

Dialogo sopra un genere di morte in apparenza detta asphyxia, ossia istruzione sopra il modo di recar soccorso, e di far rinvenire tal uno, che per le cagioni, che vengono espone in questo dialogo, sembra come morto / Opera ... Tradotta dal francese nell'italiano idioma da un medico genovese.

Contributors

Gardane, Joseph Jacques de, active 18th century

Publication/Creation

Genova : Giovanni Franchinelli, 1785.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/jwqqdw6t>

License and attribution

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>

DIALOGO

S O P R A

UN GENERE DI MORTE IN APPARENZA
DETTA ASPHYXIA,

O S S I A

ISTRUZIONE sopra il modo di recar soccorso,
e di far rinvenire tal uno, che per le ca-
gioni, che vengono esposte in questo Dia-
logo, sembra come morto.

O P E R A

STAMPATA, E PUBBLICATA

DA MR. DE GARDANNE

*Dottor Reggente della Facoltà di Parigi,
Medico di Montpellier ec. ec. ec.*

TRADOTTA

DAL FRANCESE NELL' ITALIANO IDIOMA

DA UN MEDICO GENOVESE.

DEDICATA

ALLA NOBILISSIMA DAMA

LA SIGNORA

PLACIDIA CATTANEO
PALLAVICINI.



IN GENOVA MDCCLXXXV.

Nella Stamperia di Giovanni Franchelli
con permissione.



TAVOLA DE' CAPITOLI

L I B R O I.

Dell' Asphyxia .

- CAP. I. *D*ell' Asphyxia , e delle sue
cagioni . Pagina I
- CAP. II. Differenze dell' Asphyxia , ed
in qual modo venga essa prodotta. 4
- CAP. III. Precauzioni generali per ga-
rantirsi dall' Asphyxia nell' atto che si
vuol prestar soccorso all' Asphyxiato. 8
- CAP. IV. Soccorsi generali contro dell'
Asphyxia. 13
- CAP. V. Modi generali pericolosi , e mici-
diali, sebben proposti da alcuni Autori. 15

L I R R O I I.

Della cura degli Asphyxiati .

- CAP. I. Dell' Asphyxia degli Annegati. 22
- CAP. II. Dell' Asphyxia cagionata dalle
cattive esalazioni chiamata impropria-
mente soffocazione. 31
- §. Asphyxie cagionate dalla combustio-
ne di alcuni corpi , come il carbone
ordinario , quello di pietra; la bragia,
dal fumo di alcune terre grasse, dissec-
cate , e di altri vegetabili abbruciati,
come altresì dal gran fuoco. 31

CAP. III. *Della cura dell' Asphyxia cagionata dal vapore del vino, del sidro, della birra, e da quello di qualunque altro vegetabile posto in fermentazione.* 40

CAP. IV. *Asphyxia cagionata dagli odori forti, penetranti, soavi, e male olenti.* 47

CAP. V. *Asphyxia cagionata dai vapori dei luoghi bassi, ed umidi, come sarebbero le fosse, ove si gettano le immondezze, le miniere, i pozzi, e certe altre cavità, nelle quali si fanno colar acque immonde, le cloache, i sepolcri, i cimiterj, i luoghi, ove si gettano le carogne, i letamaj, le cantine, ed altri concavi, ove colano, e si gettano materie infette.* 50

§. I. *Asphyxia cagionata dalle fosse, ove si gettano immondezze.* 50

§. II. *Asphyxia cagionata dai vapori delle miniere.* 63

§. III. *Asphyxia cagionata dalle perniciose esalazioni dei pozzi.* 70

§. IV. *Asphyxia cagionata dalle cattive esalazioni delle chiaviche, o latrine.* 76

§. V. *Asphyxia cagionata dalle Tombe, Sepulture, e dai Cimiterj.* 84

§. VI. *Delle maligne esalazioni prodotte dagli immondezzej, dai luoghi, ove si gettano i letami; dai pantani, e dai fossi d' acque stagnanti.* 89

CAP. VI. *Asphyxia cagionata dai perni-*

ciosi miasmi casuali , o nascosti da non poterne sospettare nè per la qualità del luogo , nè per veruno di quei segni, per i quali ordinariamente si fanno palesi. 96

CAP. VII. *Asphyxia* cagionata dal vapore di quei luoghi, che racchiudono molte persone, ed ove l'aria per se stessa mal sana non è abbastanza rinnovellata; tali sono la carena, ossia fondo delle Navi, gli Spedali, le Prigioni, le Chiese, i Teatri, e l'adunanza del popolo anche all'aria aperta. 99

§. I. *Asphyxia* cagionata dai mefitici vapori de' corridori, stive, delle sentine, ed altri luoghi bassi delle Navi, 102

CAP. VIII. *Asphyxia* prodotta da un caldo eccessivo qualunque ne sia la cagione. 109

CAP. IX. *Asphyxia* cagionata dal freddo eccessivo qualunque ne sia il luogo, ove si faccia sentire. 114

CAP. X. *Asphyxia* cagionata dai dolori acuti, dai colpi violenti, da strangolamento per causa sia interna, che esterna; dalle convulsioni, dalle forti passioni, come collera, gioja, piacere, pena, paura, ec. 119

CAP. XI. *Asphyxia*, ossia morte in apparenza dei Bambini nati di fresco. 124

CAP. XII. Della cura degli Ammalati dopo l'*Asphyxia*. 131

CAP. XIII. Ricapitolazione. 139

SI sono pubblicati oramai tanti Scritti intorno alla natura, e trattamento delle Asphyxie ; e tante opinioni ne furono successivamente addottate, e combattute , che difficil cosa sarebbe il decidere sovra di questo importante oggetto, senz'aver sotto degli occhi quanto ne ha ultimamente riferito l' Accademia delle Scienze .

Quantunque però un tal riferito sembri non lasciar cosa alcuna da desiderarsi ; pure quivi non si tratta che delle Asphyxie cagionate dalle esalazioni , e lo stile con cui se ne scrisse conviene più agli Eruditi , che al rimanente del popolo, quando questa parte della Società , che è sempre la prima a radunarsi d' intorno agli Asphyxiati non è per anco fornita di ciò , che può dirigerla , ed abilitarla a distruggere i pregiudizj della sua ignoranza.

Convinto di questa verità , pubblicai nel 1774. un Avviso al Popolo sulle Asphyxie ; la maniera colla quale fu accolto , le molte edizioni , che rapidamente se ne fecero in Francia , e le traduzioni nelle lingue eflere ne dimostrarono abbastanza la necessità.

Ciò non pertanto sembravami d' esser tuttora lontano dalla meta propostami ; la forma di Catechismo , o di Dialogo mancava a questa mia fatica , pareami inoltre che potesse desiderarsi un più esatto metodo nel totale

ripartimento di essa , e più di chiarezza nel dettaglio ; questo è ciò che precisamente ho procurato di eseguire . Le dimande , e le risposte mi hanno facilitato il mezzo di propormi dei dubbj espressamente per istruzione del popolo ; e siccome questa forma d' insegnare più profondamente s' imprime nella memoria , ho creduto che i miei precetti sarebbero perciò più facilmente ritenuti .

Per questa stessa ragione ho rinunciato ai dettagli della Teorica , e qualor mi parvero indispensabilmente necessarij , gli ho postillati, addattandoli però sempre all' intelligenza di ciascuno . Sopra tutto mi sono appigliato a descrivere le precauzioni necessarie non solamente per conoscere i luoghi infetti dalle esalazioni , quanto altresì per ritirarne quei che ne fossero infetti ; insegnandomi ogni giorno l' esperienza , che il maggior numero delle persone cadute in Asphyxia ad altro non poteano attribuire la loro disgrazia che o all' ignoranza , o ad un eccesso di zelo imprudente.

Quantunque queste precauzioni sieno esattamente dettagliate ; e che toltone , o il voler far espressamente l' opposto , o il mostrar di non aver cognizione alcuna di quest' opera, sembri impossibile il trascurarle , il Popolo ciò non ostante è così spensierato , dimentica sì facilmente il pericolo , che d' uopo è di farnelo sovente risovvenire ; le ho perciò ripetute sul principio di ciascun Capitolo in

particolare in ordine alla cura delle differenti spezie d'Asphyxie, riducendole in compendio sulla fine di questo Catechismo, ossia Dialogo, e dividendole in quattro parti, giusta l'ordine delle Stagioni, nelle quali sogliono essere osservate in una maniera più particolare.

Ciò premesso, siccome la Primavera è la Stagione in cui più che in ogni altra si smove il terreno, o per fabbricar, o far dei sfondati, scavar pozzi, nettarli, vuotar fosse (a meno che qualche caso pressante non obblighi a farlo anche in altri tempi) ho creduto perciò di dover assegnar a questa parte dell'anno quell'Asphyxia procedente da sì fatte cause mefitiche.

Taluno si bagna nella State, tuona, il Sole è cocente, si soffoca nelle manifatture a fuoco, nelle fornaci a Vetri, nelle stufe, nei granaj, nelle Navi, nei forni, negli Spedali, nelle Chiese, nelle prigioni, nelle Sale a spettacoli, ed all'aria aperta ancora a certe ore del giorno; era perciò naturale il favellar di quelle morti in apparenza, dipendenti dalle cagioni, che per lo più dominano in questi tre mesi.

Siccome l'Autunno ci somministra i frutti, le raccolte, le vindemmie, e i diversi prodotti dei semplici che fermentano, ogni cosa contribuisce a comprendervi tutte queste altre cagioni dell'Asphyxia.

Finalmente noi ci scaldiamo, e stiamo

chiusi nell' Inverno ; si fa fuoco con ogni sorta di carbone ; oppure la necessità ci costringe a soffrire il gran freddo , e questa morte apparente vien prodotta egualmente da queste due , sebben opposte cagioni ; doveano per conseguenza sotto questi tre ultimi mesi dell' Anno collocarsi le ultime cause dell' Asphyxia .

Il vantaggio d' una divisione , o ripartimento cotanto semplice m' è sembrato sicuro , se i RR. Parrochi si degneranno di farne ogni Domenica la lettura al Popolo ; se tutte le Opere periodiche le metteranno sotto gli occhi del Pubblico , e finalmente se la lista ne sarà costantemente affissa nel corso di ciascuna Stagione , e meglio ancora se gli Almanacchi ne instruiranno quella classe d' uomini , che non s' occupano d' altra lettura .

Un nuovo mezzo per prevenir le Asphyxie (e quasi ardirei dire per non più vederne) sarebbe quello di render i Proprietarj responsabili verso i Parenti di quei operaj Asphyxiati , di tutti quei danni che accaderanno ogni volta e quando tali operaj saranno da essi impiegati per discendere in luoghi infetti , o sospetti d' infezione , senz' aver praticate le necessarie precauzioni per distruggerla , e senzachè tali precauzioni sieno state dirette da qualche Perito destinato

dal Governo a tali lavori (1). Quest'è l'unico mezzo per impedire che gli operaj spinti dall'avidità del guadagno, ed assicurati da falsi principj non vadano con troppa fiducia ad incontrar il pericolo, ed a restarne vittima, senza prevederlo.

Perchè non potrebbero scavarsi dei recinti, nei quali un fondo unito, e pieno di sabbia permettesse al Popolo di bagnarvisi con sicurezza? Perchè in questi stessi luoghi non potrebbero destinarvisi dei esperti nuotatori, che insegnassero ad altri il nuotare? questo mezzo sarebbe egualmente sicuro che i precedenti; per impedire che non si annegassero, e questa importante precauzione a tal oggetto, avrebbe di più il vantaggio di preparare (per così dire) dei marinaj per la Reale Marina, ed allora la rarità di gente marittima, non obbligherebbe di ricercarne nell'interno del Regno.

Queste viste stabilite nella prima Edizione del mio Avviso al Popolo, diedero luogo che si aprisse una scuola di Nuoto a *Melun*, colla promessa d'un premio a chi meglio ne avesse profittato nel corso dell'

(1) Si fatta istituzione esiste (non ha guari) nella Città Caporale Mr. Cadet Devaux Inspettor di tutto ciò che può formar l'oggetto della salubrità dell'aria in Parigi, ed in grazia del quale Sua Maestà ha creata ultimamente la nuova carica di Commissario Generale delle chiaviche, è altresì specialmente incaricato della direzione di tali lavori.

anno; lo stesso esempio seguitò *D. Galup* formando una simile scuola in un Porto della Spagna, invitando il Popolo a profittarne con una piccola operetta, nella quale cita espressamente il mio Avviso al Popolo, e la Gazzetta di Sanità, in cui manifestavo la stessa mira.

Ritornando ora al Catechismo, ossia Dialogo, sebben la Relazione dell' Accademia ne formi la base, ho creduto ciò non ostante di doverne consultare anche i Moderni, i scritti dei quali hanno meritato i suffragi degli Eruditi, e del Pubblico, non tanto per l'estensione delle loro cognizioni, quanto per la sicurezza dei loro avvertimenti. Tali sono i Signori *De Villiers*, *Hartman*, *Morand*, *Vic Dazir*, *Maret*, *Troia*, *Cadet Devaux*, *Targionni*, *Tozzetti*, gli Eruditi dell'Olanda, ed i Signori *Parmentier*, e *Laborye*. Tutti quanti mi hanno illuminato nella scelta dei mezzi, hanno appoggiati i miei principj, m' hanno rassodato nella da me adottata opinione, in una Disputa intrapresa per vantaggio del Pubblico, contro di alcuni errori troppo funesti, che pur voleano mettersi in credito.

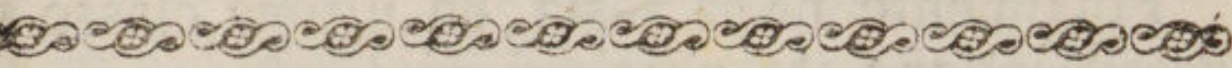
Crederei di meritar la taccia d' ingrato, se terminando quest' Avviso, non tributassi in particolare un'atto di riconoscenza ai Sigg. *De Villiers*, e *Cadet Devaux*, dovuto al primo per essersi compiaciuto d' aprirmi la

ricca sua Biblioteca ; ed al secondo per avermi comunicate con tutt' il maggior zelo quelle ricerche da esso fatte intorno alle differenti spezie d'aria mefitica , rinunciando ad un lavoro eguale al mio, e quasi obbligandomi a proseguire la mia intrapresa , sebben egli avesse di già presi col Pubblico degli impegni eguali al mio, e che più d' ogn' altro fosse nel diritto di pretendere alla confidenza del Magistrato , sotto i di cui Auspicj questo Dialogo comparisce ora al giorno.

DIALOGO

S O P R A

LE MORTI IN APPARENZA
OSSIANO ASPHYXIE.



LIBRO I.

Dell' Asphyxia.

CAPITOLO PRIMO.

Dell' Asphyxia , e delle sue cagioni .

Diman. Cosa intendete voi per Asphyxia?

Risp. Intendo per Asphyxia una morte in apparenza , che può esser prodotta da molte cagioni, dalla quale però si rinviene , se taluno è soccorso prontamente, e se la venenica impressione non fu molto violenta.

D. Quali sono le diverse cagioni dell' asphyxia?

R. Ve ne sono di molte spezie , e possono ridursi a sei classi generali.

D. Spiegatele ?

R. La prima è l' immersione nell' acqua fredda , o in qualunque altro liquido , questa produce l'Asphyxia degli annegati .

La seconda è quella delle diverse mefitiche salazioni .

La terza è il freddo eccessivo in qualunque parte che si faccia sentire.

La quarta si è l' eccessivo caldo da qualunque causa, ch' esso ne provenga.

La quinta comprende i dolori acuti, e colpi violenti, i strangolamenti per causa esterna, o interna, le convulsioni ec.

Finalmente nella sesta, ed ultima classe si comprendono le passioni violenti, come la tristezza, il piacere eccessivo, la gioja, la collera, le affezioni vaporose, ossia isteriche, la paura, le troppo abbondanti evacuazioni, le emorragie, ossia perdite di sangue.

D. Cosa è una mefitica esalazione?

R. La mefitica esalazione è un' aria visibile, e talvolta nò, carica di vapori venefici, più o meno pericolosi, e micidiali, che la rendono non più atta alla respirazione, e che offendendo i nervi, fa cadere in syncope ossia deliquio il mal cauto, che vi si espone.

D. Evvi una sola spezie di mefitica esalazione, oppure ve ne sono di molte?

R. Ve ne sono di molte, ed eccovene il catalogo.

1. I vapori, che esalano dalla combustion di varj corpi, come il carbone ordinario quello di pietra, le bragie, e le stesse legna ancora.

2. Quei dei corpi, che fermentano, come i vapori delle tine, o botti, della birra, de

Sopra le Morti in apparenza. 3

sidro, delle cantine, dei granaj a fieno, e generalmente da tutti quei luoghi, che racchiudono sostanze, o corpi vegetabili.

3. I vapori, che senza una cagione apparente s'innalzano sovra la superficie di alcuni terreni, dai pozzi, dalle miniere, ed altri concavi, o cavità sotterranee.

4. I vapori, che escono dai corpi di buono, e di cattivo odore, e particolarmente quei racchiusi nei fondi delle navi, delle cantine, dei magazzini, degli appartamenti, e che escono all'aprirsi dei ballotti, ed altri grossi involti.

5. I vapori dei luoghi bassi, ed umidi, caldi, o freddi, come le miniere, le latrine, le cloache, i pozzi ordinarij, i pozzi da' quali per lungo tempo non si è cavata acqua, le sepolture, i cimiterj, i luoghi, ove si gettano le carogne, i letamaj, le voragini, ed altri luoghi profondi, nei quali siasi scolata qualche materia putrescente più o meno infetta.

6. I vapori dei luoghi, che racchiudono molte persone, ed ove l'aria malsana per se stessa non è abbastanza rinnovata, come degli Spedali, delle Prigioni, de' fondi delle navi, delle chiese, delle sale dei spettacoli, della gran calca del popolo tuttochè all'aria aperta:

CAPITOLO SECONDO

Differenze dell' Asphyxia, ed in qual modo venga essa prodotta.

Diman. **Q**uali sono le differenze dell' Asphyxia?

Risp. Sono tante le differenze, quante le cause da' quali trae l' origine.

D. Quali sono dunque queste cause?

R. La quistione non è così facile a risolversi, ecco ciò nonostante quel che sembra più positivo. L' Asphyxia è uno stato spasmodico cagionato dall' impressione fatta sopra dei nervi dalle differenti cause di già enunciate, e dalla loro contrazione, che ne viene in conseguenza.

D. Ciò mi sorprende perchè avevo inteso a dire che l' Asphyxia era una stessa cosa che l' Apoplessia?

R. Questa è una opinione antica rinnovata a' giorni nostri, l' Accademia però delle Scienze, che sembrava averla adottata, l' ha combattuta dipoi nell' ultima sua relazione, dichiarando che l' Asphyxia era essenzialmente differente dall' Apoplessia, in quanto che nel primo stato le funzioni rimangono totalmente sospese, e nel secondo non v'è che una lesione delle medesime.

R. Ma gli Asphyxiati respirano con affanno, sono rossi in faccia, ed il loro polso è

forte come quello degli Apopletici , perchè dunque far una differenza fra questi due stati?

R. Distinguo , 1. perchè i sintomi , de' quali si ragiona non s' incontrano mai nell' Asphyxia , e non si manifestano se non quando più o meno incominciano a ravvivarsi le funzioni vitali , e che l' Asphyxia si va dissipando . 2. Perchè anche in quello stato che sembra simile all' Apoplessia gli ammalati non hanno le membra paralitiche , la loro bocca non è distorta , e col solo ajuto della Natura rinvengono alle volte senza emissione di sangue ; ed in terzo luogo finalmente perchè la cavata di sangue è nociva agli Asphyxiati , come si dimostrerà più abbasso , e giova in vece agli Apopletici .

D. In qual maniera dunque le cause dell' Asphyxia producono sì fatta impressione , e contrazione , che arresta , e sospende tutte le funzioni vitali?

R. V'è luogo a dubitare che l' effetto sia lo stesso come quello del veleno propinato ; quei che sono avvelenati da liquori soporiferi sono immediatamente oppressi da un sonno profondo , che molto si accosta all' Asphyxia , il loro polso è pieno , e gonfio , sono rossi in faccia , e respirano con affanno , e sovente danno nelle smanie . Se muojono di veleno , si vedono sovra del corpo , ed alla superficie dello stomaco , e degli intestini delle macchie nericie , con una effusione di

materia nericante : si aggiunge a tutto ciò una generale contrazione , una rigida tensione di tutti i membri ; ora siccome li stessi sintomi si osservano negli Asphyxiati, è troppo naturale il credere che l' indole, ed il carattere delle mentovate esalazioni abbia in se qualche cosa di venefico , tosto che se ne vedono gli effetti stessi .

D. Ma gli Annegati periranno dunque per motivo delle maligne esalazioni ?

R. Furono alcuni per lungo tempo d' avviso che della morte degli Annegati ne fosse cagione l' acqua da essi bevuta ; si pensò indi più verosimilmente che ne fosse piuttosto l' acqua introdottasi nei loro polmoni ; ma siccome molti Autori appoggiati a qualche loro esperienza attestarono , che punto non entrava d' acqua nei polmoni , e che alcuni altri contraddicendo a tal opinione aveano tutt' al più dimostrato che appena ve n' entra una piccola quantità , e che fra questi non manca chi abbia asserito dopo nuovi tentativi , cioè , che l' acqua introdotta nei polmoni non è capace di soffocare , e che la presenza dell' acqua entro al petto (s' ella vi fosse) ci lascierebbe ciò nonostante nell' incertezza di sapere , se questo fluido siasi qui- vi introdotto avanti , o dopo l' Asphyxia , e che finalmente gli Annegati ritornano qualche volta sì prontamente in vita , senza alcuna particolare evacuazione , che sarebbe

perciò difficile di persuadersi che la presenza dell'acqua nel petto fosse la cagione di tal accidente; gli è perciò molto più verisimile il pensare, che questa Asphyxia venga prodotta dalla impossibilità, in cui si trovano gli Annegati di rinnovar l'aria nei polmoni, la quale essendo troppo ingombrata dai vapori animali, diviene assolutamente mefitica. Aggiungesi a questa causa l'impressione viva, e repentina, che l'immersione fa sopra di tutti i sensi; impressione che sola basterebbe per provocar una violenta contrazione, e produrre l'Asphyxia, se dovesse giudicarsene per il tintinno degli orecchj, il pizzicore del naso, la costrizione del petto, e per una certa spezie di stordimento, che si prova, allor quando si tuffa la testa nell'acqua.

D. Questa Teorica almeno non avrà a che fare colle Asphyxie, che nulla hanno di comune colle maligne esalazioni?

R. Sebben le Asphyxie, che non riconoscono la loro origine dalle cattive esalazioni, sembrano accostarsi più alla natura dell'Apoplessia, elle provengono sempre ciò nonostante da una violenta contrazione, la sospensione della respirazione arresta l'aria mefitica nei polmoni, come nei casi precedenti, la loro cura è la stessa poco più, poco meno, non occorre perciò il distinguere l'una dall'altra.

CAPITOLO TERZO.

Precauzioni generali per garantirsi dalla Asphyxia nell' atto che si vuol prestar soccorso all' Asphyxiato.

Dim. **V**' E' da correr alcun rischio nel soccorrere agli Asphyxiati?

Risp. Molto, se si farà senza precauzione, perchè siccome l' Asphyxiato cade ordinariamente in questo stato nel luogo, ove dominano le cause funeste da noi indicate, se taluno vi si espone senza una previa avvertenza per dissiparle, ne sarà egualmente colpito.

D. Vi sono forse degli esempj di sì fatte disgrazie?

R. Sono quasi innumerabili, pieni ne sono tutti i libri, che parlano delle Asphyxie, e tutti altresì i Giornali, ne riferirò i più funesti, qualora verrà l' occasione di favellar di quelle Asphyxie, nelle quali accadono esempj di tal fatta.

D. Ciò supposto indicateci il modo per garantirsene.

R. Se si tratta di recar soccorso a chi si annega, il primo requisito sarebbe di saper nuotare, ed anche andar sott' acqua, non y' accostate mai a lui incautamente, ma assicuratevi prima del modo di afferrarlo, sovra tutto s' egli ancor si dimena, perchè pri-

ma di cader in Asphyxia gli annegati si attaccano a qualunque cosa, che loro si presenti, il che vi esporrebbe a perir seco loro; se siete al caso di far uso di qualche uncino attaccato ad una corda, oppure di qualche rete, badate bene di schivare le contusioni, e le ferite che potrebbe far l' uncino stesso, e di non passar la corda, o la rete intorno al di lui collo, perchè lo strangolamento, e le contusioni potrebbero egualmente impedire il ritorno delle funzioni vitali.

D. Vi saranno altresì delle precauzioni da prendersi nel soccorrere le persone colpite dalle maligne esalazioni?

R. Altrettante per lo meno.

D. Indicatemele?

R. Queste precauzioni consistono in primo luogo nel conoscere i luoghi sospetti di maligne esalazioni; secondo nel dissiparle, quando vi sieno.

D. Quali sono i luoghi i più soggetti a sì fatte esalazioni?

R. Già se n'è fatta menzione parlando delle loro differenze, in genere qualunque luogo, che racchiude materie forti, e capaci di fermentazione, ed in particolare se sarà profondo, umido, vicino ad altri luoghi infetti, o destinati a racchiuder altre materie guaste, e corrotte, e che non abbiano comunicazione coll' aria dell' Atmosfera, tai luoghi sono sempre molto sospetti, nè vi sarà più luogo

a dubitar della loro infezione , dopo che se ne sarà veduto qualche cattivo effetto .

D. Sono forse questi tutti gl' indizj delle maligne esalazioni?

R. Ve ne sono anche dei più particolari, che si manifestano nelle pessime sensazioni, che si provano nel discendere in tali luoghi di morte , ora per il freddo , ed ora per il caldo , e la stupidizza che si sente nelle gambe tosto che entrano nelle nocive esalazioni; alle volte per un molesto pizzicore nel naso, o agli occhi, per una contrazione del petto, e della gola ; per una tosse soffocante , ora dalla stupidità, e convulsioni di tutt' il corpo, ed ora anche da involontarie grida ; un segno ancora per giudicarne si è la ripugnanza degli animali ad entrar in sì fatti luoghi, l'Asphyxia in cui vanno a cadere , se vi sono forzati ; o finalmente per le variazioni della fiamma , che si allunga , si fa acuminata nell' aria mefitica ; comparisce azzurra , languisce, e si estingue .

D. Vi sarebbe ella mai qualche distinzione nelle precauzioni da usarsi contro delle maligne esalazioni , giusta la differenza della loro qualità?

R. Queste saranno indicate a misura che si tratterà della diversa cura di ciascuna Asphyxia in particolare.

D. In qual maniera si può ella dissipare una maligna esalazione?

R. In genere si dissipa per la rinnovazione dell'aria, che n'è ingombrata, aprendo porte, finestre, e spiragli; colla fiamma, col fuoco, ed in particolare gettando, e facendo scoppiare ne' luoghi infetti qualunque spezie di fuoco d'artificio, come razzi, granate ec. il fuoco è il più possente di tutti quanti i ventilatori; non istarò a descrivere tutte le macchine inventate finora; di queste una sola circostanza non permette di farne uso, trattandosi di rinnovar l'aria nel fondo delle navi, v'è luogo però a servirsi d'altro mezzo molto semplice, ed ingegnoso, di cui con esito felice già si è fatta esperienza, e che verrà descritto, allor che si parlerà del modo di purgar l'aria delle carene, ossia fondi de' navigli (1).

D. Consiste quì dunque tutto ciò che s'ha a fare?

R. Vi sono degli altri mezzi ancora, ma siccome variano al variar delle cagioni, si rimette perciò al ragionarne nei loro Capitoli a parte.

D. Si può dunque sicuramente entrar nei

(1) Il fuoco sebben il più possente di tutti i Ventilatori; Io non mi sono arrestato ciò non ostante a descriverne tutte le macchine inventate finora per gli effetti suddetti.

Una sola circostanza, trattandosi di rinovar l'aria nei Vascelli, cioè, il timore del fuoco, il risparmio delle legna, o l'imbarazzo del trasporto potrebbero far risolvere a dar la preferenza ad un' altro mezzo semplice egualmente, che ingegnoso di cui con felice successo già si è fatta esperienza, e che sarà descritto qualor si parlerà del modo di purgar l'aria delle carene, e fondi delle Navi.

luoghi delle perniciose esalazioni, dopo che esse si sono dissipate?

R. Senza dubbio, ma d'uopo è, che colui che vi si presenta usi ciò non ostante d'una precauzione di passar una doppia corda sotto le braccia, colla quale possa esserne immediatamente cavato fuori, se si sentirà offeso, dovrà altresì essere preceduto da una candela accesa attaccata in cima d'un lungo bastone, terrà dell'acqua vite in bocca; avrà bagnata con aceto la testa, ed il corpo, ed una spugna in mano imbevuta parimente d'aceto; starà col capo diritto quanto più potrà, senza mai abatterlo verso la terra, e finalmente non dovrà mai essere perduto di vista da quei, che sono al di fuori per ritirarlo al menomo segno che dia di qualche incomodo, senz'aspettar ch'egli dimandi di uscirne.

D. Ma perchè quest'ultima precauzione?

R. Perchè, in primo luogo la voce si perde nell'aria mefitica, in secondo, perchè le maligne esalazioni opprimendo il petto, serrano le fauci, ed impediscono le funzioni dell'organo della voce, e perciò aspettando d'esserne avvertito da quegli che ne prova tali cattivi effetti, ne perirebbe prima che se le porgesse soccorso.

D. Ma se le cattive esalazioni sono state dissipate, perchè temerne tanto gli effetti perniciosi?

D. Allor quando si parlerà di ciascuna del-

le cattive esalazioni in particolare, si vedrà esservene di molte, che possono riprodursi, sebben siasi praticato tutto ciò, che era necessario per dissiparle, e si resterà facilmente persuaso dell' importanza di questo avvertimento.

CAPITOLO QUARTO

Soccorsi generali contro dell' Asphyxia.

Dim. COSA s'intende sotto nome di soccorsi generali?

Risp. Soccorsi generali sono quei, che convengono indistintamente ad ogni classe d' Asphyxie, qualunque ne sia la causa, che le abbia prodotte, e questi debbono ordinariamente precedere i soccorsi particolari.

D. Spieghatemeli dunque?

R. Cinque sono questi; il primo, ed il più pressante si è quello di ritirare l' Asphyxiato dal luogo, ove è caduto in Asphyxia, praticando però prima per se medesimo le già indicate precauzioni.

Il secondo si è di sciorre, e sgroppare qualunque legame, che fosse intorno al di lui corpo, atto ad impedire il ritorno della circolazione, spogliandolo a tal effetto di ogni vestimento.

D. Ma se i di lui vestimenti non le re-assero alcun impedimento?

R. Non importa, è d'uopo spogliarlo ciò non ostante, perchè se si tratta di un Anne-ato, l' umidità dei vestimenti può contri-

buir all'Asphyxia; e se vi è caduto per cagione delle cattive esalazioni, i suoi vestimenti imbevuti d'aria mefitica, sarebbero egualmente di pregiudizio all'Asphyxiato, ed a coloro, che le recano soccorso; e particolarmente se fossero di lana, la quale maggiormente ritiene la materia mefitica, che il più delle volte agisce per comunicazione; nel qual caso sarebbe prudentiale non solo di ben lavar con aceto l'Asphyxiato, dopo averlo spogliato, ma a se medesimo le mani ancora dopo tal caritatevole uffizio.

D. Voi avevate (se non isbaglio) degli altri soccorsi a indicarmi?

R. Il terzo si è di coricar l'Asphyxiato sul lato diritto del petto, colla testa alquanto alzata, se si tratta di un Annegato, oppure di sederlo, se sarà un Asphyxiato d'altro genere.

Il quarto sarà di accostarle al naso qualche sale alkaly volatile, ed in mancanza di questo, qualunque altr'acqua spiritosa, che si abbia più pronta, come quella di Melissa, della Regina, la Vulneraria, l'Aceto dei quattro ladri, ed il comune ancora in difetto d'altro più efficace.

Il quinto finalmente è di riscaldare gli Annegati, e di rinfrescare gli Asphyxiati per altre cause, colle modificazioni relative alle differenti spezie d'Asphyxia, che si dettaglieranno in appresso.

CAPITOLO QUINTO

Modi generali, pericolosi, e micidiali, sebben proposti da alcuni Autori.

Dim. **T**utti i modi, o mezzi generali pubblicati finora contro gli Asphyxiati, sono eglino egualmente buoni?

Risp. Nò, altri buoni non ve ne sono che quelli, che vengono d'essere indicati; tutti gli altri sebben prescritti d'una maniera autorevole, sono più o meno pericolosi.

D. Dimostratemene il pericolo?

R. Primo. Se voi trovaste mai qualche Asphyxiato, scacciate lontano il fatale pregiudizio del timore d'essere inquirito dalla Giustizia, se vi moveste a prestarle soccorso; le Leggi non condannano mai quel naturale sentimento di recar ajuto al suo simile, nè vi sarà un Governo assai barbaro per far un delitto d'una azione cotanto vantaggiosa all'umanità.

Secondo. Soccorrendo agli Asphyxiati, guardatevi bene dal sospenderli per i piedi, o di rotolarli sopra di una botte, siccome troppo sovente si è praticato cogli Annegati, non è già per timore che il sangue si porti alla testa, come taluno ha creduto, simil accidente non è da temersi durante l'Asphyxia, atteso che la circolazione, ed il respiro rimangono sospesi, ma soltanto perchè

tormentando il corpo in tal forma, non ne rinviene perciò più prontamente, e si perde inutilmente il tempo, con rischio di cagionar a quel corpo delle forti contusioni, che potrebbero aver delle funeste conseguenze, e sì perchè tal incomoda positura dell' Asphyxiato può esser d'ostacolo al ristabilimento delle di lui funzioni vitali.

D. Ma se l' Asphyxiato avesse dell' acqua nella cavità del petto, il sospenderlo per i piedi non sarebbe egli un mezzo per evacuarla?

R. Nò, anche supposta l' esistenza di tal acqua, ella è talmente agitata, e perciò così spumosa, che non ne uscirebbe mai fuori fin a tanto che il movimento del petto non sia ristabilito, ma se vi fosse poco, o nulla di tale supposta acqua, e che la di lui poca quantità non avesse che fare colla morte apparente degli Annegati, come si è già dimostrato, tale sospensione non avrebbe seco alcun vantaggio per bilanciarne gl' inconvenienti.

D. Che ne direste ora voi dell' apertura della Trachea conosciuta sotto il nome di Broncotomia?

R. L' apertura della Trachea ella è un mezzo inutile, e pericoloso. Inutile, perchè il primo pensiero si è di dissipar quella contrazione, che cagiona l' Asphyxia piuttosto
che

che l'occuparsi della dilatazione del petto, il quale può facilmente dilatarsi, soffiandovi dell'aria per il naso. Pericoloso, perchè la precipitazione, e le poco buone disposizioni trovandosi sovente riunite nelle Campagne, potrebbero risultarne degli accidenti fatali all'Asphyxiato nel ritornar alla vita.

D. Approvereste voi mai la pratica d'introdur dell'aceto, dei liquori spiritosi, oppure qualche vomitivo nella bocca degli Asphyxiati?

R. Lungi dall'approvarla, la condanno totalmente di fatti, la deglutizione, e tutte le altre funzioni essendo sospese, quel liquido introdotto nella bocca, quivi si fermerebbe riempiendola senza poter passare nello stomaco, e sarebbe perciò un esporre l'Asphyxiato a perir di soffocazione, introducendosi tal liquido nella trachea nel momento stesso, che incominciasse la prima inspirazione; anzi potrebbe anche introdursi durante l'Asphyxia, e perciò impedire il ritorno della respirazione, come già si è osservato. Inoltre i denti sono talmente chiusi, che sarebbe quasi impossibile l'introdur cosa alcuna nella bocca.

D. Escludendo voi l'emetico, sembra che non temiate la presenza dell'acqua, o di qualche altra materia putrescente nello stomaco?

R. L'acqua che potrebbe trovarsi nello stomaco , non essendo la cagione dell' Asphyxia , e le supposte materie putride potendo sbarazzarsi con altri mezzi meno violenti dell'emetico ; sarebbe un tal timore fuor di proposito ; tanto più che agli inconvenienti già descritti si unirebbe anche quello di spingere il sangue alla testa , se l'emetico agisse nel momento , che vanno a ristabilirsi le funzioni vitali .

D. Per qual motivo avete voi proscritta la cavata del sangue dalla cura degli Asphyxiati? Ella è però ordinata da molti Autori , ed in particolare in un rapporto fatto all' Accademia , sono già alcuni anni , e sparso con profusione nel Regno .

R. Guardatevi bene dal far uso di questo soccorso , egli è fra gli altri il più pericoloso prima che l' Asphyxiato ritorni alla vita. Quei che l' hanno proposto credevano che gli Asphyxiati fossero Apopletici , in oggi però che l' Accademia consultata su questo punto ha rigettato quel primo rapporto per mezzo d' un secondo , in cui essa distingue essenzialmente l' Asphyxia dall' Apoplessia , è duopo tenersi alla sperienza , che ha dimostrato che niuno mai di quei , a' quali si cavò sangue , rinvenne dalla sua asphyxia ; laddove quelli , che per buona sorte ritornarono alla vita , non soggiacquero all' emissione di sangue .

D. Non vi sarebbe almeno qualche caso

particolare, in cui l' emissione di sangue sembrasse indicata?

R. Questi casi sono molto rari anche per giudizio dell' Accademia nel di lui ultimo rapporto; saranno ciò non ostante indicati nel Capitolo, ove si tratterà della cura da farsi dopo l' Asphyxia. Quivi si parlerà della vena, che dovrà aprirsi, e della quantità del sangue da cavarsene.

D. Saranno altresì senza dubbio i clisteri col fumo del tabacco da voi posti nel numero dei mezzi pericolosi, perchè anche di questi ho sentito a parlarne malamente?

R. Questo si è un pregiudizio, di cui d' uopo è disfarsi, l' esito felice ottenuto col mezzo di tai clisteri, in particolare sovra gli Anegati, ha in suo favore la testimonianza di tutti quanti gli osservatori. Per vero dire si ottiene un effetto anche più pronto con altri mezzi nelle Asphyxie cagionate da maligne esalazioni; molti esempi però hanno dimostrato che molti Asphyxiati di questa ultima classe sono rinvenuti col mezzo di tali clisteri; e siccome questi furono una volta rigettati soltanto perchè alcuni Autori credettero che coll' Asphyxia andasse congiunta l' Apoplessia, supposizione dimostrata erronea al dì d' oggi, si potrà per ciò ricorrere anche a questi, se dopo un certo tempo si scorge che l' uso degli altri soccorsi si rende del tutto inutile.

D. Ma se si può conseguire l'istesso effetto col decotto dei semplici stimolanti, perchè non dar loro la preferenza, siccome talvolta ne fu prescritto?

R. Per molte ragioni, in primo luogo perchè questa ultima specie di clisteri non v'è il più sovente al di là del grosso intestino, il quale quasi sempre ripieno di materie, e di vento, s'opponne di maniera al di lui passaggio, a segno che alcuna volta ritornano addietro, e non penetrano neppur nel primo intestino. Secondo, Perchè questi clisteri non distendono così prontamente gl'intestini, come il fumo del tabacco, cosa che del tutto è necessaria. Terzo, perchè fanno meno irritazione. Quarto, perchè non si trova così facilmente in ogni parte una pignatta, delle legna, una siringa, e le droghe necessarie laddove due pippe, un fucile, e del tabacco sole cose indispensabili per un lavativo di quel fumo, si hanno per lo più sempre alla mano.

D. Che ne dite dei vessicanti, e dei bottoni a fuoco?

R. I vessicanti, i bottoni a fuoco, e tutti gli altri cauterj tanto attuali, che potenziali sono del tutto inutili, e non debbono adoprarsi, se non dopo aver fatti precedere altri rimedj più efficaci; dall'altra parte paragonando il poco effetto che se ne ricava, alle cattive conseguenze, che ne succedono,

agevole lo scorgere che sarà meglio fatto l'astenersene.

D. E l'Alkali fluido cotanto vantato ai giorni nostri?

R. Quantunque l'Alkali fluido non abbia avuto costantemente un favorevole successo, non è però da stimarsi meno il zelo di coloro, che hanno voluto metterlo in credito; e se mi è permessa una sola osservazione in ordine a questo rimedio, dirò, che si ottiene lo stesso effetto coll'Alkali volatile ordinario, contentandosi di presentarlo al naso, senza introdurlo nella bocca, perchè la scotterebbe, siccome anche la lingua, il che produrrebbe della gonfiezza, ed anche la gangrena in quelle parti, e farebbe perir l'Asphyxiato d'un altro genere di morte; e l'esperienza l'ha pur troppo dimostrato.

D. Ho sempre vedute molte persone d'intorno all'Asphyxiato, sono elleno tutte necessarie per soccorrerlo?

R. Nò, tanta gente non serve che a riscaldar l'aria del luogo ove si amministrano i soccorsi, di maniera che divenendo l'aria stessa alterata dal fiato, e dalla traspirazione degli Astanti, perde la sua elasticità, si rende mefitica, e totalmente contraria al ritorno delle funzioni vitali dell'Asphyxiato.

D. Vi sarebbero mai dei luoghi talmente favorevoli al ritorno delle funzioni suddette per trasportarvi l'Asphyxiato immediatamente?

R. Senza dubbio; gli Annegati dovendo essere riscaldati, debbono essere trasportati in un luogo moderatamente caldo, siccome vedremo ben tosto. Si vedrà egualmente che la morte apparente cagionata dalle maligne esalazioni esigendo (per dissiparne gli effetti) un'aria fresca, il luogo, ove saranno posti gli Asphyxiati di questa classe, dee esser rinfrescato il più che sarà possibile nei due casi di sopra, sarebbe perciò pericoloso lo scegliere uno Spedale per soccorrerli, perchè mefitica vi è l'aria, che si respira, e lungi dal favorir il ritorno alla vita, quell'aria vi farebbe in vece un impedimento, rendendo vieppiù complicato lo stato dell'Asphyxiato.



LIBRO II.

Della cura degli Asphyxiati.

CAPITOLO PRIMO

Dell' Asphyxia degli Annegati.

Dim. UAL è il modo di recar soccorso ad un Annegato?

Risp. Dopo averlo ritirato dall'acqua colla precauzioni indicate al Cap. 3. ponetelo nel luogo più asciutto, che vi si presenti, ed più prontamente che sia possibile; badand

nel trasportarlo , che abbia la testa ben appoggiata , ed alquanto alzata , in positura di star seduto , oppure giacente nel lato diritto , se non può avervi luogo la prima attitudine.

Successivamente , dopo averlo rasciugato con dei pannolini caldi , vicino ad un buon fuoco , se sarà praticabile , collocatelo in un letto ben riscaldato , fasciatelo con una camisciola di flanella , fregando incessantemente quel corpo o colle mani , o con panni di lana ; non facendo però mai uso di pannolini , che non sieno e ben asciutti , e ben caldi.

D. Dunque d' uopo è riscaldar il corpo degli Annegati ?

R. Senza dubbio ; ed in ciò precisamente consiste il principale di tutti i soccorsi ; bisogna evitare ciò nonostante d' avvicinarli troppo al fuoco , o di metterli in un letto troppo caldo , ed anche di fregarli con pannolini troppo caldi , per timore di non scottarne la pelle , come è accaduto talvolta , qualora sì fatti soccorsi furono amministrati con troppo precipizio.

D. Si dice , che si potrebbe ottenere lo stesso effetto , immergendo l' Annegato in un bagno d' acqua tepida .

R. Ciò potrebbe riuscire qualor taluno si fosse annegato nell' acqua fredda ; sarebbe però inutile d' immergerlo nell' acqua tepida , se annegato si fosse in qualche liquido caldo egualmente , o anche di più del bagno me-

desimo , e che il suo corpo non si fosse peranco raffreddato al contatto dell' Atmosfera . Vi sarebbe altresì da temere che la pressione dell' acqua del bagno sopra del petto , non facesse ostacolo alla dilatazione dello stesso , ed al ritorno delle funzioni vitali .

D. Che si deve fare in sì fatti casi ?

R. Si vedrà sul fine di questo Capitolo .

D. La cura dunque degli Annegati si restringe a questi soli soccorsi ?

R. Non è raro il vederli rinvenire in tal maniera , ma però soltanto qualor l' Asphyxia è leggiera , ed imperfetta .

D. In qual maniera si conosce l' Asphyxia completa ?

R. Ciò non è molto facile ; ma siccome i soccorsi contro dell' Asphyxia completa degli Annegati , non potrebbero nocere a quella che è incompleta , in questa incertezza è sempre più prudente amministrarli tutti , e continuarli anche nel caso , in cui l' Annegato avesse già dato qualche segno di vita .

D. Perchè dunque anche in questo caso ?

R. Perchè gli Annegati tuttochè rinvenuti possono ricadere nel loro primo stato , pe poco che si sospenda l' amministrazione de soccorsi . E' questo un caso da me osservato (sono già alcuni anni) vicino al Corpo di Guardia del Ponte Nuovo in un Mercadante Chincagliere , che cadde nel Fiume dall' alto del Parapetto ; tosto che si cessava dall' in

gettar il fumo del tabacco , si deprimeva a misura , e perdeva i sentimenti . Un Asphyxiato d' un altro genere vicino al Corpo di Guardia del nuovo Baloardo fu soggetto allo stesso accidente .

D. Voi ci avete promessi degli altri soccorsi per gli Annegati, indicatemeli adunque?

R. Tosto che avrete cominciato a riscaldar l' Annegato , e che sarà posto nella situazione descritta , accostate al di lui naso lo spirito volatile Alkali ordinario, oppure qualunque acqua spiritosa , e penetrante , che voi abbiate più pronta ; introducete quindi in una delle narici , (delicatamente sicchè non ne venga offeso il naso) un soffietto con piccolo cannone , oppure in mancanza di questo si può far uso della punta più sottile della cannetta destinata a insoffiar aria dalla bolla della scatola provvisionale di *Mr. Pia* , o di quella , di cui ho data la descrizione in altra mia opera ; soffiate dolcemente , se farete uso del soffietto ordinario , ed alquanto più forte se sarà col cannello di canna nella bocca , avvertendo di chiuder l' altra narice per impedire l' uscita dell' aria , che senza questa precauzione non si porterebbe al petto .

D. Sarebbe egli necessario il soffiar senza interrompimento ?

R. No , si sospenda di quando in quando l' insuflazione , affine di dar sortita all' aria già introdotta , dopo di che si soffij di nuovo

imitando (se fia possibile) il moto della respirazione , e per non frapporre al petto con un soffio continuato , e troppo forte un ostacolo a cacciar fuora l'aria già introdotta.

D. Perchè non soffiar nel tempo stesso nella bocca ?

R. Perchè le mascelle sono talmente serrate , e strette , che sarebbe impossibile il forzarle , senza esporsi a rompere qualche dente ed a guastar l'interno della bocca stessa ; e quand'anche le mascelle fossero separate l'una dall'altra , la lingua gonfia in tal caso farebbe un nuovo ostacolo all'introduzione dell'aria ; di più la glotide sempre rialzata verso la lingua in tale posizione farebbe impedimento : cose tutte , che si schivano introducendola per le narici.

D. Sta quì dunque tutto ciò che si dee operare ?

R. Nò , a misura che l'Annegato rinviene sente dei moti convulsivi nelle mascelle , in sequela dei quali ne vengono delle nuove e più forti contrazioni , che bisogna prevenire ponendo fra i denti dei piccoli pezzi di sughero , o di radica di bismalva , di liquirizia , o altro simile legno molle.

D. Ma perchè questa avvertenza , se nulla si dee introdur nella bocca dell'Annegato stante la fattane proibizione ?

R. Perchè le contrazioni sono talvolta così forti , che cagionano la rottura dei denti , e

la lingua ne sarebbe tagliata , se per accidente vi restasse tra mezzo , spesso accadendo di veder gli Asphyxiati colla lingua tagliata per tal motivo .

D. Non adoperate voi egualmente il fumo del tabacco , di cui m' avete parlato molto vantaggiosamente ?

R. Certamente , è questo soccorso del pari essenziale che li precedenti , dee impiegarsi ogni volta , e quando può avervi luogo .

D. In qual forma si fa uso del clistere col fumo del tabacco ?

R. Questo si pratica a tenore della fumigazione da me proposta , di cui se ne dà la descrizione sulla fine di quest' opera , e particolarmente col mezzo della *boëte Entrepôt* di *Mr. Pia* .

D. Qual è la migliore di queste *boëte* ?

R. Tutte sono egualmente buone , perchè tutte mandano un fumo uguale : quella però di *Mr. Pia* sembra esser più adattata per li grandi Spedali ; laddove l' altra più portatile , e meno dispendiosa è più utile per queste due ragioni .

D. Ma se queste due *boëte* mancassero ?

R. Vi si potrebbe supplire allora col mezzo di due pippe ordinarie , introducendo nell' ano il cannone d' una pippa , ed applicando sopra il recipiente di questa pippa il recipiente dell' altra , nel mentre che il fumatore vi soffierà il fumo col cannone dell' altra pippa .

Meglio però sarebbe, se si potesse avere un cannone di cuojo, al quale fosse attaccata una cannula di corno, perchè allora introducendo nell' ano la cannula suddetta si potrebbe con maggior vantaggio, e comodo soffiare il fumo nell' ano per mezzo del cannone suddetto di cuojo, e si schiverebbe il rischio di rompere il cannone molto fragile della pippa di terra, che potrebbe altresì restar dentro dell' ano; in questa forma, e non altrimenti fu (sono già molti anni) richiamato alla vita nello Spedale degl' Invalidi un uomo annegatosi nella Senna.

D. Ma come si potrebbe fare, se non v' fossero nè fuoco per riscaldar l' Annegato, nè panni lini, nè flanella per rasciugarlo, nè pippe, nè cannule, nè tabacco, siccome può alle volte accadere?

R. Si supplirà a tutto ciò nella seguente maniera. 1. Si trasporterà l' Annegato nel luogo il più asciutto, ed il più lontano dalla riva, senza ritardar molto però l' amministrazione dei soccorsi; e dopo averlo collocato nella già descritta positura, si esporrà al Sole fregandolo con delle spugne asciutte, del fieno secco, de' cenci vecchj, ed in generale con qualunque altra cosa asciutta, e capace di assorbir l' umidità, facendo fregagioni sopra del petto, alle spalle, ed altre parti del corpo.

2. In mancanza della cannula flessibile per

soffiar entro al naso, si potrebbe far uso della guaina d'un coltello aperta, ossia forata da tutte due le estremità; d'un cannello di canna, d'un cannone di sambuco, ed anche del cannone d'un soffietto, sempre però introducendoli delicatamente, e grado a grado, particolarmente se si adoprerà quest' ultimo.

3. Se tutte le suddette cose mancassero per accidente, e che la Stagione lo permettesse, potrebbe taluno spogliarsi dei stessi suoi vestimenti per vestirne l'Annegato, soffiando nel tempo stesso nella bocca di lui, e nel naso, se fosse possibile il vincerne ogni ripugnanza.

D. Perchè non impiegar un tal mezzo (che sembra per se stesso il più semplice, ed il più pronto) se non se in mancanza degli altri?

R. La ragione si è, perchè tal insuflazione immediata non introduce nel petto dell'Annegato se non se quell' aria, che esce dalla bocca di chi soffia, la quale essendo più o meno mefitica, ha di già perduto molto della sua elasticità.

D. Quì punto non si parla dei bagni delle ceneri calde, i quali si sa però, che sono già stati ordinati?

R. E' vero che sono stati ordinati, e talvolta ancora se ne son veduti dei buoni effetti. Questo soccorso però non è molto comodo, nè pronto alla mano, ed è molto incerta la sua riuscita. 1. Perchè non si ha sempre tale quantità di cenere, quanta ne abbisogna per

coprir il corpo d' un Annegato , e per cambiarla a misura , che si raffredda . 2. Perchè non può determinarsene il grado del calore , e che sovente può cauterizzare la pelle dell' Annegato , o perchè è adoprata troppo calda , o perchè la troppa fretta fa sì , che sovente vi si lasciano dei carboni accesi .

D. Voi ci avete promesso d' indicarci i soccorsi per gli Annegati nell' acqua calda , ed in conseguenza nel vino , e negli altri liquori spiritosi ?

R. Già si è detto ; se il corpo d' un Annegato è stato lungo tempo esposto all' aria , dopo esser caduto in Asphyxia ; siccome non è possibile il rimaner in tale stato senza raffreddarsi , bisognerà perciò riscaldarlo , come si pratica con gli Annegati nell' acqua fredda ; ma se v' è luogo a soccorrerlo nel momento stesso , che vien cavato dal liquido caldo , e spiritoso , guardatevi allora dall' accostarlo al fuoco , contentatevi soltanto di fregarlo con flanelle imbevute d' acqua vite canforata . Nel rimanente soffiate entro al naso , ingettate del fumo di tabacco nell' ano , ed (eccettuato l' approssimarlo al fuoco) il metodo di soccorrerlo è lo stesso che il precedente già descritto .

D. Allorchè i segni di vita sono costanti dopo la cura degli Annegati tanto nell' una , che nell' altra maniera , sarà dunque questo un' affare finito ?

R. Non ancora totalmente. La febbre, ed il caldo che ordinariamente succedono al corpo già freddo d'un Annegato, e che durano in proporzione del tempo, che restò sott'acqua, esigono in questo stato di cose che si faccia un uso moderato dei stimolanti, e dei calefacienti; e che l'aria della camera sia perciò maggiormente rinfrescata. In fatti quantunque si riscaldi il corpo dell'ammalato, bisogna però sempre far in maniera che l'aria, che respira sia temperata, sopra di che leggetene anche il Capitolo della cura degli Asphyxiati, dopo che sono rinvenuti,

CAPITOLO SECONDO.

Dell'Asphyxia cagionata dalle cattive esalazioni chiamata impropriamente soffocazione.

Asphyxie cagionate dalla combustione di alcuni corpi, come il carbone ordinario, quello di pietra; la bragia, dal fumo di alcune terre grasse disseccate, e di altri vegetabili abbruciati, come altresì dal gran fuoco.

Dim. Quali sono i soccorsi da farne uso contro di simil sorta d'Asphyxie?

R. Questo genere d'Asphyxia, come anche tutte quelle prodotte dalle cattive esalazioni in generale debbono essere combattute coi rin-

frescanti; cura essenzialmente diversa da quella degli Annegati, che esiggon d'essere riscaldati indefessamente. Ciò non ostante siccome le persone annegate nell'acqua calda, nel vino, ed in altri simili liquori riscaldanti, non vogliono essere tanto riscaldate, come quelle annegate nell'acqua fredda; vi sono egualmente delle maligne esalazioni; gli effetti delle quali non debbono curarsi coi mezzi del tutto rinfrescanti. Queste modificazioni saranno indicate trattando delle varie esalazioni in particolare.

D. Vi sono delle precauzioni da usarsi nel soccorrere le persone colpite dalli vapori del carbone?

R. Altrettante per lo meno quante se ne richieggono nel prestar soccorso agli Annegati, ed eccone un terribile esempio nel Fornaio di *Chartres*, che perdette due suoi figli sua moglie, e la servente in una cantina ove imprudentemente avea ammucchiata della bragia del forno; due dei suoi vicini vi perirono egualmente andati incautamente a soccorso di quei sgraziati; una rimarcabile circostanza si è, che la servente ritirata dalla cantina col mezzo d'un uncino, respirò immediatamente all'aria aperta; le fu fatta una emissione di sangue, e morì sul colpo.

D. Indicateci dunque le necessarie precauzioni senza dilazione?

R. Già

R. Già si è parlato in genere di quelle da usarsi contro di qualsivoglia perniciofa esalazione, una cosa però d'aver sempre presente è, che indipendentemente dalla rinovazione dell'aria col mezzo d'un braciere ben acceso, si dee altresì procurar di cambiarne la costituzione, aspergendovi dell'acqua calda, o fredda, essendo l'acqua il vero specifico contro simil sorta di esalazioni; per la qual cosa se sarà in qualche camera che la cattiva esalazione siasi formata non bisogna entrarvi per aprir porte, o finestre, e dar esito all'aria mefitica, se non con aver alle mani qualche gran vaso pieno d'acqua, da spargersi, e gettarsi quà, e là nella camera con una specie d'aspersorio.

D. Ma se la disgrazia arrivasse in una cantina, o in qualche altro luogo sotteraneo?

R. Se in tal luogo non vi saranno materie combustibili, dopo avervi aperte tutte quante le possibili comunicazioni coll'aria esteriore, sarà d'uopo il calarvi un braciere ben acceso, ponendovi anche sopra dei vasi pieni d'acqua, e larghi di bocca per farla svaporare; oppure s'inondi quel luogo d'acqua fredda; in questa forma soltanto furono dissipati i micidiali miasmi della cantina di *Chartres*.

Un tal mezzo rassomiglia a quello dell'Inventore delle padelle Idrauliche, che si ado-

prano ponendovi sopra un vaso pieno d'acqua, che svapora incessantemente, e distrugge per tal modo i vapori del carbone. (1)

D. Dopo aver dissipato il mefitico vapor del carbone dal luogo infetto vi si può allora entrar impunemente?

R. Nò, vi rimangono tuttora da praticarsi le precauzioni indicate al Cap. 3. relativamente alle perniciose esalazioni in genere, per timore che quelle non sieno per anco totalmente dissipate; un uomo perì nella cantina di *Chartres* tuttochè riputata non più infetta.

D. Ciò supposto, se non possono assai prontamente dissiparsi i vapori maligni, bisognerà dunque lasciar perir chi n'è infetto, senz'andar al di lui soccorso?

R. Senza dubbio; e questo espediente seb-

(1) Sul proposito di tali padelle Idrauliche, è d'uopo il prevenire, che il caldo umido che svapora da sì fatto modo di scaldar gli Appartamenti, non è molto salubre, e potrebbe dar luogo a qualche affezione scorbutica, ed in particolare ai ragazzi; se ne può prevenire il pericoloso effetto, ponendo sopra d'una finestra un piccolo ventilatore di latta, o ferro bianco, e più ancora mescolando qualche cucchiaino d'aceto nell'acqua riscaldata sulla padella. Egualmente pericolosi sono i bagni riscaldati col cilindro, e la bragia posta sotto la tavola. Per questa cagione perirono (sono alcuni anni) Marito, e Moglie Mercanti di mode nella strada S. Honorato, e nel seminario di S. Magloire il Sig. Abate Briguet de la Vaux fu egualmente colpito d'Asphyxia. La bragia posta sotto la tavola produce lo stesso funesto effetto.

Si può riparar al primo caso conducendo all'aria aperta il vapore del cilindro per mezzo d'un cannone in forma di imbuto, ed al secondo, ponendo sopra del fuoco un vaso pieno d'acqua, ed aceto.

ben violento pur dee preferirsi per la ragione, che è meglio il vederne perir un solo, che molti; in questa sì disgustosa circostanza, si potrebbe far uso dell'uncino per ritirarnelo non ommettendo tutti quei mezzi già accennati per isventar le cattive esalazioni, fin a tantochè non se ne vegga il totale effetto.

D. Quali sono i mezzi per far rinvenire un Asphyxiato per il funesto vapor del carbone?

R. Ritirato che egli sia dal luogo mefitico, bisogna allontanarnelo il più che sia possibile, e spogliarlo prontamente di tutt' i vestimenti; ignudo che sarà, lavarlo con acqua ed aceto, sederlo sopra d' una sedia all' aria aperta, e ventilata, sostenendone la testa nella naturale sua positura, di maniera che il corpo non vacilli; fasciatelo indi con un pannolino fissato esattamente sotto del mento, come si fa colla salvietta, quando si vuol radere la barba; si verserà dell' acqua fresca sopra di quel panno fino, avvertendo sopra d' ogni altra cosa, di spruzzarle frequentemente, e con forza, dell' acqua molto fredda sulla faccia, ed in particolare sotto del naso, il che si eseguirà molto comodamente con un bicchiere ordinario.

D. E' egli d' uopo il continuar tal operazione lungo tempo?

R. Finatantochè si scorgano qualche segni di vita, il che non siegue se non dopo molte ore. Per non interrompere un tal soccorso ab-

biare presso di voi dei secchj pieni d' acqua fresca , che qualche altro assistente avrà cura di mantener sempre pieni , a misura che anderanno vuotandosi ; e sostituite qualche altro in luogo vostro , affinchè l' operazione ne venga praticata , e continuata con vigore senza interrompimento.

D. Quali sono i primi segni , ai quali si scorre che l' Asphyxiato incomincia a rinvenire?

R. I primi segni sogliono essere dei piccoli singhiozzi , e qualche fischio dell' aria nelle narici ; a misura che i singhiozzi succedono gli uni agli altri , cresce il serramento dei denti , e delle mascelle , e l' ammalato va gettando dalla bocca di quando in quando degli umori viscidj , e spumosi ; e talvolta vomita delle materie nere ; questo vomito più o meno tardi è seguito da un tremore di tutt' il corpo , che è il foriere del ritorno della respirazione.

D. Comparendo questi segni , sarà egli ciò non ostante necessario il continuar a gettar acqua fredda sulla faccia dell' Asphyxiato?

R. Nò , in questi primi momenti che compariscono i singhiozzi , e che l' Asphyxiato avrà la bocca mezz' aperta , profittatene immediatamente per postar fra i denti qualche pezzo di legno molle , come sarebbe il sughero , la liquirizia , per ovviare in tempo che le mascelle non si rinserrino con molto più di forza , il che accaderebbe senza di tale precauzione. Nel tempo stesso ponete sopra della lingua

qualche granello di sale comune, introducendolo anche nelle narici delle tastre o di carta, o di straccia arrondate, ed imbevute d'alkali volatile.

Dopo aver eseguite prontamente tutte le cose suddette ricominciate di bel nuovo a gettar acqua fredda in faccia all'ammalato, non dismettendo fino a tanto che egli non abbia date prove di conoscimento, che abbia gettate delle grida, e che incominci ad articolare qualche parola.

D. Ciò supposto, il male, ed i suoi accidenti sono egli no interamente dissipati?

R. Nò, allor quando l'Asphyxiato è rinvenuto, mostra quasi sempre d'esser in delirio, ha gli occhi aperti, e non distingue oggetto alcuno, il ritorno della conoscenza è allora molto vicino, e lo stato del delirio non è che momentaneo. L'ammalato si lamenta d'un dolore alla nuca, e d'una palpitazione di cuore, che rende il polso intermittente, o sente un freddo in tutto il corpo, assai simile a quello degli accessi nelle febbri Terzane, a questo freddo succede il caldo accompagnato d'un soporimento più o meno considerabile, seguito da una debolezza, e da un abbattimento di tutt' il corpo, in proporzione alla violenza del male, ed al temperamento dell'ammalato.

D. Come debbono curarsi questi nuovi sintomi?

R. Cessate dal gettar acqua in faccia, tosto che l'infermo avrà ripigliata conoscenza, tras-

portatelo in un letto moderatamente caldo, rasciugatelo con salviette calde; fatevi inoltre aiutare da qualche altra persona, la quale fregghi il corpo, nell'atto che voi farete delle fregagioni alle estremità, ed accostate nello stesso tempo al naso dello spirito volatile di sale ammoniac facendole inghiottire qualche cucchiata della bibita seguente

Prendete dell'acquavite sei cucchiaj comuni.

Alkali volatile trenta goccie.

Datene all'ammalato ogni mezzo quarto d'ora una cucchiata da caffè.

D. Sarà egli necessario che la camera sia calda, e chiusa?

R. Guardatevene molto bene. E' d'uopo invece di mantener nella camera dell'ammalato una circolazione d'aria, affinchè non cada nuovamente in Asphyxia, sopra di che leggetene il Capitolo indicato sulla fine di quest'opera concernente la cura degli Asphyxiati rinvenuti dal funesto loro accidente.

D. Se non ostante tutti i soccorsi suddetti l'Asphyxiato ricadesse nel suo primo stato che dovrebbe farsi allora?

R. Spruzzatelo nuovamente d'acqua fredda continuando nella stessa forma sopraddetta.

D. Nelle cagioni dell'Asphyxia voi vi avete compresi anche i vapori, e gli aliti delle legna; v'è dunque qualche cosa da temere nell'abbruciarle?

R. Gli stessi accidenti sono da temersi, che quei dei vapori del carbone, se si abbrucieranno legna in molta quantità, in un stretto cammino il di cui interno troppo ne riverberì il calore; oppure se taluno troppo vi si avvicina. Un tal vapore sarebbe anche più pericoloso, se si abbruciassero le legna nei fornelli, turandone il cammino, e molto più ancora se vi fossero nel braciere delle legna non totalmente abbruciate, e consumate.

D. Non si pratica egli lo stesso poco più, poco meno a Parigi in quei cammini fatti alla Prussiana, o alla Nancy?

R. Certamente, e per la stessa ragione possono accaderne dei grandi inconvenienti; molte persone ne hanno sofferte delle molte inquietudini nella notte, si sono alzate con sfordimento di testa, e con una certa stupidità simile all'Asphyxia, per aver chiusa certa valvula del cammino alla Prussiana nella camera ove dormivano, in cui la sera si erano abbruciate molte legna. Quei che si accostano troppo da vicino ad un fuoco di molta fiamma nei gran freddi provano dei sfordimenti, o dei vomiti nascenti dalla stessa cagione, che vanno sovente a finire in vera Asphyxia.

D. Questo genere di morte apparente dee egli esser curato diversamente?

R. Nò sicuramente, non bisogna cambiar metodo; ma siccome ciò accade ordinariamente nell'Inverno, particolarmente nei Paesi

Settentrionali , e che non si ha immediatamente alla mano l'acqua necessaria per ispruzzarla , riferirò perciò la maniera praticata dai Russi contro dell' Asphyxia cagionata dalle legna bruciate nei loro fornelli , il che potrà servire contro di qualunque Asphyxia di tal genere , in mancanza dell'acqua fresca corrente . Caduto che sia taluno in Asphyxia , si trasporta immediatamente all'aria aperta , lo stendono sopra la neve , non coperto da altro , che dalla semplice camicia , e d'un lenzuolo ; fregano le tempia , e lo stomaco con della neve , versando sopra del collo , e del petto dell'acqua fredda , o del latte . Tali soccorsi sono continuati fino a tantochè il color livido si cambj , e ritorni al naturale , segno sicuro che allora l'ammalato rinviene . Vi rimane però un gran dolor di testa , che si cura applicando sulla fronte un cataplasma fatto con midolla di pane , e polvere di riso impastata con aceto .

CAPITOLO TERZO.

Della cura dell' Asphyxia cagionata dal vapore del vino , del sidro , della birra , e da quello di qualunque altro vegetabile posto in fermentazione .

Dim. COSA s'intende per fermentazione?

Risp. C Quando si lascia l'uva a mucchio , o infranta , o dopo passata al pressojo ,

si eccita nel mosto un moto interno , che si rende sensibile , e per l'aria, che n' esce fuori , per la turgescenza della materia che fermenta , e per gli spiriti , che ne svaporano ; il mosto perde il suo sapore , e le sue qualità , ed altre ne subentrano , che formano un nuovo composto , conosciuto sotto il nome di vino . Lo stesso accade nei sughi dei pomi , e delle pera , e nella decozione dell' orzo per la birra lo stesso si osserva egualmente , sebben in grado più rimesso , nella preparazione dell' aceto . Tutti i sughi dolci cavati dai vegetabili passano nel medesimo stato di fermentazione , e possono perciò produrre gli stessi effetti.

D. Come accade dunque , che il vino , ed altri simili liquori , che si bevono per corroborare lo stomaco , possano esser altrettante cause d' Asphyxia ?

R. Nulla di più facile da intendersi ; si inalzano molti vapori nella formazione del vino e la loro quantità è talvolta così grande , che giunge perfino ad estinguere il lume di quei , che pistano l' uva nelle tine , ove il mosto incomincia a fermentare .

D. Quei dunque che pistano l' uva non anderanno esenti da sì fatti pericoli ?

R. Nò certamente , in particolare se (come si vede sovente alla Campagna) le tine sono tanto alte , che quasi vanno a toccar la soffitta , e ve ne sono di molte nello stesso luogo ; in

in tali circostanze il vapore pernicioso , che ordinariamente non s'alza , che ad una data elevazione sopra della tina , estendendosi fino alla soffitta , molto nocerebbe a quei operaj .

D. Qual rimedio dunque apportar si potrebbe ad un tal inconveniente?

R. Vi si potrà ovviare collocando le tine in luoghi ampj, e spaziosi, ed aprendovi delle porte, e finestre l'una dirimpetto all'altra , affine di mantenervi una continua comunicazione dell'aria , capace di dissiparne i vapori , procurando altresì di tener la testa alta , e sollevata dalla vinaccia .

D. Ma a qual fine quest'ultima precauzione?

R. Da se stessa si manifesta abbastanza; perchè ad una certa altezza sopra della tina, v'è sempre come una nuvola di vapori perniciosi, che comparisce anche più visibile per la sua densità .

D. Con tal precauzione dunque non è più da temersi il maligno effetto di tali vapori ?

R. Certamente , quando però il vapore non sia troppo forte , e violento, e che non è troppo sparso , e dilatato ; ma siccome sovente accade , che tal vapore si dilata in una forma quasi incredibile, sì fatta precauzione non è che per quei che pistan le uve , i quali con tutto ciò non debbono mai esporsi soli nelle tine , attesochè molti più d'una volta

vi sono già rimasti colpiti , particolarmente la sera , in cui si chiudono porte , e finestre , e si travaglia al lume della candela . (1)

D. Non si corre egli certamente lo stesso pericolo , allorchè la fermentazione del mosto è terminata , e che il vino è fatto ?

R. Questo gli è un errore ; perchè o si conservi il vino nelle tine , o si chiuda nelle botti , fermenta sempre ciò nonostante , ed in particolare se la stagione non fu molto calda , e che le uve poco mature , abbino perciò dato un vino della stessa qualità . Lo sforzo del vapore , che questa nuova fermentazione produce costantemente , fa alle volte scoppiare le botti istesse .

D. Ma finalmente terminata una volta anche questa prima fermentazione del vino , nulla vi sarà più da temersi ?

R. Questo è un altro errore ; si corre lo stesso rischio , sebben meno frequentemente dopo la prima fermentazione ; se ne vide un terribile esempio a Joigny nel 1740. un Mercadante da vino avea riempite diverse cantine di vino nuovo , e siccome la di lui forza sfondava le botti , mandò due Bottaj a visitar le sue cantine , e vi caddero morti ; la

(1) Il pericolo dissopia indicato , e così ben conosciuto anche dai stessi contadini , e la presenza di tal vapore si rende talmente sensibile , che allontanano la candela dalle Tine , temendo che si estingua , particolarmente se veggono che la fiamma nè comparisce gialla , e debole , e che si assottiglia .

stessa sorte toccò al padrone stesso, ed a 4 altri successivamente occorsi per soccorrerli il vapore del vino era così forte, che spense quattro torcie.

D. Nulla almeno vi sarà più da temersi ne vino vecchio?

R. Senza dubbio, egli è di tutti il meno pericoloso; ma siccome nei mesi d' Aprile, e Maggio alcuni vini, quelli per esempio di *Champagne* la birra, ed altri liquori fermentati ripigliano un certo moto interno, può egualmente esalarsi qualche funesto vapore. massimamente se vi si unisse l'odore di qualche materia putrescente, ancorchè di poca forza. e se il luogo in cui si conserva il vino fosse profondo, e vi fossero rimasti dei raspi, o della vinaccia ammucchiata in qualche botte. L'unione delle circostanze sopradette cagionò la morte a sei persone successivamente l'anno 1751. nella cantina d' un particolare a S. Martino di *Troyes*.

D. Come mai il raspo, ossia vinaccia, può far cadere in *Asphyxia*?

R. Ho veduti dei contadini trovarsi male e cadere in *Asphyxia* nelle tine, dalle quali dopo averne cavato il vino, altro più non vi era rimasto che il raspo, ossia la vinaccia. sebben vi fossero lasciate le porte, e le finestre aperte, e gettatavi dissopra molt' acqua per farne il solito vinetto, ossia bibita d' economia.

D. A quel che vedo, voi mi farete credere

altresì, che la feccia del vino può esser ancora micidiale.

R. Senza fallo, se tal feccia fosse rinchiusa in luogo stretto, in cui l'aria non potesse se non difficilmente rinnovarsi; cosa d'aversi sempre presente nel tempo, e nei luoghi ove si fa il vino. La storia seguente non vi lascerà alcun dubbio su questo particolare. Nel 1755. nel Castello di *Châteaugay* nella casa di *Mr. le Comte de la Queuille* si era la mattina finita di vuotar una tina, in cui nel corso dell'Inverno vi furono lasciati da settecento circa fiaschi di vino, misura di quel Paese. Un'ora circa dopo che fu scoperta suddetta tina un Giovine di 16. a 17. anni vi cala dentro con una scopa per nettarla, ed appena discesovi vi cade morto; vi scende immediatamente il Cantiniere per salvarlo, e vi perisce egualmente; un Contadino forte, e robusto con altro suo compagno spinti dallo stesso motivo rimangono essi pure la vittima del loro zelo imprudente; due altre persone vi farebbero egualmente rimaste, se la facilità di ritirarle, non avesse dato luogo a foccorrerli prontamente.

D. Quali precauzioni dunque debbono praticarsi contro di sì funesti vapori?

R. Le stesse già indicate nel Capitolo precedente contro il vapore del carbone, cioè a dire, aprendo porte, finestre, quanto più si può; calando nel luogo mefitico qualche

gran braciere pieno di fuoco ben acceso o gettandovi dei sarmenti ben secchi, e ben accesi; col sparger dell'acqua intorno delle botti; versarne entro alle stesse; se vi fossero delle feccie del vino, che cagionassero i mefitici vapori.

D. Ma non v'è egli timore di guastar il lavoro della natura, ed il vino, praticando tanta comunicazione d'aria, e troppo rinfrescando il luogo ove fermenta il vino?

R. Anche quando ciò fosse, dovrebbe tentarsi ciò non ostante, nulla dovendo risparmiarsi per la vita d'un uomo. Rassicuratevi però su questo particolare; la fermentazione del vino non chiede un calore eccessivo; allorchè la stagione farà troppo fredda, e l'uva non troppo matura, si può in tal caso tener caldo il luogo, ove si fa il vino; tolte queste circostanze, quando il mosto spremuto dall'uva è stato posto nel luogo adattato, ed in un'aria temperata cioè, dai 10. 12. fino ai 15. o 16. gradi, ciò basta per conservar il vino. Avrete però osservato che prescrivendo rimedj rinfrescanti, vi ho aggiunto l'uso d'un gran braciere di fuoco ben acceso, il di cui calore è atto a contrappesare il troppo fresco di cui temete.

D. Dopo avermi fatti conoscere tutti i pericoli, ed i mezzi per garantirsene, istruitemi in qual modo debbano essere soccorsi gl'Asphyxiati da un sì funesto vapore?

R. Questi modi sono precisamente i stessi già descritti contro i cattivi effetti del carbone, saranno perciò amministrati nella stessa forma, e con eguale perseveranza.

CAPITOLO QUARTO.

Asphyxia cagionata dagli odori forti, penetranti, soavi, e male olenti.

D. GLI odori soavi, o spiacevoli possono eglino cagionar l'Asphyxia?

R. Sì, ogni volta e quando l'aria avrà perduta la sua elasticità e sarà carica di miasmi, o particelle, che la rendano meno pura; cesserà allora d'essere respirabile, e cagionerà l'Asphyxia.

D. Vi sono eglino degli esempj d'Asphyxia prodotta da sì fatte cagioni?

R. Tutte le cantine, o altri luoghi sotterranei nei quali si depongono degli olj, dei sevi, o altre materie grasse, ed olenti, che esalano forti odori, sono atte a cagionare l'Asphyxia il garzone d'un Droghiere morì (alcuni anni sono) in una cantina in casa di Mr. Equillier nella strada dei lombardi per gli effluvj dello spirito di trementina chiuso in un barile mal turato.(1).

(1) L'aria era talmente carica di spirito di trementina, ed il corpo dell'ammalato così imbevuto, che il figlio di Mr. Equillier caduto anch'egli in Asphyxia, ma che ne

D. Come, anche l'acqua salata può cagionar Asphyxia.

R. Senza dubbio, si fatto accidente è da temersi nelle navi, disarmandosi la *Flûte* del Re venuta da Cadice, un marinajo avendo alzato il gran turaciolo d'una botte piena di acqua salata, che imprudentemente era stata turata, fu colpito da un alito così maligno, che lo gettò a terra su altri marinari, che si trovarono poco distanti, e caddero anch'essi tramortiti, alienati da sensi, ed agitati da forti convulsioni, il Chirurgo accorso in loro ajuto cadde in deliquio all'entrar nella sentina, e provò i stessi accidenti; lo stesso pure accadette a *Salliers in Bearn*. Un tale ritornando in uua sua casa abbandonata da 29. anni, volle servirsi d'una gran tina di legno, nella quale teneva dell'acqua salata, che si cava da una sorgente situata nel mezzo della Città; ordinò perciò di nettarla; il primo che vi calò dentro, vi restò morto, il secondo entratovi appena, vi morì egualmente, un terzo

rinvenne, sparse per molti giorni l'odore di tale spirito. Un *D. Fisico* pretese che un tal accidente procedesse invece dalle maligne esalazioni di quella cantina, e lo dimostrò con ragioni almeno molto verosimili: ciò nonostante siccome la prima causa bastava da se stessa a produrre un tal accidente, alla stessa ne fu allora attribuito.

Si sono vedute altresì dalle Persone cader in Asphyxia all'apertura di qualche cassa piena di mercanzie, e rimasta chiusa per lungo tempo, ed anche sfondando delle botti, che contenessero dell'acqua putrida, e particolarmente se fosse acqua salata.

accorsovi in ajuto, vi cascò morto anche prima d'esser giunto al fondo della tina. Il quarto che si affacciò al buco per ove gli altri erano discesi, sentì un alito così cocente agli occhi che ne rimase cieco, e corse rischio di perdervi anche la vita.

D. Ma gli odori soavi sono eglino atti a produrre i stessi effetti?

R. Non v'è da dubitarne; e ne fanno prova gli esempj di molte persone trovatesi male, o dormendo, oppur anche entrando soltanto in qualche camera chiusa, ed ove erano stati riposti dei fiori; un tal pericolo viene comprovato da molte esperienze anche recenti, che dimostrano, qualmente l'aria chiusa, ed imbevuta d'odori, diventa mefitica. Racconta *Merlin* che molti Marinaj Olandesi perirono per l'odore degli aromati, de' quali era carica la Nave; che perciò i Mercanti Olandesi usano la precauzione di non aprir mai tutte in una volta molte balle di tali droghe.

D. Qual è pertanto la cura di questa specie d'Asphyxia?

R. La stessa precisamente che quella delle due precedenti, non perdendo però mai di mira le più esatte precauzioni per se medesimo, affine di non accrescer il numero degli Asphyxiati.

CAPITOLO QUINTO

Asphyxia cagionata dai vapori dei luoghi bassi, ed umidi, come farebbero le fosse, ove si gettano le immondezze, le miniere, i pozzi, e certe altre cavità, nelle quali si fanno colar acque immonde, le cloache, i sepolcri, i cimiterj, i luoghi, ove si gettano le carogne, i letamaj, le cantine, ed altri concavi, ove colano, e si gettano materie infette.

§. I.

Asphyxia cagionata dalle fosse, ove si gettano immondezze.

D. **I**N qual maniera possono tali fosse cagionar l'*Asphyxia*?

R. L' infezione, l'irritamento, e la contrazione del respiro, che si soffre passando vicino ai carri dei votacessi, provano abbastanza la presenza d' un' aria mefitica in quei sotterranei; l'*Asphyxia* però è più o meno forte, secondo la diversità delle materie, che s'incontrano in tali fosse, per questa ragione elle potrebbero considerarsi come altrettante particolari cagioni d' aria mefitica.

D. Si formano dunque molte differenti materie in quelle fosse d' immondezze?

R. Se ne contano quattro indipendente-

mente dall'aria infiammabile , e dal zolfo ,
che vi si scuopre visibile.

D. Nominatemele?

R. Tali materie sono , cioè , *la Crosta* , *la Vanne* , *la Heurte* , o *Piramide* , e *le Gratin*.

D. Cosa è ella *la Crosta*?

R. Si è quella porzione , che cuopre la materia , e che le serve come di cappello.

D. Cosa è *la Vanne*?

R. *La Vanne* è la parte liquida della materia stessa delle fosse.

D. E *la Heurte* , ovvero *Piramide*?

R. Ella è la materia soda , che si forma in specie d'una *Piramide* al dissotto delle stoviglie.

D. Cosa significa *le Gratin*?

R. S'intende quella porzione della materia aderente ai muri , ed al fondo delle fosse.

D. Queste quattro materie si trovano poi elle sempre ben distinte?

R. Non sempre , alcuna volta la materia , è molle , e talvolta soda .

D. Queste quattro spezie di materie sono egualmente pericolose?

R. Nò , *la Crosta* per sè stessa lo è poco ; ma rompendola n' esce fuori una esalazione capace di soffocar l' Operatore . Sì fatta esalazione solleva *la Grosta* , oppure ella è prodotta dalla *Vanne* , che scappa fuori dalla rottura della *Crosta* , la quale se per accidente è nociva , può causar allora degli

altri inconvenienti , oltre all' Asphyxia.

D. Quali sono questi altri inconvenienti?

R. Le *Plomb* , e la *Mitte* .

D. Che significa *le Plomb*?

R. S' intende la riunione dei sintomi, che precedono l' Asphyxia , cioè a dire , il serramento della gola , una tosse soffocante , le grida , un riso involontario , ed uno stato convulsivo , che fa cader qualche volta in Asphyxia in un istante.

D. Che significa *la Mitte*?

R. S' intende l' impressione , che il vapore metitico fa sull' organo della vista , e che cagiona un pizzicore più o meno forte , seguito da infiammazione , e qualche volta dall' accieciamento .

D. Si è detto che tutte le *Vannes* non erano pericolose , qual è pertanto il mezzo per distinguerle tra di loro?

R. Ve ne sono delle spumose , altre di color verde , ed altre chiare ; queste ultime soltanto sono innocenti , ma v' è da temer ogni cosa dalle spumose , e dalle verdi .

D. Si dice che il vuotamento della *Vanne* si fa sul bordo della fossa votandola con un secchio ; in tal forma sembra che non vi sia pericolo per l' operatore?

R. Questo sì è un errore ; l' operatore può esserne colpito sull' orlo della fossa dal vapore , che l' agitazione , ed il moto sprigionano dalla *Vanne* .

D. La *Heurte*, o Piramide è ella egualmente pericolosa?

R. Lo è certamente; e tanto più, quanto meno se ne sospetta.

D. Come dunque ciò accade?

R. Sovente una fossa, che non si mostra sul principio pericolosa nel nettarsi, la di cui *Vanne*, o materia liquida sarà chiara, cambia di qualità, quando si giunge alle materie più interne, principalmente al tocco della *Heurte*, Piramide, o materia dura, e più d'ogni altro, se si trovano nella Piramide delle materie estranee, come sarebbero qualche manipolo di fieno, o paglia; dei stracci, dei rottami; ed in una parola qualunque corpo estraneo, che può nascondere dei vapori perniciosi in quel dato spazio, che occupa dentro della *Heurte*.

D. Ma come mai può questo accadere?

R. Perchè l'operatore, che le sfacca, dà esito col suo strumento a qualche buffo d'aria, che può colpirlo.

D. Vi è qualche cosa da temersi nel sfaccare il *Gratin*, ossia materia attaccata alle pareti?

R. Può egualmente colpire l'operatore, anche nel caso che la *Heurte* non ha cagionato alcun accidente, particolarmente se gli angoli della fossa contenessero materie mistiche. Questo caso arriva talvolta anche quando il votamento sia nel rimanente stato senza pericolo.

D. Si è parlato dell'aria infiammabile, avrei a caro di conoscerla?

R. Ella è una aria, che ha la proprietà d'accendersi all'avvicinarsi del lume, tutte quante le fosse suddette ne contengono più o meno; e generalmente si trova in quei luoghi ove sono a putrefarsi materie animali, o vegetabili. Quest'aria infiammabile è quella che fa vedere certe fiamme leggere, o vogliam dire fuochi fatui svolazzanti nei cimiteri, sulle rive dei fiumi, dei stagni, delle paludi, ed in quei luoghi ove si gettano le carogne. (1)

D. V'è tutt'apparenza che l'aria infiammabile, ed i zolfi prodotti da tali putride materie non anderanno esenti da pericolo?

R. Il zolfo condensato che si trova in sì fatti luoghi non è nulla più pericoloso di quello che nasce altrove. L'aria infiammabile sarebbe più da temersi, se la fossa ne fosse troppo piena, perchè aprendola, può scapparne fuori con impeto, e soffocar chi vi si trova troppo vicino.

D. E' questo dunque il solo cattivo effetto da temersene?

R. Può tal aria accendersi al lume della candela dell'operatore, riempire in un istante tutt' il di dentro della cava.

(1) Gli ignoranti, e superstiziosi prendono questi fenomeni della natura per ombra dei morti, o altri simili spauracehi

D. Se nella cava vi fosse della legna, vi sarebbe rischio, che attaccassero fuoco?

R. Nò, non v'è che la porzione d'aria infiammabile, libera o sprigionata che possa prender fuoco da se. Quella che è ritenuta nelle materie, oppur invischiata nella *Vanne*, non si sviluppa per venir ad arder sulla superficie.

D. A questo dunque si restringe tutto ciò che v'è da temere nelle fosse delle immondezze o sia latrine?

R. Indipendentemente dalle venefiche qualità delle differenti materie che si contengono in esse, tali fosse sono altresì più o meno pericolose secondo la loro conformazione.

D. Indicatemelo dunque?

R. Le fosse che non sono di forma rotonda, ma invece quadrata, quelle che non hanno nel loro centro la chiave del vólto, e la stoviglieria delle quali non è perpendicolare; quelle finalmente i di cui muri non sono abbastanza forti per resistere all'ingresso delle acque sono tutte quante molto pericolose.

D. Ma in qual maniera l'infiltrazione di quelle materie può render le fosse maggiormente mefitiche?

R. Ciò accade perchè le acque state imbevute dalle terre, ritornando nelle fosse dopo che il vuotamento nè fu fatto senza pericolo; e riconducendo seco loro la *Vanne*, che se n'era infiltrata, questo ritorno (il quale talvolta siegue ancora senza l'infiltrazione

delle acque vicine) espone gli operatori , che debbono far delle riparazioni in simili luoghi ad una morte sicura , se non si armano delle necessarie precauzioni nel calarvi dentro , e nel travagliarvi .

D. Si dice che le materie gettate in tali fosse contribuiscono più o meno alla differenza delle cattive esalazioni?

R. Questo è vero , le acque del sapone , della cucina , e dei setami che imprudentemente vi si gettano , concorrono a renderle pericolose . Tali sono le fosse o sia latrine delle case abitate dal popolaccio , le molte cose di qualità differenti , che vi si gettano dentro , le rendono vieppiù perniciose , laddove quelle delle caserne , dei collegi , delle case religiose , nelle quali altro non vi si getta ordinariamente che gli escrementi , non espongono ad alcun' inconveniente in particolare , se pur non sono di una difettosa costruzione .

D. Una fossa che non offende gli operatori nel principio del votamento , può ella divenir pericolosa nel corso dell'operazione?

R. Certamente . Si sono vedute delle fosse cambiar di qualità due , o trè volte in 24. ore . Questo fenomeno è assai familiare , la ragione ne dipende da quanto già si è detto su questo particolare .

D. I pericoli da voi esposti , possono anche prevedersi ; indicatemi pertanto il modo di prevenirli ?

R. Dopo aver turate tutte le aperture dei

cessi esistenti nei diversi piani della casa; si applica un proporzionato fornello aperto nel di lui fondo sopra il cesso il più alto; questo fornello, ossia l'azione del fuoco in esso esistente, producendo una specie d'aspirazione dal di lui fondo medesimo ne attrae l'aria mefitica, alla quale perciò dee succeder l'aria esterna introdottasi per l'apertura della fossa medesima, che se il mefitismo fosse troppo forte, sicchè l'aria esterna più non circolasse nella totalità della fossa, respinta da quella di dentro resasi troppo grave, e pesante, e perciò difficile ad espellersi, si dovrebbe allora far uso d'un fornello interno, che sforzasse l'aria a circolare nell'interno della fossa medesima.

D. Quali precauzioni dovranno ora prendersi contro dell'aria infiammabile?

R. E' difficile il prenderne, perchè è impossibile il scendere in un concavo senza lume. Toftochè però l'aria s'accende, bisogna o gettarsi per terra, o scapparne fuori. Il maggior male che possa accaderne, si è d'averne i capelli, o i sopraciglij bruciati; quanto meno però quest'aria sprigionata ella è pericolosa, altrettanto la sua accensione è da temersi, se imprudentemente si gettasse entro alla lunetta, ossia apertura del cesso della carta, oppure qualche altra cosa accesa.

D. Quale n'è la ragione?

R. Perchè l'aria infiammabile non trovan-

do spazio sufficiente per dilatarsi , fa una esplosione simile a quella d'una mina ; alza e spezza la pietra , che serve di chiave ; scuote il vólto , fa andar in aria le materie per quei canali , a segno di spargerne quà e là le perniciose esalazioni , il che trae seco un doppio pericolo , cioè di restarne gravemente ferito , e di morir d'Asphyxia .

D. Per qual motivo può dunque taluno determinarsi a gettar della carta accesa nelle fosse per mezzo della lunetta?

R. Perchè tale è la consuetudine di molti Muratori per assicurarsi se la fossa sia piena . Tale consuetudine poco mancò che non costasse la vita a molte persone a Parigi in due anni di tempo . Una volta in casa d'un Droghiere al gran *Caillou* ; ed un'altra in casa d'un Mercante da vino alla strada S. Antonio .

D. Continuate ora il dettaglio delle vostre precauzioni ?

R. Già sì è osservato che alzando la pietra può scapparne fuori immediatamente, oltre all'aria infiammabile , un vapor mefitico capace di far cader in Asphyxia gli operaj: sarà perciò prudentemente fatto , il tener sull'orlo della fossa un braciere di fuoco ben acceso ; se però vi fosse qualche sicurezza, che la fossa dovesse esser cattiva , e piena fino al colmo (cosa che sovente accade per la negligenza dei Locatarj) sarebbe in tal caso

gualmente necessario il non farne l'apertura, senz'aver posto anticipatamente sull'orlo della fossa un fornello di riverbero pieno di carboni accesi, e coperto da un canale, ossia tubo diretto, e che vada a finir verso qualche spiraglio.

D. Sarebbe egli forse insufficiente il già da voi indicato ventilatore?

R. Nò; ma siccome già si è dimostrato che il peso, ed il ristagno dell'aria mefitica esigevano qualche volta che si collocasse un fornello nella fossa; per la stessa ragione allorchè il vólto della fossa non è sgombro, o che i canali ne sono ingorgati, l'aria, che dee entrar per l'apertura della fossa, ed inoltrarsi verso le stoviglie, non potendo andar avanti, ne rimarrebbe perciò impedita la di lui circolazione senza il mezzo suddetto.

D. Ma come garantirsi dai pericoli nascenti dalla frattura della crosta?

R. Rompendola con precauzione, nè mai troppo da vicino, affine di non esser colpito dall'aria mefitica, che può scapparne fuori, avvertendo sopra d'ogni cosa di non venirne mai alla rottura, senz'aver prima acceso sull'orlo della fossa il fornello di riverbero.

D. Quali precauzioni dovranno prendersi contro dei pericolosi effluvj della *Vanne*?

R. Un tal fluido (sia esso verde, o spumoso) il quale comparisce dopo la rottura

della crosta (allorchè se ne trova nella fossa) si disfa , e perde in un istante le sue nocive qualità , gettandovi sopra della calcina viva in polvere ; tutte le fosse però non contengono della *Vanne* ; una tal materia s' imbeve alle volte nelle terre , e ritornando nelle fosse , diviene molto pericolosa ; come già si è veduto .

D. Cosa si dee fare allorchè il vólto è scoperto ?

R. Sgombrato che sia il vólto , si accende il fornello ventilatore , quello , cioè , che si è detto dover esser collocato sopra del cesso il più alto , e si continua poi il votamento ; v' è tutto da temersi per gli operaj , che trascurano queste precauzioni , come quelle egualmente di sbarazzar i canali , quando sono ingombrati .

D. Supposte tutte queste diligenze , e precauzioni si potrà con sicurezza calar nella fossa , cavata che ne sia fuori la *Vanne* ?

R. Nò ; sarebbe ciò nonostante imprudente il tentarlo , senza le attenzioni indicate al Capitolo 3 .

D. Ho sentito a dire che non è buono il parlare , o scendendo , o soggiornando nella fossa ?

R. Così è certamente , sopra tutto se la fossa fosse cattiva ; per timore d' esser più presto colti da quei accidenti dissopra indicati . Se la fossa è tale che la fiamma vi lan-

guisce, e che l'operatore non può fermarvisi qualche minuto; collocatevi allora un treppiede, e sopra dello stesso un fornello di riverbero, simile a quello del ventilatore, il cui canale, ossia tubo sia diretto verso la stovigliera, oppur verso uno dei spiragli della lava, e facendolo sortir per l'apertura della fossa.

D. Ma se non fosse possibile il provvedersi di tali fornelli, non trovandosene di questi nelle Campagne?

R. Vi si potrà allora supplire calando nella fossa un braciere pieno di carbone ben acceso, dondolandolo a guisa d'un incensiere, sospeso però ad una catena di ferro, e non con corda, la quale bruciandosi facilmente, tutt' il carbone si spargerebbe nella fossa.

D. Con tal mezzo credete voi che possa supplirsi all' altro?

R. Non già totalmente, se ne può però ottenere quasi lo stesso effetto, collocando sopra d'un treppiede, e nel fondo della fossa un braciere ben acceso, senza di cui si corre rischio di non riescirvi, perchè qualora il fuoco non è violento, ne viene ben tosto pentito dal vapor mefitico, ma se egli è impetuoso, prende in vece maggior forza viepiù dallo stesso vapore; si osserva allora come una nuvola volteggiante d'intorno al braciere, chiamata dai votacessi l'abbruciamento del piombo.

D. Non temete voi forse di metter fuoco all'aria infiammabile?

R. Nò, sarebbe in vece fortuna che in simil caso vi si trovasse una piuttosto abbondante quantità di tal aria, che potesse accendersi; sì fatta accensione sarebbe un mezzo sicuro per dissipar più prontamente i mefitici vapori.

D. Non potrebbe egli egualmente abbruciarvisi del fieno, o della paglia?

R. Bisogna guardarsene, qualunque sostanza combustibile attacca difficilmente il fuoco in un'aria di tal fatta; il fumo in vece che se n'alzerebbe, potrebbe di molto accrescer gli effetti delle cattive esalazioni.

D. Dando però la preferenza al carbone, non ne temete voi perniciose conseguenze?

R. Nò, l'esperienza ha dimostrato che in tali circostanze il carbone non produce alcun cattivo accidente; sembra in vece che il suo vapor maligno sia dissipato; in fatti gli operaj non solo vi lavorano, ma accostano di più la testa sopra del carbone medesimo, affine di respirar più facilmente, allorchè si sentono oppressi.

D. Se non ostante però tutte quante le indicate precauzioni, un operajo venisse colpito d'Asphyxia, o nell'aprire, o nel vuotare la fossa, con quale metodo dovrebbe egli curarsi?

R. Dopo averlo ritirato dal luogo, ove

si trovasse , con quelle precauzioni però , de' quali già si è fatta menzione al Cap. 3. affinchè chi v' a recar soccorso , non cada anch' egli asphyxiato , la cura dell' infermo sarà eguale a quella dell' asphyxiato dal vapore del carbone , descritta al Cap. 2. del Libro II. Sarà d' uopo soltanto l' allontanarlo il più che sarà possibile dal luogo mefitico , spogliandolo prontamente ignudo , ed in particolare lavandone tutto il corpo con aceto , di cui se per ciò fare non se ne trovasse quanto basterebbe , vi si supplisca con acqua fresca , mischiata con tutta quella maggior quantità d' aceto , che si avrà. (*)

§. II.

Asphyxia cagionata dai vapori delle Miniere.

D. V' è forse ancora da correr rischio , e di cader in Asphyxia per i vapori delle Miniere?

R. Sì , oltre a quelli vapori che escono dalle vene , e dalla sostanza del metallo stesso , s' inalzano alla superficie della terra , e dal

(*) Nota del Traduttore. Traducendo in Italiano idioma il Capitolo delle fosse , chiamate in Francia Fosses d'aisance , il Traduttore non ha saputo dispensarsi dal far uso dei stessi vocaboli Francesi , cioè di Vanne , di Heurte , di Gratin con altri simili , l'equivalente dei quali non si trova nella Toscana favella non essendosi finora (almeno che si sappia) scavate colà fosse di tal genere , e molto meno ancora in questo nostro Serenissimo Dominio , motivo per cui quasi si era d' avviso d' ometterne tutto il Capitolo suddetto.

fondo delle Miniere medesime dei simili vapori, dei quali si parlerà ben tosto in appresso; il carbone di pietra, ed altri corpi minerali, che si cavano dai sotterranei delle miniere sono anch'essi tutti carichi, e tramandano vapori consimili; a questi si aggiungono delle materie putride, le quali o sole da se stesse, o unite cogli altri corpi suddetti sono egualmente perniciose.

D. Da dove nascono tutti questi vapori?

R. Questi vengono dal ristagno dell'aria; dalla di lui infezione per la respirazione degli operaj; dalle acque stagnanti; dagli antichi lavori vicini; dal marciume dei legni, di cui sono intonacati i Pozzi, e le Gallerie delle stesse Miniere; e principalmente dai scoli delle fessure, o crepature, o da altre cavità formatesi naturalmente, o artificialmente nei scoglj vicini; dal fumo dei lumi adoprativi dagli operaj, e da quello della polvere, che vi si abbrugia; cose tutte, che molto possono accrescere l'insalubrità di quell'aria.

D. Vi sarebbe egli mai qualche mezzo per scoprire tali esalazioni così terribili?

R. Sì certamente; si possono scoprir, e dubitar di quelle prodotte dal ristagno dell'aria. 1. Se lo spazio d'uno scavo (qualunque sia esso perpendicolare, orizzontale, o tortuoso) se sarà profondo, ed in forma di viottolo senza respiro. 2. Se non ha

comunicazione con alcuna sortita esteriore.

3. Se il di lui diametro non è proporzionato alla di lui estensione.

D. Si fatte esalazioni possono esse riconoscersi per qualche segno particolare?

R. Tali esalazioni somigliano come ad una nebbia, che s'inalza dai sotterranei, ma che non va più alta, che di cinque, o sei piedi sopra del suolo della Miniera. Talvolta questi vapori si manifestano indebolindo a poco a poco, ed anche estinguendo le lampadi degli operaj; prendono qualche volta ancora la forma, come di filamenti, o tele di Ragno, le quali volteggiando s'accendono al lume di quelle lampadi, ed imitano gli effetti della polvere da schioppo, o del tuono; questo è quello che si chiama in Germania fuoco *brisou*, o fuoco *terou*. (1)

D. Tutte quelle esalazioni sono elleno egualmente pericolose.

R. Nò, esse non hanno tutte lo stesso grado di malignità; le più perniciose si trovano particolarmente in quelle miniere, dalle quali si cavano di quei minerali, che si sciolgono,
e

(1) Un tal fenomeno trae l'origine dall'aria infiammabile, ed è della stessa natura di quello già osservatosi nelle fosse d'Aisance. Un fenomeno anche più singolare si è quello a cui gli operaj nelle miniere danno il nome di pallone; questi assicurano d'aver veduto talvolta nella parte superiore delle gallerie delle miniere, una specie di tasca di forma rotonda, il di cui esteriore somiglia alla tela di Ragno, se tal pallone, o tasca viene a rompersi, la materia contenutavi si sparge in quei sotterranei, e ne uccide chiunque la respira.

e si disfanno al contatto dell'aria, come sono le terre aluminose, e sulfuree, e quelle che racchiudono delle parti arsenicali.

D. Tali esalazioni si fanno elle sentire in tutte le miniere?

R. Nò, per buona sorte esse non vi dominano sempre; alcune di queste non scoppiano se non che in certi dati tempi, altre non si manifestano che accidentalmente, allora che gli operaj coi loro stromenti s'avanzano a scavare entro a fessure ove qualche minerale arsenicale si trova sciolto, e disfatto; oppure in certe cavità, che contengono molta aria fissa prodotta dal ristagno delle acque qui vi sparse.

D. Non vi sono delle maligne esalazioni particolari, e proprie delle miniere del carbone?

R. Queste sono comprese in quelle già indicate; ciò non pertanto questa dimanda esige un dettaglio più particolare. Il vapore che si alza dalle miniere del carbone è talmente sonnifero, che gli operaj non possono difendersene, e ne vengono in sì fatta maniera oppressi, che cadono per fino dalla scala per ove tentano di salvarsi, se non sono estremamente pronti a salirvi. Un tal vapore simile a quello del carbone ordinario, ma molto più forte, perchè più concentrato, si unisce, come nelle altre miniere, al fuoco salvatico, detto *terou*, o *brisou*, di cui già si è ragionato.

D. Può egli allora un tal vapore contribuir allo stesso effetto?

R. Egli scoppia con una spezie di fischio per le fessure di quei sotterranei, e si rende visibile sotto la forma come di tele di Ragno, o di certi filamenti bianchi, che si vedono volteggiare sul finir della State, chiamati *cheveux de la vierge*. Se ne fa poco caso, se l'aria circola liberamente nelle miniere; diversamente però ella s'accende al lume delle lampadi degli operaj con forte esplosione.

D. Questi dettaglj sarebbero essi mai alquanto esagerati?

R. Nò, le Transazioni Filosofiche ci rapportano un esempio dei terribili effetti d'un tal vapore; uno di quei operaj nelle miniere del carbone accostatosi imprudentemente colla sua lampada all'apertura d'uno di quei pozzi nell'atto che il vapore n'esciva fuori, questo s'accese immediatamente, e da tre differenti aperture ne seguì una sì impetuosa sortita di fuoco accompagnata da un terribile fragore, che diè la morte a 69. persone. Questa esplosione somiglia (sebben in piccolo) a quella, di cui si parlò nell'articolo delle fosse d'*Aisance*,

D. Insegnateci il mezzo per garantirsi da questi micidiali vapori?

R. Il primo di tutti si è quello di procurar che l'aria non ristagni in quei sotterranei, facendovi delle larghe aperture, e rinnovandovi l'aria col mezzo di quei pozzi detti d'*airage*, o delle gallerie con porte a modo di valvula, che permettono l'ingresso all'aria

pura, ed impediscano il ritorno della metifica. Il secondo è di agitar l'aria con dei mantici, delle trombe; con dei ventilatori con larghe ruote in forma d'ali; e col fuoco stesso nella forma già descritta, se non vi sarà rischio d'accender l'aria infiammabile. Il terzo si è di calar nelle miniere con molta precauzione, agitandone fortemente l'aria, particolarmente se da qualche giorni non vi si fosse travagliato.

D. Questo è egli dunque tutto ciò che si ha a fare?

R. I giorni seguenti alle Feste, o Domeniche quei che travagliano nelle Miniere, in particolare se in quelle del carbone, non calano mai nella Miniera, se prima non hanno fatto andar avanti uno dei loro compagni vestito di tela incerata, o coperto d'altra tela bagnata, con una lunga pertica in mano, alla estremità della quale v'è attaccata una candela accesa; quest'uomo in tal forma disposto si pone col ventre a terra, s'inoltra in questa positura, ed avvicina il lume verso quella parte, da dove ne esce il vapore, che immediatamente s'accende con uno strepito terribile, e si fa strada verso l'uno dei pozzi; dopo si fatta operazione gli altri compagni scendono allora con sicurezza nella Miniera,

D. Ma qualor non sia praticata tale precauzione, in qual altra forma si può schivar l'esplosione di quel vapore?

R. Si può in tal caso imitar l'esempio di

certuni, che lavorano nelle Miniere, i quali tengono sempre l'occhio sovra di quei suddetti filamenti bianchi, che sentono, e vedono scappar fuori dalle fessure, gli afferrano prima che si accendano alle loro lampadi, e gli stritolano colle mani; ma se la troppa quantita de' medesimi non permette loro lo stritolarli, smorzano le lampadi, si gettano col ventre a terra, lasciando così passar il rio vapore sovra delle loro teste; gridando ai compagni di farne lo stesso. Questi operaj rimangono immobili in tal positura colla testa appoggiata sulle braccia, fino a tanto che seguita l'esplosione del fuoco *brisou*, vengano assicurati, che sono fuori di pericolo.

D. Regolandosi in tal modo quei che lavorano nelle Miniere, non avranno dunque nulla più da temere?

R. Le altre precauzioni sono quelle stesse già indicate nei Capitoli precedenti.

D. Ora che si sono conosciuti i pericoli nell'aria delle Miniere, ed i mezzi per garantirsene, indicateci quei per far rinvenire chi vi resta asphyxiato?

R. Tosto che un operajo è caduto in Asphyxia, è d'uopo il più presto che sia possibile, ritirarlo da quel luogo, sempre però con quelle dovute precauzioni per chi si muove a soccorrerlo, portandolo all'aria aperta, e curandolo collo stesso metodo già proposto per gli Asphyxiati dal vapore del carbone, o da altre maligne esalazioni.

D. Si dice che vi sia un mezzo particolare, ed il più atto per soccorso di questa classe d' Asphyxiati dai vapori delle Miniere?

R. Certamente; non equivale però a quello di spruzzar dell'acqua in faccia, sebben anche questo tenda a rinfrescar l' Ammalato; eccovelo pertanto, e può farsene uso in mancanza d'acqua nelle miniere. Dopo averne ritirato l' Asphyxiato, si fa nella terra una piccola fossa sovra della quale si pone la bocca dell' Ammalato disteso col ventre a terra, spargendovi sopra la testa quella piccola porzione di terra scavata nel far la fossa suddetta. Il fresco che esala dalla terra lo fa insensibilmente rinvenire; dati che ne avrà i primi segni, il rimanente della cura sarà come già si è detto.

§. III.

*Asphyxia cagionata dalle perniciose
esalazioni dei pozzi.*

D. Escono elle forse dai pozzi ancora delle cattive esalazioni?

R. Certamente; e cotali esalazioni sono continue, o accidentali, apparenti, o nascoste.

D. Quali sono i pozzi costantemente mefitici?

R. Sono quelli dal fondo dei quali per la natura del terreno s' alza continuamente un vapore, che fa cader in Asphyxia chiunque

sia persona, o animale, che vi discenda. Se ne trovano quasi in ogni Paese; i più noti in Francia sono quei della *Poule en Auvergne de Perauls* vicino a *Montpellier*, de *Toulouse*, de *Rennes*. Se ne incontrano anche degli eguali nel fondo delle Miniere. Possono annoverarsi con essi i recipienti delle acque minerali, e le peschiere quando si vuotano per nettarle. La Grotta del cane nell'Italia, così detta, perchè ordinariamente vi si espone un cane per soddisfar alla curiosità de' viaggiatori.

D. Quali sono i pozzi mefitici per accidente?

R. I pozzi da molto tempo chiusi; quei la profondità de' quali non permette il rinnovellamento dell'aria; quelli finalmente dai quali si cava l'acqua colla tromba, il celebre *Franklin* ne avea uno di questi in Filadelfia, del quale con mezzi molto ingegnosi ne dissipò il mefitismo.

D. Un tal mefitismo però sarebbe egli egualmente pernicioso che il precedente?

R. Lo è tanto più, perchè si cala in tali pozzi con meno di precauzione accadendo ogni anno qualche disgrazia nel nettarli. Nella scorsa State due operaj caddero in *Asphyxia* nettando uno di quei pozzi a tromba nel *Faux Bourg Saint Germain*. Nel 1731. un Particolare d'Alais in Linguadoca fece scavare un simile pozzo, nel rimestarne le immondezze, s'alzò da quel fondo un vapore talmente infetto, che ne uccise l'operajo; un altro che

accorse a soccorrerlo vi restò morto egli pure ; ed il terzo che vi scese attaccato ad una corda , e ne fu ritirato prima che cadesse in Asphyxia , rimase paralitico nelle gambe , e nelle braccia , e ne morì poi egualmente . Nel 1737. cinque persone perirono in un pozzo abbandonato da molto tempo , e che intrapresero di far nettare nel Convento delle Orsoline a *S. Denis* .

D. Ciò essendo , non si possono dunque nettare con sicurezza se non se i pozzi aperti?

R. Neppur questi debbono essere praticati senza precauzioni ; le cagioni atte a produrre il mefitismo non sono conosciute , e sovente non se ne giudica che dagli effetti. Si scavava sono due anni , un pozzo nella strada *Bourbon ville neuve* , ed in un terreno tanto meno sospetto , perchè coperto della più bella sabbia , lungo la quale scorrea un' acqua chiara e limpida , gli operaj ciò nonostante vi furono colpiti dal mefitismo. Pochi giorni dopo quest' accidente due altri operaj perirono in un simile pozzo al *Faux bourg de Gloire* , e due altri vi caddero in Asphyxia. (1)

(1) In una Memoria consegnata ultimamente da Mr. Cadet Devaux all' Accademia , v' è una singolare osservazione , che spiega questo fenomeno ; allorchè (dice egli) dopo alcuni giorni di burrasca si cala nelle chiaviche per nettarle dalla sabbia strascinatavi dalle pioggie , gli operaj soggiacciono costantemente a qualche accidente di mefitismo , sebben il tempo per vuotarne quelle chiaviche ne sembri allora il meno pericoloso , e la sabbia ne sia netta al par di quella della riva de' fiumi .

D. Saranno dunque pericolose le acque di tali pozzi mefitici?

R. Questa conseguenza non è legittima; l'acqua dei due ultimi era buonissima, come egualmente quella già detta del pozzo di *Rennes*. L'acqua n'era eccellente, quantunque gli Operaj vi sieno periti.

D. Spiegateci questo fenomeno?

R. L'aria mefitica ella è, non v'ha dubbio, pericolosa, questa stess'aria però unita all'acqua lungi dall'alterarla, comunica alla medesima delle qualità medicinali. Dalla stessa ne deriva la virtù di molte acque minerali. Il vino di *Champagne*, il sidro, la birra non spumano, che per la loro unione coll'aria mefitica, che produce il mefitismo. Accade anche talvolta che il mefitismo nuota alla superficie dell'acqua, senza però mischiarvisi; qualche volta ancora proviene dai strati della terra; ed allora si fa sentire giusta i differenti strati, e taglia la colonna dell'aria, che riempie la capacità del pozzo.

D. Si potrebbe dunque passar a traverso d'una cattiva esalazione sospesa nella forma suddetta, e respirar poi liberamente l'aria al di sotto?

R. Sì, ma non sarebbe prudente l'arrischiarvisi; per quanto rapidamente se ne faccia il tragitto, è difficile il traversare senza pericolo quello strato di cattiva esalazione, e senza strascinarne seco una parte; l'aria pura si-

tuata al di sotto divisa dal corpo della persona entratavi, riceverebbe del mefitismo, nè sarebbe infetta, e cesserebbe d'essere respirabile, ciò che seguì l'anno scorso in *Lorraine*. Due uomini che per lo spazio di pochi minuti aveano respirato liberamente nel fondo d'un pozzo, vi furono colpiti d'*Asphyxia*; ed un terzo discesovi per soccorrerli; vi sarebbe anch'egli perito, se non veniva prontamente soccorso.

D. Quali mezzi è d'uopo dunque praticar per discendere in questi pozzi senza pericolo?

R. Per non farsi vittima della propria imprudenza, debbono considerarsi come sospetti tutti quanti i pozzi, anche i più sani, non trascurando prima di scendervi alcuna di quelle precauzioni prescritte al Cap. 3. del Libro I. Sopra tutto non calate mai entro un pozzo sia per nettarlo, o per cavarne fuori taluno che vi fosse caduto, senz'averne prima rinovelata l'aria col mezzo d'un fornello ventilatore, disposto in maniera che aspiri dal fondo per mezzo d'un canale, ossia tubo, che prenda quasi tutta la profondità del pozzo, e che vada a terminar a sei piedi circa sopra del di lui fondo in forma d'un imbuto rovesciato. Con questo mezzo così semplice, ma ben organizzato *Mr. Cadet Devaux* purgò del mefitismo in un istante il pozzo della Strada

Bourbon, e quello ancora del *Faux bourg*
e *Gloire*. (1)

D. Basta egli dunque questo per esser sicu-
della salubrità dell' aria ?

R. Se il fondo del pozzo fosse fangoso , e
acqua vi mancasse ; oppure stato fosse dis-
seccato , vi si getteranno allora alcuni secchi
di calcina sciolta , e disfatta nell' acqua , ad
oggetto di dissiparne le mefitiche emanazioni,
che potessero alzarvisi , oppure qualche palata
di calcina viva , se nel pozzo vi restasse an-
ora tanta quantità d' acqua per scioglierla.
Questo mezzo , che non è mai inutile , si ren-
de indispensabile , se il mefitismo del pozzo
procedesse da qualche scolo di sostanze ani-
mali putrefatte .

D. V' è forse qualche cura particolare per
Asphyxiato dalle cattive esalazioni dei pozzi?

R. Nò ; siccome gli effetti di questa specie
d' Asphyxia non sono punto diversi da quei
delle altre precedenti , la cura perciò sarà la
stessa , cioè a dire , spogliar ignudo il corpo

(1) Ho avuto già , ed avrò nuova occasione di citar Mr.
ader Devaux ; prima di lui una fossa , che avea costata la
vita a molte persone (il che seguiva frequentemente) non
si vuotava , contentandosi soltanto d' alleggerirla . Se v' era
un pozzo , che cagionasse la morte agli operaj , si chiudeva
e si colmava . Un terreno infetto più non si scavava , la-
ciandolo in abbandono . Al dì d' oggi mediante il zelo , ed
il coraggio di questo celebre Fisico , le di cui fatiche , ed
esperienze hanno molto rischiarito un oggetto troppo tras-
curato finora , si può senza pericolo penetrar nei luoghi
anche più mefitici .

dell' Asphyxiato , lavarlo con acqua ed aceto coprirlo con panno bagnato nella stessa mistura , spruzzarle dell' acqua fresca in faccia ed in particolare contro del naso , fregarlo con flanelle bagnate o d' aceto, o d' acqua vite in una parola , insistendo interamente sul metodo indicato al Cap. 2. del Libro II.

§. IV.

Asphyxia cagionata dalle cattive esalazioni delle chiaviche , o latrine .

D. Le chiaviche , e le latrine non sono talvolta anch' esse mefitiche ?

R. Senza dubbio, e principalmente le latrine.

D. La materia da cui esala il mefitismo delle latrine , e delle chiaviche ha ella forse qualche nome particolare ?

R. Si dà il nome di *Vanne* alla parte più liquida ; e quello di *Molange* alla parte più soda , che sta nel fondo .

D. Tali materie sono elleno egualmente perniciose ?

R. Allorchè una delle latrine è mefitica , la *Vanne* , e la *Molange* lo sono anch' esse nel grado stesso . Cosa che non accade nelle chiaviche , nelle quali ordinariamente non v' è di mefitico ; che la *Molange* .

D. Da dove nasce tal differenza ?

R. Perchè nelle chiaviche v' è una costante circolazione d' aria , oltre all' acqua , che vi scorre incessantemente , la quale impedisce

che non vi si formi una *Vanne* molto pericolosa, fuorchè non vi soggiorni lungo tempo, il che non siegue mai, se non quando la chiavica è ingorgata, come accadde in quella della *Porte Sainte Antoine*.

D. Tutte le latrine sono eglino mefitiche egualmente?

R. Nò, tutte lo sono, ma più o meno; il diverso grado della veemenza del loro mefitismo dipende dalla natura del terreno, dalla loro profondità, dalla poca comunicazione coll'aria esteriore, e più di tutto, dalla diversa specie, ed eterogenea qualità delle materie. Già si è veduto che le fosse d'*Aisance* le più pericolose erano quelle, ove indistintamente si gettavano tutte le immondezze d'una casa. Lo stesso siegue nelle latrine; la mistura delle lavature dei piatti, lo scolo delle urine, delle acque lescivali, ed i letami ne rendono terribili gli effluvj.

D. Da tutto ciò si scorge, che il vuotamento d'una latrina esige molte precauzioni, indicatecele dunque?

R. La prima consiste in gettar della calcina viva in esse, quando però vi sia sufficiente quantità della detta *Vanne* per scioglierla, e disfarla; oppure gettandovi molti secchj di calcina sciolta, e disfatta in mancanza della *Vanne* suddetta.

D. Qual è l'effetto della calcina?

R. Ella distrugge, ed assorbe il mefitismo, e fa sì che la *Vanne* anche la più pericolosa, non è più in istato di nuocere,

D. Ma se la calcina mancasse?

R. Vi si supplirà allora collocando sull'orlo delle latrine un fornello ventilatore sulla foggia di quello già descritto all'articolo delli pozzi ordinarij.

D. Gettandovi dunque della calcina viva non potremmo noi preservarsi dai mefitici effluvj delle cloache, i quali si fanno principalmente sentire nelle mutazioni dei tempi?

R. Certamente; non v'è cosa che più prontamente ne estingua l'infezione, quanto la calcina. Si può ciò non ostante far uso d'un mezzo anche più semplice, addattandovi un'orifizio, il quale col mezzo dell'acqua da introdursi impedisca ogni esalazione d'aria interiore delle latrine. Questo è ciò che si pratica in molte case, ed in tal forma la latrina più mefitica, anche gettandovi delle immondezze per il corso di 20. anni, non esalerà mai cattivi effluvj.

D. Vi sarebbe mai alcuna cosa da aggiungere in ordine alle chiaviche?

R. Sicuramente; queste richiegono una particolare attenzione; prima di tutto però gli è d'uopo parlar delle differenti materie, che vi si adunano.

D. Quali sono tali materie?

R. Le chiaviche ricevono le acque pio-

vane, e con esse tutto ciò, che si strascinano addietro, e che cuopre le strade delle città, fanghi, rimasugli d'ogni sorte di vegetabili, de' quali ne sono pieni i mercati; i cani, i gatti, ed altri animali morti, e gettati sulle strade; e molti escrementi d'ogni genere. Independentemente da tutto ciò, la materia delle chiaviche è anche diversa, secondo i diversi mestieri, che si esercitano più in un quartiere, che in un'altro della città, come sarebbero le lavandaie, i tintori, i conciatori dei cuoj, e simili; le immondezze però dei macelli più d'ogn'altro contribuiscono alle mefitiche esalazioni delle chiaviche, e le rendono vieppiù perniciose. Sono in tal caso in tutto eguali a quelle che escono dalle tombe; ed altri luoghi destinati per le sepolture, de' quali si parlerà ben tosto.

D. Sì fatte esalazioni saranno dunque micidiali?

R. Contengono queste un veleno il più veemente, questa verità che appoggia, e serve di fondamento a quanto già si è detto nei primi Capitoli toccante le cause dell' *Asphyxia*, è stata indi dimostrata da *Mr. Cadet Devaux* in una memoria presentata all' Accademia delle Scienze, in cui rendendo ragguaglio dei mezzi da esso con eventuale felicissimo praticati a soccorso di molti sfortunati operaj, non lascia luogo a dubi-

tar della velenosa qualità di tali miasmi. Ed infatti se soltanto quel fango che soggiorna sotto d' un lastrico racchiude talvolta in se stesso un mefitismo atto a far cader in Asphyxia il lastricatore; sebben in mezzo ad una strada; quali maligni effetti non debbono aspettarsene dal miscuglio di tante cose nelle chiaviche, e dai venefici effluvj, che debbono ivi formarsi. (I)

D. Quali cautele saranno da prendersi prima d' accostarsi a nettar le Chiaviche?

R. Sarà d' uopo gettarvi della calcina viva, se vi sarà dell' umido sufficiente per scioglierla, oppure dei secchj della stessa calcina già sciolta; e disfatta in acqua, affine di soffocar prontamente il mefitismo *des Vannes, & de Molanges*. Nel tempo stesso sarà necessario col mezzo del fuoco dar moto all' aria, e si otterrà un' altro vantaggio, cioè, di distruggere quel mefitismo che passerà a traverso del fornello.

Un

(I) Tali effluvj consistono nell' aria fissa, nell' aria infiammabile, e nell' aria che l' Autore chiama *Hepatique*. Tutte e tre queste arie perniciosissime per se stesse, e che lo divengono vieppiù per lo sprigionamento di quella putrescenza nascente dalla corruzione delle sostanze animali. L' infortunio arrivato gli 8. Giugno nella chiavica della Porta *Sainte Antoine*, ove quattro uomini vi perirono, ed altri cinque restarono poco meno che asphyxiati, è l' effetto del concorso delle circostanze sopra riferite: Tale chiavica riceve le acque delle Lavandaje, il sangue, e le immondizie di alcuni Macelli, ed il miscuglio, che ne risulta per aver soggiornato colà qualche poco tempo, acquistò una terribile veemenza di mefitismo.

D. Un tal fornello dovrà egli esser come quello praticato nei Pozzi?

R. L'applicazione d'un tal fornello varia secondo le diverse circostanze. Per dissipar il mefitismo della Chiavica alla Porta *Saint Antoine* Mr. *Devaux* fece collocare un fornello ventilatore sopra d'un portello il più vicino alla bocca della Chiavica, introdusse quindi nell'interno della medesima un carretto a quattro ruote con un gran braciere sopra dello stesso bucato nel fondo, e nei lati, pieno di carboni ben accesi per attrarre, ed assorbire il mefitismo a misura che si andava sprigionando, mediante il moto, e l'agitazione data alla *Molange*, sopra della quale si gettava tratto tratto della calcina viva sciolta nell'acqua.

D. Si potrà dunque con questi mezzi entrar con sicurezza nelle Chiaviche?

R. Sì, ma v'è ancora una precauzione da prendersi dagli Operaj, cioè, di non bere acqua-vite, e di non fumar tabacco nella Chiavica, siccome fecero quei, che travagliavano alla Chiavica della porta *Saint Antoine*. Molto meno dovranno allontanarsi dal fuoco, o rimestar troppo presto quella materia, tuttochè non più mefitica; peggio ancora se coi loro lavori si avanzassero più oltre, perchè farebbero allora sprigionar più mefitismo, che dieci fornelli non potrebbero dissiparne. Cosa che accadde agli Ope-

raj suddetti per aver voluto rimestar tre pertiche della *Molange*, invece di tre piedi, siccome espressamente fu ordinato. Di sette che erano al lavoro, quattro andorno sull'orlo di farsi vittime della loro imprudenza. Pochi giorni dopo però essendosi nuovamente posta mano al lavoro, nulla vi fu più di sinistro, perchè gli operaj col loro rischio impararono ad esser più docili nell'eseguir gli ordini a loro prescritti.

D. Ma perchè di sette operaj quattro soltanto hanno corso rischio di restarne asphyxiati?

R. La ragione si è, perchè uno n'era sortito cinque minuti prima che ne seguisse il caso; degli altri due l'uno era vicino al fornello, e l'altro lo guidava.

D. Vi son dei mezzi assai efficaci per combattere l'attività delle maligne esalazioni tanto delle latrine, che delle chiaviche.

R. Sono all'incirca quei stessi già descritti contro gli effetti dei vapori del carbone con questa differenza però di dover molt'insistere sull'uso della lavanda con acqua ed aceto, spogliando ignudo il corpo, esponendolo all'aria fredda, spruzzandovi sopra e particolarmente in faccia, dell'acqua fresca, fregandolo con panni lini bagnati d'acqua con aceto, ed anche con flanelle imbuite d'acqua-vite canforata, continuando in questa forma fin a tanto che l'ammala

rinvenga, e ritornino le funzioni vitali, ed animali, per incominciar indi il metodo generale, che sarà ben tosto indicato in un Capitolo a parte.

D. V'è nulla da temere per quelli, che amministrano tali soccorsi?

R. Independentemente dalle precauzioni generali, e preliminari indicate al capitolo terzo del libro primo, debbono anche lavarsi con acqua, ed aceto dopo aver prestati i necessarij soccorsi agli Asphyxiati, perchè i stessi vestimenti delle persone state esposte a quegli effluvj sono imbevuti di miasmi, che possono per il contatto produr dei pericolosi effetti.

D. Vi sono forse degli esempj di tali funesti effetti?

R. Certamente: Un Caporale della guardia di Parigi, ed una donna, che diedero soccorso agli uomini ritirati dalla chiavica della Bastiglia gli 8. Giugno, provarono dei gravissimi accidenti, che non si videro in altre circostanze, ove furono praticate le lavande sopradette prescritte dalla prudenza del sopracitato Fisico, che invigilava a quei lavori.

§. V.

*Asphyxia cagionata dalle Tombe,
Sepulture, e dai Cimiterj.*

D. Le maligne esalazioni delle tombe, e sepulture, e delli cimiterj hanno elleno qualche cosa di particolare?

R. Già si è fatta distinzione di molte specie di mefitismo, la più pericolosa di tutte è quella complicata colla putrescenza delle sostanze animali; le perniciose esalazioni delle quali ora si tratta, saranno tanto più da temersi, altro non essendo che il risultato di questa stessa putrescenza sovente vieppiù accresciuta per la qualità della malattia, che cagionò la morte; come sarebbe la Peste, il Carbonchio, il Vajuolo, la Febbre maligna ec.

D. Un tal timore è egli poi giustificato con qualche esempio?

R. Senza dubbio, e fra gli altri con quello principalmente di *Saulieu in Bourgogne*, ove le putride esalazioni scappate fuori dalle fessure d'una sepoltura non ben chiusa, e sparsi in una Chiesa infettarono 66. ragazzi che vi si trovarono a segno che 34. ne perirono, egualmente che il Curato, ed il Vicario. Nell'anno stesso il rimettamento di molte sepulture in un Villaggio a due leghe

della Bretagna , cagionò una febbre maligna della quale 15. contadini ne perirono , e molti Parrochi adunativisi ne furono gravemente colpiti .

D. Tal infezione almeno non sarà da temersi se non che nel tempo della sepoltura de' cadaveri ?

R. Questo è un errore , un Beccamorto che travagliava nel Cimiterio di *Montmorenci* , avendo dato un colpo di zappa sovra d' un cadavere quivi depositato un anno avanti , vi morì sul colpo . L' Haller riferisce che un cadavere dissotterrato dopo 12. anni, infettò una Chiesa a segno , che molte persone ne rimasero offese . (1)

D. Sembrava che i cadaveri sotterrati nei Cimiterj dovessero consumarvisi in breve tempo , e che in un luogo esposto all' aria aperta non vi fosse da temer di mefitismo ?

R. Non solamente i Beccamorti sono soggetti a restar asphyxiati dalle maligne esalazioni dei cadaveri tuttochè esposti da molti anni , come già si è veduto , ma altresì dopo qualche tratto di tempo il terreno dei Cimi-

(1) Un tal esempio , con molti altri simili dimostrano la saviezza degli editti del Re , dei Decreti dei Parlamenti di Parigi , di Roano , e di Tolosa in ordine alle Sepolture nell' interno delle Chiese , e delle Città : Monsignor Arcivescovo di Tolosa ha pubblicato un lodevolissimo editto , col quale dimostra essere contrario allo spirito della Religione il seppellir morti nel circuito della Città , e peggio ancora nei Tempj .

terj diviene mefitico , e può facilmente restarne infetto chiunque s' avvicina a quei depositi di putredine. La Facoltà di Medicina in Parigi ultimamente consultata sul punto del Cimiterio degl' Innocenti, ha conchiuso che quella abitazione era pericolosa, in vista delle malattie, alle quali erano particolarmente soggetti quei , che abitavano all' in giro di quel Cimitero.

D. Ma non vi sono eglino alcuni d' opinione contraria?

R. L' opinione più sicura si è quella fondata sopra dei fatti; l' aria del Cimitero degl' Innocenti è tale di sua natura, che corrompe la carne, il brodo, ed il latte; da 40. anni a questa parte la *Police* di Parigi ha sentiti sempre dei lamenti dagli abitanti vicini a quel Cimitero. Quello però che più d' ogni altro dimostra il pericolo d' abitar vicino a sì fatti luoghi, si è il caso accaduto l' anno scorso.

D. Qual è dunque?

R. Le Cantine di molte case nella strada della *Lingerie* vicine al Cimitero degl' Innocenti, contrassero un grado di mefitismo: segno , che più non potea entrarvisi. Due Bottaj andarono sull' orlo di perirvi, discesivi appena. Le putride esalazioni sparsesi nell' aria dai spiraglj di quelle Cantine cagionarono delle malattie, che si sarebbero immancabilmente moltiplicate, se la causa del mefitismo stata non fosse opportunamente tolta.

D. In qual maniera se ne ottenne l' effetto?

R. Fu posto in quelle Cantine un fornello ventilatore , che aspirava dal fondo , e pieno di carboni accesi . Questo fornello posava sopra d' un treppiede , affinchè fiasse alzato da terra; sopra del medesimo v' erano molti canali, ossia tubi ; che escivano dai spiragli delle stesse cantine. Disposto , e praticato un tal mezzo si entrò facilmente in quelle cantine , furono vuotate d' ogni cosa , e per impedirne indi qualunque entrata ne furono murate le porte, ed i spiragli , spargendovi anche sul suolo una sufficiente quantità di calcina viva.

D. Forse che l' azione del fuoco non avea abbastanza dissipate quelle fetide esalazioni?

R. No, queste non si dissipavano , se non se a misura dell' azione del fornello ventilatore , cessando la quale , quei sotterranei si rendevano nuovamente impraticabili , di maniera che un mezzo così semplice si era in una certa forma reso padrone della vita , e della morte.

D. Un tal mefitismo era adunque inestinguibile ?

R. V'è molto da dubitarne , perchè il mefitismo in quistione lungi d'esser casuale, come potea supporsi, era mantenuto da tutte quelle vicine fosse piene di cadaveri putrefatti, e da un terreno talmente imbevuto di materie animali grasse, e putride, che più

non formava che un solo , e stesso corpo colle medesime . Un contromuro alzato ad oggetto d' impedir la comunicazione di quelle fetenti esalazioni , non produsse alcun effetto ; un tal muro ne fu anch' esso talmente penetrato , ed imbevuto , che nel corso d' un mese quelle cantine ne divennero egualmente mefitiche.

D. Quali cautele possono praticarsi per dissipar sì fatte esalazioni , e quali soccorsi prestarsi a chi ne fu colpito ?

R. Quelle stesse appunto già descritte , delle quali è inventore *Mr. Cadet Devaux* , non trascurando però gli altri mezzi già indicati al Capitolo terzo del libro primo . I Beccamorti debbono anch' essi ricordarsi di tener la testa alta più che sia possibile entrando in qualche tomba , e di scaricarvi il cataletto non incurvandosi per accomodar ciò che vi hanno depositato . Un sì utile ricordo non praticato (secondo che riferisce *Mr. Haguén*) ne costò la vita nel 1744. a tre Giovani Beccamorti in una sepoltura della Chiesa *Nòtre Dame a Montpellier* . Dall' altra parte però gli è così facile l' uso d' un fornello ventilatore , che si dee presumere che dopo tale invenzione niuno vorrà più discendere in quei luoghi di morte , e di corruzione , se prima non vi ha fatto precedere un tal mezzo .

D. Qual è ora la cura degli asphyxiati dalle maligne esalazioni delle Tombe , dei Sepolcri , e dei Cimiterj ?

R. La stessa già proposta al §. precedente, cioè, le aspersioni d'acqua fredda in faccia; le abluzioni con acqua ed aceto; non aspettando neppure d'esser asphyxiato per far uso di tali soccorsi. Quei che sono stati esposti a sì fatte esalazioni, ancorchè non colpiti d'Asphyxia, ne hanno sentiti però i funesti effetti. Un Muratore per aver inconsideratamente toccato il muro d'una di quelle Cantine nella strada della *Lingerie*, ch'era imbevuto d'una umidità cadaverosa, e non essendosi lavate le mani con aceto, siccome ne fu consigliato, ne provò degli accidenti, che sarebbero divenuti pericolosi, se non vi si rimediava prontamente.

§. VI.

Delle maligne esalazioni prodotte dagli immondezzej, dai luoghi, ove si gettano i letami; dai pantani; e dai fossi d'acque stagnanti.

D. Essendo pericolosa la vicinanza dei Cimiterj, quella degl'immondezzej, potrebbe ella divenirlo egualmente?

R. Già si è detto, che da ogni e qualunque corpo in fermentazione si sprigionano dei nocevoli vapori, e che quei, che si alzano dalle Tine, ove fermenta il vino, la birra, ed il sidro possono egualmente ragionar l'Asphyxia, ed uccidere. Dopo

tutto ciò è affai facile il giudicare, che gli immondezzejj, che sono un' aggregato di sostanze vegetabili, ed animali, debbano mandar fuori degli effluvj molto maligni senza le dovute precauzioni di tener tai luoghi sempre esposti all' aria aperta, e senza procurar lo scolo delle *Vannes*, ossia materie liquide dei stessi immondezzejj, accelerandone per conseguenza il loro disseccamento; e siccome tutto ciò forma un letame molto atto per impinguarne i terreni, gli abitanti della campagna sono perciò premurosi di portarvelo via, e ne restano perciò più presto libere le vicine Città. (1)

D. I fossi ove si gettano i letami non debbono essi pure riguardarsi come gli immondezzejj?

R. V'è una grande differenza; i letamaj ricevono, oltre al letame, tutte le urine delle stalle; le acque piovane; le acque oleose delle liscivie ec. da sì fatti miscugli in fermentazione ne scappano fuori dei vapori, che ne rendono malsane le vicine abitazio-

(1) Altrrevolte tali immondezzejj della Capitale erano il ricettacolo dei fanghi; dei sterchi, dei cavalli, ed altri Animali morti, ed un sì fatto miscuglio era atto a produrre i più perniciosi effatti, come già si è dimostrato nel Capitolo delle Fosse d'*Aisance*. Al dì d'oggi però si sono assegnati diversi Depositi, secondo le differenti suddette materie. Quei per i fanghi, altro non contengono che fanghi. I Cavalli, ed altri Animali morti sono trasportati trè miglia lontani dalla Capitale. Nelle fosse dette Veterinarie, ove sono sotterrati.

ni, e più di tutto, allorchè la *Vanne* si apre qualche passaggio nelle cantine, o in altri concavi, e ne diviene allora mortale. (1)

D. Ma in qual maniera ciò accade?

R. Perchè allora la *Vanne* concentrandosi vieppiù, rimane priva del rinovellamento dell'aria; la notte dei 9. Luglio 1756. dopo una furiosa burrasca un Contadino del villaggio *de Saint Ouen* alzatosi da letto per osservare se l'acqua avea penetrato nella Cantina, la di cui porta era situata al passo, e dirimpetto ad un mucchio di letame, scesovi senza precauzione, vi cascò morto immediatamente. La Moglie calatavi poco dopo ebbe la stessa sorte; i loro figlj chiamarono i vicini in ajuto, e vi accorsero, undeci di questi colà discesi successivamente caddero tramortiti a terra, cinque de' quali soltanto ritornarono in vita. Ultimamente un Particolare di *Sanois* vallata di *Montemorenci*

(1) Le malattie epidemiche che desolano le Campagne, riconoscono sovente la loro origine dall'aria cattiva, che gli Animali respirano nelle stalle; nettando tai luoghi, ritorna la salubrità dell'aria. La vicinità però dei letamaj è una causa perenne d'infezione, colla quale i contadini si familiarizzano a segno di non sentirne più (d'una maniera almeno sensibile) il pregiudizio; i Bestiami però sempre ne soffrono. Saranno due anni che un mantentore di Bestiami in Parigi, volendo riempire, e colmare una fossa di letame, vi fece gettare molti escrementi, dai quali i cattivi vapori che ne esalarono, penetrati in una vicina stalla, quivi uccisero molte vacche, il Padrone ne avrebbe sfuggita tale disgrazia, spargendovi disopra della calcina viva, siccome ne fu consigliato ec.

avendo ammucchiato del letame vicino alla porta di casa, le acque piovane dalle quali fu sovente bagnato, ed imbevuto, scolate quindi a poco a poco nella di lui cantina, vi produssero delle esalazioni micidiali a segno, che tre persone scese in quella cantina, nulla sospettando del pericolo, a cui si facevano incontro, vi perirono morte, e con loro un'altra che accorse imprudentemente a soccorrerle.

D. Ma qual preservativo contro di tali funesti accidenti?

R. Il primo si è di prevenirli, allontanando dalle abitazioni le fosse del letame, oppure scavandole (s'è possibile) tanto al basso, che le acque, che vanno a cadervi dissopra non scolino nelle cantine, o altri luoghi concavi per uso domestico.

D. Ma se una cantina avesse già contratto il mefitismo, con qual mezzo si potrà essa render praticabile?

R. Si avrà ricorso al fornello ventilatore già descritto, parlando delle fosse *d'Aisance*, dei pozzi, delle chiaviche, e dei sepolcri; gettandovi però sempre nel tempo stesso della calcina viva.

D. Un tal mezzo può esser utile nelle città, ma che farci alla campagna, ove ordinariamente si manca di tutto?

R. Potrà supplirsi al fornello ventilatore accendendovi all'ingresso della cantina un

fuoco a fiamma, o di paglia, o di sarmento, se vi saranno però dei spiragli per dar esito prontamente al fumo; in mancanza de' quali vi si collocherà un gran braciere pieno di carboni ben accesi, e dopo avervi rinovellata l'aria, vi si potrà allora discendere insistendo però sempre nel praticar i stessi mezzi, e non trascurando alcuna delle precauzioni indicate al Capitolo terzo del Libro primo.

D. Voi vi dimenticate di parlar dei luoghi ove si caccian le fecce dei Pantani, dei stagni, e dei fossi che racchiudono acque stagnanti?

R. Qualunque acqua stagnante esala dei vapori perniciosi, i quali si fanno vieppiù pericolosi per il moto, o l'agitazione delle acque suddette. La loro vicinanza è sempre da temersi non solamente per le Asphyxie che cagionano qualor si vogliono disseccar tali suddetti stagni, o fosse; ma più ancora per le malattie epidemiche, delle quali sono ordinariamente la sorgente.

D. Come schivar mai tutti questi mali?

R. Le precauzioni costeranno poco a chi ha ancor tanto d'umanità quanto se ne richiede per far caso dei suoi simili; tali precauzioni consistono principalmente nella scelta del tempo per vuotar, o disseccar quei luoghi; guardatevi sopra tutto dall'intraprenderne il lavoro, se soffia il vento da

libeccio; gettate della calcina viva, oppure disciolta in acqua sopra di quei fanghi; accendete tratto tratto dei fuochi a fiamma; moltiplicatevi vieppiù, accrescendoli di forza a misura, che vi anderete accostando al fango molle, e paludoso di quei stagni, o fossi. Desistendo talora dal lavoro, e lasciando riposar il terreno; sostituitevi dei nuovi operaj, abbiate cura che sieno ben pasciuti, e che uscendo dal lavoro, trovino del fuoco per asciugare i loro vestimenti, e farne svaporar i perniciosi miasmi.

D. Mancando la calcina per coprir i fondi fanghosi di quei fossi, de' quali per mancanza di lastricato, difficilmente si troverebbe fondo sano, in che maniera vi si può supplir?

R. Sotterrandola in fossi o scavi fatti a bella posta.

D. Questi mezzi non sono eglino troppo dispendiosi?

R. Il primo è preferibile, ciònonostante non si può trascurare il secondo. L'interesse dee cedere, trattandosi della vita, e della sanità dell'uomo.

D. Vi sono essi dei soccorsi in particolare per quei che furono colpiti dalle esalazioni, de' quali si è favellato?

R. Nò; la cura è la stessa che quella contro dei vapori del carbone; dei vegetabili in fermentazione; delle fosse; delle mi-

niere ec. Si ritira l'ammalato lontano dalla esalazione; si espone all'aria aperta; si spoglia ignudo; si lava con acqua ed aceto, spruzzandogliene in faccia per molte volte; praticando sempre gli altri soccorsi per l'asphyxiato, e le precauzioni per se medesimo nel soccorrerli, delle quali già si è fatta menzione nei Capitoli precedenti.

D. Tali precauzioni hanno esse mai (che si sappia) fatto vantaggio ad alcuno?

R. Gl' indicati mezzi per precauzione eseguiti per ordine di Mr. il Luogo Tenente Generale della *Police*, a tenore dei suggerimenti del già citato Fisico, ebbero ultimamente tutto il loro effetto vuotandosi la chivica al di là del *Faux-bourg Saint Honorè*. Gli operaj lavoravano nel mezzo di quattro fornelli, praticandosi nel tempò stesso dei suffumigj di ginepro, e di resine. Questo vuotamento perciò altro non recò di male se non se un leggiero flusso di ventre, e qualche sfogamento sui labbri di taluno di quei operaj.



CAPITOLO SESTO.

Asphyxia cagionata dai perniciosi miasmi casuali , o nascosti da non poterne sospettare nè per la qualità del luogo , nè per veruno di quei segni , per i quali ordinariamente si fanno palesi .

D. VI sono dunque dei miasmi di tal fatta ?

R. Ve ne sono senza dubbio , ed in molti luoghi ; e questi o continui , o momentanei .

D. Indicatemi dunque ?

R. Se ne trovano talvolta all' aperta campagna , e nei terreni i più ventilati in apparenza , ed in particolare se quei terreni siano vicini ai luoghi di loro natura mefitici ; come i pozzi , de' quali si è discusso , le fosse , gli immondezze ec. Alcune persone scavando in un sotterraneo in Parigi (sono già molti anni) furono trovate morte , e nella stessa positura in cui erano travagliando . Nel 1780. le cantine di una casa situata vicino al Ponte *aux-choux* aveano contratto un veemente mefitismo , di cui non potè indovinarsene la cagione . Targionni-Tozzeri racconta che un terreno in Italia fu funesto a molti montoni , che traversavano senz' alcuna apparenza di maligne esalazioni . Il Pastore , che li conduceva sarebbe egli pure perito , se dopo esser caduto tramortito a terra , non avesse avuta anco-

ancora tanta forza da strascinarsi fuori del luogo mefitico. Eguale a questo si era una volta il suolo del Monte Parnasso, giusta il rapporto di *Mr. Malouin* Dottore Reggente della Facoltà, la di cui perniciosa qualità più non si fa sentire dopo la fabbrica colà dei nuovi Baloardi.

D. Una siffatta specie di miasmi è ella ristretta al solo numero dei sopra riferiti?

R. Oltre a questi possono altresì comprendersi quelli, che seco traggono le nebbie, che s'inalzano particolarmente in Primavera. Le replicate esperienze hanno fatto vedere, quanto sia pericoloso il coricarsi, ed il dormire nei prati, o sopra dell'erba in quella Stagione, in cui le prime impressioni dei raggi solari si fanno sentire sopra della terra. Molti vi trovarono la morte in vece d'un passeggiero riposo, che vi cercavano.

D. Si dice che il fumo delle lampadi, delle candele, ed altre sostanze oleose possa divenir mefitico?

R. E' vero pur troppo, specialmente se si trova rinchiuso in luoghi stretti, in camere scure, ed in altri luoghi, ove difficilmente si può rinnovellar l'aria. Il fumo ordinario togliendo all'aria la di lui elasticità può anche considerarsi come una specie di mefitismo. In questa guisa il fumo, che usciva dal fuoco acceso in una cava di pietre, uccise quasi tutti li operaj, che travagliavano entro alla me-

desima. Questo è il motivo, che mi ha costretto a consigliarvi d' accendere un fuoco chiaro, e con molta fiamma in quei luoghi mefitici, de' quali si è parlato nei Capitoli precedenti in mancanza del fornello di riverbero.

D. Questo è egli dunque tutto ciò, che vi rimaneva a dire sul punto di questi miasmi?

R. V'è qualche cosa di più ancora; egualmente è da temersi quell' odor umido, e rinchiuso, che chiamasi il sito, ed esala negli appartamenti a pian terreno, allorchè non sono abitati; e siccome i depositi delle materie mefitiche sono molto comuni nelle Città grandi, gli è perciò assai difficile, che il terreno sopra del quale sono fabbricate non ne contragga insensibilmente della infezione; sarà prudente pertanto lo star sempre in attenzione contro sì fatti miasmi ogni volta e quando si faranno dei scavi anche in luoghi i meno sospetti in apparenza.

D. Quali sono gli indizj di tali esalazioni mefitiche?

R. La sola narrazione della loro origine può avvertirci del pericolo, allor quando ci si faranno innanzi le già mentovate cagioni, delle quali non si sarebbe forse mai sospettato. In ordine a quelle, che regnano anche nell' aperta campagna, si potranno facilmente conoscere e dalla ripugnanza, che mostrano gli animali di passar sopra di quei terreni, e gli uccelli di traversarli anche volando.

D. Quali precauzioni dovranno usarsi contro sì fatti miasmi?

R. Se a caso trovaste qualche Asphyxiato, in qualunque luogo che possa essere (gli esempi riferiti in questo Capitolo avendo abbastanza dimostrata l'esistenza delle perniciose esalazioni anche senza causa manifesta) sarebbe molto imprudente , e pericoloso il recar soccorso a questi infelici senza le precauzioni adattate alla qualità del luogo , e quelle più d'ogni altro , indicate al Capitolo terzo del Libro primo.

D. Questa specie d'Asphyxia esige forse una cura particolare?

R. Nò , la cura è la stessa , che quella contro il vapore del carbone , e delle sostanze vegetabili in fermentazione .

CAPITOLO SETTIMO.

Asphyxia cagionata dal vapore di quei luoghi, che racchiudono molte persone, ed ove l'aria per se stessa mal sana non è abbastanza rinnovellata ; tali sono la carena, ossia fondo delle navi, gli Spedali, le Prigioni, le Chiese, i Teatri, e l'adunanza del popolo anche all'aria aperta.

D. Spiegateci in qual maniera le cagioni esposte in quest' articolo possono produrre l'Asphyxia?

R. Noi non viviamo, se non che respirando un' aria fresca, e pura, senza di queste condizioni non è possibile mantenersi in vita; gli effetti però dell' aria mefitica sono più o meno pericolosi, a misura della maggiore, o minor quantità, che essa contiene di miasmi infetti, e del grado del calore, che ne altera la sua elasticità. La sperienza ha dimostrato che l' aria, che esce dai polmoni è mefitica, è perciò evidente che quanto più vi saranno persone in uno stesso luogo rinchiuso; tanto più quell' aria stessa ne sarà ingombrata dalle esalazioni sortite dai polmoni, e diverrà mefitica per conseguenza, se non è rinnovellata; quest' è ciò che accade negli Spedali, nelle prigioni ec. sopra tutto se il calore del luogo, gli effluvi della traspirazione, le evacuazioni di qualunque altro genere, e quelle ancora delle sostanze per qualunque uso di quei luoghi stessi si uniranno alla impurità dell' aria, che vi si respira.

D. Le persone esposte ad una tal aria corrono dunque dei rischj molto pericolosi?

R. Anche indipendentemente dal rischio di cader in Asphyxia, v'è altresì da temere di non avvelenarsi da se medesimo, o respirando, o inghiottendo alimenti imbevuti, e quasi (per così dire) corrotti da sì fatti miasmi; da ciò ne procede la difficile guarigione di molte piaghe, lo scorbuto, le febbri maligne delle prigioni, ed altre febbri putride, e di

carattere maligno , che con tanta veemenza assalgono entro di tai luoghi , che si spargono indi , e si comunicano per contagio a gran danno delle Città , e Provincie vicine.

D. Sembrava a prima vista che le Chiese almeno , i Teatri , ed altri pubblici edifizj , ove le adunanze non si fanno se non che in certe date ore del giorno , non fossero suscettibili di mefitismo?

R. Questo , non v' ha dubbio , è meno da temersi che negli Spedali , e nelle prigioni ; può esso ciò non ostante formarvisi non solamente per l' unione di molti aliti insieme , ma eziandio dei vapori , e fumi , che esalano dai lumi accesi , e dal calore , che ne accrescono . L' aria malsana dei Teatri , e delle sale d' adunanza è innegabile per molte sperienze fatte (saranno circa due anni) in quella parte concava del vólto , ove vanno ad unirsi i vapori , che s' alzano dal parterre , e dalle logge. L' aria anch' essa malsana delle Chiese in occasione delle popolose adunanze è indubitabilmente , accresciuta vieppiù dagli effluvj dei sepolcri ordinariamente mal chiusi , e può per conseguenza produrre alle volte i più disgustosi accidenti.

D. Non si è parlato per anco delle cattive esalazioni delle stive , ed altri luoghi bassi delle Navi ?

R. Ciò fu a disegno di farne un' articolo a parte , non solamente perchè molto v' è a

dire sulle cagioni delle medesime; ma specialmente per prender occasione di ragionare dell'ingegnoso ventilatore, di cui già si è fatta menzione.

§. I.

Asphyxia cagionata dai mefitici vapori de' corridori, stive, delle sentine, ed altri luoghi bassi delle Navi.

D. Spiegateci in qual maniera l'interno delle Navi può divenir mefitico?

R. La ragione si è, perchè non v'è cavità, o alcun altro luogo concavo, che racchiuda sostanze più disposto alla corruzione; già si è veduto fino a qual grado di putrefazione potea giugnere l'acqua del mare; quella che si raccoglie nella sentina, o altri concavi al basso delle Navi, vi ristagna continuamente, nei stessi concavi si radunano tutti quei scoli, o sgocciolature che il calor veemente fa liquefar nell'interno delle Navi da tutte quelle sostanze, o corpi oleosi, che ne ungono la superficie. Sarà facile ora il giudicar della malignità di tale mefitismo.

D. Avrei creduto che il moto della Nave agitando l'acqua della sentina, dovesse impedirne l'alterazione, e la corruzione?

R. L'esperienza n'è in contrario, e tale agitazione altro non fa che dar moto all'acqua putrefatta, ed a farne maggiormente esalar il mefitismo, siccome accade nei pantani,

e nei fossi delle acque stagnanti, che divengono vieppiù nocive, quanto più si vanno rimestando.

D. Forsechè il calor dell'aria rinchiusa nelle Navi può alterar le materie, o i corpi, che vi si contengono?

R. Un tal calore, che quando più, e quando meno è sempre umido, vi mantiene incessantemente la putrefazione, da ciò ne deriva che l'acqua dolce anche nei barili si corrompe, e genera vermi, i quali vi muojono, e ne accrescono vieppiù la corruzione. Quest'acqua trapellando a traverso le doghe dei barili, scola fino alla sentina, ed infetta scorrendo ovunque ella tocca.

D. Le carni salate almeno anderanno esenti da questa alterazione?

R. Tutt'altro; se il sale le conserva maggiormente, si corrompono però anch'esse finalmente, dopo che il calore, e l'umidità le hanno rammollite, e si disfanno indi a segno, che formano una salamoia guasta, e corrotta. Il pane, ed i legumi si sfarinano successivamente, il grasso, ed il sevo si liquefanno; la pece, ed il catrame cambiano anch'essi di natura, a cagione dell'eccessivo calore, che domina in quei fondi, le corde si umettano, e marciscono; le legna stesse da bruciare si risentono di questa alterazione, e la superficie interna del Vascello non ne v'è esente.

D. Quest' ammasso generale di corruzione gli è spaventoso, e sembra quasi alquanto esagerato?

R. Non solo nulla v' è d' esagerato, ma vi rimane di più a ragionar d' altre cagioni ancora che ne accrescono la putrefazione; tali sono i molti aliti, i sudori, le evacuazioni degli ammalati, e dei marinaj, che soggiornano tra i ponti della Nave, e talvolta ancora nella stiva stessa, ove in tempo di Guerra si collocano gli ammalati, affinchè le Batterie restino più libere in caso di combattimento. Cresce vieppiù una tale infezione per l' umidità dei vestimenti dei marinaj, coi quali vanno a coricarsi dopo aver fatta la loro guardia; per le esalazioni della loro biancheria sporca ammucchiata sotto dei ponti, e spesse volte anche bagnata dalla pioggia.

D. Il mefitismo dei vascelli può dunque riguardarsi come di tutti il più pericoloso?

R. Tale si è precisamente, avendo esso l' origine dalla putrefazione di tutto ciò che v' è di più putrescente, come già si è dimostrato parlando delle fosse, delle chiaviche, e degli immondezze, il mefitismo de' quali era sempre più veemente, quanto più tra di loro differenti n' erano le materie, che lo producevano.

D. Un tal mefitismo non vien esso temperato, oppur anche dissipato dall' aria, che entra per i bocca-porti, e dai portelli?

R. Ciò non può essere; di fatto, oltre che i portelli stiano sempre chiusi di notte, e sovente anche di giorno per i tempi cattivi, quella colonna d'aria, che si presenta all'imboccatura trova della resistenza a mischiarsi coll'aria interna ingombrata, e carica d'effluvj mefitici; siccome per la stessa ragione già si è veduto accadere nei pozzi, il mefitismo dei quali occupa sempre la parte più bassa. Oltre a ciò, il fondo della carena del Vascello, ove vanno ad unirsi tutti gli effluvj suddetti è sempre 20. piedi all'incirca al di sotto del livello dell'acqua nei vascelli a due batterie, e più ancora nei vascelli a tre ponti; il che dimostra abbastanza che l'aria racchiusa in questi fondi rimane priva di qualunque comunicazione coll'atmosfera, e perciò in una fisica impossibilità d'essere rinnovellata, se a viva forza, e con mezzi violenti non vi s'introduce un'aria più pura.

D. Con quai segni l'infezione descrittaci manifesta essa i perniciosi suoi effetti contro degli uomini?

R. Coi stessi segni già indicati parlando dei mefitismi d'altra spezie; quei che sono destinati al fondo della carena per la cura delle botti, e per cavar acqua, o vino per il bisogno giornaliero soffrono dei pizzicori agli occhi, difficoltà nel respiro, e dei moti spasmodici ancora, specialmente vuotando dei barili, ove l'acqua ha soggiornato per

qualche tempo; quei che dormono vicini alle gomene ne' fondi della prora non ne vanno esenti; alcuni divengono itterici; in altri si vede un color olivastro, e livido, e tutti generalmente mostrano in faccia un pallore di morte. La stessa infezione è quella, che produce ora lo scorbuto, ed ora febbri putride e maligne; ella si avvanza talvolta fino sopra del primo ponte, e nelle camere stesse degli Ufficiali, specialmente allorchè dovendo riempire d'acqua fresca le botti, si vuotano queste entro alla sentina dalla quale col mezzo della tromba venendo indi cavata la stess'acqua per gettarla in mare, sparge questa nel suo passaggio un odor così mefitico, che per molti giorni consecutivi se ne sentono i molesti effluvj, che fanno per fino divenir nericcia l'elsa delle spade.

D. Non si è preso forse fin al di d'oggi alcun riparo per prevenirne sì fatti incidenti?

R. Questo è stato il pensiero, e l'occupazione di piu d'uno Zelante degli umani vantaggi; si è fatto uso dei vapori antiputridi; si sono moltiplicati, ed aperti nuovi spiragli; si è procurata per quanto è possibile la nettezza tra i ponti; si sono impiegati dei ventilatori a braccia; si sono accesi dei fornelli ventilatori nell'interno della Nave; ed il celebre *Mr. Cooh* nei suoi lunghi viaggi ha preservato con questo mezzo il suo equipaggio da molte malattie. Di questi fornelli ven-

ilatori però (siccome si è osservato sul principio di quest' opera) non può farsene sempre uso, sì perchè esigono molte attenzioni, occupano molte persone, consumano molte legna, e non va esente da qualche pericolo alla stessa Nave. Le altre precauzioni molto consigliate da uomini dell' arte, alla cura delle quali è confidata la sanità delle persone li mare, quantunque prescritte con sommo rigore, non vengono però ordinariamente eseguite con tutta l' esattezza. Ma come mai ottenere da molte centinaia d' uomini adunati, e ristretti in un sì angusto spazio una esatta e rigorosa nettezza? e come mai impedir che l' acqua, o i viveri non si corrompano?

D. Non v' è dunque riparo per un inconveniente di tal sorte?

R. Il mezzo per ripararvi si è il ventilatore inventato da *Mr. Boux* Capitano del Vascello del Re. Un tal ventilatore non è di carico al Vascello; non occupa alcun spazio; non esige nè braccia, nè spesa; e produce costantemente il suo effetto, in qualunque positura che taluno si trovi. Gli è d' uopo a tal fine praticar delle aperture dalla parte davanti e di dietro, e dai fianchi della Nave; collocandovi dei canali, ossia tubi, che discendano, e vadano a metter capo nella carena, e tra i ponti della Nave, affine di condurvi l' aria esteriore; la quale ecciti, e dia moto a quella, che è come stagnante, e fissz

nelle parti suddette col mezzo , e coll' introduzione di queste diverse correnti d' aria , che agiscono notte e giorno si pongono in moto , e si staccano quei fetidi miasmi , che il corso , e la circolazione dell' aria traggono seco al di fuori. Si possono nella stessa forma adattar anche dei tubi a ciascun albero del Vascello . La loro figura , ed il modo di adoprarli furono inseriti , sono già alcuni anni , nel Giornale di *Bouillon* , dopo che la descrizione ne fu consegnata al *Bureau* della Marina , e ne venne fatta l' esperienza sopra dei Vascelli del Re con un successo il più felice , come egualmente sopra d' altri Bastimenti carichi di truppe , viveri , e munizioni tanto per le Indie , che per *les Antilles* .

D. Producendo questo ventilatore un sì grande effetto nei Vascelli , non potrebbe egualmente farsene uso nelle Chiese , nei Teatri , e nei luoghi bassi ancora , nei quali si generano delle perniciose esalazioni ?

R. Sarebbe questa una cosa da desiderarsi , ma le finestre di tai luoghi sono poste in alto , e non permettono perciò all' aria pura , e sottile , che entra per le medesime di scender al basso , ove regna il mefitismo , il che rende inutili le indicate precauzioni ; *Mr. L' Abbè Rozier* avea fatta menzione (sono già alcuni anni) nel suo Giornale di Fisica d' un simile spiraglio per le fosse , e le tombe , uno solo però non basta ; ed il ventilatore di sopra

descritto moltiplicando il corrente dell' aria per ogni lato, non lascia cosa alcuna da desiderarsi.

D. V'è, egli qualche modo per soccorrere agli Asphyxiati dai vapori che s'alzano nelle sale d' Adunanza, nelle Chiese, nelle folle del Popolo, e nei Vascelli?

R. Il modo è lo stesso che quello stato già proposto contro dei maligni effetti del carbone, dei vapori dei vegetabili posti in fermentazione, delle fosse, ed altri simili, già riferiti al Cap. terzo del Lib. II. come altresì per le precauzioni da usarsi da chi accorre al soccorso degli Asphyxiati di questa classe.

CAPITOLO OTTAVO.

Asphyxia prodotta da un caldo eccessivo qualunque ne sia la cagione.

D. **Q**uesta specie d'Asphyxia è ella così comune come le altre precedenti?

R. Non tanto; perchè è più facile di sentire, e di conoscer il grado del calore, e perciò di garantirsene; ve ne sono ciò nonostante di molti esempj. *Mr. de Sauvages* racconta che molti Giovani caddero in Asphyxia per aver dormito al Sole in campagna aperta, gli uni di Primavera, e gli altri di Autunno. I

colpi di Sole nei paesi caldi fanno alle volte cader in Asphyxia anche quelli , che sono svegliati . Le Persone delicate si trovano male nei luoghi rinserrati , e molto caldi .

D. Come dunque potranno mai vivere senza esserne gravemente offesi quei , che lavorano in certe officine estremamente calde , come i Stufajuoli , quei delle Fonderie dei vetri , e dei cristalli ; quei delle Fucine della vena del ferro ; nelle Fornaci della calcina ; nei Granaj sotterranei ; nei Forni pubblici , e privati per le fabbriche del pane ; i Mietitori e tutti quei finalmente , che travagliano in campagna aperta esposti al Sole il più cocente , ed agli ardori della canicola ?

R. Tutti gli operaj suddetti non esercitano impunemente il loro mestiere ; sono essi soggetti ora a emorragie , ora a febbri ardenti , ed infiammatorie ; ed ora anche ad Asphyxie . Allor quando l' aria delle Stufe , delle Fornaci , e delle Fucine è troppo riscaldata , niuno può fermarvisi lungo tempo : gli è d' uopo uscirne fuori ben presto , per respirar un' aria più fresca . Nelle Fucine , ove si fonde il ferro per ridurlo in verghe , gli operaj possono restarvi appena per pochi momenti ; se vogliono ostinarsi a starvi di più , ne vengono immediatamente offesi , e cadono in Asphyxia . Un Fonditore facendo qualche riparazione all' orifizio superiore d' un fornello , dopo il terzo giorno che vi tenea il fuoco acceso , fu

talmente colpito dal calore, che cadde in Asphyxia . Il Sig. Cavaliere *Prignon*, che riferisce questo fatto, fece scavar immediatamente una fossa in terra, vi pose l' Asphyxiato nello stesso stato in cui era (quì è da notarsi che quei Fabbri altro vestimento non hanno che una specie di camicia lunga da donna) lo fè coprire della terra medesima scavata, l' umido della quale essendo più freddo che l'acqua, operò un effetto molto pronto ; due minuti dopo l' Ammalato aprì gli occhi, e sospirando sbadigliò molte volte; balbettava, lagnandosi d' una difficoltà di respiro, che durò fino al giorno seguente, e successivamente andò indi ripigliando l' esercizio di tutte le vitali funzioni .

D. Per qual ragione collocate voi i Bagni, e le Stufe calde fra le cagioni delle Asphyxie?

R. Perchè si sono sovente vedute molte persone trovarsi male, e svenire in tali luoghi; e tali sì fatti esempj sono molti familiari, la sperienza ha dimostrato che qualora l' aria viene riscaldata fino a quel grado di calore proprio d' un uomo sano, qualunque persona posta in quell' aria sentiva immediatamente un calore così grande accompagnato da tale affanno, che non potea resistervi lungo tempo.

D. Si dice, che vi sieno dei gran rischi nelle officine, ove si raffina il zucchero?

R. E' vero ; Boerhave ha osservato che in quelle stufe ove si pongono a disseccare i

pani di zucchero raffinati . L'aria v'era così calda e secca da non poter respirarla , senza un manifesto rischio di restarvi soffocati nel punto stesso . Ne tentò l'esperimento sopra animali di spezie differente , i quali tutti vi vi perirono più presto , o più tardi a misura delle loro forze . Un cane fra gli altri lottando contro la morte , vomitò una gran quantità d'umor rosseggiante , e molto fetente . La corruzione di quei animali fu quasi istantanea , e talmente pericolosa , che fe cader in Asphyxia quei che si esposero troppo da vicino ai loro effluvj .

D. Quali precauzioni debbono prendersi contro d'un pericolo , che minaccia tanto la vita ?

R. Già si è detto ; bisogna fuggir , e star lontano (quando si può) da quel grado di calore ; e qualora forza è di esporvisi , uscirne fuori al più presto per respirar un'aria fresca ; temperandone anche i cattivi effetti con qualche bevuta rinfrescante .

D. In tal caso l'aria la più fresca , e l'acqua nevata saranno da preferirsi ?

R. Questo sarebbe un errore ; dall'aria calda è d'uopo passar prima ad un'aria temperata , e bere dell'acqua allo stesso grado di temperatura aggiugnendovi una piccola dose d'aceto , se si potrà , affine di estinguere più facilmente la sete ardente , che eccita il calore eccessivo .

D. Ma

D. Ma perchè tutte queste precauzioni?

R. Perchè combattendo il gran caldo col gran freddo; il contrasto ne sarebbe troppo violento, e verrebbero esposti gli operaj a perir subitamente per una cagione opposta. Un Mietitore morì in poco tempo d'una emoragia dal naso, e dal petto, e con una somma difficoltà di respiro per aver con troppo eccesso bevuta dell'acqua, ch'egli stesso avea cavata da un Pozzo molto profondo; l'aria era molto calda, avea passata tutta la mattina al Sole, e si era pasciuto d'alimenti con molto sale. I marinaj attaccati dallo scorbutto, ed avvezzi a quel calore che regna sotto i ponti del Vascello, muoiono quasi subitamente, e di slancio vengono esposti imprudentemente all'aria troppo aperta.

D. A qual mezzo si dee aver ricorso allorchè un caldo eccessivo ha fatto cader in Asphyxia qualche operajo?

R. E' necessario il ritirarlo più prontamente che sia possibile dal luogo, ove l'aria l'ha colpito; esponendolo all'aria fredda, senza temer in tal caso gli effetti del contrasto dei due opposti, spargendo dell'acqua fresca sopra di tutt' il corpo, e particolarmente spruzzandone sovente in faccia, e trattandolo nella stessa forma che gli asphyxiati dai vapori del carbone, non dimenticando però mai per se medesimo le precauzioni indicate al Cap. terzo del Libro primo.

CAPITOLO NONO.

*Asphyxia cagionata dal freddo eccessivo
qualunque ne sia il luogo ove si
faccia sentire.*

D. Qual è la ragione per cui il gran freddo produce i stessi effetti, che quei del caldo eccessivo?

R. Non è cosa rara il veder due cause opposte produr un effetto eguale; l'aria fresca è a noi salutare; ma se il freddo è eccessivo; ed ha molti gradi al dissotto della congelazione, ne irrigidisce allora le membra, impedisce il moto muscolare, rende le ossa frangibili, intormentisce i nervi, eccita dolori nelle estremità, ove si sente anche come una specie di brulichio.

D. Non vi sono eglino, oltre a questi, degli altri sintomi cagionati dall'azione del freddo sul corpo umano?

R. Il pallore, la lividezza, le fessure dei labbri, l'asprezza della cute ne sono egualmente gli effetti. Stridono i denti, la lingua è come istupidita, ed è perciò facile il giudicare che un'aria capace di far una sì forte impressione sull'esteriore del corpo, dee produrre una ben veemente nell'interno del petto esposto immediatamente a tutta la di lui azione per il moto della respirazione.

D. Si dice che il freddo non agisca sempre egualmente sopra tutte le parti del corpo?

R. Una tal differenza nasce da quella delle parti flesse, che vi sono esposte, e dalla maggior forza del freddo che esse ne soffrono. Allorchè il freddo s'impadronisce di tutt' il corpo impedisce la circolazione de' fluidi, e ne viene la morte in conseguenza; la persona diviene rigida, e dura come una statua, o ne perde almeno l'estremità, se la violenza del freddo non vada ad una totale congelazione.

D. Questo freddo universale che cagiona l'Asphyxia, e la morte; agisce egli in un'istante sopra di tutt' il corpo?

R. Nò; quei che vi si trovano esposti, si sentono oppressi da una insuperabile voglia di dormire, che li costringe a coricarsi per fino nella neve, se non trovano altro luogo; questo sonno traditore però li consegna ben tosto in braccio alla morte.

D. Vi sono eglino degli esempj di questa specie d'Asphyxia?

R. Carlo XII. vide nel 1709. perir 2000. soldati di questo genere d'Asphyxia. L'Armata di Francia traversando varj Paesi coperti di neve nella ritirata di Praga perdè molta gente per questa stessa cagione. Quei sfortunati non potendo resistere al sonno si coricavano sotto degli alberi, o sotto dei carri sciolti, e vi restavaao morti, se i loro

compagni mancavano d'attenzione nel risvegliarli. (1)

D. La Gangrena delle estremità è ella molto frequente?

R. Quest' accidente è molto familiare nei Paesi del Nord, il già citato *Mr de Sauvages* narra che nello stesso anno 1709. a molti soldati dell' Armata Francese l' azione violenta del freddo fe perder il naso, le mani e i piedi.

D. V'è egli alcun segno particolare che indichi che una tal parte del corpo è più affetta che una tal' altra?

(1) *Mr de Sauvages* racconta un fatto singolare per rapporto d'un suo cognato, che in qualità d' Ufficiale serviva nella suddetta Armata. Un soldato addormentatosi sotto d' uno dei carri suddetti, ebbe tutt' il corpo coperto di neve; un' altro soldato venuto anch' esso a collocarsi sopra di quel supposto mucchio di neve, avendola fatta fondere col naturale suo calore, svegliò sì per questo motivo; che per il peso del proprio corpo, il compagno sopra del quale s' era egli disteso, e questi dimandandosi a vicenda, giunse a svegliar quello, che si era conicato sopra di lui; ed in questa forma si garantirono rec procamente da quel sonno, che minacciava ambi di morte.

Senza stancarsi però nel cercar esempj lontani; molti di questi ce ne ha somministrati Parigi negli anni 1709. 1740., e 1746. in cui si ebbero frequenti occisioni di veder dagli *Asphyxiati* per questa cagione. In questo stesso anno un Povero uscì dal Deposito di *Saint-Denis* nel di lui ritorno a Parigi cadde tramortito a terra senza polso, e senza conoscenza; un facchino avendo trovato questo miserabile sventurato a piedi d' un' albero, credendolo morto, lo portò a Parigi al corpo di Guardia *Saint Jacques de l' Hôpital*, ove ebbe ancor in tempo i necessarij soccorsi, e non ostante il freddo da esso sofferto durante l' *Asphyxia*, congiunto ad una estrema debolezza pure rinvenne; egli era ancor fresco di malattia, e mostrava i segni dei vescicatorj applicati alle spalle.

R. Certamente ; nella parte affetta si sente una tensione , e rigidezza della cute , ed una stupidezza principalmente nelle estremità , in seguito della quale ne viene un gonfiamento edematoso ; e la Gangrena di quelle parti.

D. Con quali precauzioni si potrà andare al riparo di sì funesti accidenti ?

R. Quella si è specialmente di non esporsi (per quanto sarà possibile) a freddi eccessivi , e qualora la necessità ci costringe , di non lasciarsi vincere dal sonno , a cui siamo allora propensi ; tentando coll' esercizio , col tabacco , col caffè , colle fregagioni , e con tutti i mezzi possibili di tenerci svegliati .

D. L' uso dei liquori spiritosi sarebbe egli conveniente in tal caso ?

R. Sarebbero questi peggiori del male medesimo , perchè riscaldandosi con sì fatto mezzo traditore , ne nascerebbe in vece la stupidezza , ed il sopimento cagionato dal freddo , e più facilmente si anderebbe a cadere in Asphyxia . Questa è la ragione per cui nei Climi del Settentrione vengono severamente puniti i Soldati in fazione , che si abbandonano a tali liquori .

D. Come dunque rimediare all' eccesso del freddo , se taluno per imprudenza ne fosse rimasto la vittima ?

R. Se l' effetto del freddo si restringe alla sola Gangrena di qualche parte del corpo , sarà d' uopo il metterla in un bagno d' acqua

nevata, fino a tanto che cessino i dolori, e la parte stessa incominci a ripigliare il calor suo naturale; sarà quindi fregata con panni lini bagnati pure della stessa acqua, dopo questo si farà uso delle compresse imbevute di vino aromatico canforato. In tal forma nei Paesi del Nord si cura questa spezie di Gangrena, e ne fu guarito un Giovinotto, il quale dopo aver camminato lungo tempo a piedi ignudi sopra la neve, provò in primo luogo tutti i sintomi, e gli accidenti, che la precedono, e quindi la Gangrena medesima.

D. Come fu dunque maneggiata questa cura in particolare?

R. Si posero per lo spazio d' un' ora i piedi a bagno in un secchio d' acqua nevata, nella quale fu sciolto, e disfatto molto ghiaccio; o neve; ciò sminuì i dolori, e la cute ripigliò quasi il naturale suo colore; si replicò lo stesso bagno sette volte nel giorno medesimo. Furono quindi fregati i piedi con panni lini bagnati della stessa acqua nevata, si proseguì la cura coi fomenti di vino aromatico canforato, e dopo 8. giorni ne restò l' infermo perfettamente ristabilito.

D. Quali però sono i mezzi da praticarsi allorchè il freddo ha fatto cader taluno in Asphyxia?

R. Sono i stessi poco più, poco meno che quei adoptrati per ciascun membro in particolare. Si pratica di fregar il corpo tutto

dell' Asphyxiato con ghiaccio, o neve; o di metterlo in un bagno d'acqua nevata fino a tanto che sia disdiacciato, e che il colore della cute incominci a divenir naturale; ciò fatto, si frega con panni lini, o flanelle imbevute d'acqua vite canforata, oppure di qualunque altro liquor aromatico, e spiritoso; e dopo che la respirazione, e la forza da poter inghiottire saranno ristabilite, s' incomincerà a far uso della bibita prescritta alla pagina 38., come altresì del vino caldo, dell'acquavite, o di qualunque altro liquor spiritoso, che sia più pronto alla mano, non scaldando però mai l' Asphyxiato; se non dopo che sarà perfettamente rinvenuto; che seppur qualche urgente motivo richiedesse in contrario, si dovrà sempre ciò praticar gradatamente, e nella forma già indicata alla pag. 38.

CAPITOLO DECIMO.

Asphyxia cagionata dai dolori acuti, dai colpi violenti, da strangolamento per causa sia interna, che esterna; dalle convulsioni, dalle forti passioni, come collera, gioia, piacere, pena, paura, ec.

D. FORSE che gli accidenti esposti possono essere cagioni d' Asphyxia?

R. Non lo saranno sempre, ma possono

divenirlo in certe date circostanze, e nella fattane numerazione altri ve ne sono che lo divengono più costantemente, ed altri meno.

D. Vi saranno degli esempj di questa differenza?

R. Generalmente parlando, sebben i colpi alla testa, e le forti cascate possano cagionar l'Asphyxia, in questi casi però è anche più da temersi l'Apoplessia. Le persone strangolate per qualche causa esterna, come gli appiccati, o da qualche causa interna, come o dal gonfiamento delle amigdale, e dalla inerenzia di qualche corpo estraneo arrestatosi o nella gola, o nella trachea, tali persone, dissi, sebben esposte all'Asphyxia rimangono però meno frequentemente asphyxiate che quelle, che sono soggette ad affezioni nervose violenti, provenienti da una particolare disposizione del corpo, oppur da eccesso di passione, come di collera, di gioja, di piacere, o di pena ec.

D. Qual è la cura propria di questa classe di Asphyxie?

R. La stessa che le precedenti; non v'ha luogo la cavata del sangue, quantunque gli Asphyxiati sieno rubicondi in faccia, quelli in particolare, che sono tali per strangolamento.

D. Questo è sorprendente, perchè si è sempre sentito a dire, che era necessaria in questi casi una pronta emissione di sangue?

R. E' vero, ed un celebre Autore riferisce

che in un caso di strangolamento fu un infelice richiamato a vita con una emissione di sangue; lo stesso Autore però confessa egualmente, che quel miserabile perì poco dopo. Un altro Autore all'opposto attesta in un suo Manuscritto, che uno strangolato, che sembrava piuttosto Apopletico, che Asphyxiato rinvenne senz'alcuna emissione di sangue, non ostante la ripienezza del polso, ed il color rosseggiante della cute. Quest'avvertimento conviene del pari nella cura di tutte le Asphyxie cagionate da passioni violente.

D. Ma non vi sarebbe qualche modificazione nella cura degli Asphyxiati dalle cause interne suddette?

R. Certamente; ed in quei casi il salasso sembra più indicato, particolarmente se il polso è rinvenuto, e l'infermo ha dati segni di vita, perchè la compressione fatta dai corpi estranei cagiona un gonfiamento di quelle parti, che può impedire il passaggio di quei stessi corpi; alle quali cattive conseguenze può rimediare il salasso.

D. La sola emissione di sangue può ella operar la sortita di quei corpi estranei?

R. Nò; tal operazione altro non fa se non e disporne le strade; cavato il sangue, o nel mentre stesso che esce, se quel corpo è nella trachea, si fa bere all'infermo molto latte, o dell'olio buono sia esso di mandorla dolce,

oppur d'oliva; e dopo aver in tal forma preparate, e disposte quelle parti allo sforzo della tosse, questa si ecciterà coll' introduzione del tabacco in polvere, o in fumo, oppur con qualunque altro sternutatorio, avendo però sempre attenzione di non provocar il vomito.

D. Ma se quel corpo estraneo fosse nell' esofago?

R. Sarebbe un errore il tentarne la sortita dalla bocca, massimamente se esso fosse troppo inoltrato; si cerchi piuttosto di precipitarlo nello stomaco, spingendolo al basso obliquamente per mezzo d' una candela introdotta nel fondo della gola, bagnata però nell'acqua tepida affine di renderla più molle, e flessibile, ed ungendola anche con olio.

D. E' egli d'uopo in tal caso lo spingere prestamente, e con forza?

R. Tutto all' opposto; è necessario in vece l' operar con molta destrezza, per timore di non accrescerne l' irritazione; desistendo anche dall' operazione, se l' ostacolo fa resistenza, o se la scabrosità della di lui superficie dà luogo a temere di qualche lacerazione, che la mano d' un Professore potrebbe evitare.

D. Ma se in tal caso non vi fosse minaccia di soffocazione?

R. Si dee chiamar allora un Chirurgo, affinchè coi mezzi suggeritili dall' arte, e dalla prudenza tenti di cavar fuori quel corpo estra-

neo ; qui è da notarsi , che dei suggerimenti proposti, ed indicati nei casi precedenti, sebbene presi da più accreditati autori , ed addattati (per quanto fu possibile) alla capacità degli astanti , niuno dee però farne uso , se non quando o l' assenza , o la lontananza delle persone del mestiere metterebbe l' Asphyxiato a rischio di perir per la tardanza troppo lungo del soccorso .

D. Parlando di questa classe d' Asphyxia si sono descritti alcuni casi , ne' quali non v' ha luogo il salasso , ed altri ove esso è necessario , senza indicar altri mezzi , non ve n' è forse alcun altro ?

R. Ve ne sono degli altri , e gioverà molto nei dati casi lo spruzzo dell' acqua fredda in faccia , e l' applicazione al naso degli odori forti , e penetranti . Sarebbe però fuor di proposito il far uso di tali soccorsi nei strangelamenti da causa interna , e fino a tanto che il corpo estraneo non venga cavato fuori , e non sieno sgravate le vene col salasso . Nel rimanente il corpo di questi Asphyxiati dee esporsi all' aria pura , e fresca , non adoprandosi mai alcun rimedio calefaciente per fargli rinvenire .

CAPITOLO UNDECIMO.

Asphyxia, ossia morte in apparenza dei Bambini nati di fresco.

D. I Bambini sono eglino soggetti all'Asphyxia, come gli adulti?

R. Le già enumerate cagioni avendo forza d'agire sovra de' medesimi egualmente che negli adulti, possono perciò produrne i stessi effetti e tanto più rapidamente, quanto più i nervi dei primi sono maggiormente irritabili, e i loro organi più deboli, e delicati.

D. Vi son forse delle cagioni d' Asphyxia particolari all' infanzia?

R. Molte se ne contano, 1. Il riserramento del cordone ombilicale. 2. La debolezza loro contratta dal ventre della madre. 3. La compressione da essi sofferta nei parti difficili. 4. Le convulsioni, le grida, e i dolori, e lo spuntar dei denti. 5. L'imprudenza delle Madri; e delle balie le quali sovente li tengono sospesi con cimosse. 6. Lasciandoli lungo tempo supini, ossia coricati col ventre all' insù o nello stesso letto troppo vicini alla balia. 7. Finalmente, quelli che hanno il vajuolo e che cadono nell'acqua possono per questa sola cagione cader in Asphyxia.

D. Le descritte Asphyxie sono elleno molto famigliari?

R. Più ancora che taluno non s'immagi-

na, perchè pur troppo frequenti ne sono le loro cagioni. Una Donna del villaggio di *Lampergreim* vicino a *Manheim* indebolita considerabilmente per un flusso di sangue partorì un fanciullo ben conformato per altro, ma che non dava alcun segno di vita. Un figlio di *Mr. Couturier* Notajo in Parigi nacque egualmente Asphyxiato per la stessa cagione. Non è cosa rara il veder dei fanciulli restar senza moto, e senza polso in qualche acuto dolor de' denti, in una tosse violenta, nelle forti grida, e nelle convulsioni. Quante Balie non hanno elle mai a rimproverarsi d'aver sacrificati dei fanciulli o per la loro imprudenza coricandoli in cattiva positura, o dondolandoli troppo forte, o tenendoli nel medesimo loro letto. Ne parlo per esperienza, e conosco molte Madri, che non potranno mai più consolarsi d'aver esse (tuttochè involontariamente) uccisi i propri fanciulli.

D. Qual soccorso recar agli Asphyxiati di tal sorte?

D. L' Asphyxia procedente dalla debolezza tanto della Madre, che del Bambino esige che non si tagli il cordone ombelicale ad oggetto di mantener la comunicazione colla Madre. Con quest' unico mezzo fu richiamato in vita il figlio di *Mr. Couturier*; n'era già stata fatta la legatura del cordon ombelicale, ma senza tagliarlo, fu slacciato pron-

tamente, ed il fanciullo diè segni di vita; provorono a legarlo una seconda volta, ed ecco il bimbo asphyxiato come prima, e non rinvenne, se non dopo che fu sciolto di bel nuovo; se ne deferì allora la legatura per tre quarti d' ora, ed il fanciullo seguitò a vivere.

D. Ma se il cordone ne fosse tagliato, ed impossibile perciò la comunicazione tra la Madre, ed il figlio?

R. Sarebbe in tal caso necessario il soffiare nella bocca, o nelle narici del bambino; accostarlo al fuoco, fregarne il corpo con vino caldo, o altro liquor spiritoso, spruzzandole anche in faccia qualche goccia d' acqua fresca.

D. Si è pubblicato che uno di questi nati di fresco, ed asphyxiato per debolezza, fu richiamato in vita ponendo la seconda in un qualche liquor spiritoso?

R. Non rigettando questo mezzo, ancor che troppo non vi sia da confidar nella di lui attività; siccome non impedisce il far uso degli altri egualmente, anche a questo si può aver ricorso, se la seconda sarà uscita prima che ne sia tagliato il cordone ombelicale.

D. Se il bambino però fosse asphyxiato, siccome accade talvolta, per essere troppo bene stante, troppo pingue, o troppo pieno d' umori; la cura in tal caso sarebbe differente da quella or ora proposta?

R. E' vero; questa specie d' Asphyxia molto somiglia all' Apoplessia, e richiede tutt'altra cura.

D. Quale però può esserne la cagione?

R. Questa ordinariamente procede da una sovrabbondanza di sangue, sia perche il fanciullo ne abbia di troppo, o per il naturale suo temperamento, o per quello della Madre; o perchè sia egli stato troppo rinserato, e stretto dal cordone ombelicale; oppure per altre combinazioni accadute nel parto stato forse laborioso.

D. In qual modo pertanto provvedervi allora?

R. In tutti i suddetti casi indicati dal lividore, ed anche dalla nerezza del corpo del bambino, oppure dal color troppo rosso del medesimo; il primo rimedio si è di tagliar il cordone, non legandone però l'estremità che corrisponde al corpo del bambino, e spremendone il sangue; finatanto che dia segni di vita.

D. In questo sta egli dunque tutto ciò che s' ha a fare?

R. Nò; è d'uopo nel tempo stesso soffiarvi fortemente nella bocca, chiudendone le narici; trasportarlo all'aria aperta, spruzzandole in faccia qualche goccia d'acqua fresca; fregarne leggermente il corpo con panni lini, movendolo, ed agitandolo delicatamente fin a tanto che sia perfettamente

rinvenuto; non trascurando di succhiare la mammella sinistra dello stesso bambino.

D. V'è forse una cura differente per le altre qualità d'Asphyxie dei ragazzi?

R. E' all'incirca la stessa, con questa differenza soltanto, che rare volte può avervi luogo il salasso; in ogni e qualunque caso però è neccessario distinguerne le diverse circostanze dello stato dell' infermo, cioè la forza, la debolezza ec., per amministrarne prudentemente i soccorsi opportuni.

D. In qual maniera può il Vajuolo produrre l'Asphyxia nei ragazzi?

R. nella stessa appunto, che negli adulti; gli uni, e gli altri possono cader in Asphyxia, o per il calore eccessivo, o per l'infezione dell'Atmosfera, in cui sono ritenuti dalla barbara ignoranza di chi gli assiste; o per i rimedj calefacienti, de' quali si fa un'intollerabile abuso in queste circostanze.

D. Questo pericolo non sarebbe egli troppo esagerato?

R. Un celebre Medico Inglese ce ne somministra un' esempio molto sorprendente; racconta il Sydenham, che un Ragazzo morto in apparenza del Vajuolo, dopo che ne fu curato coi rimedj i più riscaldanti, e già vicino ad esser condotto al sepolcro, quando per altro non era che asphyxiato; il fetore che esalava dalle pustole del suppo-
sto

sto cadavere obbligò gli astanti ad aprire le porte, e le finestre della camera, e di scoprire anche il supposto morto; esposto che fu in tal forma all'aria fredda, ed aperta, ignudo, e coperto d'un semplice lenzuolo, dopo qualche intervallo incominciò a respirar, e ritornò in vita.

D. Sono dunque necessarie molte precauzioni in ordine ai ragazzi?

R. Sono poco meno che infiniti i pericoli che li circondano; e sarebbe molto difficile il prevederli tutti; uno ve n'ha fra gli altri a cui non si fa molta attenzione, ma che n'esige però tanto di più, quanto meno se ne teme, perchè può in un'istante privarlo di vita. Questo si è quell'assistenza troppo affannosa, colla quale vengono circondati nelle loro malattie.

D. Saremmo curiosi di sapere in qual modo ciò succeda?

R. Già si è veduto (parlando della maniera di soccorrere gli Asphyxiati) che non bisognava soffocarli, circondandoli come pur troppo si costuma in tali occasioni; perchè l'aria riscaldata, e quasi infetta per la mistura di molti aliti, lungi dall'essere respirabile, deteriora invece lo stato dell'Asphyxiato; lo stesso sovente accade nella cura dei Ragazzi.

D. Ve ne sono forse degl'esempj?

R. Pur troppo. Un fanciullo nato da 21.

giorno non respirava che dalla bocca, perchè il naso era turato da una così viscida mucosità, che avea resistito a tutti i rimedj dell'arte per cavarnela fuori. Di cinque in cinque minuti era preso da forti convulsioni a segno che la mascella inferiore restava fortemente chiusa colla superiore, ed il ragazzo sembrava come morto senza moto, e senza polso. Tosto che entrava in convulsione, e che la bocca n'era chiusa, vi s'introducea con forza un piccolo cucchiajo da caffè; pieno d'acqua d'orzo con latte, che il ragazzo rigettava violentemente, più forti frattanto si facevano le convulsioni, e l'Asphxia; credevano far cosa vantaggiosa introducendo nelle narici delle coste di bietola, ed anche di tabacco, ad oggetto di facilitar la sortita di quel tenace umore, creduto la cagione dell'infelice stato del fanciullo; egli apparteneva ad una rispettabile, e numerosa famiglia, e tutti quanti s'interessavano per la di lui conservazione; tutti se le raunavano d'intorno allorchè era preso dalle convulsioni, di maniera che la camera già riscaldata dal cammino che vi era acceso, e l'ambiente ingombrato dagli aliti dei numerosi astanti, punto non lasciavano d'aria pura da respirarsi dall'infermo fanciullo.

D. Quale pertanto dovrà esser la cura di questa spezie d'Asphyxie?

R. Dopo aver investigata la causa delle convulsioni; mi lusingai d' averla trovata nell'aridità della lingua, e della bocca del ragazzo medesimo, e nel caldo eccessivo dell' ambiente divenuto mefitico; consigliai che si aprissero le finestre, sebben fosse d' Inverno, di moderarne il fuoco; di non affollarsi troppo d'intorno a quel piccolo corpicciuolo; d' umettarne sovente i labbri con una spugna bagnata d'acqua d'orzo.

CAPITOLO DUODECIMO.

*Della cura degli Ammalati dopo
l' Asphyxia.*

D. CHE v' è a fare, dopo che l'Asphyxiato è rinvenuto?

R. E' d' uopo tenerlo sempre all'aria pura, ed aperta.

D. Se ne sono però veduti di quei portati agli Spedali, oppure rinchiusi in camere ben riscaldate.

R. Sì fatta precauzione è perniciosa: già si è detto che l'aria troppo calda d' un Appartamento è atta in vece a far ricader l'Asphyxiato nel di lui primo stato. L'aria degli Spedali è più nociva ancora, perchè sempre ingombrata da fetidi miasmi.

D. Vi sono forse degli esempj dei cattivi effetti di tal aria?

R. Per mala sorte pur troppo ve ne sono.

L'anno scorso due operaj caduti in Asphyxia nel vuotar un pozzo a tromba, furono portati in uno Spedale a Parigi, dopo che ebbero dati già i primi segni di vita; sì fatto miglioramento però ben lungi dall'andar avanti, sminuì in vece, appena giunsero in quel soggiorno. Questi infelici dopo aver lungo tempo lottato colla morte, perirono finalmente per una oppressione di petto, che incominciò tostochè ebbero respirata l'aria dello Spedale. Un annegato soccorso però a tempo, e richiamato in vita, provò la stessa sorte condotto che fu in un altro Spedale.

D. L'Asphyxiato tenuto dunque all'aria pura, ed aperta dopo che sarà rinvenuto, come dovrà egli esser trattato successivamente?

R. Sarà d'uopo collocarlo in un letto leggermente scaldato, aprendo le porte, e le finestre dell'Appartamento, affinchè non le manchi da respirar sempre l'aria medesima; in tal caso se l'infermo va ripigliando vieppiù i sentimenti, basterà ajutarlo con qualche cucchiata d'una bibita anti-spasmodica, come sarebbe la seguente.

Prendete dell'acqua essenziale di fiori d'aranci oncie quattro; siroppo di limoni oncia una; liquor minerale anodino dell'Hoffman due dramme; spirito di nitro dolcificato scropoli due, da prendersene una cucchiata ogni ora.

Ma se la respirazione fosse laboriosa, il

polso pieno , frequente , e temperamento sanguigno; e naturalmente disposto all'Apoplessia; avesse sofferta qualche forte contusione cascando , si potrebbe allora proceder ad una emissione di sangue , considerandolo non più come Asphyxiato , ma piuttosto come infermo d'altro genere . Il salasso però non avrà mai luogo , se non con queste condizioni , ed all'ultima estrema.

D. Sovra di qual ragione però è fondata una sì fatta ripugnanza al salasso ?

R. Già si è dimostrato , e la ragione si appoggia sul rapporto dell' Accademia stessa delle scienze , e sull' esempio d' un Droghiere caduto in Asphyxia , il quale al riferire di *M. Brugher* fu salvato da due soldati col solo fumo del tabacco , e senza emissione di sangue . Ed eccone un' altro esempio più decisivo ancora , che ce ne somministra *Mr. Cadet Devaux* . Un' Asphyxiato rinvenuto , e condotto in una Osteria , per riaversi , piuttosto che in uno Spedale , ove gli ammalati o ricadono in Asphyxia , o penano lungamente prima di ristabilirsi ; quest' Asphyxiato , dissi , dava sangue dal naso ; la testa n'era imbarazzata , e confusa ; il polso duro , e pieno ; la febbre veemente ; tutti questi sintomi crebbero per lo spazio di tre giorni , e vi si aggiunse di più un pungitivo dolor al fianco , con un' abbondante sputo di sangue , e tutti quei sintomi finalmen-

te, che caratterizzavano lo stato dell' Infermo per un vero attacco di petto, e che perciò ne sembrava indispensabile il salasso, ad onta di tuttocìò non se ne fece uso. Gli Aposemi composti di Siena, d' Emetico, di sali purganti, e di Tamarindi; i clisterj purganti e la bibita anti-spasmodica dissopra descritta, ne terminarono la cura nello spazio di otto giorni, e due giorni dopo quest' infermo era in istato di ripigliar i suoi lavori. L' Anne-gato d' *Amboise* di cui si fa menzione nel Giornale di Parigi, e che è debitore della vita a *M. Malvot* Chirurgo di quella Città, avea delle forti contusioni alla testa, la faccia n' era tutta coperta di fango, già era stato sospeso coi piedi in alto, rinvenne ciò non ostante senz' alcuna emissione di sangue.

D. Dunque sembrerebbe quasi che il salasso fosse assolutamente inutile?

R. Tutti i riferiti esempj lo dimostrano abbastanza; e danno almeno a vedere con quanta circospezione s'abbia a procedere nell' amministrar questo soccorso, se anche in casi cotanto sorprendenti come gli accennati, sortirono essi ciò non ostante un' evento fortunato, senza far uso del salasso.

D. Nel caso però che il salasso fosse indispensabile, da quale vena sarebbe allora più espediente il cavar sangue?

R. Mai, nè dal collo, nè dal piede, ma dal braccio soltanto.

D. Ed in tal caso, quante volte, ed in qual dose?

R. Una, o due volte al più, e nove in dieci once per ciascuna volta.

D. Sembrerebbe almeno più opportuno il purgar chi è rinvenuto d'Asphyxia?

R. Non v'ha dubbio; anzi è questo piuttosto un mezzo, a cui si dee sempre aver ricorso; e la natura stessa ce lo indica abbastanza. Nelle memorie delle Persone richiamate in vita, ed in quelle particolarmente, che Mr. Pia pubblica ogn'anno, si trovano degli Annegati, ed altri Asphyxiati, al rinvenire dei quali molto avean contribuito alcune naturali evacuazioni; il che incomincia ad esser una forte indicazione per dover purgare nei detti casi. Uno di quei che calorono entro d'un pozzo mefitico nella Lorena, e che per buona sorte rinvenne dal maligno effetto di quei mefitici miasmi, non si ristabilì, che per beneficio d'una evacuazione continuata per molti giorni. Molti operaj impiegati a vuotar la chiavica al di là del *Fauxbourg Saint Honorè*, ebbero dei forti vomiti appena sentiti i primi effetti del mefitismo. Questa presunzione si fortifica vieppiù leggendo l'erudita raccolta di *Mr. Hartman*, in cui la necessità dei purganti viene egualmente comprovata da fatti incontestabili.

D. A quali purganti si deve dar preferenza?

R. I meno violenti sono sempre i migliori. Di questo genere si è la polpa dei Tamarindi, espressa, e giustamente consigliata da Mr. Hartman, riunendo questa in se stessa un doppio vantaggio, cioè, di purgare, e di essere anti-putrida per l'acido ch'ella contiene; duopo è però il renderla più attiva con qualche sale purgante, ed emetico.

R. In qual maniera si farà dunque questa mistura?

R. Si prendono due oncie di Tamarindi, si disciolgono in una libbra di siero di latte chiarificato, in cui si faranno prima bollire due dramme di follicoli di siena; aggiugnetevi indi un' oncia di sale d'Inghilterra, oppur di Glaubero, ed uno, o due grani di tartaro stibiato. Di questa bibita fatene prender all'ammalato un bichiere ogni ora, si potrà altresì far uso dei clisterj coi Tamarindi, il decotto di siena, ed il mele. (1)

D. Si è sentito a dire, che l'Ammalato sovente non può inghiottire, anche dopo che la respirazione, e la circolazione si erano ristabilite; come mai dunque si potrà far uso della bibita dissopra prescritta?

(1) Il tartaro stibiato prescritto, come sopra, non è peccato il vomito; Le persone del mestiere ne conoscono la ragione; questa nota perciò non è che per quei, che forse non sanno, che l'emetico in dose tanto ristretta altro non fa, se non se accrescer l'energia del purgante, senza punto provocar il vomito.

R. Quest' accidente (gli è vero) è assai familiare; e questa si è la ragione per cui si dee insistere sovra i clisteri purganti, fino a tanto che la funzione dell' inghiottire siasi ristabilita; ma se il di lui ristabilimento tardasse più del dovere, siccome talvolta accade, e che l' Ammalato non fosse abbastanza evacuato per mezzo dei lavativi; sarebbe d'uopo in questo caso l' adoprar il tubo incurvato a modo di sifone, praticato (sono già alcuni anni) in Parigi, per introdur del brodo nello stomaco d' un Apoplettico; con si fatto mezzo si potrebbe far passar il sopra accennato siero di latte purgante, nella dose, ed alle ore prefisse.

D. E perchè mai non si prescrive egualmente l' Emetico?

R. Già si è posto in vista il poco vantaggio, e gl' inconvenienti, che ne risulterebbero.

D. Ma se gli ammalati mostrassero d' esser proclivi al vomito?

R. Siccome a questo sintomo si può facilmente rimediar coi soli purganti, e che vi sarebbero degli inconvenienti praticando l' Emetico, ragion vuole perciò, che si dia ai primi la preferenza.

D. Dopo tutto il di già esposto, nulla dunque rimane a farsi di più?

R. Se l' Asphyxia fu cagionata da' venefici miasmi, si darà all' ammalato per bevanda ordinaria dell' acqua fresca, aggiugnendo-

vi soltanto tanta quantità d'aceto, che basti per una grata acidità, praticando altresì dei lavativi coll'acqua medesima.

D. Sono questi dunque tutti i sintomi da superarsi?

R. Nò: altro ve n'ha assai singolare, il quale sia per la parte che occupa, e per la sua durata imponendone a molti Professori, gli ha fatti mal a proposito risolvere a cavar sangue.

D. Qual è pertanto questo sintomo?

R. E' questo un dolor di capo violento, ed ostinato, che giugne talvolta a far dar gli ammalati nel deliro, e nelle furie.

D. Qual rimedio apportarvi per calmarlo?

R. Siccome questo sintomo non attacca che le parti esterne della testa, si supera molto efficacemente coprendola con panni lini imbevuti d'aceto, oppure versandovi sopra dell'acqua fresca, o applicandovi dei cataplasmi fatti con midolla di pane, o con riso bollito nell'acqua con aceto. Alleggerito che sia il dolor di testa, si purgherà più efficacemente l'ammalato, e molte volte successivamente; le materie che ne escono ordinariamente rassomigliano al *Meconium* dei fanciulli nati di fresco. Queste materie ritengono tuttora del fetore di quei stessi miasmi, che cagionarono l'*Asphyxia*; la loro evacuazione si rende perciò tanto più necessaria, perchè senza di questa, l'infermo n'anderebbe a rischio di ca-

Sopra le Morti in apparenza. 139
der in qualche febbre putrida , e maligna ,
siccome sovente è accaduto. (1)

CAPITOLO DECIMOTERZO.

Ricapitolazione.

D. Fu detto sul principio che si sarebbe
ridotto come in un Compendio tut-
to ciò , che riguarda gli Asphyxiati ?

R. Questo appunto è ciò , che si va ora
preparando . Già si è dimostrato che l' Asphy-
xia era una specie di morte in apparenza , e

(1) Difficil cosa si è il determinar la ragione , che pro-
duce sì fatte materie : quanto v' ha di più certo si è , che
la bocca , il naso , i polmoni , l' esofago , e tutte le prime
strade , come altresì la cute egualmente rimangono impre-
gnate a segno di quei atomi mefitici , che ne conservano
per molti giorni il fetore ; l' impressione che fanno sovra
i nervi delle parti suddette è tale , e li pizzica a segno ,
che ne sprema uno scolo di materie mucose , che escono
in forma di spuma dalla bocca , e dal naso . Come mai però
tal materia diventa ella nericcia negli intestini ? Quel cane
che Boerhave espose al calore della stufa dava anch' esso
dalla bocca una saliva nericante , e fetentissima ; la costi-
tuzione generale di tutt' il corpo producendo delle schimosi
sopra la superficie della cute , e nell' interno delle prime
strade , e forse anche in queste qualche rottura de' vasi
sanguigni . Sarebbe ella mai questa la cagione d' un tal fe-
nomeno ? Il sangue mischiato con quelle mucosità , e re-
sosi nericcio per il suo ristagno , potrebbe esso mai tingere
dello stesso colore le feccie intestinali ? Sarebbe ella forse
questa tinta l' effetto di quella causa ancor occulta , che
fa sì che la mucosità intestinale dei bambini , detta *Me-
conium* , n' è egualmente nera ? V' è qualche somiglianza
tra l' Asphyxiato , ed il Feto relativamente allo stato del
petto non avendo luogo in ambi la respirazione .

qualche volta istantanea; e che potea esser l'effetto di cagioni tanto interne, che esterne. Nel numero delle prime venivano comprese, cioè, l'immersione nell'acqua, e in qualunque altro liquido; i diversi miasmi venefici, il calore, ed il freddo eccessivo; le contusioni, le compressioni, e lo strangolamento.

Da tutte le suddette cause ne derivano le Asphyxie degli annegati, delle persone colpite dal vapor del carbone, del vino, e degli altri liquori fermentanti; delle fosse *d'aissance*, dei luoghi concavi, dei sepolcri, delle miniere, dei pozzi, degli immondezze, dei cimiterj, delle chiaviche, delle carene dei vascelli, delle sale d'assemblea, delle chiese, e d'altri luoghi tanto sotterranei, che allo scoperto, ove dominano dei miasmi mefitici tanto apparenti, che invisibili, naturali, e artefatti, continui, o accidentali; quella delle persone strangolate da causa tanto interna, che esterna; e quelle Asphyxie finalmente prodotte dalle veementi passioni, dai parti laboriosi, dallo stato di debolezza dei bambini nati di fresco; dal loro spuntar dei denti, dalla tosse convulsiva, ed altre sì fatte malattie proprie dell'infanzia.

Si è dimostrato inoltre che l'Asphyxia in genere era un perfetto veleno, da qualunque cagione ne sortisse l'origine; che l'aria che esce dai polmoni essendo per se stessa mefitica, ogni volta, e quando l'immersione,

lo strangolamento, oppur altre sì fatte cause ne la rinserravano nella cavità del petto, vi produceva i stessi effetti che la medesima aria mefitica, che si respira; e che perciò le differenti cagioni dell'Asphyxia, ancorchè alcune sembrassero tra di loro opposte, pure si poteano tutte facilmente ridur ad una sola e stessa classe. (1)

(1) Non si può troppo mai insistere su quest' verità (come si suppone) in quest' opera; il Mefitismo della *Molange* gli è così veemente, che uno Sperimentatore avendo così inghiottite due, o tre gocce d'acqua filtrata, in cui era stata sciolta di quella materia, provò dei deliquj, e dei moti spasmodici al Diaframma, che minacciavano di farsi molto pericolosi. Segno dunque manifesto, che i mefitici miasmi irritano i nervi, e ne producono le convulsioni tanto in quei, che ne furono colpiti leggermente, come altresì negli Asphyxiati, dopo che sono rinvenuti. Se il veleno mefitico non colpisce che alcune date parti del corpo, può egualmente metterle in convulsione, o istupidirle, senza però offenderne il cervello. Si sono veduti in quest' opera degli esempj di persone salvate dalla morte: le quali senza esserne rimaste asphyxiate, n'ebbero le gambe paraliiche. Ogni cosa finalmente verifica i venefici effetti delle mefitiche esalazioni, siccome tutto dimostra che l'Asphyxia è uno stato veramente spasmodico. Mr. Bacher Dottor Reggente ha osservata un'Asphyxia cagionata da un irritamento di stomaco per una troppo forte dose d'Emetico.

Da tutti questi dati stabiliti sul raziocinio, e sulla osservazione ne derivano i mezzi generali di curar le Asphyxie, e la loro uniforme correlazione. Da ciò ne viene per corollario che tutto quanto è atto a risvegliar i nervi istupiditi, calmarne la spasmodica convulsione, richiamar in azione il moto interrotto degli organi, distruggere, o cacciar via dal corpo gli effluvj mefitici; era necessariamente indicato contro l'Asphyxia, e che perciò il supposto ingombro del cervello nulla offerendoci di particolare, e dipendendo essenzialmente dallo stato d'espiazione del petto

D. Forsechè le Asphyxie variano al variar delle Stagioni?

dell' Asphyxiato non avea alcuna relazione coll' Apoplessia; e che egli era d'uopo perco ò il distinguere specialmente queste due malattie, e curarle d' una maniera differente.

Da tutto ciò ne risulta eziandio che il salasso è rare volte indicato, che è nocivo nelle Asphyxie per immersione, in quelle provenienti dai vapori del carbone, dall' eccesso del freddo, e del caldo, o dalle violenti passioni; e che seppure tal operazione potea venirci autorizzata, ciò non era se non se in casi molto rari, ed affatto indipendenti dall' Asphyxia; e ciò che più rilieva, allor quando questa già si era interamente dissipata.

Finalmente dal punto di vista in cui vien considerata l' Asphyxia, e dal modo di curarla, ne viene per necessaria conseguenza il dover allontanar l' Asphyxiato dal luogo mefitico, lo spogliarlo prontamente dei suoi vestimenti; di riscaldarlo, se è asphyxiato per immersione in qualunque siasi liquido; e di rinfrescarlo, se fu colpito dall' aria mefitica; e sopra tutto di non riempier inutilmente la di lui bocca di liquidi fuor di proposito; il guardarsi dal far incisioni nella trachea; esporre in vece il di lui corpo all' aria pura, ed aperta; lavarlo diligentemente, e nettarlo da qualunque mefitica lordura; il soffiargli dell' aria nelle narici, lo spruzzargli dell' acqua fresca sopra del corpo, ed in faccia principalmente; approssimarlo gradatamente al fuoco, ed al caldo; e di garantir se stesso colle più diligenti precauzioni del pericolo nel recar soccorso all' Asphyxiato, se prima non ne fu dissipato il venefico miasma che lo ferì.

Questi mezzi, e queste precauzioni furono diversificate a misura delle differenti qualità dei perniciosi vapori, de' quali fu fatta menzione nei rispettivi Capitoli, ove si parlò di ciascuna esalazione in particolare.

Le altre Asphyxie cagionate sì per il caldo, che per il freddo, oppur dallo strangolamento per causa interna, o esterna; quelle che vengono prodotte dalle passioni violenti, dalle cascate, e quelle finalmente dei fanciulli nati di fresco, tutte furono con ordine successivo esposte congiuntamente alle loro cause, ed ai mezzi per superarle; e tutto ciò colla scorta della ragione, e dell' esperienza.

Una sola cosa però, sebben accennata, pur non fu eseguita: questa si era di trattar delle Asphyxie giusta l' ordine delle Stagioni; e ciò ad oggetto di non intorbidare l'ordine stabilito nella disposizione dei mezzi.

R. Nò : l' Asphyxia , e la sua cagione sono sempre le stesse ; se però una tal cagione si rende più frequente , attesa la circostanza della Stagione , in cui si sviluppa , oppure se la stessa cagione si pone in maggior moto più in una Stagione , che in un' altra ; si potrebbe ragionar allora delle Asphyxie a misura del tempo del loro sviluppamento .

D. Quale vantaggio potrebbe risultarne ?

R. Quello di porre più facilmente sotto gli occhi del popolo le date cause micidiali , e di rinnovargliene la memoria all' ingresso di ciascuna Stagione , affinchè potesse più agevolmente preservarsene .

D. Quali sono le Asphyxie , le di cui cagioni più particolarmente si manifestano in Primavera ?

R. Quelle che provengono dal nettamento tanto delle cloache , e degli immondezzaj , che dei pozzi da acqua ; o chiaviche : dal vuotamento dei fossi pieni d' acque fangose , e dal rimestare di certi terreni .

D. Perchè dunque ?

R. Perchè senza una causa urgente , tai lavori non s' intraprendono che in Primavera .

D. Quali sono le Asphyxie più famigliari nella State ?

R. Quelle in primo luogo prodotte (siccome sovente accade in questa Stagione) dall' esporsi troppo al Sole . Altre dall' apertura delle basse cantine . Dalle folle del po-

polo nelle Chiese , nelle sale d' adunanza , o altri luoghi ristretti , e poco ariosi , che racchiudono molte persone , e quelle finalmente nascenti dall' eccessivo caldo di molte manifatture a fuoco , e dall' immersione nell' acqua più frequente nella State , che in qualunque altro tempo dell' anno .

D. Parliamo ora di quelle piu famigliari nell' Autunno ?

R. Di tutte quasi n' è cagione la vendemmia ; sotto questa classe debbono essere inserite le Asphyxie , alle quali danno luogo i varj corpi fermentanti ; come quelle altresì cagionate dallo scolo delle acque dopo le grandi pioggie , allor che queste acque o stagnando , o passando a traverso dei letamaj ; oppure infiltrandosi fra i muri dei cimiterj , e delle fosse d' *aifance* , vanno a scaricarsi nelle cantine , o in altri luoghi sotterranei .

D. Vi sarebbero elle mai delle cagioni d' Asphyxia più particolari nell' Inverno ?

R. Non v' ha dubbio . Ciascun si scalda in questa Stagione , s' abbrucia del carbone , e della bragia , e già si è veduto non solo quanto i vapori di queste materie , ma quanto eziandio il freddo stesso sieno atti a cagionar delle Asphyxie .

D. Quest' ordine , o questa distribuzione d' Asphyxie , fa essa variar qualche cosa nella cura già indicata ?

R. Nò ; ma questo sveglia più particolarmente l'attenzione in ordine alle precauzioni da usarsi . E pone in dovere di prevenire ed il popolo nelle Città , e gli abitanti nelle Campagne di stare in guardia al ritorno d' ogni stagione , affinchè non rimangano vittime della loro imprudenza , come suole ordinariamente accadere .

D. Sembra che fosse riserbata alla fine di quest' opera la descrizione della Scatola fumigatoria , e dell' altra egualmente , detta *Entrepôt de Mr. Pia* .

R. E' vero ; e tale appunto ne fu il nostro disegno . Ma siccome tal descrizione non può recar vantaggio se non a quelli , che sono in istato di costruirsene da se stessi il modello ; e ch' essa sarebbe inutile per chiunque fosse al caso di procurarselo ; e che oltre a ciò già fu pubblicata in alcune opere particolari , e fra le altre , nel Giornale di Fisica di *Mr. L' Ab. Rozier* , si è riputato perciò fuor di proposito d' ingrossarne maggiormente il presente Trattato , forse divenuto già troppo voluminoso per l' oggetto propostoci . Non debbo però lasciarmi scappar di mano questa occasione senza tributar a *Mr. Pia* quelle lodi giustamente meritate dal di lui zelo , e dai di lui Scritti ; non essendo stata se non se una involontaria omissione l' aver scordato il di lui nome nella prefazione , che v' alla testa

di quest' opera . Più d' ogni altro egli è in grado di meritar la pubblica riconoscenza per i segnalati vantaggi , che Parigi ne ritrae ogni anno dai stabilimenti da esso formati nei diversi Porti *de la Seine* per soccorso degli Annegati.

FINE.