
*Oportet . . . rationem advocare, ubi, cur,
aliquid, fiat quæritur*

Plutarchus dec. v. probl. vii. conviv. sermonum.



1. **Q**UANTUNQUE il fuoco, che dai moderni calorico s'appella, sia un fluido affatto elastico, e sottile, tuttavia con uguale facilità non può egli penetrare i corpi tutti, essendo gli uni molto meno d'esso conducenti di quello ch' altri lo siano. In fatti un filo di ferro esposto alla fiamma della candela comunica tosto il calore alle dita, che lo sostengono; così però non addiviene allorchè v' accostiamo un pezzo di carbone, la cui estremità accendesi, senza trasmettere il calore all' opposta parte.

2. Questa osservazione indusse i fisici a supporre che nel vasto regno della natura, esister possano alcune sostanze isolatrici del calorico, come n' abbiamo per l' aria, per l' acqua, per la luce, e pel fuoco elettrico.

3. Vediamo infatti, che il legno più combustibile, dopo d'essere stato per alcuni giorni immerso nella soluzione di vitriuolo, d'allume, e di sal marino, resiste al fuoco, e non abbrucia, ancorchè scevro d'ogni umidità si getti sui carboni ardenti.

4. Se da consimili sostanze pertanto rinchiusi vengano i pori del corpo umano, perchè questo resistere puranco non potrà sino ad un certo grado all'azione del fuoco? Lo stesso avverrà se l'epidermide s'indurisca comunque; od un sufficiente strato di materie valevoli ad isolare il calorico difenda la pelle, che copre l'aponevrosi, ed i principali cordoni nervosi.

5. L'uso di queste sostanze isolatrici non era certamente ignoto agli antichi. Attesta Plinio* che poco lungi da Roma nella campagna de' Falisci, v'erano alcune famiglie chiamate *Irpie*, le quali nel sacrificio, che face-

*1 *Lib. vii. cap. ii. natur. hist.*

vasi in ogni anno ad Apollo nel tempio a lui consacrato sul monte Sorate (ora monte s. Silvestro) passeggiavano sopra ardenti cataste di legna senz'abbruciarsi, onde in vigore d'un perpetuo Senatus-consulto erano dalla milizia, e da ogni altro pubblico uffizio immuni.

6. Anche le prove, che nei secoli barbari, e superstiziosi erano dalla legge Salica costretti a fare col fuoco gli accusati di grave delitto *1, e i varj particolari tratti della storia di quei tempi, c'inducono a credere che non s'ignorasse da molti la maniera di resistere coll' arte all' azione del fuoco, quindi providamente furono dai Pontefici, e dai Concilj proscritte, e dai Principi stessi *2 annullate.

*1 *Esprit des lois liv. xxvii, ch. xvi, tom. iii pag. 302, Amsterdam 1781.*

*2 *L' Arcivescovo Agobardo, che nel secolo ix reggeva l' insigne Chiesa di Lione, saggiamente scrisse per isvellere dalla vigna del Signore la pernicioso*

7. Il chiarissimo sig.^r Dodorat medico di Luigi XIV, il quale co' suoi scritti concorse ad arricchire di varie cognizioni le memorie dell'Accademia di Parigi *1, riferisce nel tomo X che un certo Richardson Inglese, non solo trangugiava un infiammato miscuglio di pece nera, di resina, e di zolfo, ma che faceva inoltre cuocere un pezzo di

gramigna dei pregiudizj introdotti dalla superstiziosa ignoranza, e specialmente prese di mira le prove del fuoco, comunemente dette giudizj di Dio.

I Sommi Pontefici Celestino III, Innocenzo III, ed Onorio III, i quattro Concilj provinciali convocati sotto il regno di Luigi il debole, ed il IV Concilio generale Lateranese condannarono questa forma di giuramento, ma tuttavia fu ancor per lungo tempo in vigore nel Nord, ed in Inghilterra andò solo in disuso nel secolo XII.

**1 Mémoires de l'Académie Royale des Sciences an. 1700, 1701, 1706, 1707.*

carne su d' un ardente carbone sostenuto colla lingua.

8. Rapportà pure l' esempio d' una donna d' Orleans, che lasciava gocciolare sulla lingua la cera di spagna senza provarne la menoma sensazione; e finalmente narra che un sacerdote Turco teneva per lungo tempo nella bocca, e dentro d' essa muoveva in giro un' infocata palla di ferro.

9. Osserva quivi il sig.^r Paullian ^{1*} che Dodorat s' applicò anche più del bisogno nell' ispiegare questi fenomeni, mentre doveva annoverare costoro nel vasto numero dei ciarlatani, i quali fanno uso di alcune sostanze, con cui sogliono prima strofinare le parti del corpo, sulle quali si prefiggono d' operare; e veramente sappiamo che il servo di Richardson, pubblicò nel 1667 il segreto, di cui valevasi il defunto suo padrone.

*¹ *Dictionnaire de Physique artic. Feu.*

10. Consisteva esso nello stropicciarsi le mani, la bocca, le labbra, ed il palato collo spirito di zolfo *1. L'uso di quest'acido da principio allungato di molto, e gradatamente rafforzato, indurisce l'epidermide a segno, che col tempo insensibile diviene.

11. Varj altri mezzi proposti furono dagli antichi autori per maneggiare il fuoco senz'abbruciarsi, i quali sebbene da molti annoverati fossero fra i favolosi racconti, nondimeno essendo stati da altri riconosciuti, ed esperimentati, li leggiamo tuttora nelle più recenti raccolte de' segreti delle arti, e dei mestieri *2.

*1 *Journal des Savans de l'année 1680.*
Encyclopédie artic. mangeur de feu.

Dizionario dell'industria. Torino 1792.
artic. mangiatore di fuoco.

*2 *Secrets concernant les arts et métiers, tom. iv, pag. 437, 438, 441.*
Paris 1790.

12. Il signor Giacomo Luigi Rasine aggiunto al *Jury* di Medicina, il quale fra i Chimici nostri tiene distinto luogo, supplì al difetto, cui d'ordinario soggetti vanno gli Autori, che propongono i segreti loro senza determinare la dose dei componenti, e dopo varie esperienze combinò un *linimento*, col quale strofinandosi alcune volte le mani, allorchè asciutte sono, resistono all'azione d'un infocato ferro. Consiste esso in due oncie di calce viva polverizzata, unita ad oncie 20 sugo di rafano rusticano, oncie 10 mucilagine d'altea, e 15 bianchi d'uova.

13. Anche l'abitudine in singolar maniera contribuisce a rendere il corpo umano capace di resistere in sommo grado all'azione del calore.

14. I Fabbri ferrai, e coloro, che impiegati sono nelle fonderie dei metalli, e dei vetri maneggiano senz'abbruciarsi le roventi sostanze, e s'accostano col volto ad esse in vicinanza

tale, ch' altri non assuefatto ne rimarrebbe gravemente offeso.

15. Fra essi se ne trovano alcuni, che più accostumati essendo al fuoco, imprimono le vestigia delle mani, e dei piedi sul metallo, allorchè ricupera lo stato di solidità, ed altri immergono le mani persino nel rame liquefatto, dopo d' averle prima unte d'olio.

16. Esistono nella Spagna intere famiglie, che fino dai più teneri anni si accostumano in guisa al fuoco, onde resister possono all' azione d' ardenti fiamme, che a tal uopo accendono dall' uno, e dall' altro lato, in mezzo alle quali liberamente passeggiano.

17. Da questa costumanza penso doversi ripetere il nome di Spagnuolo dato in Parigi al sig. Giuseppe Lionnet di nazione Comasco. Costui dopo d' essere stato il soggetto delle conversazioni di quella Capitale, e d' altre celebri Città, portossi a Torino sul finire dello scorso dicembre, qualificandosi con un suo

invito al Pubblico col singolare titolo *di vero uomo incombustibile* *1.

18. Ad oggetto di poter più facilmente indurre il volgo a credere questa menzogna propria asseriva d'aver fatto le sue prove avanti le rispettabilissime, ed erudite facoltà Mediche di Parigi, di Monpellier, di Bordò, e d'Olanda, e d'essere entrato in un forno riscaldato fino ai 90 gradi, tenendo nelle mani una coscia di castrato, e delle uova, non essendone uscito se non dopo ch'esse furono cotte; ordinaria costumanza essendo dei ciarlatani d'accrescitare i loro segreti con vantare prodigj in lontani paesi operati.

19. Anche un'esteriore affettazione di quella stupidizza, ch'esser suole comune agli insensati, e scimuniti, con-

*1. Il vero uomo incombustibile recentemente giunto in questa Città, molto cognito in Europa dai pubblici fogli, tale si è l'esordio dell'ampoloso invito, che pubblicò in Torino.

correva a far supporre, che dalla natura sortito avesse un temperamento melanconico, ed ottuso ingegno; ma nel corso delle sue esperienze lasciò travedere non esser egli in baratteria, ed astuzia agli altri Cerretani inferiore.

20. Mentre però con questi mezzi attiravasi egli l'ammirazione di molti, erano i Fisici persuasi, che l'uso di qualche sostanza poco conduttrice del calorico, l'abitudine, e la destrezza di mano, compagna indivisibile dei Ciarlatani, formassero tutto il pregio della naturale incombustibilità, di cui tanto millantavasi: la morbidezza per altro delle sue mani sembrava escludere l'uso dello spirito di zolfo.

21. Ad oggetto pertanto di secondare le vive brame di ragguardevoli Personaggi mi determinai d'esaminare attentamente l'esperienze del supposto incombustibile, ma non potendosi ciò effettuare sul Teatro, pensai prevalermi dell'offerta, ch'egli faceva di rendersi all'invito di qualunque società parziale,

che inclinasse di vedere i suoi esperimenti: e fu appunto la sera dei 16 dicembre, che gli eseguì *1 privatamente alla presenza di me, e di molti altri, fra i quali v' erano pure due Dottori di Medicina interna *2, e tre di Medicina esterna *3.

22. Il principale oggetto, cui rivolsi il pensiero, fu quello di trovare un mezzo, onde il fuoco operar potesse sul suo corpo, poichè, ciò succedendo, cadute sarebbero colla pretesa sua incombustibilità anche le superstiziose opinioni del volgo, e ad un tempo stesso confusi, e convinti rimasti sarebbero coloro, che dalle prove di costui abbagliati arditamente impugnavano i

*1 *Courrier de Turin, Journal politique littéraire N. 251.*

*2 *I sig. Picco, e Fenoglio.*

*3 *I sig. Tartara Professore, Bianchetti Membro del Collegio, e Feraudi già Professore in Vercelli.*

miracoli stessi dalla Divina onnipotenza operati.

23. Riflettendo pertanto, che, fra i corpi meno conducenti del calorico, tengono un principale luogo le resine, ed i corpi untuosi, i sali, e le gomme, mi determinai d'istropicciare primieramente le mani, le braccia, ed i piedi dello Sperimentatore con l'alcool, come quello che non solo facilmente scioglie le sostanze resinose, ma esercita altresì la sua azione sulle materie oleose, e s'unisce cogli acidi, e che per la picciolezza delle sue molecole, penetrando agevolmente tra i pori della cute, avrebbe potuto stemprare, ed espellere in parte le particelle isolanti, o per lo meno conglobate le avrebbe incontrandosi in quelle, colle quali non ha esso molt'affinità: se poi lo stato dell'esperienze l'avesse richiesto, disposto io era ad usare pur anche l'acido acetoso tiepido, per essere questo a disciogliere le gomme, ed i sali molto attivo.

24. E sebbene questa mia risoluzione non andasse molto a genio del sig. Lionnet, tuttavia dovette ad essa arrendersi, giacchè nel suo invito al Pubblico asseriva, che per provare fino all'evidenza la sua incombustibilità, e dimostrare, *ch' esso non impiega alcun preparativo, s' esponeva a ricominciare gli esperimenti dopo d' essersi lavato, e raschiato le membra con un coltello.*

25. Per attenermi ad un certo ordine, esporrò ora ad una ad una l'esperienze da esso eseguite colle osservazioni, che meco fecero i Dottori di Medicina esterna, ed interna.

ESPERIENZA I.

26. Passò l'incombustibile sui capelli, e sul volto l'orlo superiore di due palette di ferro infocate, e ciò fu con la massima celerità operato.

27. Il contorno superiore delle palette era sottile affatto, ed in questa parte appunto vedevansi soltanto roventi allorchè vennero presentate ad esso dal servo, che seco teneva, il quale a buon diritto supporre possiamo in destrezza egregio.

28. Erano i capelli dello sperimentatore in due parti divisi, affatto stesi, ed untuosi, e prima d'accingersi alla prova urtò fortemente le palette per ben tre volte l'una contro l'altra, spiegando agli astanti l'esperienza, cui accingevasi, ed in questo intervallo di tempo il sottile profilo potè perdere un'ampia dose di calorico diffondendosi per il contiguo manico, ed abbandonandone anche una parte sull'aria incontrata nel triplice urto, onde facendo rapidamente scorrere i soli profili delle palette sulla superficie dei capelli, e del volto non potevano certamente produrre veruno effetto,

come non ne cagionarono su me stesso, che in sua presenza m' accinsi a tale prova.

29. Affinchè il fuoco produr possa i suoi effetti su d' un corpo, non basta il momentaneo contatto. Alcune oncie di piombo liquefatto scorrono sulla carta, e sulla pergamena senza cagionarvi la menoma alterazion e; l' esca stessa non s' accende allorchè si fa rapidamente passare sopra la fiamma.

ESPERIENZA II.

30. Sopra d' una spranga di ferro infocata nel mezzo, dello spessore d' una linea, la cui larghezza era d' un pollice, e di due piedi in lunghezza, un capo della quale poggiava sullo strato della stanza, ed era l' altro sostenuto dalla mano del servo, vibrò il sig. Lionnet un pugno, e la spranga s' incurvò; voltatala quindi sossopra scagliò su d' essa un altro pugno, e si vide raddrizzata: riponendola poscia

in terra vi collocò sopra or l'uno , ed or l'altro piede, come se fosse in danza.

OSSERVAZIONI.

31. Il piegarsi della spranga nella parte di mezzo, ov'era rovente, non tanto attribuir deesi agli scagliati pugni quanto all'agilità del servo stesso, che facendo servire ad un'estremità lo strato per punto d'appoggio, e colla mano facendo forza nell'altra, dovea necessariamente piegarsi anche senza l'ajuto del pugno.

32. Ritenuto poscia il costante principio, che il fuoco richiede un tempo, acciò possa produrre i suoi effetti sui corpi, dei quali viene in contatto, non doveva la mano soffrire sensazione alcuna nel percuotere con gran prestezza l'infocata spranga.

33. Nè minore fu la celerità, con la quale danzò su di essa, nelle cui estremità meno calde or per diritto, ed or per traverso portava alternativamente i piedi, incurvandone con destrezza la pianta, allorchè nel mezzo perveniva, onde attra-

versar potesse la larghezza della spranga, senza averne il contatto, e quando osò realmente posare alcun poco su d'essa il sinistro piede, ne riportò una scottatura di primo grado, che fu accompagnata da un odore simile a quello, che spande l'unghia del Cavallo, allorchè abbrucia.

34. Fu in questa occasione, che osservato abbiamo la parte inferiore d'ambidue i piedi quasi annerita; quindi s'ebbe motivo di supporre, che in quella parte usasse lo spirito di zolfo, giacchè tal effetto produce sulla cute; e ad un tempo pensai che l'alcool, con cui strofinato venne, indebolita avesse la fatta preparazione.

35. Non osserviamo noi molti dei nostri Ferraj, ed una gran parte di coloro, che impiegati sono nelle miniere, per mera abitudine (14) e stringere, e batter colle mani il ferro rovente, ed anche imprimere le vestigia delle mani, e dei piedi nei metalli allorchè si consolidano? Quale stupore dunque recar dee lo spes

rimento del sig. Lionnet , che all'abitudine unisce destrezza , ed arte ?

ESPERIENZA III.

36. Sollevata la spranga che servì al precedente esperimento, la collocò fra i denti portandola per pochi secondi in giro.

OSSERVAZIONI.

37. Il Calorico seguendo la costante legge dei fluidi continuamente tende ad equilibrarsi , e perciò sovrabbondando un corpo di questo fluido ne comunica all'aria , ed ai vicini corpi , perdendo così una dose di calore uguale a quella, che agli altri comparte *1.

*1 *Quotiescumque corpus ignitum alteri minus ignito imponitur, ignem cum eo communicat: quantum communicat, tantum amittit* Musschenbroek *Introductio ad Philosoph. naturalem cap. 28 de igne § 1597.*

38. Meraviglia pertanto non è che il Comasco abbia potuto riporre, e portare per pochi secondi fra i suoi denti la spranga, che un'abbondante copia dell'acquistato calorico ha dovuto comunicare non solo all'aria circonvicina, ma ancor più alla nuda terra su cui riposta venne nell'antecedente prova. La giornaliera esperienza poi c'insegna essere i denti meno sensitivi al calore di quel, che siano le altre parti superficiali del corpo.

ESPERIENZA IV.

39. Un cucchiajo d'olio d'uliva, cui Lionnet diede il nome di bollente, lo prese in due sorsi, in guisa però, che al primo non unì il secondo, se non quando ebbe quello ben diguazzato dentro la bocca, e dopo d'essersi con queste due piccole dosi d'olio, dirò quasi lavato i denti, ed il palato, lo bevette.

40. L'olio, che lo Sperimentatore chiamava bollente, quando fu levato dal fuoco fece soltanto ascendere il termometro di Reaumur alli 84 gradi, ed era già ridotto ai 73, quando gli fu presentato un cucchiajo di stagno per beverne.

41. Di questi 73 gradi di calore una porzione assorbita venne dal cucchiajo di stagno, con cui il calorico ha molta affinità, ed una parte anche si diffuse nell'aria, giacchè coll'enunciazione della prova, cui voleasi il nostro Ciarlatano cimentare, diede tempo all'olio di sempre più raffreddarsi.

42. La quantità poi d'olio contenuta nel cucchiajo non eccedeva tre dramme, una delle quali soltanto ne prese nel primo sorso, senza però porre le labbra in contatto del metallo, ma solo attraendo in grande copia l'aria per vie più diminuirne il calore. Venendo pertanto questa piccola dose di

olio ad incontrarsi coll'abbondante saliva, che destramente si prepara sulla lingua, ed essendo questi due liquidi insieme dibattuti fra i denti, riduconsi ben presto al natural calore del palato, onde può agevolmente ad essi unir l'altra dose rimasta nel cucchiajo, che dopo d'averla puranco agitata colla prima, bee in questa guisa *incombustibilmente* l'olio.

43. L'esperienza dell'olio bollente, ch'egli annunciò al Pubblico *1 è talmente diversa da quella, che quivi eseguì, che con ragione dir si potrebbe con Orazio *2.

Parturient montes, nascetur ridiculus mus.

*1 Esso farà bollire una pinta di olio, e ne berrà un mezzo bicchiere.

*2 *De arte poet.*

44. Passando alcune volte celeramente l'estremità superiore delle dita sulla superficie di 8 libbre di piombo liquefatto, contenuto in un recipiente di ferro, ne fece uscire parecchie gocce, e stringendo il pugno se l'avvicinò alla bocca, masticando coi denti, per indurre a credere, che recava colla mano il piombo liquefatto nella bocca, da cui sputò poi fuori un piccol pezzo di stagno.

OSSERVAZIONI.

45. Il principal pregio di questo esperimento consiste nella destrezza di mano, ma non potè eseguirlo col sorprendente successo, che aveva già avuto sulle scene; mentre ivi sputò fuori del minuto piombo masticato, quivi però un vero rottame di stagno.

46. Prima d'ogni cosa immerse egli nel piombo liquefatto la parte supe-

riore d' un cucchiajo di stagno , e venne questa immantinente sciolta : onde potè destramente togliere dal manico, che sopravanzò la porzione di stagno, che sputò fuori , giacchè non gli riuscì di poter avere del piombo , per essersi fatto da noi provvedere , e liquefare : e veramente il manico del cucchiajo più non si ritrovò.

47. Nè strana cosa sembrar dee , ch' egli potesse coll' estremità delle dita scuotere la superficie del piombo , e farne uscire alcune gocce : ho più volte osservato i fonditori di stagno a passare la mano sulla superficie del liquefatto metallo , ed estrarne persino colle dita le particelle eterogenee , che su d' esso galleggiano , ed abbiamo già altrove accennato [14], che dalla sola abitudine , e dalla grande celerità ripeter si possono simili effetti.

48. A ciò aggiungesi pur anche una causa fisica. Il calorico per legge d' affinità gettasi più facilmente sul piombo esistente in contatto del ferro, che comunica colla

terra, alla quale somministra una parte del suo calore, che sulle dita stesse. Per questa ragione si possono immergere le mani nel piombo liquefatto, quando nel crogiuolo havvene ancora una porzione da fondere. Quest' esperienza, che fu qualche tempo fa eseguita nel laboratorio dell' egregio Consigliere di Stato il sig.^r Fourcroy, venne da me ripetuta li 6, e 7 del corrente febbrajo.

ESPERIENZA VI.

49. Sulla superficie della lingua passò alcune volte un ferro quasi rovente, incurvato a guisa d'uncino.

OSSERVAZIONI.

50. Prima di passare rapidamente il ferro sulla superficie della lingua porta su d'essa una quantità di saliva, che combinandosi col calorico si volatilizza, e dopo d'aver fatto scorrere il ferro dalla base alla punta della lingua, pron-

tamente la ritira, portandola in contatto del palato, su cui depone una porzione del suo calore, e nello stesso tempo inumidita resta da una nuova dose di saliva.

51. Essendosi poi dai periti osservata la lingua, si vide coperta d'una densa, e bianca mucilaggine, la quale c'indusse a supporre, che l'arte avesse pur anco luogo in quest'esperienza.

ESPERIENZA VII.

52. Versai sul braccio destro del supposto incombustibile poco più di due dramme d'acido nitrico, e ne riportò una scottatura di primo grado, accompagnata da sensazione tale, che rabbuffato disse: *non esser egli di ferro, ma un uomo agli altri simile.*

OSSERVAZIONI

53. L'acido nitrico produsse il suo effetto sul braccio del sig. Lionnet, ed

egli stesso ammette d'essere un uomo agli altri simile: non è dunque il sig. Lionnet il *vero uomo incombustibile*, ma all'abitudine, ed alla baratteria aggiunge pur anco l'arte per apparire nelle sue prove insensibile agli occhj del volgo.

54. Questo sperimento fu da esso varie volte eseguito sulle scene, e non alterò punto lo stato del suo braccio; dunque o l'acido, di cui ivi servivasi era allungato, o qualche straniera sostanza ne riparava la cute.

55. Supporre non possiamo che l'acido, di cui si valse sul teatro fosse allungato, senza ad un tempo supporre una scambievole intelligenza tra il Ciarlatano, ed alcune rispettabili persone, che seco portarono del vero acido nitrico, il quale sebbene in grande copia siasi versato sulle sue braccia, non vi lasciò però il menomo vestigio d'abbruciamento.

56. Parmi perciò doversi ragionevolmente conchiudere, che l'uso di qualche sostanza poco conduttrice del calorico

concorresse a rendere il sig. Lionnet insensibile all' azione dell' acido. L'Alcool adunque con cui strofinate vennero le sue braccia (52) penetrando nei pori , espellì in parte le molecole , che resistere potevano al passaggio , ed all' effetto , che produr suole sul corpo umano l' acido nitrico.

57. Rimanevano ancora ad eseguirsi alcune esperienze , e specialmente quella del fosforo , con cui stropicciar dovevasi tutte le parti del corpo , con prenderlo quindi infiammato entro la bocca , e quella della grande esplosione , che asseriva d' avere sperimentato in Parigi al grande esame con universale applauso.

58. *Quest'esplosione è composta d' olio di vetriuolo , d' acqua forte , del nitrato d' argento , dell' acqua forte doppia , e d' altri liquori ; versa il tutto in un vasto recipiente sopra un fuoco ardente , ed esso vi mette il suo volto , senza provare alcuna molesta sensazione ; così leggiamo nel suo invito.*

59. L' esito non favorevole della precedente esperienza lo rese abbastanza cauto per dimenticar tali prove, nè io punto mi curai di suggerirle per non cimentarlo a maggior pericolo, e derisione, massime che lo scopo mio tendeva unicamente a provare, che il signor Lionnet non era di natura incombustibile, qual arditamente giattavasi; e non già a tormentarlo, ed abbrustolirlo, come alcuni da mal intesa carità guidati, ed altri da grossolano spirito, o maligno genio diretti, hanno voluto all' indimani scioccamente asserire; ma per non perder l' opera, e la fatica do passaggio ai primi, e non rispondo ai secondi.

60. E quantunque per poter con fondamento ragionare sull' accennate esperienze (57) converrebbe averle vedute da vicino, tuttavia appoggiato alle osservazioni sin quì fatte, ed all' affettata dimenticanza del preteso incombustibile per non eseguirle, supporre possiamo che il decantato pregio loro consista uni-

çamente in un' artificiosa , e fraudolente illusione.

61. Inclino pertanto a congetturare , che il fosforo , di cui esso fa uso, *amalgamato* sia con altre sostanze vaevoli ad indebolire l'azione del fosforo stesso sulla pelle , massime trovandosi i suoi pori otturati , e difesi da materie poco conducenti del calorico. Questa mia conghiettura è appoggiata alla relazione d'intelligenti , e giudiziose persone , le quali nelle prove eseguite sul Teatro, attestano d' aver osservato non già la bianca , e viva luce , che produr suole il vero fosforo di kunkel , ma bensì una luce cereulea affatto *1.

62. Osservarono pur anco che la fiamma , su cui inclinava esso obbliquamente , ed a qualche distanza il volto , era

* *Sciolgo due dramme di fosforo in mezz' oncia d' olio di spigo , ed ungendomi con esso le mani appajono infocate.*

leggiera, molto bianca nel centro, turchinaccia verso i lembi, e poco luminosa, quindi diede motivo di supporre, che ai divisati liquidi n'abbia l'accorto barattiere surrogato altri, la cui fiamma essendo meno attiva, niun sensibile effetto produce, massime allorquando non viene colle sue parti insieme unite ad investire perpendicolarmente i corpi.

63. Queste mie supposizioni appoggiate al colore della fiamma vengono eziandio avvalorate dai mezzi, che il supposto incombustibile impiegò nell'eseguire le altre sue esperienze, ed ancor più dal ben noto costume dei Cerretani, i quali sempre vantano sorprendenti operati prodigj, e meravigliosi segreti; ma in essi poi troviamo continui inganni, ed insulse millanterie, allorchè gli astringiamo al paragone.

64. Di tal natura era certamente costui, che per sino gloriavasi d'essere internamente incombustibile; interrogato però dal Chiarissimo sig. Tartra Professore di medicina esterna, se capace

fosse di bere , o per lo meno di lavarsi la bocca con un piccolo cucchiajo d'acido solforico, rispose, essersi egli più volte accinto a tale prova , ma sempre con qualche incomodo di salute , e che perciò se ne asteneva.

65. Certi eravamo, che osato non avrebbe d'accingersi a tale pericolosa esperienza ; nè ad altro fine proposta venne , che per rintuzzare vie più l'insopportabile temerità, con la quale asseriva di non esser egli soggetto alle ordinarie leggi dell'umana natura , destando così nella minuta plebe pregiudizievoli superstiziose idee, ed ai miscredenti somministrando nuovi argomenti, coi quali impugnar pretendevano i fatti più incontrastabili, e prodigiosi non solo dei Martiri , ma persino della Scrittura stessa.

66. Se la natura (dicevano alcuni) può produrre dei veri uomini incombu- stibili, qual è il sig. Lionnet , perchè attribuir dovremo a miracolo , che i tre compagni di Daniele non siano stati of- fesi dal fuoco della fornace, e che l'Evan-

gelista Giovanni uscito sia illeso dall'olio bollente?

67. Anche il vero uomo incombustibile resiste all'azione distruggitrice del fuoco; entra del pari in un forno, tenendo fra le mani una coscia di castrato, e delle uova, e non ne esce, se non dopo ch'esse sono cotte, e beve persino l'olio bollente.

68. Giacchè costoro si degnano d'ammettere per vero il fatto di Sidrach, di Misach, e di Abdenago, i quali ricusando d'adorare la statua d'oro fattasi da Nabuchodonosor innalzare, furono per ordine di lui gettati in un'ardente fornace, parmi, che pur anco ammetter dovrebbero le circostanze, che di tale avvenimento leggiamo nella Scrittura; ma siccome la Volgata esser potrebbe per essi sospetta, mi rapporterò perciò a quella di cui usa in oggi la Chiesa protestante, *1 che è per altro in questa parte alla Volgata nostra conforme.

*1 *La Sainte Bible traduite en François*

69. In essa leggiamo. *1 » Essendo
 » dunque questi uomini legati, furono
 » gettati in mezzo alla fornace ardente
 » colle loro brache, e le tiare, e le loro
 » vesti ; imperocchè era pressante l'or-
 » dine del Re : ed essendo la fornace
 » straordinariamente accesa furono dal-
 » le fiamme uccisi gli uomini, da cui
 » eranvisi gettati Sidrach, Misach, e
 » Abdenago, e questi tre ultimi caddero
 » legati in mezzo alla fornace ardente.
 » Quindi il Re Nabuchodonosor sorpreso
 » da stupore s'alzò in fretta, e rivol-
 » gendosi ai suoi Consiglieri, lor disse:
 » e non abbiain noi fatto gettare legati
 » tre uomini nella fornace ardente? essi
 » gli risposero è vero, o Re, ed egli
 » soggiunse: ecco io vedo quattro uo-
 » mini, che sciolti camminano pel mez-

*sur les textes originaux Hébreu, et Grec
 par les Pasteurs, et les Professeurs de l'É-
 glise, et de l'Académie de Genève . . .
 Genève 1805.*

*1 Daniel chap. iii. v. 22, et suiv.

» zo al fuoco senza sofferirne alcun dan-
 » no, ed il quarto a vederlo rassomiglia
 » ad un figliuolo di Dio: allora Nabu-
 » chodonosor s' accostò alla bocca della
 » fornace ardente, e prendendo la parola
 » disse : Sidrach , Misach , e Abdenago
 » servi dell' Altissimo Dio , uscite fuori,
 » e quà venite: essi tosto uscirono allora
 » dal mezzo del fuoco. Essendosi di poi
 » congregati i Satrapi, i loro Luogo-Te-
 » nenti , i Governatori , ed i Consiglieri
 » del Re contemplarono questi uomini ,
 » ed osservarono, che il fuoco non aveva
 » avuto alcun potere sui loro corpi , e
 » che nè meno un capello della lor testa
 » era stato arso , e che le loro vesti non
 » avevano sofferto alcun cangiamento ,
 » anzi nè pur davano odor di fuoco.....

70. Qual differenza non passa dun-
 que tra il calore del forno, in cui
 pretende esser entrato il sig. Lionnet,
 ed il fuoco d' un ardente fornace, la
 cui fiamma divoratrice bastò ad affo-
 gar subitamente coloro, che dentro vi
 gettarono i tre compagni di Daniele?

71. Qual differenza non passa pure tra l'olio bollente, in cui fu immerso l'Apostolo, ed Evangelista Giovanni, che Tertulliano *₁ chiama *olio infocato*, ed il cucchiajo d'olio, che in due sorsi bevette Lionnet, il cui calore non eccedeva li 73 gradi, allorchè ne prese [40] la prima piccola dose?

72. Coloro, che all'esperienze, ed alle allegazioni d'un meschino ciarlantano appoggiati, pensano di poter negare i miracoli più evidenti, forniti essendo di corto intendimento, e privi di giusto raziocinio, ad oggetto di poter sopra-stare in ingegno, e sapere agli altri mettono in campo *il fatalismo*, e *l'irreligione*, insultando quelle stesse verità consacrate già da gran tempo dalla Religione, e che furono persino dall'empietà rispettate.

*₁ *De præscriptionibus Hæreticorum*
cap. XXXVI.

73. Nabuchodonosor stesso attonito pel prodigioso avvenimento di Sidrach, di Misach, e di Abdenago, decretò *1 la morte, e la distruzione delle case di qualunque Popolo, Tribù, o Lingua, che avesse osato di proferir bestemmie contro il Dio di Sidrach, di Misach, e di Abdenago, dichiarando, ch'altro Dio non eravi, che potesse in tale guisa salvare i tre Campioni, i quali furono allora da esso promossi al Governo della Provincia di Babilonia.

74. Domiziano tuttochè assuefatto a fare stragi dei seguaci della nostra Cattolica Religione, nell' udire, che l'Apostolo Giovanni era uscito dall'olio bollente più vigoroso, e sano, che non vi era entrato, rimase stupefatto, ed atterrito in guisa, che più non ardì d'incrudelire contro di lui,

*1 Daniel chap. III. v. 29.

ma lo rilegò *1 nella piccola Isola di Pathmos, ove scrisse l' Apocalisse.

75. Essendosi cangiati i tempi, variò pure la maniera di pensare, onde meravigliarci non dobbiamo, se da incongruenti giudizi si deducono falsi raziocinj, e stravaganti conclusionj, che muovono alle risa, ed alle fischiate: Eraclito stesso ne riderebbe, se ancor fosse in vita.

76. Coloro, che impiegati sono alle majoliche, ai mattoni, ed alla calcina, entrano nelle fornaci ancor calde per estrarne i materiali, ma coll'uscirne tratto tratto prendono lena, e refrigerio; non v'entrano però allorchè havvi il fuoco ardente.

77. Nel fervore dell' estate reggono lungamente ai caldi dispersi raggi del sole i contadini, ma d'un copioso refrigerante sudore ridondano, il quale evaporandosi assorbisce, e seco porta in grande co-

*1 *Apostolus Joannes postquam in oleum igneum demersus nihil passus est, in Insulam relegatur. Tert. loco cit.*

pia il calorico: resistere per altro non potrebbero ai raggi solari raccolti in un sol punto per mezzo d' uno specchio ustorio, la cui efficacia è tale, che nello spazio di pochi minuti veggonsi divampare, e liquefarsi i metalli più duri, e più resistenti al fuoco.

78. Ma ancorchè per le addotte ragioni (76. 77.) sia l' uomo capace di sopportare senza incomodo, e sino a certo grado un calore eccedente il suo proprio: ciò non ostante porto opinione, che se il sig. Lionnet, tratto dalla cupidigia dell' oro, osasse cimentarsi nel forno riscaldato sino ai 90 gradi *1 senza uscirne, prima che la coscia di castrato, e le uova fossero cotte, ne rimarrebbe grandemente offeso, e le leggi della sana Critica

*1 *Suppongo il termometro di Reaumur, ed a mercurio, giacchè lo spirito di vino nel suo stato naturale bolle più prontamente dell' acqua, ed affinchè possa sostenere il calore dell' acqua bollente nel termometro, deesi purgare lo spirito d'aria.*

m'inducono a credere, che a tale prova non siasi accinto mai.

79. M'accennino di grazia i partigiani del sig. Lionnet in quale luogo abbia egli eseguito questa prova, quali fossero i testimonj oculari, e per quanto spazio di tempo sia egli rimasto nel forno per far cuocere le uova, ed arrostitire il castrato, giacchè nel suo invito non parla punto di tuttociò?

80. Se fu capace di reggere con tutto il corpo al calore d'un forno riscaldato sino ai 90 gradi, poteva ben egli più facilmente resistere, tenendovi dentro soltanto una mano per fare in esso cuocere un passero spiumato, ed un uovo, che a tal effetto gli presentai; ricusò peraltro di accingersi a tale prova, dichiarandola per lui impossibile.

81. Da quest'inaspettata proposta, e dalle ragioni in tale circostanza da me addotte rimase colui talmente adombrato, e stupido, che non esitò ad apertamente dichiarare, ch' egli non era

» già di natura incombustibile, ma bensì
 » un uomo agli altri simile, e che sol-
 » tanto per *abitudine*, e per *coraggio*
 » sopportar poteva sino ad un certa
 » grado l'azione del fuoco: » per non
 esporsi intanto a nuovi pericolosi ci-
 menti, se ne partì da Torino il giorno
 dopo.

82. Il nostro Cerretano, che seguen-
 do il costume del giorno, analizza ed
 incivilisce i termini, volle probabilmente
 individuare col nome di *coraggio* le do-
 lorose sensazioni, e le scottature, cui
 per l'ingorda fame dell'oro spesso sog-
 giace nelle sue prove, e di questo *co-
 raggio* chiara testimonianza ne fanno le
 varie cicatrici, di cui coperte porta le
 gambe, e le braccia, che da noi tutti
 riconosciute furono ancor recenti.

83. Che all'abitudine poi unisca il
 sig. Lionnet anche l'arte, me ne som-
 ministrò un'ampia prova l'alcool, con
 cui strofinato esso venne (23), prima
 che s'accingesse alle prove. Sciolta l'adu-
 nanza, fu da taluno per trastullo gettata

una porzione di quell' alcool sul fuoco, e l'altra, che sopravanzò, era quasi interamente svaporata, quando mi cadde in animo di porne colla punta d'una penna affatto nuova alcune gocce su tre striscie di vetro.

84. Nella mattina seguente esaminando con la terza lente del microscopio doppio di Cuff i cristalli formati da quelle piccole gocce, osservai principalmente in essi, e meco osservarono altri, varie interrotte figure di triangoli con gli angoli alquanto tronchi, ed alcuni tratti di piramidi *tetraedre* con le loro basi insieme unite.

85. Per assicurarmi vie più della natura di questi cristalli posi una stilla d'acqua, passata alla carta, sulle osservate traocie, ed evaporandosi questa con maggiore lentezza dell' alcool, formossi la cristallizzazione più regolare, onde apparvero le figure più ordinate, e distinte delle prime.

86. Inclinaï allora a credere, che la base del secreto del sig. Lionnet

consistesse nell' allume. Ma siccome l' indizio della sola figura dei cristalli esser poteva fallace, massime che sovente prendono essi varia forma. *1, perciò gli esplorai col gusto; e l'acre, e restringente loro sapore confermò maggiormente la mia conghiettura; tanto più che un' eguale sensazione provai nel lambire la superficie del vaso, in cui erasi nella sera antecedente riposto l' alcool.

87. Per accertarmi sempre più se col solo allume, della cui virtù astringente diffusamente ragionano gli au-

*1 *Musschenbroek Introductio ad Phil. natur. cap. xx de corporum attractione § 1023. Lugdun. Batavorum 1762.*

Collection Académique pag. 340. Dijon 1761.

Scopoli *nelle note al Dizionario di Chimica del sig. Macquer art. allume Venezia 1784.*

tori *1, resistere si potesse sino ad un certo grado alla forza del fuoco, ne sciolsi due oncie in un bicchier di forte aceto, e dopo d' essermene per nove volte stropicciato le mani, lasciandole però sempre asciugare da se sole, potei liberamente passarle su d' un ampio ferro affatto rovente con minor lentezza di quella, con cui operava il vero uomo incombustibile. Ho poscia all' allume polverizzato unito il fiele di bue, e di questo miscuglio essendomi quindi unte replicatamente le mani, sperimentai ch' esse reggevano per qualche tempo all' azione

*1. Ephemerides d'Allemagne *decad.*
2. an 1685.

Macquer *Diction. de Chymie artic.*
alun.

Bergman *opusc. chymiq. Tom. 1. disser. IX. pag. 302, et suiv. Dijon 1780.*

del fuoco, e conservavano la morbidezza loro *1.

*1. *Eframio Chamberes nel tom. IV. del suo dizionario delle arti, e delle scienze, artic. Incombustibile riferisce, che Silla intraprese d'abbruciare una torre di legno difesa da Archelao, uno dei Luogotenenti di Mitridate, ma che non poté venirne a capo per esser ella ricoperta d'allume.*

Se le caldaie di legno, delle quali parla Gregorio Turonense, che al suo tempo reggevano al fuoco come quelle di ferro, realmente esistettero, dir si potrebbe, ch'esse pure fossero d'allume esteriormente intonacate, se pur ad altri non piaccia supporre del legno incombustibile dagli antichi chiamato larice, di cui Plinio nel lib. XVI. cap. X della sua istoria naturale scrisse. Excepta larice, quae nec ardet, nec carbonem facit, nec alio modo ignis vi consumitur, quam lapides. Noi però ignoriamo l'esistenza di questo legno,

88. Il nostro chimico Rasino, dopo alcune prove formò una combinazione di mucilaggine di pesce, di mezz'oncia d'allume, e di quattro oncie di aceto forte, colla quale strofinandosi alcune volte le parti del corpo, resister possono moltissimo all'energia del fuoco.

89. Non riferirò io qui le varie esperienze, ed osservazioni, che a tale oggetto vennero fatte, essendo per ora lo scopo mio unicamente diretto a provare, che la supposta naturale incombustibilità, di cui temerariamente giattavasi il sig. Lionnet, da altro non deesi ripetere, che dalla destrezza di mano, dall'abitudine, e dall'arte; al

sebbene Vitruvio nel lib. II. cap. IX. asserisca, che il larice è conosciuto soltanto dagli abitatori delle rive del Pò, e da quelli dei lidi del mare Adriatico.

quale assunto mi lusingo d'averne soddisfatto abbastanza.

90. Sembrar forse a taluno potrà, che dall'esposte cose niun vantaggio debba nella Società derivarne; pure ragion voleva, che il Pubblico deluso fosse illuminato, ed i partigiani convinti rimanessero, e ad un tempo si sapesse, che i Fisici del Piemonte non si lasciarono punto abbagliare dal lusinghiero invito, e dalle scaltre prove del preteso *vero uomo incombustibile*, mentre erano essi persuasi potersi coll'arte sopportare sino ad un certo grado l'azione del fuoco, e non ignoravano certamente il segreto del sig. Richardson, come un foglio italiano, dei 25 gennajo, inarcando per *maraviglia* le ciglia, volle inconsideratamente supporre.



quale assunto mi lusingo d'averè soddisfatto abbastanza.

90. Sembrar forse a taluno potrà, che dall'esposte cose niun vantaggio debba nella Società derivarne; pure ragion voleva, che il Pubblico deluso fosse illuminato, ed i partigiani convinti rimanessero, e ad un tempo si sapesse, che i Fisici del Piemonte non si lasciarono punto abbagliare dal lusinghiero invito, e dalle scaltre prove del preteso *vero uomo incombustibile*, mentre erano essi persuasi potersi coll'arte sopportare sino ad un certo grado l'azione del fuoco, e non ignoravano certamente il segreto del sig. Richardson, come un foglio italiano, dei 25 gennajo, inarcando per *maraviglia* le ciglia, volle inconsideratamente supporre.

