VIII Mart. a MDCCCXXV). Con un'appendice del D.
 fr. L. Nees di Esnebeck. M. d. N. d. N.

^{primo memoria, estratta dai resoconti inglesi;}
 Una ~~pioggia~~ ^{memoria} ~~relazione~~ ^{relazione} fu pubblicata il 7 marzo nella
^{diaria del Sig. Dr. G. G.}
 Gazzetta di Vienna ~~dei~~ ^{di} Ghelen sotto il titolo: „Ueber
^{natura della manna recentemente nell'Asia minore caduta}
 „die Natur des Nierlich in Klein-Asien vom Himmel gefal-
^{dal cielo.}
 „tenen Manna; Del D. Sigisfido Räsbeck, „zeralt'olepo luogo bi
^{sulla pioggia di manna.}
 fu inserita il 5 Aprile un'appendice: „Ueber den Manna Regen.“ Ritengo
 poter bensì raccomandare in generale queste importanti co-
 municazioni all'attenzione dei benevoli amici. Ma il fenomeno
 di questa specie di pioggia di manna ~~talvolta~~, quand'anche non del tutto spor-
 dinario, tuttavia è sempre ^{talvolta} limitato a certe ^{condizioni di} località ~~e da certe relazioni~~
~~del~~ superficie ed i casi avvenuti non di rado sono separati spesso da inter-
 valli di molti anni in modo, che la conoscenza fin ora già acquistata non
 può reggere sopra nella memoria. Per molti il fenomeno è una
 cosa del tutto nuova. In tal modo si offre poi sempre occa-
 sione di ritornare su cose ^{ante-} precedenti.

Anche la manna di Naquist ^{detta} del Sig. D.^{no} Prokessch
 Oster, ^{firmament} consiste in granelli sferoidali, simili a ^{frangione} del frutto
 del gelsò, della fragola o di lampone, granelli d'una sorta di
 Lichene, della Parmelia (Lecanora) esculenta Pallas, d'una su-
 perficie di color giallognolo-grigio pallido, i più grandi lunghi $\frac{3}{4}$
 di pollice, larghi e grossi $\frac{1}{2}$ pollice (= 13 mm - 13 mm) nel numero
 maggiore però sono più piccoli. Si tagliano facilmente con
 un coltello affilato ed il loro interno apparisce farinaceo
 e perfettamente bianco, al più con una tinta lievemente
 giallognola. In generale, ^{coi} corrisponde bene alla descrizione ed

Da ai disegni dati da Eversmann, ho però l'intenzione, di distribuirlo
quanto ne resta a mia disposizione, ^{possibilmente} in modo, che sia offerto ad ulter-
iore esame scientifico, ed in primo luogo al pregevolissimo nostro
collega, il mio eccellente, nei nostri preparativi per la ~~mycologia~~ ^{mycologia} di
Martius intimamente collegato amico, ^{fig.} Direttore Feul, ed al
L. N. Museo botanico e ad altri ^{naturalisti} sperimentatori, principalmente a mezzo
dell'or. Società zoologico-botanica. Tuttavia ancora io desidererei
non passar sotto silenzio alcune ^{fatte particolari ch'otti a notare} osservazioni, che mi si offerono nel
frattempo.

Eversmann) in piego ogni cura, per trovar dei pezzi, che fossero
^{involate} stati ~~attaccati~~ ad altri corpi, ma invano. Egli ne vide molte della gran-
dezza d'un granello di fabbia, ma senza connessione con qualche altro corpo.
Egli suppose quindi, che il germe primo forse potesse unirsi ad un mi-
nuto granello di fabbia e lo ricoprì sopra. Ma anche questa
supposizione non venne confermata dall'esame dei più minuti spuri,
sparsi; neppure ^{ave} ~~non~~ tracciò alcuna d'un tale granello di fabbia, ed
che si sarebbe inclinato ad acquisire, che già ogni primo germe di questo lichene
^{dalla sua prima origine} dal primo principio si sia effuso in tutte le direzioni, ed abbia preso il suo nutri-
mento soltanto dall'aria che lo circonda.

La marina di Naquit in questo rapporto mostra ~~una qualche~~ ^{una qualche} diversità.
E' bensì vero, che si possono tagliare molti primi dei frusti granelli, senza tra-
vare qual loro un nucleo forte. Eversmann sulla tavola LXXVIII B ^{ha rapre} ^{presentate a piccola} ^{zione, ed disegno} ha rapre-
sentate ~~essi~~ ^{pero} ingrandimento una tale foglia, corrispondente del tutto alla natura.

1.) Pag. 153. Maximam operam dedi, ut exempla invenirem corporibus
aliquibus armata sed frustra laborum impendi. Complura vidi magnitudine
gravi aereana, sed semper libera ea et abque ulla cum alio quopiam corpore
nexu. Quidam nunc Lichenem circum aereana foras a primo initio ge-
minar cauge includere suspiciabar; neque haec opinio investigatione mini-
morum complemum, quae cuncta nullum ejusmodi aereale vestigium offende-
bant, confirmabatur, unde animus inclinatur ut primum hujus Lichens
germen jam ab origine in omnes partes se extendere et nutritionem suam
non nisi ex aere ambiente haurire, mihi persuadeam.

Spaccato in architettura

La figura rammentata lo spaccato della Moltiplice dei nostri monte
di Liccia, dei quali pubblici le autotipie nel Vol. II ^{di Pissardi} ~~di G. B. Rossi~~
degli A. M.
per le osservazioni degli amici delle scienze naturali, partendo
in allora dal punto di vista, e pose la loro formazione del tutto di
natura inorganica; ^{per la formazione del} ~~anche in seguito,~~ dal pregevolissimo nostro
collega, il sig. Professore Unger venne dinno spinta quale effetto
di forze organiche e precipuamente vegetali. Ma appunto
fra quei rami divergenti si trova sempre della sabbia fina
la quale ^{poche} ~~non~~ ^{si} ~~è~~ ^{avuta} ~~ha~~ ^{bastato} ~~di~~ ^{per} ~~provire~~ ^{di} ~~base~~ ^{ad} ~~un~~ ^{germe}.

Ma hanno di più. In una breccia preliminare ^{proprietà} ~~proprietà~~ ~~di~~ ~~alcuna~~ ~~particolare~~
di ~~è~~ ~~per~~ ~~ciò~~ ~~più~~ ~~di~~ ~~gruppo~~. ~~Decolorata~~ ~~in~~ ~~una~~ ~~particolare~~ ~~parte~~
sopra due terzi parte della quantità ricevuta, una terza parte ne aveva
già distribuita, rinvenni una ventina di pezzi, specialmente
fra i più grandi, che ~~si distinguono~~ ^{si distinguono} ~~per~~ ~~una~~ ~~forma~~ ~~più~~ ~~ang.~~
loro, ^{si distinguono dagli altri} ~~assai~~ ~~più~~ ~~rotondità~~; e che contenevano nel loro
interno un vero sasso, rivestendolo benanche incompletamente
e lasciando da un lato affatto nudo, sicché la superficie del
grosso ~~o~~ ^o ^{in parte} ~~sasso~~ ~~era~~ ~~più~~ ~~quella~~ ~~del~~ ~~grosso~~. Uno di essi che spessai
è ^{delto di cosa} ~~granite~~ ~~per~~ ~~ettamente~~ ~~fine~~ ~~di~~ ~~un~~ ~~quarto~~ ~~di~~ ~~pollice~~ (6mm) ~~per~~
in ogni direzione; la ^{ricomparsa} ~~confessione~~ ~~di~~ ~~quelli~~ ~~di~~ ~~circa~~ ~~un~~ ~~millimetro~~ ~~e~~ ~~della~~
molta ~~di~~ ~~propozza~~ ⁱⁿ ~~fra~~ ~~loro~~ ~~riuniti~~; ^{assillone} ~~le~~ ~~parti~~ ~~colle~~ ~~di~~ ~~quarzo~~ ~~e~~ ~~ortoclasio~~
sono ~~più~~ ~~in~~ ~~quanto~~ ~~grosse~~ ~~da~~ ~~3~~ ~~a~~ ~~4~~ ~~mm~~. Il ~~granito~~ ~~pesò~~ ~~non~~ ~~è~~ ~~in~~
~~più~~ ~~di~~ ~~ciò~~ ~~che~~ ~~accettava~~ ~~non~~ ~~in~~ ~~altre~~ ~~part~~ ~~angolare~~ ~~in~~ ~~tutte~~ ~~le~~ ~~direzioni~~, ~~con~~ ~~spigoli~~
acuti, non rotondati. Un altro simile pezzo conteneva della pietra
calcare di grand'fina, fortemente effervescente negli acidi, un altro un
coro di quarzo fabbioso di grand'fina, altri poi potranno appartenere
alle più differenti specie di ^{rocce} ~~materiali~~. Un più spesso e ~~per~~ ~~il~~
~~momento~~ ~~avrebbe~~ ~~richiesto~~ ~~molto~~ ~~tempo~~ ~~al~~ ~~momento~~, ~~in~~ ~~cui~~ ~~mi~~
~~sentiva~~ ~~in~~ ~~dovere~~ ~~di~~ ~~appuntare~~ ~~senz~~ ~~indugio~~ ~~le~~ ~~comunicazioni~~.
Un tanto è evidente, che questo lichene della manna corrisponde
con altri licheni, in quanto rivestono le pietre, ove si trovi un
tale punto d'appoggio.

Da un altro lato poi il fatto diviene alquanto più sorprendente. Trattandosi
del Lichene leggero facilmente si può accennare, che da una burrasca, e da vicino
ripio forse da un turbine ~~si~~ ~~era~~ ~~stata~~ ~~sollevala~~ ~~e~~ ~~indi~~ ~~trasportata~~ ~~a~~
~~partita~~ ~~in~~ ~~colonico~~

Gabinetto

grande distanza.

Alcuni pezzi del lichene scotano sull'acqua; uno d'essi, in un'esperienza, dopo 11 ore, cioè dalle 10 del mattino fino alle 10 di sera, era ancora natante sulla superficie. Alle ore 5 del mattino si era ^{affondato} ~~scenduto~~, ma l'una metà era visibilmente più leggera dell'altra. Lo divisi e la parte più ~~parte~~ leggera ritornò natante alla superficie, ma alle 11 ore anche questa, inguppata, giaceva sul fondo del bicchiere. Altri pezzi poi, che ^{contenev} ~~avev~~ano forse il nucleo di pietra di almeno molta sabbia negli intervalli ca. Devano subito al fondo.

Ma oltre i pezzi più leggeri, nel caso di Karput devono essere ^{stati} trascinati dal turbine anche i pezzi più pesanti. Alcuni dei sapetti ricoperti avevano un peso medio di mezzo grammo $\frac{1}{2}$ gr. & lota.

Accipio poi naturale la domanda, da dove fino pervenute queste masse del lichene. Pallas, Evermann lo trovarono abbondante nelle fesse dei Terghisi, particolarmente nei Montibus Mugosanicis (= Muchadpian delle carte geografiche) fino al fiume Emba. Di là a Diarbekio vi ha una distanza di circa 280 leghe geografiche. Supposto ciò, la corrente del turbine avrebbe tenuto la direzione dal Nord-Est al Sud-Ovest. Se la marea presso Karput difese con vento dall'Est, il probabile luogo dell'origine sarebbe il grande deserto turcomano nel Sud del Canato di Chirva ~~(Chirvan)~~ ed a levante della parte meridionale del Mar Caspio, ~~o almeno in un punto~~ nel qual caso la distanza aumenterebbe incirca a 240 leghe geografiche. Un uragano devastatore (devastating hurricane) è spinto secondo la tabella anemometrica di Rouse ^{avere la velocità} di 100 miglia inglesi all'ora, in spuma rotante di quindi incirca 10 leghe Terfseke. Perciò il turbine avrebbe dovuto, dopo ^{sollevata} ~~avere~~ ^{risalita} la marea, la durata di circa 12-14 ore nella medesima forza e direzione, locchè difatti può bene giacere entro i limiti, che si possono supporre rispetto ad un fenomeno sempre però straordinario. Le indicazioni dei luoghi delle cadute del 1824, 1828, 1844, 1846 e 1864 segnano prepoche una linea da ponente a levante, cioè Wan, Karput, Malatia, Jenischehir.

1) Report of the 10th Meeting of the British Association etc. held at Southamp. ton in Sept. 1846, London 1847, p. 344. - W. Haidinger, Über die Natur der Meteoriten u. s. w. Sitzungsberichte der Kaiser Akademie der Wissenschaften math. naturw. Klasse Bd. XLIII - Sitzung am 14. März 1866.

^{distribuzione}
~~propagazione~~
Un quadro sinottico della ^{distribuzione} ~~propagazione~~ geografica di questo lichene
sarebbe certamente molto interessante, non soltanto rispetto al luogo
di sua origine, ma ancora rispetto alla ^{distribuzione} ~~propagazione~~ sua ^{in Europa e Africa}
^{primaria} mezzo di meteor. & turbine, che danno origine alla ^{propagazione} ~~propagazione~~ di nuova
^{culla}

Annunzio del gentil corso

Nel prefate saputo annunzio della gentil spedizione del pregevole pia-
nio ~~francesco~~ Baron de Prokesch Lovetti limitarsi a quel poco, che
al momento mi si presentava; spero però che gli ulteriori esami
^{avranno frutto} ~~avranno~~ di qualche prezioso risultato.

indicazioni sui luoghi di ritrovo: ^{per la} ~~per la~~ "Pumelia esculenta" Curt: —
"Ago Byzantium" secondo Hager, ^{nell'Asia mediana} "in Scythia ed. sui abitanti"; Lycornia
"planitiesbus caeculis aridisque", secondo le proprie osservazioni di Reichensueff;
e "Sahara Algeriensis" secondo E. Cagnon, nel Bulletin de la Société botanique
IV. 473. —

^{con} ~~con~~ ^{indicazione} ~~indicazione~~ sulla frequenza del rinvenimento non si trova alcuna indica-
zione, tuttavia la distanza di 60 a 80 leghe dagli aridi Altipiani della fara,
mania fino a Malatia e Kasput, e con venti di West Sud West, designa
rebbe almeno un'origine più vicina di quella delle molte più lontane re-
gioni dell'Est e Nord Est.

Sulla manna algerica il Sig. consigliere aulico L. Reichensueff di Dresda
in un suo scritto ^{al Sig. L. Ancelet} ~~al Sig. L. Ancelet~~ comunicava gentilmente alcune notizie. Egli ne aveva rice-
vuto dei campioni dal medico dello stato maggiore generale delle Romate francesi
nell'Africa di ^{guyon} ~~guyon~~, allora spaziate in Algeri, il quale ^{due notizie} ~~due notizie~~ sui luoghi di ritrovo nella
sua opera "Voyage d'Alger au Kibon l'ancien Lebe, Alger 1861". I Beni
All'rab avevano portato ancora nel 1855 ad Algeri il lichene misto a fabbia.
Vici anni appreso fu trovato in gran quantità nella contrada deserta fra
il Djebel Dira ed il Djebel Anmour, da una colonna d'armata diretta ad El
Pbeda e al Veli fatto i comandi del Ducad'Anmala. Nel deserto i cavalli,
i cammelli, le gazelle ed altri animali, sono molto avidi di questo lichene,
ed anche l'uomo ne fa uso; ma ^{in Europa per} ~~in Europa per~~ ^{per assicurarsi} ~~per assicurarsi~~ di farne del pane propriamente
dette, nemmeno coll'aggiunta di farina, ebbero sufficiente riposta, ^{per assicurarsi} ~~per assicurarsi~~
^{per le grandi sparave} ~~per le grandi sparave~~, da principio nutrite
di D. W. Nylandor, secondo Reichensueff propriamente il primario e clasico.
Stratore sui lichene, cita nella sua "Énumération générale des Lichens, avec l'ité-
riation sommaire de leur distribution géographique" V. 1857. Paris et Herb. 1863
pag. 117 (ellenic. de la Soc. Imp. des sciences naturelles de Constantin, V. 1857. Paris et
Herb. 1858 pag. 113) i due luoghi di ritrovo: Aff. bor., Asia, senza separare però le
due specie.
Esporterebbe certamente, ^{più pretamente} ~~più pretamente~~ il limitare in seguito le indicazioni sulla distribu-
zione geografica.

In un giornale di un corpo (compie 8 ob anni fa
si dice per l'indip' d'una nuova capitale in
sua o quasi alla forma e grandezza a pes de
comuni - È un corpo antico, che si diceva prima
da un arborale della Palestina, e cadde sopra i
piani d'ora a guisa di una foresta di molti generi
in gran quantità trasportati di babilonia, e
che si chiama marzian