

Il poemetto didascalico latino, con versione italiana di Zanino Volta.

Contributors

Volta, Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio, conte, 1745-1827.
Volta, Zanino, 1846-
University of Toronto

Publication/Creation

Pavia : Fratelli Fusi, 1899.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/xyfnpj6v>

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Gerstein Science Information Centre at the University of Toronto, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Gerstein Science Information Centre, University of Toronto. where the originals may be consulted.

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

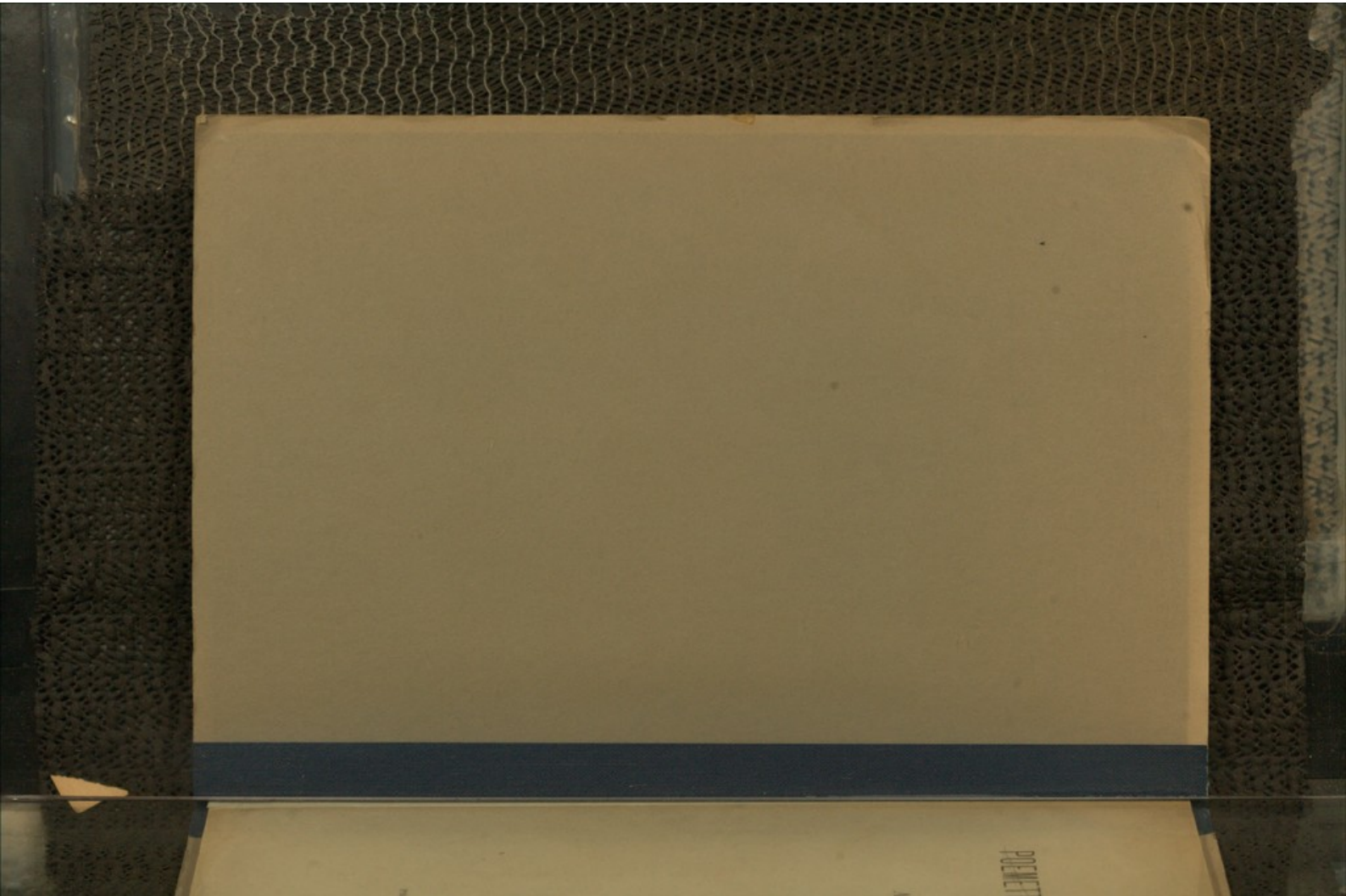
Volta, Alessandro Giuseppe
Antonio Anastasio, conte
Il poemetto didascalico
latino

3 1761 01082887 9



UNIVERSITY OF TORONTO

QC
517
V65
1899



PROBET

IL
POEMETTO DIDASCALICO LATINO

DI
ALESSANDRO VOLTA

CON VERSIONE ITALIANA

DI
ZANINO VOLTA



PAVIA
PREMIATA TIPOGRAFIA FRATELLI FUSI
Corso Vittorio Emanuele, 106.
—
1880

3144

POBLETTE

AT

MA

IL

POEMETTO DIDASCALICO LATINO

DI

ALESSANDRO VOLTA

CON VERSIONE ITALIANA

DI

ZANINO VOLTA



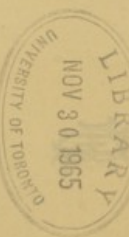
PAVIA

PREMIATA TIPOGRAFIA FRATELLI FUSI
Corso Vittorio Emanuele, 106.

1886

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

STANDARD LIBRARY



1026478

QC
S17
Vb5
1899

AL. R. SMITH

FOR ALICE

OFFICE

AL R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE

CHE RACCOLSE I CIMEI VOLTIANI PIÙ PREZIOSI

OFFRE CON GRATITUDINE IL TRADUTTORE

NEL CENTENARIO DELLA PILA

INSTITUTIONI DI GIURISPRUDENZA CIVILE E PENALE

di GIULIO RICCIARDI

per Francesco Riccardi

Madrigal

tempo, con tre
dondolo l'idea
prima partiva
di a d'istinto
lo pubblico
vita non era
d'idea in pure
vita sempre
in famiglia, di
della natura

(1) Ma anche
della vita, per l'
vita di A. Ma
(2) Ma non ha
a spinto non a p

PROEMIO

Mantengo una promessa fatta pubblicamente (1) e stampo, con traduzione in versi italiani, il poemetto didascalico latino che Alessandro Volta compose nella sua prima giovinezza, chi dice a diciassette, chi a diciotto, chi a diciannove anni. Né egli, né i suoi figli, né altri lo pubblicarono mai; solo il biografo Maurizio Monti, nella nota sua Storia di Como, ne recò pochissimi versi, ch'ebbi io pure occasione di riportare (2); ma il manoscritto autografo, nitido e piuttosto accurato, si conservò in famiglia, da cui passava, trentott'anni fa, cogli altri cimeli voliani più importanti, al R. Istituto Lombardo.

Anche parecchi altri biografi del nostro fisico, assai dotti, che poterono leggere in tutto o in parte questo lavoro poetico giovanile di lui, ne parlarono con lode; fra quali Pietro Configliachi, Francesco Mocchetti, Francesco Ambrosoli, Tomaso Bianchi e in ispecie il valoroso filologo Giuseppe Brambilla, che ne prese argomento per augurare ai professori di Latino de' nostri Licei la conoscenza ch'ebbe di quel classico idioma l'arco mio gio-

(1) Nella conferenza che tenni al Circolo filologico di Como il 24 di ottobre 1897, per l'inaugurazione dell'anno scolastico. (*La cultura e gli scritti di A. Volta.* — Como, ed. Omarini).

(2) Nel mio libro sulla *Gioinezza di A. Volta.* — 1875. — E vedi in seguito nota a pag. 46.

vinello. È naturale pertanto che molti ammiratori del sommo scienziato desiderassero conoscere per bene questa sua opera, lettearia insieme e scientifica, e mi eccitassero sponte — coi modi più garbati e lusinghieri (1) — a renderla di pubblica ragione. Il fausto centenario che corre ha rimosso le mie incertezze, e anche più volentieri mi sono accinto a metterla in luce per correggere un doppio pregiudizio che sulla essenza e sulla estensione della medesima era invalso. Generalmente infatti si è creduto che tale carne fosse breve e trattasse in gran parte di fenomeni elettrici, opinione spiegabile assai dall'ovvio preconcetto di esserne autore un tanto elettricista e dal fatto correlativo che vi compaiono i nomi di parecchi altri fisici pure elettricisti, nomi da cui risulta questa che il poemetto non si limita a qualche pagina, ma s'estende a circa cinque centinaia di versi, e che vi si discorre di fenomeni d'esplosione, di calore e di luce, con cenni scarsi all'elettrocismo: l'autore volle risparmiare il campo suo prediletto appunto perchè riconoscenza l'importanza e la vastità, vagheggiava il pensiero di farlo soggetto da solo di un successivo componimento poetico, siccome dichiara nella chiusa della sua prefazione.

Altri, di me più competente, studia a Como in questi giorni il merito del Volta come latinista, e però, oltre alle dissertazioni scientifiche dall'inventor della Pila dettate e stampate in latino, ha preso giustamente a considerare e ad analizzare con seria attenzione l'indito carne didascalico: poco adunque mi permetterò di dire sui pregi di questo e sui difetti suoi. Vincenza di colorito, descrizioni efficacissime, substituiti appro-

(1) Come fecero nello scorso anno i miei egregi colleghi della Commissione speciale dei Cinatti che fu parte del Comitato comense per le onoranze al Volta nell'attuale centenario della Pila.

pride, qualche
tempo e loq,
su dei profeta
mentis laus
rationalis
di questo con
di autore per
mentis della P
in poeta. Non
lont' e l'altitudi
nel primi effe
pote, e col m
re mi anche p
un secolo A, e
sulle fore di
ricini, anche
interdissol
sistemi. — M
fatta nella
scrisse, perch
prima i volti
lita. — Sorda
arrangia per
pride, o per
di mano più d
luna, col fat
ben ingegn
fonte che p
sede di qual
interfer da
una esche fa
parte e di mig
che mi non f
cosse lungo
Ten, il qual

private, qualche antitesi opportuna, forza e grazia a tempo e luogo, e una locuzione copiosa che dimostra da un lato profonda conoscenza della lingua, dall'altro coscienzioso lavoro, e una scorrevolezza notevole del verso, e un andamento assai disinvolto rendono gradita la lettura di questo carme; e tanto maggior encomio ne spetta all'autore quanto meno si prestano in generale gli argomenti della Fisica e della Chimica ad essere trattati in poesia. Non a tutti, al contrario, e non sempre guarderò l'abbondanza de' sinonimi e degli aggettivi, la quale coi primi offusca qua e là un pochino la chiarezza consueta, e coi secondi piega a ripetizioni punto necessarie non anche pericolose. Del pari talvolta vi si incontra un concetto o, dirò con frase musicale, un motivo continuato forse di troppo quantunque attorno di belle variazioni, mentre tal'altra, caso più raro, il discorso torna soverchiamente conciso per chi non sia già esperto della materia. — Ma qui può darsi che un profano trovi difettosa quella brevità che per un dotto costituisce un merito, poeochè la critica tende sempre a governarsi giusta i criteri individuali ed è più relativa che assoluta. — Sarebbe del resto irragionevole rigorismo il far meraviglie per una parola equivoca, per un verso zoppicante, o per altre inesattezze che ponno essere sbagli di mano più che di mente, o anche cenni di primo abbozzo, cioè fatti con animo di revisione secondochè lascia ben supporre l'alternativa delle pagine in bianco di fronte alle pagine scritte. E per verità, rispetto alle mende di qualsiasi scrittura inedita, fa sempre d'uopo avvertire che nell'ecceienza di affidarla alla stampa non avrebbe l'autore trascurato di rivederla, di correggerla e di migliorarla. Gli è appunto per tale riflesso che mi sono fatto lecito qualche lieve ritocco o modificazione lusingandomi d'indovinare così il pensiero dell'aro, il quale tralasciando di pubblicare questo suo la-

corretto preperole, non molto si occupò di timarlo, cosa che apparisce anche più supponibile dalla nota facilità di lui ad verseggiare e italiano, e latino, e francese (1).

All'incontro la difficoltà che in alcuni passì mi presentò la versione del carne, concorre, se mai non mi appongo, a far credere che il non ancora sentenme poeta, essendo abbastanza padrone dell' idioma latino, abbia spesso nel comporre pensato latinamente a prima giunta e per conseguenza abbia scritto con spontaneità nella lingua medesima, ossia senza la fatica mentale del trasformare in latino concetti pensati in italiano: fatica per solito necessaria e non lieve a chi scrive in una lingua diversa da quella che gli è naturale e abituale, onde segue d'ordinario un certo stento di dettato anche quando la sostanza e la grammatica non ne patiscono danno. Così nel poemetto voltiano incontrate opportunamente voci e frasi di Virgilio, di Lucrezio, d' Ovidio, di Valerio Placco, di Cicerone e d' altri eccellenti scrittori latini, anzi di Lucrezio vi figura un verso intero, — colla debita nuda. — Dei primi due sappiamo d' altronde come il Volta fosse caldo ammiratore: quale fu pure del Tasso, di cui cita alcuni versi nella prosa proemiale.

Ma se questo componimento non destasse, come desta assai, la nostra attenzione per la forma, la desidererebbe a mio giudizio per la sua sostanza. — ed ecco un'altra buona ragione d' opporlo al pubblico. — perchè vi sono manifestate le idee del giovinetto Alessandro e di quel tempo su gravi problemi della Fisiaca e della Chimica. Ne chi legge vorrà dimenticare, massimamente se scienziato, che tale scritto risale a quasi un secolo e mezzo fa, e che per giunta questo periodo fu quanto altro mai fecondo di scoperte e d' invenzioni capitali.

(1) Mi sono permesso altresì qualche minimo aumento o mutazione di punteggiatura, affinché, per esempio, spicchi meglio un inciso, non si prolunghi troppo il periodo e distinguansi bene idee diverse.

Poi nella
lign così espone
descritto in ing
ion l'inducendo
quasi subito
mergole non
regni parca
non content
affiche e ing

Il libro è
indipenza in a
per cui espone
na. Xella par
i suoi per dia
soli, se v'ing
de ai piedi
in nero una
licione è d'una
presumibile il
uffi addegni
na in l'ave
do più volte a
cente, che, a p
pillone, pre
lino e eredi
Pera, p

Il Saggio del
anni 1. a, che nel
pre condoleto ad
liberale rende a
è l'ave l'ave in ad
di cosa, ad 1. a

Dirò inoltre, per cansare dubbi possibili vuoi magni vuoi ingenui, che il Volta nel suo carme latino dascalico ne rispetta strettamente l'indole scientifica positiva trascurando le riflessioni astratte dell'alta filosofia. Questo metodo egli fu solito a tenere anche nelle sue monografie successive di scienza sperimentale, e se per ragioni parecchie è metodo sano, esso torna doppiamente convenevole a uno scrittore come il Nostro, devoto all'ordine e rispettoso dei confini saviamente prestabiliti.

Il lettore benigno largheggi poi con me della sua indulgenza se non ho saputo, malgrado il vito desiderio, far eco degnamente alla nobile musa giovanile del grande avo. Nella possibilità d'avverta svantosa nutro fiducia che i passi per disavventura da me dati in fallo non siano molti, nè troppo deplorevoli, grazie al cortese aiuto che mi prestò un esimio filologo, della cui benevolenza mi onoro non poco, al quale ricorsi per l'interpretazione d'alcuni punti meno chiari e in qualche dubbio grammaticale (1). Mi duole di non poter farne il nome nell'attestargli qui i sensi del mio animo grato, ma non so tacere lo schietto compiacimento ch'egli dimostrò più volte nella lettura di parecchi brani di questo carme, che, a parte i peccatucci, trovò a luogo a luogo pittoresco, grazioso ed elegante, e in generale spontaneo e corretto.

Pavia, gennaio, 1899.

ZANINO VOLTA.

(1) Sineope troppo ardita è veramente quella che tre volte si permette l'a. colle voci *pitres*, *pitres* e *pitres* genitivo, nè, credo io, per errore involontario ma per una poetica licenza, che forse gli può essere parsa tollerabile avendo riscontrato simili parole in manoscritti antichi dove si fosse abraso o sbiadito quella specie d'accento acuto, o taglio obliquo ad uncino, ch'è il segno paleografico abbreviativo di *er*.

CANDIDO LECTORI,

Qui sacrae Poeseos facultatem nimium veri bias-
phemant, vereor, ne illud de omnibus ab Ansonio pro-
latum arbitrentur :

Poetice Vires, tenerant qui carmine verum (1),

unde Physiophicas quaestiones versu pertractari aegre
patiantur, ac si fabularum contagione indiscriminatim
adeo polluerentur, ut vera a falsis vix discerni possent.
Contra plerique eisdem Poesi nimia praesumptione ad-
diti eius dignitatem atque excellentiam minus concinne
physicis explanationibus accomodari praedicant, ut pote
quae humilia despiciens, atque arida sublimiori, ubertio-
rique campo solita pervagari gaudet. Dum hisce con-
trariis freti rationibus multi in tam diversa abeunt,
nos inter utramque partem medium, ac securus iter
sectantes, concordiam statuere decernimus, ita ut vagis
atque hypotheticis fictionibus procul a Poesi eliminatis
nec stralem, veracitatemque physicarum per tracta-
tionum contaminari, nec dignitatem atque elegantiam
Poeticae fauondias, si ad steriliora ut vocant, studia
deferentur, laedi, aut imminui diluicide appareat; quin
imo ita congrue, ac convenienter Physicam et Poesim
consentire crediderim, ut se se invicem fulciant, ac mutuo
auxilio decorentur: hocque saltem et ipsi obtrectatores
poeticae facultatis non inficiantur;

(1) Nell' epigramma gentile in difesa di Diodoro, dove consiglia di
credere alla storia più che alle finzioni artistiche del poeta. (Il traduttore).

Al. LIT.

Utinam de his
Poeta digni et non
Et laudat:

Poet. 10

e dei per i sommi
quanti fando, p
Esse non debet
autem deo laudat
premia non de
gali i fando de
una più de pre
quasi fando de
appetit i per q
una vel fando, a
nata i più fando, pe
appetit non de
nata, deinde hanc i
e fando deo, non
la digni i fando
ni in per non de
omni i fando, a i
la fando i fando
non per non de

AL LETTORE BENIGNO,

Coloro che denigrano troppo la potenza della divina Poesia rispetto al vero, temo non abbiano meditato sul detto di Ausonio :

Falsi i vati che avcan temuto il vero,

e che però s'accomincino a malincuore a trattare col verso le questioni filosofiche, pensando le cose vere potersi a stento discernere dalle false perchè imbrattate indifferentemente dal contagio delle favole. I più al contrario, soggiogati da soverchia presunzione, vanno dicendo che meno bene si adatta la dignità e l'eccellenza della Poesia stessa alle fisiche spiegazioni come quella che, spregiatrice delle cose umili e aride, gode spaziare liberamente in più sublime ed ubertoso campo. Mentre appoggiati a queste opposte ragioni molti pervengono a sentenza così diversa, noi tra le due seguitando il cammino medio e più sicuro, pensiamo di stabilire la concordia, talchè appaja assai chiaramente come dalle vaghe e ipotetiche finzioni, eliminato lungi dalla Poesia, non si contamini la serietà e veracità delle trattazioni fisiche, nè si offenda o si sminuisca la dignità e l'eleganza della faccenda poetica, ove pur la si usi in quegli studi che sono detti più sterili; ma anzi vorrei credere la Fisica e la Poesia consentire tra loro così utilmente da sorreggersi a vicenda e abbellirsi con mutuo aiuto. Nè contrastano gli stessi denigratori della potenza poetica almeno questo,

... che la corre il mondo, o se più corri
Di sue dolcezze il languir *Purano*,
E che 'l vero condio in molti corri
I più schivi allentando ha persuaso
(Tras. Ger. 10. can. 1)

Quod si quis dixerit rem satis operosam mihi adsci-
visse, ut huiusmodi physicas quaestiones carmine per-
tractandas susceperim,

E d' altri omerti sona, che dai tuoi,

id perlibenter fateor,

*Nec me caecini fallit... obscura reperita
Difficili illustrare Latinis versibus esse,
Multa noctis cebris praesertim cum sis agendum
Propter epistolarum linguas et rerum novitatem.*
(Lucca. De rer. nat. 10. h.)

Idcirco non totius Physicae immensum, pene dixerim,
theatrum,

*Non ego cuncta meis amplecti versibus opto
Non mihi si linguae centum sint, oraque centum,
Ferreus totus....*
(Vino. Georg. III.)

Ea tantum consulto excerptimus quae inter tot physicas
quaestiones, quibus impense delector, potiorum locum ob-
tinent, admirationemque prae caeteris incutere videntur,
novissima videlicet recentiorum Phosphorum inventa,
quae licet ad vulgarem usum persaepe inservant, haud
ideo minus digna studiosis multorum investigationibus
quis censent. Pulveris ergo pyrii phaenomena praecipuo

... che là corre il mondo oec più versi
Di sue dolcezze il lusinghier Furioso
E che il vero condito in molti versi
I più schietti allietando ha persuaso

(TASSO, *Ger. lib. c. II.*)

Che se alcuno mi osservasse d' essermi accinto a un'impresa scabrosa coll'assumermi di trattare per tal modo le questioni fisiche in carmi,

È d'altri oneri soma che da' tuoi,

(PETRARCHA, son. V, R. D.)

confessero molto volentieri:

non mi faccio illusione circa la difficoltà di illustrare con versi latini le oscure scoperte, specialmente dacchè molte cose devono esprimersi con voci nuove per la manchevolezza della lingua e la novità degli oggetti.

(LUCRAZIO, *De rer. nat. lib. II.*)

E però quasi direi, non l'immenso teatro di tutta la Fisica,

non tutte le cose desidero abbracciare co' miei versi, nemmeno se avessi cento lingue e cento bocche e ferrea voce.

(VIRGILIO, *Georg. II.*)

Quelli soltanto scegliamo a bello studio tra tutti i problemi fisici, — di cui mi diletto con amore particolare, — che occupano un posto più importante e che sembra facciano più meraviglia degli altri, cioè le invenzioni ultime de' più recenti filosofi, le quali, benchè servano bene spesso ad uso volgare, niuno vorrà credere men degue dell'investigazione di molti studiosi. Per tanto mentre mi sono proposto quale argomento principale i

fenomeni della polvere piria, siccome questi si collegano per necessaria connessione ad altri effetti, mi trovai condotto a trattare per incidenza nel luogo medesimo d'altri argomenti parecchi, acciocchè si facesse conoscere in luce più chiara una serie certa di cause derivanti successivamente da altre cause.

Di qui abbiamo procurato di spiegare anzitutto la preparazione, gli effetti e le cause degli effetti dell'oro fulminante, quasi preludio della polvere nitrata; quindi, trovati i componenti della polvere stessa, si è toccato alquanto dell'origine, della forza e della natura del solfo, e per conseguenza l'occasione ci ha portati a discorrere dei fuochi fatui. Con quale metodo poi queste cose tutte siansi trattate non ci parve inopportuno qui aggiungere, affinchè la previa nozione dell'argomento non lasci nulla d'oscuro nel seguito dei carmi.

Credo che a nessuno sia sconosciuta la soluzione dell'oro per mezzo di un certo acido volgarmente detto *Aqua regia*: ascolta ora in qual modo ciò si ottenga. Le particelle onde consta questo fluido, essendo dotate di figura cuspidale, o acuminata siccome cunei, sottentrano nei meati esilissimi dell'oro e penetrano in essi (perocchè qualsiasi corpo è seminato di questi piccoli pori e vuoti minimi), o per opera dell'attrazione, o per la pressione dell'aria circostante, o per impulso del moto interno che regna continuo ne' fluidi; e intruse con maggiore forza, prestamento sciolgono tutta la compagine, talchè gli elementi dell'oro disfatto si disperdono per la massa del fluido. Ma l'olio di tartaro versatovi sopra, restituisce l'oro alla forma primiera e alla sua solidità se a goccia a goccia venga infuso nella già compiuta soluzione; e la causa ne è che le parti dell'olio, perchè corrosive e saline, spingono più addentro l'acume loro, e questo però, essendo più efficace, rompe del primo solvente, cioè dell'acqua regia, i nessi e i vincoli, dai quali vicendevolmente legate le molecole dell'oro si disgregano: per tale ragione, liberato da legami e padrone di

praeparationem liquido exhibemus: auro solicoet de more in aqua regia soluto antequam oleam tartari suffundas, communis aquae portionem immisceri oportet, ex quo nova fermentatio exoritur, quippe et haec aqua solventis acidi penetrationi obnoxia est: hinc ita partes acidi, auri et aquae pluvialis confunduntur, ut cum ope infusionis tartarei olei de praecipitato, partes auri invicem concentes in solidam compagem nonnihil dispersi liquoris intercipiant. Et hoc maximum arcannum est ut fulmineas vires aurum tali parte elaboratam acquirit, nam cum quilibet liquor ope caloris resolvatur in vapores, nec ulla valeant obstacula hanc evaporationem cohibere, liquor ille qui interceptus aurois globulis latet, simul ac admoto igne effervit, terribili fragore vinocula dirumpit: hocque magis comprobatur exemplo aliorum phaenomenorum, quae non absimili rationi peraguntur: imo ab eadem causa pendere pulveris pyrii explosionem ex ipsius cognita constructione indubie patet; pulvis enim pyritus sulphure, nitro et carbone conficitur; pulvis enim pyritus sulphure, tenui favilla incensum flammam corrigit exemplo; spiritus vero nitri, qui naturam liquoris servans conceptio calore in vapores extendi conatur, vinocula carbonum quous obstringitur laeerat, dispicit ac dissolvit. Hoc loco refellitur opinio eorum qui vim explosionis in solo aere reponunt, quem ita compressum in pulvereis granis latitare arbitrantur, ut validiori per conceptum ignem elatere distendantur et pulveris texturam exiliens infringat. Novissime datur et pulveris texturam exiliens infringat. Novissime autem transitum facinus ad describendos praecipuos usus quibus inservit hic pulvis, quales sunt Cuniculi, italico *Mine*, bellica tormenta atque ignes laesori, vulgo *Fucchi artificiali*: inierim, memores illius quod suppositum sulphure minimo ignis atacta inflammari, rationem reddimus huiusce phaenomeni, ac de caeteris materiis combustilibus obiter disserentes, discrimine metimur inter diversam corpora, quae plus, minus accessilia videntur, et

de l'oro passato
sotto in piedi
Pessimo gusto,
non solo scoglio
dici ille al se
l'oro italiano.
ngra, prima che
solvo in per il
sotto, ancora a
dell'acido acetico
differa a dell'acqua
per effetto dell'acido
a tavola in sala
del liquore degno
l'oro edimontato
donna que liqua
si frasse scarsi
quel liquido che si
sconosciuti il fu
un ingno servito
a lui facciano,
sunt il signore a
non più nella
li sua, in quale
li andare, e in se
non più fanno
il gale osservato
in ogni, scappi
ed i rimbalzo. A
da frangere la
nel compressa per
non, il sistema di
spicchi d'acero e

sà, l'oro premuto dalla sua gravità specifica, precipitando sì concreta in piccoli globuli e si raccoglie sul fondo dei vasi. Premesso questo, ossia conosciuta per bene la via e la causa tanto dello scioglimento, quanto della precipitazione, procediamo oltre ed esponiamo il modo di preparare col liquido l'oro fulminante. All'oro sciolto appunto nella solita acqua regia, prima che tu lo bagni d'olio di tartaro, conviene mescolare un po' d'acqua comune, d'onde nasce un nuovo fenomeno, atteso che anche quest'acqua è soggetta alla penetrazione dell'acido solutivo: quindi si confondono così le parti dell'acido dell'oro e dell'acqua pluviale che, mentre accade la precipitazione per effetto dell'olio tartareo infuso, le parti dell'oro concorrenti a vicenda in soda compagine sorprendono qualche gocciolina del liquore disperso. E questo è il massimo arcano per cui l'oro siffattamente elaborato acquista forze fulminee, poichè, siccome ogni liquido per opera del calore si scioglie in vapori, né v'hanno ostacoli che possano impedire questa evaporazione, quel liquido che si nasconde prigione tra i globuli aurei e che, accostategli il fuoco, ribolli d'un tratto, rompe i suoi ceppi con fragore terribile. E questo si dimostra meglio coll'esempio di altri fenomeni, che avvengono per non dissimili ragioni; anzi il dipendere dalla modesta causa l'esplosione della polvere pirica risulta indubbiamente dalla conosciuta preparazione di essa, in quanto la polvere pirica consta di zolfo, di nitro e di carbone, e lo zolfo, come presupponiamo, prende inconciantemente gran fiamma da tenue favilla mentre lo spirito del nitro, il quale conservando natura di liquido si sforza d'espandersi in vapori, strappa, rompe e dissolve i legami dei carboni da cui è vincolato. A questo punto si confuta l'opinione di coloro che ripongono la forza dell'esplosione solo nell'aria, la quale così compressa pensano tonarsi nascosta nei grani della polvere, di maniera che pel concepito fuoco si espanda con più gagliardo elaterio e infranga scattando la tessitura della polvere.

quae calorem potius excipere, quam flammam cedere valeant. Accensio siquidem et combustio corporum non aliunde derivanda est quam ex latentibus igniculis, qui appulso externo novi ignis suscitati, majorem vim elateris accipiunt, atque ideo vinolis expediti, liberiorique motu expansionis pollentes, organum visus et tactus afficiunt ea sensatione quam lucem, vel calorem dicimus; discernon autem flammae et caloris ex eo deprehendimus quod flamma nil aliud sit quam resolutio atque exhalatio ipsiusmet ignis elementaris, qui perveni effluvio manet e combustis corporibus; ad procreandum vero calorem sufficit ut in quocumque corpore elementa ignis excitentur vimque expansionis exerant, quamvis irreverita solidarum partium cohesione jugi emanatione effluere nequeant. Hinc facile liquet cur sulphura et pingues materiae praecipue alitis inflammantur. Cum autem e sulphureis (1) vaporibus ignes fatuos, sive lambentes originem ducere comperitum sit, de hisce nonnulla attingimus, quare videlicet coenosas paludes et cometeria ut plurimum frequentent ubi crassae exhalationes, cur aestivo tempore potius quam hieme, vere autem atque autumno saepius quam ipsa aestate appareant, cur nocta tantum invisantur, denique cur fugientes insequi, fugere vero sectantes consuescant.

De caeteris vero meteoris ignitis nimirum de fulgure nobis disserendum non fuit, eo quod, ut suo loco innimus, non amplius ex bituminosis terrae vaporibus sursum delatis, ipsorumque improvisis accensione conlari, ut Volterros docebant, sed horum naturalem Electricitatem in causa esse, juxta recentiorum inventa, constat. Novissima tamen Electricitatis phaenomena si gentio meo indulgere velim, peculiariter carmine investigare est animus, verum

(1) Si ea quo al tempo cui trale questo scritto, essendo la Chinica ancora bambina, la voce *solfo* e le sue derivate si usavano anche in senso generico e improprio. (Il trad.).

Partibus
quae potius
gi strant
Pochi orifici
con l'altissim
ngine di que
tancia combu
nel che più a
suo nome il
danti traslan
Ebreche che
l'acqua eritica
fons di Ebraic
più bene sono
del tutto era
differenza della
la natura era
esse facevano
del ogni modo
corpi, che si
più a loro fra
della medesima
differenza eritica
della natura
era era eritica
la regione eritica
sua, ed eritica
della e nei d'altiss
giù più in tempo
più serena il
prete si scriveva
giù l'acqua
Ma allora

Passiamo a descrivere infine i principali usi cui serve questa polvere, quali sono i *Comitati*, in lingua italiana *Mine*, gli strumenti da guerra e i fuochi festivi, detti volgarmente *Fuochi artificiali*: frattanto, memori di quanto supponemmo circa l'infiammarsi del fuoco al minimo toccamento, rendiamo ragione di questo fenomeno, e discorrendo per incidenza d'altre materie combustibili, consideriamo le diversità fra i corpi vari che più o meno appaiono accessibili e che ponno piuttosto ricevere il calore che non valgono a provocare la fiamma. Infatti l'accensione e la combustione dei corpi non è derivabile d'altronde che dai latenti germi igniferi; i quali ravvivati dall'esterno avvicinamento di un nuovo fuoco, ricevono maggiore forza di dilatarsi, e perciò liberati dai loro legami, guadagnando più libero moto d'espansione, colpiscono l'organo della vista e del tatto con quella sensazione che diciamo luce o calore; e la differenza della fiamma e del calore sorprendiamo in questo che la fiamma non è altro se non la soluzione e l'esalazione dello stesso fuoco elementare, il quale emana con effluvio perenne dai corpi accesi; basta quindi a creare il calore in qualunque corpo, che vi siano eccitati gli elementi del fuoco e vi sviluppino la loro forza d'espansione, sebbene, irretiti quali si trovano dalla coesione delle parti solide, non possano emanare con efflusso continuato. Di qui apparisce facilmente perchè gli zolfi e le materie piugui s'infiammano prima delle altre. Sputosi ora con certezza che i fuochi fatui o lambenti hanno origine da vapori sulfurei, aggiungiamo qualcosetta sui medesimi: come, ad esempio, sieno essi molto frequenti nelle fangose paludi e nei cimiteri che danno crasse esalazioni; perchè appaiano più in tempo di estate che d'inverno, e perchè ancora più sovente si vedano d'autunno che non nell'estate stessa: perchè si mostrino soltanto di notte, e finalmente perchè sogliano inseguire chi li fugge e fuggire chi li insegue.

Non abbiamo poi voluto discorrere d'altro ignito meteorico,

ne vires inexperto deficiant hand prius operam dabimus (1)
quam tenui hocce praesentium carminum praesidio mihi
et aliis comprobatum fuerit

.... quid forte recensenti,
Quid valeant numeri.... (2).

Quod si oris in praesens nostrum acceptabile carmen,

laetanter huic oneri sustinendo inuenibimus.

(1) Non pare che abbia effettuato questo suo disegno; ma tutti sanno
beni come frionilmente e con quanta utilità percorresse poi altrimenti
il campo dell'Electrologia. (Il trad.).

(2) Onazio, *Art. poet.* v. 39 e 40. Il seguente non è verso dell'età
classica, ma forse della latinità sceslenistica. (Il trad.).

specie della folgore, per la ragione a suo luogo accennata, che non consta il loro formarsi da vapori bituminosi prodotti dalla terra e dall'improvvisa accensione di essi, qualmente insegnavano gli antichi, aspendosi esserne causa l'Elettricità naturale, giusta le scoperte dei moderni. Se vorrò nondimeno secondare la mia inclinazione, ho in pensiero d'esperre in un carme particolare i fenomeni dell'Elettricità; ma affinché non mi manchino le forze per inesperienza, non mi porrò all'opera se a me e ad altri dal tenue preludio di questo poemetto non sia provato

quanto ricusino di portare e a quanto volgano gli oneri

Che se il nostro carne presente riuscirà accetterode,

con animo lieto ci sobbarcheremo a simile fatica.

Improbis humanas adscribere mentibus artes
 Mos est Oaëlicolis, Superisque (1) inventa sacrare,
 Quorum immortalis nullo claudetur ab aevo
 Fama, deoque, nec unquam abolèbitur usus:
 O genus ignarum! Quid non rationis acumen,
 Virtus, ingenium, quid non sapientior aetas,
 Et rerum inventrix potuit Fortuna novare?
 Desine mirari: nam quae potentè vocantur
 Taliter aeterna causarum ab origine pendunt,
 Ut portenta forent si non portenta fuissent.
 Musa mihi tantum faveas, qui talibus ausi
 Aggredior pyro constructam pulvere fulmen,
 Atque tonans aurum, fatuasque evolvere taedas:
 Neve putes, quisquam caelestis semina flammæ,
 Aethere vel lapsos ultro collegere ignes,
 Soire juvat quibus ingenis ex arte parentur,
 Et quo dissiliant concepta robore flamma.

Auri durtiem pondus testabitur ipsum;
 Sed postquam rapido, saevoque exandunt igne
 Frangitur, et aeris mollescit flexilis instar,
 Mox in plantam depressa mole, liquecit.
 Haec virtus aurum Vulcani sola resolvit.
 Mitius ast acidum quod *Regia* dicitur *Unda*.
 Idem praestat opus nullo anbonante calore;
 Nam simul ac rigido superadditur illa metallo
 Prohinc assimilat flavos sorbetque colores,
 Quos teiigit, fulgetque auro glomerata soluto:
 Sic faecios auri liquoras rarescit in undas,
 Sic faecios undae solidum spissatur in aurum,
 Et nulli sua forma manet, congestaque eodem

(1) Le iniziali majuscole sono frequenti, come si usava nel secolo passato. (Il traduttore).

Bardi del re
 Poesia l'ave
 Conoscere le sue
 Non si debbe
 Solo gli additi
 (che) questi i q
 Ma la parte d
 La verità e l'is
 Una che spiega
 Dalla sua parte
 Le ragioni, però
 Perché non è
 Quando in que
 Dissimile se
 Dal'pendenti
 A sciar quita
 Perché ardua
 On, ed i'franchi
 Perché non imp
 Quella altro
 Esorto i suoi
 Nel frattempo
 Una sopra que
 Per da success
 Unper' altri
 Ma non han
 O spiega l'ave;
 E volon poter di
 Scimmie e se
 Dio, si face a
 In Volcan i' r
 Non. Ma allora
 Adde per le sol
 Il volge l'Espe
 Non erano del
 Che si vuole a
 Si accende, ed a
 Certe che si so
 La prima nel
 Lipidi, e mada
 quia così nel
 Si osserva, ed i

Havvi chi suole ascrivere a celesti
Potestà l'arti umane ed agli del
Consacrar le scoperte onde la fama
Non si chiude e l'onore in tempo alcuno,
Onde gli effetti dureran perenni.
Gente ignara! qual mai cosa innovarci
Non ha potuto di ragion l'acume,
La virtude e l'ingegno, e ognor più dotta
L'età che sopraggiunge, e l'inventrice
Delle cose Fortuna? Orsù cessate
Lo stupore, però che quanto ha nome
Portento trova origine da eterno
Cagioni in guisa che bensì portento
Diventerebbe se nol fosse. O Musa,
A tentar questa impresa e affronto il piro
Fulmine artificiale e l'esploidente
Oro, ed i fuochi fatui ricercao.
Parchè non sorga in mente altrui l'idea
Ch'abbia taluno di celeste face
Raccolto i semi o le faville in terra
Dal firmamento libere cadute,
Giova sapere quale industria e come
Lor dia nascita, e qual forza arcana
L'eromper della fiamma ne procuri.
Ben sua durezza col suo peso stesso
Ci spiega l'oro; ma poichè all'intenso
E calore poter del foco si cede
Sfiancandosi e ammollito al par di rame
Dolce, si fonde e si spiana depresso.
Di Vulcano è virtù questa che scioglie
L'oro. Più mitemente uno speciale
Acido pur lo solve, a cui dà nome
Il volgo d'*Acyua regia*: opera d'esso
Non aiutato dal calore; tosto
Che al metallo s'aggiunge, il flavo aspetto
Ne assimila ed assorbe al tocco, e splende
Coll'or che si soomponne agglomerato.
La parvenza così dell'or nell'onde
Liquide si rarefa, e del liquore
Quella così nel solido metallo
Si condensa, né l'una o l'altra forma

Lucentantur, coeuntque amborum semina nexi,
Et commixta novis ultero complexibus haerent.

Saltit in gelida quid tantum roboris unda,
Quae latent virtus (animos adhibete) docebo :

Partiuntus acidi, (placeatve elementa vocare)
Cuspide donatas merito censemus, ut illa est

Apia subire poros, tennesque figura meatus.
Nam quodcumque vides cum sit resocabile corpus,
Materies vero, nec non primordia rerum,
Sive Atomis nullo penetrari robore possint;

Constat ubique poros, crebrosque patere meatus.
Omne quod et corpus vacuo misceetur inani.
Non bene compactum est igitur, sed haibus aurum

(Vulnificaque chalybs, et si quid durius illo est)
Pluribus inextum, patulis scatet undique rimis;
Quis tibi subrepsit quo nil penetrantius, humor

(Sive intestinus rapida vertigine motus,
Sed vis attractrix, sive hunc circumflans aer
Scabritiem, et duros adigat superare renixus)

Acrius invadens solidas, quae vincula, partes
Connectant, rumpit, lacerat, solvitque, fugatque :
Non secus ac unnei scindunt tibi fissile lignum
Paulatim intruso laxantur acuminis ferri,
Ac tandem exiliunt partes hinc inde revulsae.

Cum vero mordax oleum, quod tartara praebent
Aurigeris miscetur aquis, liquidoque metallo,
Protinus aggregatur, salibusque obtundit acutis

Difficiles acidi nexu hamosque tenaces,
Orbine et inverso solventia prima resolvens
Quod pressum gravitate sua est onerosus aurum
Praecipitat, levibusque iterum secerit ab undis,

Etiam, et modo
Solventibus hinc
Xero regibus in
Ma ore pr
Pura sunt. Cui
Nulla modo elata
— (U' edocent
Quam saltem in
Dignos i' fendi
Elet verticulis
Et vultu de p
Ma itera feni a
Sola materia p
Illa non e' sed
Sapientia essent
Frequent, de q
S' iura. Xer se
Pretentibus, m
De alio fandi
Pura fandi h
Pi' den esset,
Paerit: in oca i
De est r'ia mla
— O' a vertigin
Xellitus, i' d
O' non feni esse
A' tunc in scab
Pura adha. —
Pura cognita, i
X' magis, strep
Legi de' per di
N' esset i' oca
La feni p'ura e'
E' hinc ultra p
Laudis per f
Q' p'ura, ut mag
E' h' h' h' h' h' h'
O' h' h' h' h' h' h'
I' d' h' h' h' h' h'
S' h' h' h' h' h' h'
Quae sup'ra
L' h' h' h' h' h' h'

Rimane, ed anche le sostanze miste
S'abbracciano lottando, e in volontario
Novo amplesso confondonsi raccolte.

Ma come avvien che gelid'acqua celi
Forza tanta diròvi; or date ascolto.
Dell'acido stimiam le particelle,

— Od elementi che vogliate dire, —
Cotanto adatte ad introdursi, come
Disposta è l'onda a soffrir meati

E fori tenuissimi. Vedete
In verità che può tagliarsi un corpo,
Ma ninna forza a penetrar varrebbe

Nella materia prima ed entro ai germi
Delle cose o negli atomi: dovunque
Sappiamo esservi pori e aprirsi spazi

Frequenti, che ogni corpo al vuoto inane
Si mesce. Non compatto adunque è l'oro
Perfettamente, ma tessuto anch'esso

Di mille forellini — onde ferirlo
Punta d'acciaio ben lo potete, od altro
Più duro arnese, — e zeppo è di fessure

Patenti: in esse tosto ch'è l'umore,
Di cui v'ha nulla più sottil, s'addentri
— O da vertiginosa ira sia mosso

Nell'intimo, o che l'aer circostante
O una forza attrattiva lo sospinga
A vincer la scabrezza e guagliardia

Della solidità, — quelle invadendo
Fibre compatte, i vincoli tenaci
Ne rompe, strappa, scioglie e mette in fuga.

Legno del par, che facile si fende,
Da' cunei è scisso dove a poco a poco
La ferrea punta staccane le parti

E balza alfine quinci e quindi avulse.
Lorchè poi l'olio roditor, che Averno
Ci porge, all'acqua aurigero s'infonde

E al liquido metallo, incontanente
Co' sali acuti ne aggredisce e fiede
I difficili nessi e le catene

Sode, e in opposta guisa riscogliendo
Quanto dapprima fu solvente, induce
L'oro a precipitar, già per natura

Quique liquor fuerit, paruos concretus in orbis
 Labitur atque imo tandem subsidere fundo.
 Jamque his fulmineam globulis contextitur aurum,
 Haec faecies externa manet, sed fulminis ira
 Nondum visceribus, clausisque reconditur alvo:
 Quod vero mirere magis, non igne sepulto
 Intus flamma latens, sed liquidus humor aquat (1)
 Fulminis horrificas potis est explodere vires (2)
 Caeterum ut iste liquor subeat penetratibus aurum,
 Hic labor, haec meta, hoc opus est; tamen omnia pauois
 Expediam, siquidem cursus terrare relictos,
 Et revocare gradus verum nunc postulat ordo.

Postquam acidis immissa diu latuere sub undis,
 Fusuramque (3) docent auri fragmenta peractam;
 Tum pluvialis aquae quadruplum si ponderis addas,
 Ferveat uterque liquor, simul atque liquoribus aurum,
 Miscenturque novo mixtae certamine partes:
 Spionta namque acidi injectam solventia lympham
 Secum vincula trahunt jam fusi elementa metalli,
 Rursus et ignotas subeunt conversa figuras,
 Alternantque vices, palliatim donec utriusque
 Viribus elisis, comorridi paco ligantur
 Singula, et extincto prorpsus fervore quiescunt.
 Tartarei nunc tandem olei suffundit liquorum:
 Qui laqueis acidi districtum vindicet aurum,

(1) Voce poetica e antea, per *aguar*, usata da Lucrezio Caro, autore che al nostro fu veramente caro, per conformità di studi. (Il trad.).
 (2) « Il fenomeno della folgorazione dell' oro è veramente uno dei « più stupendi e maravigliosi che ci presentino la Chimica ». *Mercier*, *Dictionario di Chimica trad. dallo Scopoli*; 1784. — Ecco volentieri questo giudizio perchè di quel tempo. (Il trad.).
 (3) Per ultimo consiglio ho sostituito questa alla parola *fusuramque* non adatta al verso. (Il trad.).

dent e primo
 El primo poi è
 Qualunque si spie
 E, intorno alla
 Cita e cotta e p
 Si spunta di se
 Un ditto in
 Un spino alle
 Bontate, e tal
 Dal fatto in al
 Mergola non è
 Den il spino di
 Si spunta alle
 Al castor del de
 Tenete. Ma il p
 D'acqua melle
 Un liquido a se
 D'oro? con la
 Per l'innocenza q
 Dal suo de qui si
 del liquido melle
 D'oro a lungo p
 Den il liquido del
 Per poter in l'oro
 Si ha prima q
 Bontate in spino
 Un e liquor e un
 Qualche in a
 Un affetto i la
 Leggera l'ha, e
 E così del melle
 E non sottile
 Tutti si operi: e
 Et a non abbadi
 Quelli non è p
 Si spino melle
 Quel l'oro. E
 Di vapore non solo
 Odo non da l'oro
 D'acqua e melle
 L'acqua del primo

Grave e premuto già dal proprio peso ;
Ed avvien però che dalla linfa
Qualunque si separi esso di novo,
E, riconcreto in minimi globetti,
Cada e tonda a posarsi all'imo fondo.
Ma appunto di tai globuli s'intesse
L'oro chiamato fulminante : ei serba
Tale aspetto all'esterno e ancora in seno
Racchiusa, o nelle viscere, non ceda
Del fulmine lo sdegno. Inver che desta
Meraviglia non è la fiamma ascosa
Entro il sepolto foco, egli è l'umore
Si liquido dell'acqua ora possente
Ad emular del fulmine il furore
Terribile. Ma il perno eccoti innante
Dell'arcuo studio : come mai sottentra
Un liquido a la salda compattezza
Dell'oro? ecco la meta; ecco l'impresa.
Par brevemente spiegherommi; e il corso
Del mio dir qui richiedè un passo indietro
Sul lasciato cammin.

Poi che i frammenti

Dell'oro a lungo giacquero celati
Entro il bagno dell'acido e compinta
Fan pensar la fusione, ove tu aggiunga
Di linfa pluvial quadruplo pondo,
Ribollirà la duplice miscela ;
Oro e liquor e lor diverse parti
Confonderansi in nova lotta, essendo
Che dell'acido i dardi, in decomporre
L'aggiunta linfa, traggon seco fusi
E vinti del metallo gli elementi ;
E ancor modificandosi, d'ignote
Vesti si copron; e alternando stato,
Ed a vece elidendosi le forze,
Concordi tutti a poco a poco in pace
Si legano tranquilli, estinto affatto
Ogni bollore. Tu cospargi infine
Di tartaro con olio la mistura
Onde l'oro dai lacci si districchi
Dell'acido; e tantosto, rintuzzata
L'acidità del primo dissolvente,

Confestim hinc primi solventis acreo retuso
Dispersae coeunt partes, unaque coercent
Auro interjectos latices compage recondi.
Jamque sedimentum reliquis decerpiunt unctis,
Majoresque Globi graviores elementa trahentes
Infusa praecipiti lapsu petiere locorum.
His primum educatis, conceptum absterge liquorem
Igne levi essiccans paulatim, aut Sole tepenti ;
Ut ne terrifico exiliant succensa fragore
Praeraptidum, intensusque nimis prohibeto calorem.

Sic opus exactum est, haec ultima meta laborum !
Nam si hoc admoveras prunis ardentibus aurum,
Fulmineo clangore tonat, tonitruque tremiscent
Aethera, cum primum intertus conceperit ignes ;
Saepius et coolent, cui jam apte insedit, aethrum
Desuper indulto disruptum perforat iclu.

Tanti ergo effectus fluidos caussam esse liquores
Imprimis ratio docet, experientia firmat ;
Constat enim gelidam cum Sol diverberat undam,
Vel calet in patula flammis ardentibus olla
Quod sensim in graciles dispergitur aëta vapores :
Ac si tegminibus fortasse obstringitur aëthis,
Expirare aliquâ cupiens ubi ferbuit aestu
Exerit immensum discoindens vincula robur (1).
Concava sic fuso conficitur et amphora vitro,
Quae cereis defixa (calor cum evasit ad intus
Stagnantem lympham) saliens infringitur vitro,
Extinguitque levis inopino murmurare flammam.

(1) Gli antichi vasi che seggono sono i soli pubblicati di tutto questo
carame. (Il trad.)

S'insorgono
Prestato a una
Kellon barre-
De liquidis nuan-
Vidit i saggi,
Dissolvi se più
Onde l'aria se
Tale quon-
Dissolgesi il
Ora non l'aria
Dei soli portati
Si prova, cala
E stanzia i viti

Angeli frena
La notta l'apone
L'aria se arrotta
Ora se faldano
L'aria se nota
Dissolgesi il feno
Nella corda se
De colpo dispa
Il se sempre
Dei di condanna
E ora di liquo
O cosa nota
L'aria gelida,
Vasi veduta in
E si spiega in
L'acqua. All'op
Dura opera in
Dura neppa di
L'incertezza nel
Dissolgesi quel se
S'aria di feno ve
La pol se a not
Ora se feno ?
Vindanna del ca
Dura allora, e la f

(1) S'ignorava
questo non era
fanno. Il trad.

Si ricinguon le divise parti
Forzando a una compagine gli amori
Nell'oro intrusi; e vedi che si stacca
Dal liquido rimasto un sedimento;
Vedi i maggiori globuli che, seco
Trasendo le più gravi particelle,
Cercan l'imo in precipito caduta.
Tolte queste dappima, avrai tu cura
D'astergerne il madore a grado a grado
Con foco lieve, o co' tepenti vai
Del sol: provvedi a non scaldar soverchio,
Nè presto, onde uno scoppio fragoroso
E tremendo s'eviti.

In questa guisa
Compiesi l'opra e questa è del lavoro
La meta! imperocchè se a brage ardenti
L'oro tu avvicinassi, e' tonerebbe
Con un fulmineo rombo, e tremerebbe
L'etere al tuono tostochè al suo coro
Giungesse il foco; o ben sovente il rano
Della ciotola in cui già ad agio stette,
Dal colpo dirimpante è trasorato.

Or ne insegna ragion, poi l'esperienza
Ben ci conferma che di tanto affetto
E causa de' liquor la fluidezza.
Ci consta invero che se il sol risferza
L'acqua gelida, o questa a fiamme ardenti
Vieni scaldando in vaso aperto, è sciolta
E si disperde in gracili vapori
Lentamente. All'opposto ove per caso
Duro coperechio la rinserri, anela
D'alcun respiro allor che forre al foco,
L'immensurata sua potenza esplode
Strappando ogni serrame. Nè altrimenti
Soffiam di fuso vetro anfora cava (1);
La qual se a certi accessi è sovrapposta,
Come ne sfugga l'acqua ivi stagnante,
Vaporizzata dal calor, si spezza
D'un subito, e lo fiamme lieve spugne

(1) *Soffrire una feda, una boccia ecc. è dizione toscana, molto significativa nella sua concisione, per formare col vetro fuso e con soffiamento.* (Il trad.).

Sic et castaneae molles, quæis liquidus humor
Arbori suoci timido sub cortice degit,
Dum puer incantus subjectos assat ad ignes,
Errantque strepitu ingenti, finduntur et hiscent:
Sic oleo immixti latices, seboque tenaci
Extriant se se, crepitantque, ac vincula solvant
Dum prius ac oleum concepto ardore vaporant.
Haud secus admoto liquor ille excoctus ab igne,
Quem rigido intertus velamine tenuit aurum,
Laxata in tenuis compage resolvitur auræ,
Obstantesque moras et firma repugnã rumpit.

Firmior ast rigidi cum sit textura metalli,
Quam quæe per tenuem scindatur adusta favillam;
Cumque sit hocce manu fulmen tractabile nulla,
Nec valeat redigi claustris, aut limite cotto;
Cum tonet horrendum, nec sit nisi terror inanis,
Quippe olli circum patet undique perivius æther,
Prævaluit merito nitraei hinc pulveris usus,
Qui claustro immissus, formæque reductus in omni
Exiit, accensusque crepat vel fomite parvo.

Leotro salicam fragiles ex arbore ramos
Decerpunt, circumque libris et cortice nudant,
Suspenduntque foetis, ut inutiles avolet humor.
His igitur tacto carbones igno perustos
Flavescentisque nitram, et graveolentia sulphura miscent:
Tum demum exiguo motiens calor additur igne,
Frangunturque excussa simul, saxisque tenentur
Donec in obscuram consurgant omnia arenam (1).

(1) Questo verso presenta una giustiziosa modificazione che mi fu suggerita. (Il trad.).

Collapsione
Le parole cadde
L'espone more
Dato la scorta
Migra il fine
Xenopone e il
Sogno si spie
Oli a ogni usat
Si se illec e il
Mare d'acqua
L'indice a ogni
D'impone il
Oli tra l'oro il
Oli ogni velle
Sicilia il comp
Ave e sempre
La alle altre
La scorta del
Oli tra l'oro
Dato la scorta
E p'la spie
D'acqua mare
L'oro sempre e
E' hanc omnia
Per che la spie
Tum f'atere:
Mancante la e
Oli tra l'oro e
Dato la scorta, p
F'atere non ad
F'atere f'atere
Dato la scorta
P'atere e sempre
S'espone alla
L'oro tra l'oro:
Oli tra l'oro
F'atere e sempre
P'atere e sempre
Dato la scorta
F'atere e sempre

Coll'improvviso scroscio. Nè altrimenti
Le morbide castagne, in cui mantienti
L'acquoso umore dell'arboresco succo
Dentro la scorza tessa, ove il fanciullo
Malcauto le riscaldi fra le brage,
N'erompono e si fondono e con forte
Scoppio si squarcian: così misto ad olio
Od a sego tenace ogni altro umore
Se ne libera e scioglie crepitando,
Mentre dapprima il caldo concepito
L'induce a evaporar. Del pari mosso
Dall'appressato foco quel liquore
Cui s'era l'oro intimamente astretto
Con rigido velame, disappearisce,
Sfasciata la compagine, in leggeri
Aure e infrange gli ostacoli sorgenti,
La salde sbarre.

Ma poichè più salda
La struttura del rigido metallo
Ci torna d'altra che si scinde appena
Toccata da una debole favilla;
E poichè questa folgor non puote
Da alcuna mano governarsi, o in chiuso
Loco serrarsi, o in un confin sicuro,
E tuoni orrendi, ma con van terrore
Però che la spaziosa opra le s'apre
Tatta d'intorno; ben prevalse ad essa
Meritamente la nitrata polve
Che, in chiuso spazio immessa e ad ogni forma
Ressa accoccia, per fomite pur lieve
Piglia foco ed esplose impetuosa.

Fragli i rami staccansi a tal'uofo
Prima e seconda, e poscia al focolare
S'appendono affincchè l'umore vano
L'aer ne involi; indi carbone, adusto
Con foco silenzioso, e fiavo nitro
Vi si frammischia e graveolente zolfo;
Moderato calor v'aggiunge infine
Poca ignifera azione, e il tutto scosso
Insiam, con pietre si frantumata e trita
Fin che in nericeia polve sia ridotto.

Nè restan d'essa briciole minute
Così da non serbar lor varie parti;
E si collega in ogni briciolina
Con un sol laccio un frustolo di zolfo,
Uno di nitro e un altro di carbone
A dose ugual. Però ben preparate
Tutte bene cospiran tali parti
Allo scopo comune, e questa a quella
Giova ed aiuto l'una all'altra porge
Operosa: con pronta azione i solfi
Sorbon vivaci l'appressate fiamme
Crescendo forza al foco, ed ecco intanto
L'aura del sale e del volatil nitro,
Sforzandosi a svanir in lievi affluvi,
Pari a dorato fulmine ti scatta
E i non già d'or ma lignei ceppi infrange.

Che l'aere latente e in soda massa
Costretto, alcuno crederà più debba
Rifarsi tosto ch'è fiamma lo baci,
E, preso dalla polve l'elaterio,
Valga a strappare i suoi legami assai
Quale vescica tumida di vento
Per calor si rigonfia ad ora ad ora
Finchè, squarciando sue pareti, scoppi
Rumorosa. Ma chi fa tai riflessi
E cotali ragioni adduce, a noi
Sembra lungi dal ver e non di poco (1),
Perchè laddove pienamente l'etra
Da pneumatica pompa fu sottratta
Lasciando il vuoto, e di nitrata polve
Incendervi un mucchietto ti piacesse,
Tu non potresti riparare all'aria
Mancante e non al vuoto ivi lasciato.
Perocchè se gagliarda fosse tanto
L'elastica virtù che si produce
Nell'aere densissimo esplosente
Dalla pirica polve (ed è vietato)
Ben compirebbe questo inano spazio,
La figura perduta riparando
Con sua mole maggiore. Inoltre come

(1) Verso che poco variato si trova qua e là in Lucrezio.

Tal polve sfatta in minimi frammenti,
Causa l'attrito, al concepìr del foco
Esplode invano con imbelles colpi?
Mentre pur ferma e incolume rimane
D'ogni forza espansiva interiormente,
L'aria che non perduto ha cosa alcuna
L'aria tra le molecole interclusa?
Infine quanto la ragion non prova
Gratufamente s'asserisce; questo
Ad esempio, che l'aor sovrabbondi
Nello zolfo o nel nitro o nel carbone
Di salcio, ond'è composta in sua testura
Sifatta polve. Non di vento adunque
Compresso nell'interno l'espansione
Od altra forza qualisisia, ma l'urto
Della più pura aura del nitro appresta,
Come ho spiegato, si mirandi effetti.
Sta bene; or perchè inmemore desisto
Dall'opra incominciata, e in van proemio
Mi trattengo moroso? Avanti! avanti!
Ch'io narri a spiano d'essa polve i vari
Vantaggi e gli usi tanti a cui s'accocchia.
Macigni enormi son cui tenta invano
Fender cuneo o scalpèl tardo, per modo
Che inutile saria sforzo qualunque
Se la nota virtù di questa rena
Salturea non recasse alto soccorso
Al disperato caso ed aggringesso
Al lavoro dell'hom forza e speranza.
Scavansi dunque banche e l'aspro sasso
Dagli scalpelli è perforato all'imo
Viscere fin che puossi, e polve in copia
Vi s'intrude così che mezzo il vuoto
Ne colmi idoneamente; indi d'argilla
S'empie o di creta assai tenace; e chiuso
Con tale ingegno l'adito, non resta
Spiraglio alcuno, salvo un picciol foro,
Nel quale è inserita un' accensibil' esca
D'uno speciale genere di fungo
Che apposta si prepara ad usi noti:
Come però tal'ignea fune tocchi
La serbata scintilla, il foco ascoso

Ut vir attingerit, sopitum pulveris ignem
Suscitat; Ille novas vires acquirit eundo,
Donec conulosas serpens devenit abyssus;
Major ubi pulvis majora incendia volvens,
Fulminatque ciens tonitru, e raticibus imis
Eructat scopulos, arvisaque visceera montis,
Frustaque saxorum vibrat resceta sub aura:
Qualis flammivomis inhians fornacibus Aethra
Intremis, atque tonat, fundoque excitus ab imo,
Turbinemque facem et silices jaclatur adustas.

Hoc tamen inventum, nitrato haec fossa recludans
Pulvere, quae Latio sermone *Omnivitus* audit,
Non tantum saxis novit prodessse secundis,
Verum etiam ocutas belli fraudesque, dolosque
Suggerere, et longos hostis frustrare labores.
Quandoquidem castella locos munia per altos
Aesensu superare et aperto invadere bello
Nequequam audemus: tuta sedet hostis in arce
Dum frustra dolis victoria surgat,
Ergo ni quaesita dolis victoria surgat,
Nunquam expugnata conceditur arce potiri:
Hinc coepere cavae secreta per avia terrae
Infernas tentare vias, caecosque meatus;
Sallioet excurrant per subterranæ castra
Deveniant donec coisae fundamina molis:
Hic ubi Castrones fodere capaciùs antrum
Pulveris aptus nitrati glomeratur acervus (1),
Dein patulos altius terram ingestio aggere terrae
Præcludunt, reducomque viam, retroque relictum
Passim iter obstruere; et cava subterranea certant.

(1) Anche questo verso non è riprodotto fedelmente dall'originale,
ma con opportuna modificazione. (Il trad.).

Dalle pietre vive
Scem fatto per
Distrutta sorgge
Dove la soma è
Più grande l'ira
Di tanti deli
Dalle calce nel
Surgono scabbe
Dell'irata face
quasi per face
E rista miste
Bianchi arena è

questa invenzione
Di più pietre e
Col nome di Cal
Omnivitus dicitur
Kætera dolos
Kæ fœlis in gær
Eignitur, et ut
L'ignem altissime
Quæ in veris so
Prodele fœcis
E amur contra
Mittitur nichil, il
Kæ nec fieri ne
Kæ dicitur i tal
Pera fœcibus
Kæ in de la g
Kæten aut n
Omnem te velle
S. pœcis, de,
Ma de ingrat
Le fondamnti,
Spes fœcibus
E rista ta pe
Omnem de pe
A. pœis a pass
Dicitur nitrati
Nitrati nitrati
Omnem nitrati

Della polve risuscita e por via
Nove forze guadagna, infu che abisso
Diventa serpeggiando in sue strettoie,
Dove la massa della polve abbonda,
Ivi maggior l'incendio essa produce,
Ed emula del fulmine e del tuono
Dalle radici svelte rupi e il monte
Squarcia, lanciando pietre e scaglie all'aria.
Così l'Etna fiammivoma impaura
Quando sue fauci schiude, arse fornaci,
E romba turbinosa, e fuoco e selci
Roventi erutta dal profondo.

Eppure

Questa invenzion; questo condotto chiuso
Di pirla polve ridondante, il quale
Col nome di *Coniculus* potremmo
Chiamar latinamente, utile solo
Non torna, risapiamo, a fonder pietre,
Ma frodi in guerra suggerisce occulte
E inganni, o vale ad annientar di botto
L'opre diuturne del nemico. Allora
Che in verità non s'ardirebbe l'alto
Prender d'assalto ben munito rocche
E mover contro d'esse aperta guerra,
Mentre risiede l'inimica gente
Né suoi forti sicura e invan l'assedio
Ne stringe i baluardi, ove non nasca
Parto d'insidia la vittoria, e mai
Non fia che in guerra la città s'espugni;
Tentansi allor minando le segrete
Chiuso vie sotterrane e gli antri cechi:
Si procede, cioè, di sotto il campo
Fin che raggiunto della piazza siono
Le fondamenta; e colaggiù in capace
Spazio s'ammassa la nitrata polve,
E richiusi da poi gli sbocchi aperti
Con cumuli di terra, anco si ottura
A passo a passo la rellita via
Del ritorno: così segue più crudo
Il cartame nell'infero latobbe.
Solo è serbato il consueto foro
Che, quasi nunzia, rechi la scintilla

(Tantum ecclâ instrumentum servant de more foramen,
Conceptos ut ad ima velat, quasi nuncius, ignes
Opportunum ubi tempus adest, quo tecta sepultas
Exerat inferno de carcere machina vires).

Sic ubi jam densâ muris cinxere coronam
Cauteos, lateq̄ue urbis loca milite complent;
Dant esseâ flammam, furit hæc diffusa repente
Fomite inardescens nitraei pulveris, et jam
Impatiens clausæ Caelo sursum undique tentat
Liberiori frui, superasque evadere in auras;
Quod tandem assequitur magis obliuante remisum
Exanens iram : præcelsam hinc funditus urbem
Erunt; hinc validae turres, non ariete crebro
Ante labant, tardamque cient pulsata riuam
Moenia, verum icta vel primo illisa recumbant;
Ceu gravidam vento, crassissiq̄ue vaporibus alvum
Celat ubi tellus, nec peria flatibus usquam est,
Exorbitat tremefacta solo, sic tecta domusque
Pulsibus aternis sternuntur vertice summo,
Quoque loco steterant lapidum cumulatæ acervus,
Et semivivis remanet pro sede sepulchrum.

Instrumenta necis rapidas jactantia glandes
Pulvere quid referam pariter constructa nitro?
Balliæ ductilibus signidem catapulta metallis
Cuditur interitus tabulorum more cavata
Plasve minusve, prout tormenti massa requirit;
Non tamen hæc cavitæ ad utramque extenditur oram,
Utpote orificio, sed habet pars antica lumen,
Postica pars remanet, cœn fundam, luminis exports
(Hæc fundo infligunt sed enim laterale foramen,
Quod mox, ut docui, ignifero sub fune repostos,
Vel frictu chalybis detrusos exoptat ignes):

Ma memento di
Mictata dicit
Dula prius pe
quale die ear
Pul cingens s
quidam i post
Illos fricos s
Que per sua s
F. iustitiam di
Di illud, di q
In sua oratio:
L'ra marmogli
quod turba s
Ora: quid le
Ora d'Alceto l
Sua memento
Ben. vob. alla m
Sententia pios
La vob. die di
Pegol la frate
L'opora, i sono
Ora di Al. mero
E marmogli s le
E la sua v'opra
Di p'ora v'opra
quod iusta rim
De l'elli terra
Per memento
Pala di p'ora?
Ospite di p'ora
P'ora s marmogli
Il pul. s i s
Pala s marmogli
Non vob. d'ora
L'ist'ora s le
Ospite, s l'ora
Non s i marmogli
Ospite, il pul.
L'ist'ora s le
Di v'ora s le
Ospite s le

Nel momento opportuno in cui l'occulta
Macchina sfreni le serrate forze
Dalla prigione profonda. In questa guisa
Quando alle mura è densa la corona
Dei difensori e le milizie fitte
Guardano i posti, si dà foco all'esca:
Il foco furioso e fiammeggiante
Corre per essa alla nitrata polve,
E insoffrimento di coppi assorge al cielo,
Di libertà, di spaziar bramoso
In auro eccelsio; ciò che alfin consegue,
L'ira acendogli più l'aspro contrasto.
Quindi travolta è da sue basi l'alta
Città; quindi le torri, si gagliarde
Che dell'ariete i reiterati colpi
Non iscessero avanti, e l'orto mura
Ben tatte alla rovina, ecco a quel primo
Scotimento procumbere. Siccome
La terra, che di vento e di vapori
Pingui ha rigonfio il sen, ma agli Eoli mai
L'esponne, è scossa e tremefatta al suolo,
Così dal sommo vertice i castelli
Rovesciansi e le case ad urti alterni,
E là dove s'ergevano un ammasso
Di pietre s'accavalla, e a' semivivi
Quasi tomba rimane. Or che diròvi
Dei letali istrumenti a pira polve
Pur costrutti che lanciano veloci
Palle di piombo? Narzerò che tale
Catapulta di guerra è di metallo
Duttile e conformata a cavo tubo,
Il qual più o men capace è a giusta norma
Della sua mole. Ma ad entrambi i capi
Non serba desso l'orificio o bocca;
L'anteriore ha bensì lume, l'estremo
Opposto, o fondo, è d'apertura privo,
Dove fu traforato un laterale
Occhiello, il qual, come dicemmo, assorbe
Dall'ignifera fume o dall'atritro
Di aguzzo acciar gl'immessi fochi occulti.
Caricato così dunque l'ordigno

Postquam igitur pyrio tormentum hoc pulvere plenum est (1),
Desuper injicitur, vaei quae rite cylindri
Mensuram exaequat, diametrumque foraminis explet
Plumbae glans, subterque incenso pulvere tandem,
Percutit omne laevis, laterique reflexus ab omni
Totus in obversam lumen colliditur ietus;
Fit via vi, rutilumque imitantur fulgur Olympi
Dum intrinsecam exultant fabrefacta tonitrua glandem;
Existium mortemque forens volat illa per auras
Steridula, perque viam glomerato involvitur igne,
Haec non sulphurei densa caligine funi:
Non ita contorto jaculum secat aera cornu
Missile, ut hocce cavo plumbum dispulchritur aere,
Novit et aligeros cursu praevortere ventos.
Ergo tela manu quondam fabricata Cyclopium,
Cunctaque spreta jacent, quae protulit arma vetustas
Pulveris ac pyri invaluit simul hocce reperitum.

Hic tamen innoceo pulvis tractatior (2) usu
Haud renuit, festosque pyras, radiosque volantes
Notae sub obscura circum spectantibus offert:
Postquam etenim exiguae rotanti aspergine lymphae
Ferrida sulphurei lenita est pulveris ira,
Massa (3) haec humenti levis infercitur arundo;
Jamque ubi suppositis accenditur ignibus esca,
Aere prout levior se atcolle rosida flamma (4)

(1) Ho trovato conveniente una lieve modificazione in fine di questo verso. (Il trad.).

(2) Questa forma poetica dell'infinito passivo non dispiace all'autore, che qua e là se ne serve. (Il trad.).

(3) Qui pure ho mutato una parola. (Il trad.).

(4) Potrà dubitare taluno che qui l'aggettivo *roscida* sia caduto per equivoco dalla penna del giovanetto poeta nel senso di *rossigianze*, che pur bene s'adatterebbe al concetto di flamma; io invece lo stimo scritto pensatamente per indicare quella pioggia minuta, quasi rugiada di scintille, che lascia nell'aria codesti razi. (Il trad.).

Una più accu-
Per di sopra a
Il legname a
La pianta più
Per il sole, in
E a ogni suo
Con una quanta
Indifferente forse
E la pioggia l'
Ben questo stato
Una più s'è
Tutto con un
Di sopra e di
S'indossa del
Se già è dove
S'apiglia del
Poco un fido
Da un certo
Che i suoi dadi
finzione o lung
Cesari se di
Anzi presenta di
Ei senza pena
Da un belta più
Dove talora
Kala galea più
Biar di fida, se
A una spicciola
Più che erbori
La fenda la
Soltanto, per
Leggere cosa
Vergine forse
Non a chi
Bagnare via
Dal non figer
E in questa
Stipendi più
Luna il sangue
E non di

Della pira miscela, in esso è spinta
Per di sopra, a turar bene il cilindro
In larghezza e nel diametro del foro,
La plumbea palla; e finalmente accesa
Per di sotto, la polve urta ogni lato,
E da ogni lato ripor-cossa irrompe,
Con tutte quante le raccolte forze,
Dall'aperto forame, e il passo a forza
Si fa. D'Olimpo i fulmini corruschi
Ben questo imita artificiale tuono
Che gitta le fischianti intruse palle.
Volano esse nell'aria appertatrici
Di morte e di rovina, e per la via
Si vestono del fuoco agglomerato
Non già di denso fumo solforoso.
Si rapida dal curvo arco scoccata
Frecce non fende l'aere siccome
Da tal cavo metallo esplode il piombo
Che i venti alati intende e vince al corso.
Giacciono or dunque disprezzati i dardi
Costrutti un di da mani di Ciclopi,
Armi proscritte dalla lor vetusta
Età, mentre prevale oggi il trovato
Di tal bellica polve.

Or tuttavolta

D'esser lodata non ricusa questa
Nelle giulive pire e nei volanti
Razzi di festa, uso innocente e grato
A mille spettatori in notte bruna.
Poi che un'irrazion d'esigua linfa
La forvida ha fenita ira alla polve
Solforosa, però fatta unificocia,
Leggera canna se ne carca, e appena
V'aggiungi fuoco all'esca sottoposta,
Ecco in alto aglissima si spinge
Rughiadosa una fiamma, onde percosi
Dal vivace fulgor son gli occhi intenti,
E la cannuccia estolle seco al cielo.
S'agglomererà plendente d'ogni intorno
In festevol tumulto il popolino;
Lascia il compito il bimbo e la fanciulla.
E tutti di conserva a bocca aperta

Percellens oclorum acies fulgore corusco,
 Et sibi commissam vocat super aethera caenam,
 Undique conveniunt, festo plantantique tumultu
 Compita lustrantes pueri, innupiaque puellae
 Miranturque simul, simul ore sequuntur hianti
 Tramine curvato fugientem in nubila taedam,
 Signantemque vias Caeli, candidaque micante
 Lamina criniti simulantem dira Cometæ,
 Errantesque polo stellas, labentiaque astra.

Pulveris ast pyri quae circum inventa feruntur
 Cuncta recensere haud joverit, nam copia rerum
 Ferret in immensum, nec haberent carmina finem :
 Haec libasse satis. Nunc quae de sulphure tantum
 Attingimus leviter, quae praetermissimus ultro
 Fusus exponam ; nimirum pabula flammae
 Quae magis conveniant ; quo robore polleat ignis,
 Et qui corporibus latè spatietur adustis.

*Materies igitur quaecumque oleaginia, pinguis,
 Viscida, crassa, tenax, haud sulphure distat ab ipso,
 Sulphurei siquidem naturam est corporis, ut sit
 Hisce bituminosis compactam partibus, utque
 Lentiter attacko confestim exardeat igne
 Vulcanum amplificant, rapiatque in fomite flammam.
 Forsitan obstupens, et quae sit causa requires
 Cur leni exurgant incendia vasta favilla,
 Quaeque novos virtus incognita procreet ignes ?
 Non ita, prout perhibent sensus, rem novimus esse ;
 Haud novus ignis enim, sed vis nova nascitur ignis
 Cum pingui exhalant accensusse in sulphure partes :
 Scilicet ille ignis, qui incognitus ante latebat,
 Incipit, obtentâ, nostros percillere sensus,*

fructus resp
 Sicut multos
 Sca ab ubi,
 Cum, insula
 Tardius, erit
 E ad pto, se ad
 Ob, fiamo vult

Tuo subter h
 Sca ptoa pol
 X parochia, f
 E dicit Il cer
 Basil, fave son
 Ma di hoc pte
 Tare ptoa nâ
 Ty, Abro omne
 V edo dte vâ
 Jio quâa pol
 F, omi quâa t
 Laguerre f reg
 Xona indit, f
 O anarotica, f
 Ma f dntia, h
 Salmis se opp
 Teron vitan
 S de ad lra t
 Tuo allego, f f
 Dn etto h h
 Te fovei' e cont
 Pto fima pte
 quâa vnde, ig
 Pntes? Ma, m
 O dntas app
 Pntis son fto
 Pto vntia dâ
 Ma dntis vâ
 Lactis ptoa f
 H, ompletur m
 O dntas, h
 hoi f mntis, h

Guardano stupefatti, e della face
Segnon coll'occhio la fuggente curva
Sfioro alle nubi, che del ciel le vie
Corro, imitando nella chiara coda
L'infuante-erme della rea Cometa,
E del polo le stelle erranti, e l'altro
Che dicono cadenti.

Affè non giova
Tutte indagar le guadagnate palme
Sulla pirica polve; all'infinito
Ne porterebbe il fertile argomento
E chinsò il carme non sarebbe mai:
Basti l'aver toccato alcune cose.
Ma di buon grado qui chiarir ti voglio,
Talun punto veduto un po' alla testa,
Tal'altro o messo: parlarlo, ad esempio,
Di ciò che vale a ben nutrir la fiamma;
Dirò quanta potenza il fuoco sorbi,
E come questa negli accessi corpi
Largamente s'espanda.

Ogni oleosa

Materia infatti, o plique, unta, o fenace
O attaccaticcia, dallo zolfo stesso
Non è diversa inquanto sua natura
Solforosa ne appar, come lo zolfo
Troviam bituminoso intimamente
Si che del foco a un lieve tocco, acceso
Tosto allarga il vulcano e svelle all'esca
D'un subito la fiamma. Stupirai
Tu forse? e cercherai la causa come
Poca favilla gran fiamma secondi? (1)
Quale virtude ignota, i fuochi novi
Procrei? Ma non come i sensi nostri
Ci affermano apprendemmo ir la bisogna,
Perchè non foco novo, ma un'ignita
Forza novella dalle parti sorge
Nel denso zolfo acceso, ed è quel foco,
Latente prima e incognito, che all'atto
Di conquistar sua libertà comincia

(1) Richiamo il noto verso dantesco (Parad. c. D), il quale rende bene il concetto del verso latino qui a fronte. (Il trad.)

A colpir nostri seusi e nell'aperte
 Aure s'avanza, onde non proprio il nome
 Gli dai del foco, di cui solo è germe
 Finché sulfureo corpo esso rimanga
 Privo di moto e forza, e in turpe sonno.
 Par non soltanto ne' sulfurei corpi
 Questi elementi abbondano, ma in tutti
 D'arbor capaci e varie classi assogna
 E tanti gradi il lor vario potere
 Nel riscottare e in aumentar il foco.
 Specie ben ti farà che dove in copia
 Sono tai somi ignicoli, minor
 Stanvi alimenti a sostener la fiamma
 Benché simili corpi a un gran calore
 Trovinsi adatti. E la ragione tosto
 I motivi di ciò ne fa palesi
 Con sicurezza, imperocché di tutte
 Differenze tra gli uni e gli altri corpi
 La lor diversa tessitura è fonte.
 Corpo invero che solide e compatte
 Le sue parti conservi di natura,
 Sebbene in sen tenga prigioni e occulti
 Germi copiosi igniferi, se al foco
 S'espone, di repente esso l'investe,
 Lo penetra, ogni accesso ne disserra,
 E i lacci altrui discioglie smantoso
 All'incontro d'unir le proprie forze.
 Quel corpo allora si riscalda, e fuoco
 S'aggiunge a fuoco, tanto più se osteggia
 Il tessuto insolubile; ma fiamma
 Non avvien tuttavia che ne prorompa
 Però che questa è di vapori sciolti
 Formata e si mantien lo parti strette,
 E in effluvio costante il fuoco sorge
 A conquistar lo spazio aperto intorno.
 Quindi, consorte della fiamma, il fumo
 Precedere la suole e accompagnarla,
 E stringe secoli fraterno patto
 Perché l'uno dall'altra appena dista
 Quale appendice o meglio precursore,
 E la fiamma non è che acceso fumo.
 Così ben più che non l'umide legno

Ferventem atcollunt flammam, cineresque soluti,
Næ non carbones, quævis est pinguedo per ignem
Jam consumpta prius, quamvis persæpe colorem
Ingentem excipiant, hæd sunt nutritiva flammæ.
Contra materies, (quævis sulphureæ, oleumque),
Quæ facile liquet in tenues resolutis aëras,
Quæque levi textu immensos complectitur ignes,
Et fumum, et flammam ciet, ignitosque vapores
Non intermissa serie, jugique fluente
Assidue exhalat, reficitque volatille lamen
Instabilis flammæ, quæ fluxum, augmenque vicissim
Perpetiæ, eadem, semper mutata videtur,
Qualis ab irriguo cum defuit unda canali,
Vel per declivem fluvii delabitur alveum,
Quamquam immutetur semper, pellatque sequentem
Aventiente novâ, spatio nec perstet eodem.
Verum continuo successu cuncta noventur;
Assidui non ulla tamen vestigia lapsus
Apparent; verum placidâ stagnare quiete
Flumina credideris, veluti si picta fuissent.

Sæpe etiam nulla foris accedente favilla
Materie in pingui per se se accenditur ignis,
Lucentesque globi flammarum sponte cidentur:
Hæd aliter igitur veteres multique recentum
Sulphureo ex halia meteora ignia docentes;
Tali crediderant conflatum ab origine fulmen,
Sed falsò: nam postquam illuxit clarior ætas,
Monstravitque novas genis nostralibus aëtas,
Hæc quantum Sophiæ vulnus mutatus ab illo est!
Quot simul eximio, jugique novissima sumpta
Experimentalis physice innotuere reperta!
Mirificas etenim vires Boyleus Electrici
Ut primum edocuit, quas Otto-Guærtius ante

Luna è mont
Mora solida
Et suo imp
ita cessat,
Dulcissima e
Ma natura
Che in ogni m
Di ingenti e e
Ignito semer
E sprizza e i
Che profusa
E se fimo p
Luna rida del
Che schiaba i
A trionfo, o a
Mora e la st
Che sempr del
O se delletto e
La qual ogni
Incapace son
Si farnia p
Leggi oscura
E anche riza
Luna del'org
Tutti in cred
Inquire i fan
Speranze
Ma p'p'el se
E ramosa da
Lunati: se gli
Mistica, e se
Ora archiva
A sp'el solfon
Fulmineo repen
Ma qua enter
O) In me il m
Fa m'ndi in p'

(1) Se è fimo
e allora volando
indovina che non
indovino volando

Levan le secche fiammeggianti lingue,
Mentre disfatte ceneri e carboni,
Chi foco impria le glutinose fibre
Già consunte, non pascono la fiamma,
Del massimo-ator quantunque in preda,
Ma la materia, quale il solfo e l'olio,
Che in agili vapori si trasforma
Di leggeri e contien nel tenue impasto
Ignifere sementi a mille a mille,
Ci appresta e fumo e fiamma, e spiri ardenti
Con produzion non interrotta esala
In suo flusso perenne e l'ondeggiate
Lume rifà della volubil fiamma,
Che soffrendo ora danno, ora incremento
A vicenda, ci appar sempre mutata
Mentre è la stessa; come accade all'onda
Che scorre dal ruscello irrigatore,
O nel declive sen del fiume scende,
La quale ognora si rinuta, e incalza,
Giungendo nova, quella che le segue (1),
Ne s'arresta giammai sul luogo istesso,
Legge comune a tutte cose è invero
L'assiduo rinnovarsi, e nimia traccia
Lascia dell'acque l'incessante corso,
Talehè tu crederesti in dolce calma
Stagnare i fiumi quasi fosser pinti.
Spontaneo foco pur senza scintilla
Nelle pingui materie arte sovente
E nascono da sé globi di fiamme
Lacenti: nè gli antichi altro pensiero
Nutrivano, e con lor molti moderni,
Che attribuire lo meteorico ignito
A spiri sofforosi, onde lo stesso
Fulmine supponean trovar suo fonti,
Ma quale error! La luce assai più chiara
Ci ha reso il tempo e ben d'arti novelle
Fa scuola ai genî l'età nostra. Oh come

(1) Se si dicesse *la segue* s'indicherebbe l'acqua anteriore; ma forse a taluno sembrerà equivoco anche il dire *le segue*. — che peraltro si uniforma alla voce latina del testo. — Ebbene vi sostituisca *Precedenza* e resteremo contenti in due. (Il trad.)

Caeni compererat; Grayus, Du-Fayus et auctor
Leydenſis pinnae van Musschenbroeckius, atque
Nollet, praecipuos inter, phaenomena tanta
Et caussam explicant multo melioribus ausis;
Franklini tandem, Delhorius et Dalibardus,
Cumque aliis sistema novum Becaria secutus
Exploratum habuit nuper, quod, electrica virtus
Et tonitru generat, fulgurque et fulminis ignem (1).

Ergo a sulphureo tantum, pinguique vapore
Flammae lambentes factaeque exordia sumunt.
Sed quia non quocumque situ, non quolibet anni
Tempore; sed certa haecoe in temperate geruntur,
Cuncta minutatim scrutari, et volvere fas est,
Causarum ut melius revelata arana pateascant.
Imprimis utosque (2) laevis, foedaeque paludes
Flammae hae lambentes et coemeteria iustrant,
Liuus ubi, et sortēs, oleumque, et pingue bitumen,
Mareosaeque lantum exhalato sulphure praegnant

(1) I fasci francesi Dalibard, traduttore delle lettere di Franklin, e Daler, seguendo le orme del grande americano fecero esperienze imper- tantissime e studi decisivi sui parafulmini; e il primo di essi ne discorse all'Accademia parigina di scienza nel maggio del 1752. Ora da quanto il nostro Alessandro dice in questi versi possiamo dedurre che li abbia composti pochi anni dopo; ne tali anni adunque li supponiamo dieci, il carme risalirebbe al 1762, quando cioè l'autore contrasta soli diciassette anni. Roberto Boyle, Ottone Guericke, Stefano Gray, Carlo Fr. DuFay e Pietro Musschenbroek son nomi assai noti nella storia dell' Elettrologia; così è noto il carteggio del Volta giovanissimo coll'ab. Gio. Ant. Nollet altro celebre elettricista, anzi ce ne rimangono documenti; e altrettanto dicasi rispetto al p. G. B. Beccaria, il professore piemontese, cui fu indirizzata la prima dissertazione voltiana uscita a stampa, nel 1769 in Como, col titolo *De et attractiva ignis electrici etc.* (Il trad.).

(2) Questo aggettivo è superfluo; ma si hanno esempi somiglianti anche in ottimi scrittori; così in Ovidio *figuratae undae*. (Il trad.).

Il volo di Sidi
Da quel che fu
Di perigliosi
Cattolici
Dell'ultimo
Scoperto una
Don d'una
In Fig e l'ar
Poco, l'ar
Don il Xido
Fornaci
Se orribi e
Pulcr e Delle
Cio, la sera
Xo i par
Su ginto
Dell'ultima
Lambert e i
Sì la notte
Primo et se
Mancante
E un dell'ar
S'ardella,
E trasse
Scoperto gli
Suo stato
Lambert una
Da ogni
Ei em
L'ar di
S'ardella, r
E la lettera
Visto e il
Per del qu
(3) Su i
non sono
il loro
poco che
non solo
la prima
indigen
di trad.

Il volto di Sofia mutato appare
Da quel che fu! Quanto d'estimo e insieme
Di peregrino i fisici trovati
Coll'esperienza dimostrâr! Le forze
Dell'elettre mirabili, che prima
Scoperte avea per caso Otton Guericchio,
Ecco illustra Boileo e Grajo, e seco
Du Fajo e l'inventor della leidense
Boccia Van Muschbroeck (1). Tra i primi dotti
Ecco il Nollet pel cui felice ardire
Fenomeni cotanti e lor principi
Son cerchi e noti. E finalmente Franklin,
Delhor e Dalibard e il Beccaria
Che, la nuova seguendo altrui dottrina,
Non è guari indagò qualmente il tuono
Sia prodotto e la folgore ed il lampo
Dall'elettrica possa.

Eppur lo fiamme
Lambenti o i fatui fochi hanno lor vita
Sol da vapori solforosi e crassi.
Prezzo or ne fia dell'opera scrutare
Minutamente perchè non dovunque
E non dell'anno in tutte le stagioni
Si manifestin, ma in momenti dati;
E trattarne convien acciò vien meglio
Scopriran gli arcani delle cause loro.

Nota anzitutto che codeste faci
Lambenti usan vagare infra la nebbie
Dei laghi e nelle suicide paludi
Ed entro i cimiteri, ove impregnata
L'aer si trova e satura di piugui
Solforosi vapor che il fango emana
E la lordura e l'olio ed il bitume
Viscido e il loto infracidito. Accado
Però che quando il verno in suo rigore

(1) Non è colpa mia nè di mio nonno se questi nomi di stranieri sono poco d'evoli al verso e latino e italiano. Sta poi bene avvertire come in tutto il carne non s'incontrino nomi d'uomini illustri all'infuori di questi che non pure sono tutti di fisici, ma tutti d'elettrici. La cosa riesce molto naturale nell'autore nostro, anzi concorre a provare la passione di lui fin dalla sua prima giovinezza per gli studi elettrologici. (Il trad.).

Aera contiguam crassisque vaporibus implet:
 Teotico glaciatis hyems tibi frigore terram
 Ostrinxit, duroque gelu spiramina clausit,
 Deficiens calor exiguis sufferre vapores
 Cum par sis, nullum videas accendier ignem:
 Verrum aestate nova virtus ubi ferrida Solis
 Omnia dissolvit, radisque bibacibus haerit
 Stagnantem humorem, pinguis subtilior aura
 Materiae exhalat, sparsimque volatille sulphur
 Suppediat factuae genitalia semina flammae.

Dixi aestate nova, nam mox tibi Sirius ardens
 Torret, et exarsitæ faciem telluris hincat,
 Raro vel nunquam factus mirabere flammam,
 Immodicus tunc quippe nocens calor esse videtur
 Multiplicem ob causam; nam primum sulphura partes
 In minimas abeunt nimito resoluta calore,
 Et magis exiles fiunt, adeo usque latentæ
 Igniculis anfrignant sensim compage soluta:
 Futilis hinc vapor exoritur viduatus ab igne,
 Atque caracteres amittit sulphuris, impositos
 Gignere non tantum, gentias sed pascere flammam.
 Præterea attracta Solis tolluntur in altum,
 Considerantque leves supra in regione vapores;
 Unde etiam si quaedam accendi sulphura possint,
 Jam procul a terrâ factos non amplius ignes,
 Verrum sidercos tractus (quos sæpe videre est)
 Aethere sublimi efformant, stellasque caducas.

Hinc magis adparent autumno inuenite frequentes,
 Quæ prope tellurem lambentia lumina flammæ
 Multivago exercent Iusu, fatuæque vocantur;
 Nam tunc paulatim molitico confusa calore,

Scitis haec haec
 Prolat fessis
 La senata vol
 Egere a signa
 Xie anti la red
 Iuasi; na h
 Spretuandi
 Qu non nos
 Et ut libet
 Sagunt, l'era
 Jula como an
 Balsa quæ
 Qu duo saxon
 Dio del am
 Lendi fedi
 La repelle
 Proxima vol
 Quasi fedi
 Quasi conchi
 Per regem pro
 Pendi et sul
 Le fiammi
 Et est out
 Ompari et
 S indigne
 Xer quid
 E sero d'ava
 Dindulo per
 Ma a pover
 Libentem del
 Oltana i reg
 Zon d'ava
 Sideri sul
 Taro la tem
 Ma del mella
 Vi fiammi
 — (quæ p
 S'haud
 D'armano
 Quis fiam
 Ompari
 E de fiam

Stretta ha la terra e col più duro gelo
Preclusi tutti gli spiragli, essendo
Lo scemato calor capace appena
Esigie a sopportar vaporazioni,
Non uno-in vedrai di tali fuochi
Destarsi; ma bensì nel novo estate,
Sopravvenendo la virtù del sole
Che tutte cose fervida dissolve
E coi bibaci rai sorbe gli umori
Saguanti, l'aria più sottile esala
Della crassa materia, e l' solfo alato
Raduna quindi e quindi e appresta i germi
Che dan nascenza alla fallace fiamma.
Dico nel novo estate, in quanto possia
Lorché l'ardente Sirio abbraccia e solca
La superficie dell'esuasto suolo,
T'occorrerà veder di rado o mai
Codesti fuochi vani. Invero il caldo,
Quando soverchia, sembra lor nocivo
Per ragioni parecchie; e primamente
Perchè gli zolfi, dal calor disfatti,
In frammenti si sperdono minuti
Ed esili così che dalla sciolta
Compagine gli ascosi atomi igniti
Si trafugano tutti a poco a poco.
N' esce quindi il vapor freddo, inattivo
E scervo de' caratteri del sofo;
Disadatto però non solo a dare,
Ma a pascore eziandio lo nato fiamme.
L'attrazion del sol d'altronde all'alto
Chiama i vapori lievi che in superne
Zone dimoran, cosicchè se alcuni
Salfurei soffi accendersi potranno,
Tanto da terra saran lungi d'essi
Nel ciel sublime, che i siderai tratti
Vi formeranno e le caduche stolle,
— Quali spesso vediamo, — non fatti foobi.
S' intende or dunque come più frequenti
Dell'autunno compaian nell'inizio
Queste fiamme, che lambono la terra
Capricciose vagando in vario gioco
E che fatue son dette. Allora invero

Da uno scarso calor l'aria animata
E lento assai, ben povera si trova
Di snifuro vapor, talché si leva
Siantatamente, ed a pena s'invola
Dalla matrice dell'incerto fango,
Ed accendesi quivi.

Or si domanda:
Perché nell'oro solo della notte
Brillano tali fiamme? e perché mai
Son nemiche del di queste meteore
Tanto devote alle toudre fitte?

Certamente perché del sole il volto
Col suo fulgor si tenui fiamme ammorza
E col torrente dell'immensa luce

Le soffoca, le uccide; onde incapace
Di mostrarsi a facella a caso nato,
Chè il mare magno di que'rai l'ingoja,
Ma come la virtù meglio risplende
Se contrastata e in lotta, anche una poca
Luce vagante nella notte oscura

L'aperto occhio digiun fiede, e si mostra.
Così lume di luna in fra i minori
Lucidi punti delle stelle fulge
Quasi d'argento allor che il sole d'oro
È tramontato, o l'ha colpito eclissi

Stendendo un vel di tenebria sul mondo.

Ma se questa ragion non vi sorride,
Vorrò dirvi che solo i fatui fuochi
Ponno formarsi nella notte in forza
Dall'aer che più freddo in sé raddensa
Le sue parti contratte e d'ogni lato
Gli accorrenti vapor bituminosi
Raccoglie; i loro avvicendati incontri
Li stimola, li intacca e li dissolve.

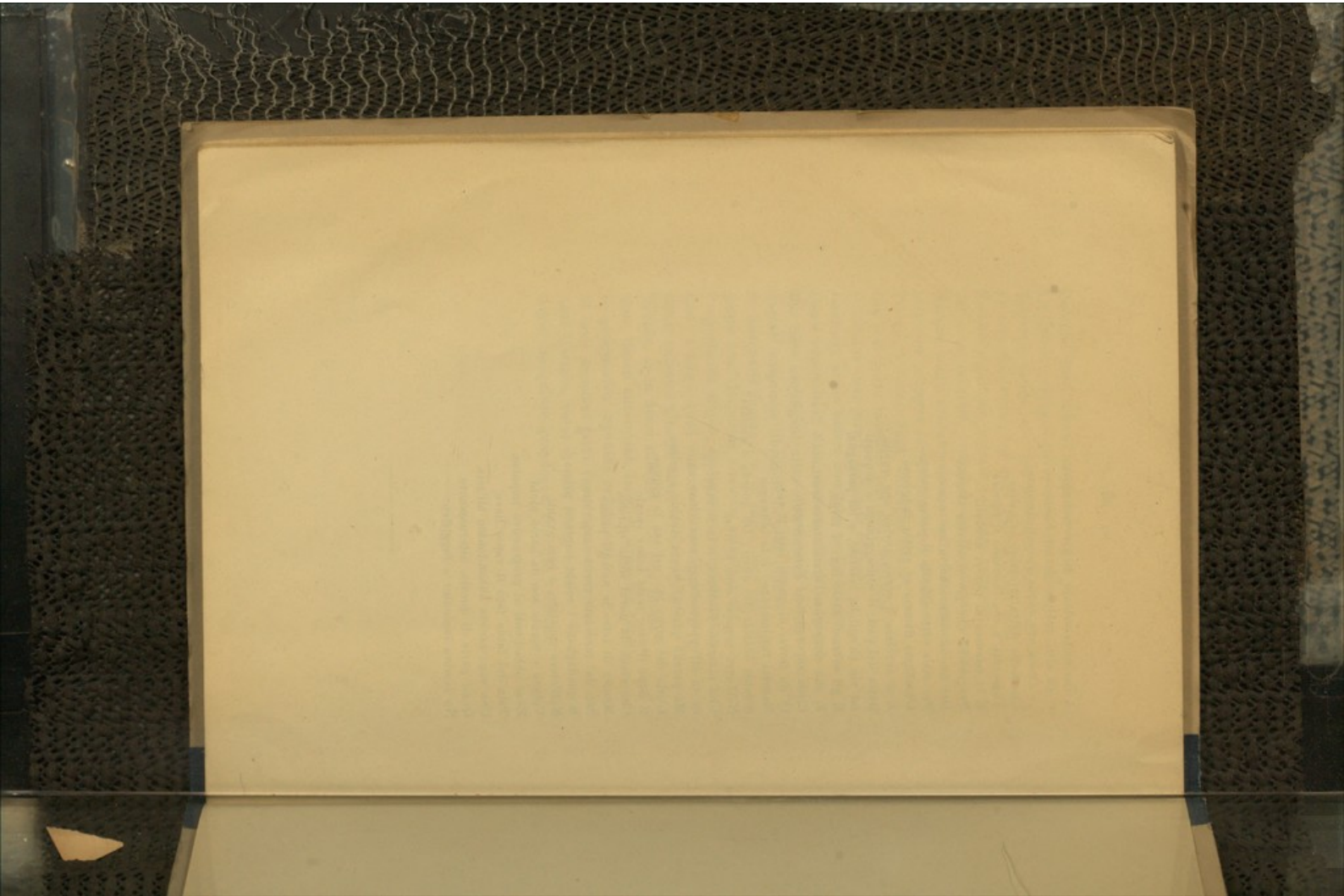
La prigione così schiudendo ai fuochi.

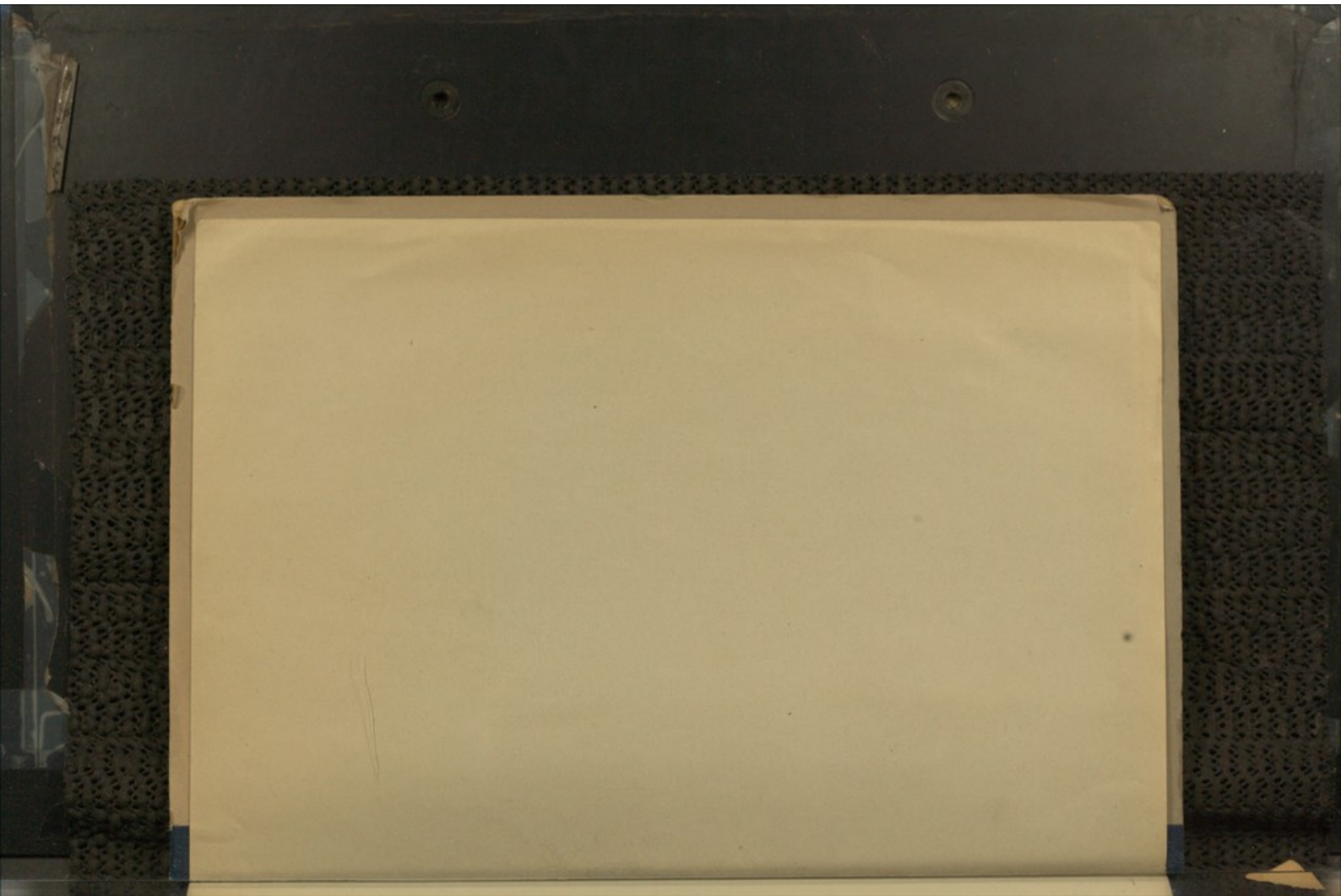
Del volgo innanzi alle follie le risa
Chi ciò sapendo trattener potrebbe?
Perché le fatue fiamme usano errare
Dove i sepolcri hanno corrotto l'etra,
E mostrarsi colà nell'oro istesso,
Pensa il volgo stupito a redivivi
Cadaveri, a defunti irrequieti,

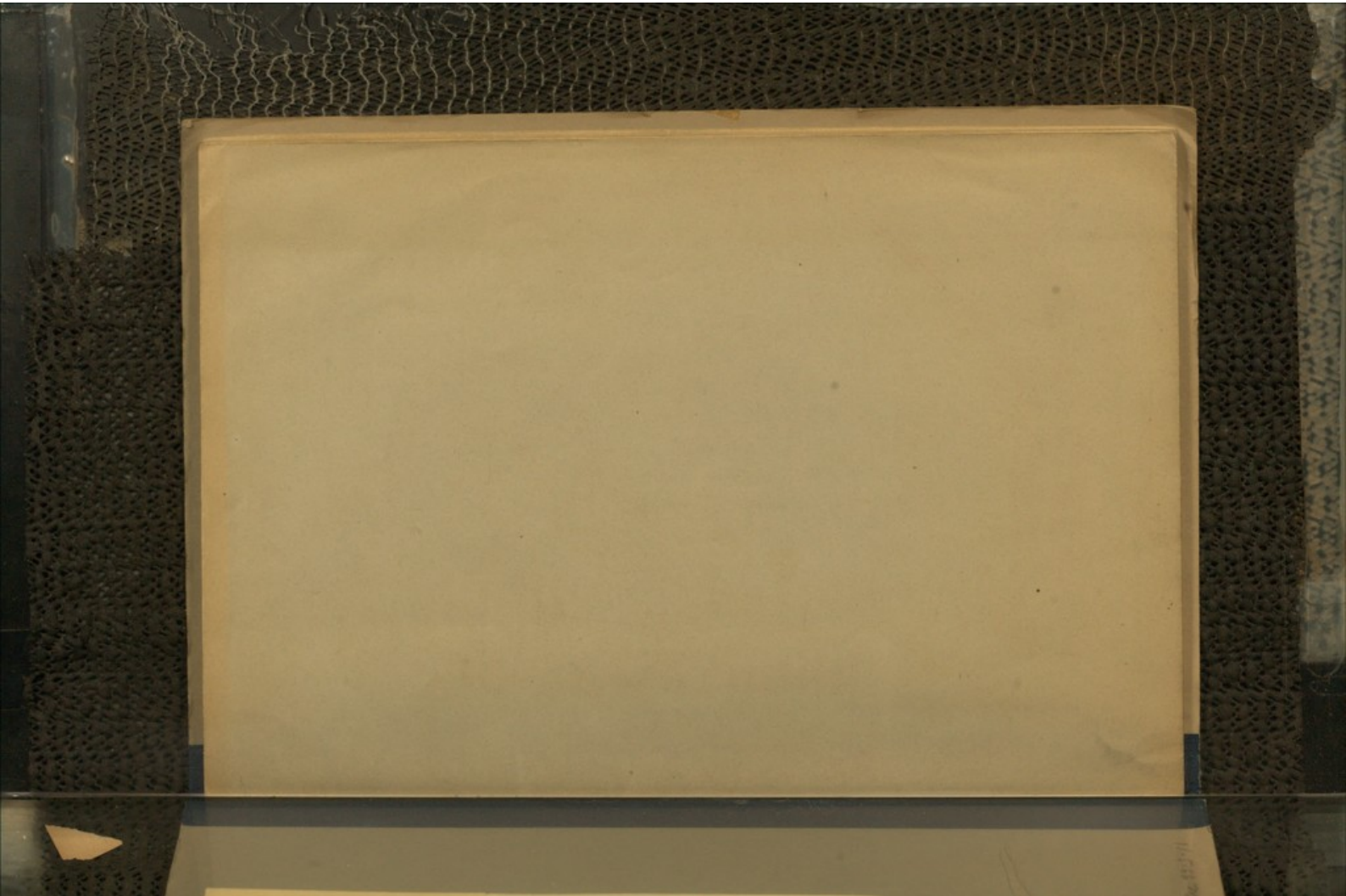
Quotidie fatui soleant spectantier ignes,
Attonitum vulgus rediviva cadavera censet,
Tartareos manes, nec non immunda malorum
Aegina Spirituum, vel quae *Phantasmatia* vano
Nimine significat, noctem infestare vagando,
Terroram inuolere, atque minus Mortalibus aegris:
Hocque magis credant, quia si quis forte viator
Infantiae properet conspectum lucis abhorrens
Prærapida evitare fugâ, cursumque citato;
Illa pari passu incoelens jam pone relictum
Insectatur iter, pergit, tergoque fuscis
Imminet, atque eadem comitans vestigia legit.
Caeca superstitio! Nam causam afferte nequimus
Cur haec contingant ultro sine numine divum?
Aspice: suspensæ libratur in aere plumæ:
Si insequeris fugiant; si tu fugis, ecce sequuntur.
Quare hoc? Impulsus nimirum scinditur aër
Progrediente aliquo, spatiumque relinquit inane
Illius a tergo, quod dum novus occupat aër,
Retro natantes plumæ absorbentur eodem
Vortice, et in fissos subeunt moto aere sulcos,
Quæ tamen antevolant, impulsu argenti auribus,
Et progressivo coguntur cedere motu.
Si levis accensus fatui vapor ignis oberrat
Aere libratus, velut et pars ipsius esset
Aeris, insequitur quoadque, fugitque vtiissim.

A. immo
O al. al. quod
— Cur via
Qua dicitur
Vagant, et d
E. le autem
Pugilatio d
Dil. tuncle
Per eam vort
Ludicra hanc
E. si accens
Eam del. par
La via d. Ag
E. g. serm
E. sui comp
Cuius rep
Q. la. trer
K. d. d. f. d.
S. d. d. d.
X. d. d. d.
La. p. m. d.
Se. si. al. d. p.
M. p. d. d. d.
L. d. d. d. d.
E. d. d. d. d.
C. d. d. d. d.
M. d. d. d. d.
S. d. d. d. d.
E. d. d. d. d.
X. d. d. d. d.
V. d. d. d. d.
B. d. d. d. d.
T. d. d. d. d.
C. d. d. d. d.
Q. d. d. d. d.
M. d. d. d. d.

A immondo schiere di perversi spiriti,
O ad altri quali vogliansi *Fantasmî*,
— Come una vacua voce li designa,
Che della notte infestino la calma
Vagolanti, e che incutano il terrore
E le minacce ai poveri mortali.
Pregiudizio che più si assoda al caso
Del timido viator che in suo cammino
Per mala sorte affretta il passo, inteso
L'ambigna fiamma ad evitar fuggendo:
E se accelera il corso, avvien che quella,
Batta del pazi, il sopraggiunga e acquisti
La via ch'egli ha lasciato, e lui persegua,
E gli sorraeti nella fuga a torgo,
E, sua compagna, l'orme stesse trovi.
Cieca superstizion! Forse negato
Ci fia trovar di questi fati il vero
Natural fondamento? e le influenze
Stranie scartar dei numi? Oh guarda e ascolta!
Nell'aere sospesa ecco si libra
Una piuma... l'inseguì, e la ti fugge;
Se tu all'opposto fuggi, essa t'insegue.
Ma perchè questo? Senza dubbio è scissa
L'aria dal corpo che nel sen le giunge,
E dopo d'esso resta inane spazio
Che viene da novel soffio ripreso,
Mentre di retro le natanti piume
Son dal medesimo vortice assorbite,
E guadagnano i solchi impressi prima
Nell'etere spostato, e così avanti
Volano e spinte son da aereo moto
Reso obbedienti al progressivo impulso.
Tale del fatuo foco il vapor lieve,
Che vaga acceso abbandonato all'aria
Quasi parte di questa, alternamente
Ne sembra insecurator e fuggitivo.







QC
517
V65
1899

Volta, Alessandro Giuseppe
Antonio Anastasio, conte
Il poemetto didascalico
latino

Physical &
Applied Sci.

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

