ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA
DI SCIENZE LETTERE E ARTI

ARCHIVIO STORICO DELLA VECCHIA ACCADEMIA

Parte II

DISSERTAZIONI ACCADEMICHE

ARTI E MESTIERI

Busta 46/6

cc. 3

Rapport par MM. Macquer Lavoisier et Cadet membres de l'Academie Royale des Sciences de Paris. Sopra un nuovo metodo (1) per stagnar la Batteria di Cucina

Io (2) ed il Sig.r Macquer Lavoisier siamo stati incaricati dall'Accademia di render conto delle nostre osservazioni sopra un nuovo metodo di stagnar il rame destinato alla batteria di cucina del Sig.r Biberel Calderajo abitante a Beauvais in Picardia; quest'artefice ci ha in seguito messo sott'occhio due cazzarole di rame una delle quali era stagnata con una lega composta di stagno e piombo in quantità eguale: l'altra era solamente con stagno preparato secondo ~~l'arte~~ ossia il lui metodo, l'una e l'altra delle quali avevano la stagnatura in grossezza di una linea. Il Sig.r Biberel ha cercato provarci che la stagnatura della prima cazzarola non potrebbe resistere nè al fuoco nè alle materie che vi si provassero dentro ma che la seconda preparata secondo il lui metodo o maniera soffrirebbe la medesima esperienza senza alterazione, in conseguenza ci ha proposto di tirare un rosso entro ciascheduna di queste. Nella prima appena fu sciolto il buttiro che la stagnatura si trovò in parte collata; si è messo l'altra cazzarola alla medesima esperienza; ed il buttiro essendo perfettamente venuto rosso noi le abbiamo applicato il fuoco, il qual non si estinse se non allor quando il buttiro è stato consumato, la cazzarola si è ritrovata nel medesimo stato e noi abbiamo osservato che la stagnatura aveva perfettamente fatta resistenza senza fondersi al calore vivo del fuoco che le abbiamo applicato.

Il Sig.r Biberel dopo quest'esperienza ha stagnato in nostra presenza secondo l'uso comune de Calderaj con stagno e piombo una cazzarola di rame del medesimo peso e della medesima grandezza; questa cazzarola di rame rosso avea otto polici di diametro sopra tre polici tre linee di profondità; ella pesava 2. lib. onc. 14. ed un grosso. La cazzarola si ritrovata stagnata con tutta perfezione, noi l'abbiamo pesata subito avendo ritrovato che il rame non avea assorbito che un grosso e mezzo di stagnatura, e che non è molto possibile

(1) Nous en avons déjà donné une légère idée d'après les papiers publics dans notre 2.e journal du mois dernier pag. 345.

(2) M. Cadet, qui nous a communiqué cet article.

caricare il rame di più anche secondo il metodo de Calderaj a cagione della facilità colla quale cola questa stagnatura per poco che sia grossa; Questa picola quantità di lega disteso sopra una sì grande quantità di Rame non è veramente che una specie di vernice applicata sopra il metalo e riflettendo seriamente a questa vestitura legiera cosa che spavento a causa degli accidenti che giornalmente accadono per l'uso delle batteria di cucina di rame stagnato; si comprende facilmente che questa vestitura o legier camicia non può far lunga resistenza allo strofinamento al calore del fuoco, ed al uso delle materie che vi si metton dentro e che conseguentemente è impossibile potersi assicurare dagl' effetti perniziosi del rame. Bisogna dunque mettere questo nocevole metallo in maniera che non possi essere attaccato dalle materie che sono riconosciute per aver maggior azione sopra il rame. Un altra cosa che merita la maggior attenzione si è l'impiego del piombo nella stagnatura ordinaria: è stato fatta esperienza che questo metallo allorche è attaccato è sciolto da un liquore di qualunque sorte esser si voglia diviene perniziosissimo, non si deve dunque ammettere il piombo nella stagnatura. Tutte queste considerazioni, e li mezzi per cui il ministro oggi seriamente si applica per sminuire li pericoli di tal sorte che minacciano la vita dei cittadini hanno fatto ricercare al sig.r Biberel una stagnatura di una durezza e di una grossezza considerabile, e sufficiente ad assicurarci dagli effetti funesti del rame. Eravi questione di assicurarci se la sua stagnatura non contenesse alcuna preparazione nocevole alla salute; e questi oggetto noi ci siamo riuniti li 21 Aprile nel nostro Laboratorio con il sig.r Biberel che si è determinato di metterci in veduta tutte le materie di cui si serviva a far la sua composizione, noi possiamo rispondere che tutte quelle materie di cui si serve possono essere prese interiormente ed ancora a gran dosa e che non contengono in se, alcuna sostanza corrosiva ne arsenicale; noi attestiamo di più che non impiega per niente di piombo nella sua composizione e che non vi entra che del stagno puro raddolcito con una lega

di ferro fonduto e con puro acciaro e per esserne più sicuri abbiamo noi medesimi spedito li articoli del stagno fino in capello del che ne siamo sicuri

Dopo di avere esaminato con la più grande esattezza tutte queste materie e dopo avergli ~~proibite~~ somministrare tutte quelle su cui si avrebbe potuto sospettare noi abbiamo lasciato operare questo artefice sopra una picola padeletta di rame che pesava onzie 14: finita la stagnatura fu nuovamente pesata e si ritrovò essere cresciuta otto onzie dal primo peso, ciò è un oggetto considerabile, e sopratutto a paragone della specie di vernice che si da alle nostre batterie di cucina. La stagnatura di questa padeletta resta opparmata non avendo quel lustro che ha la stagnatura ordinaria. È stato provato che vi si potrebbe dar quella vivacità e bellezza di cui è mancante mescolandovi del piombo nella composizione, ma il mezzo è troppo pericoloso; si deve preferire li utile alla bizzaria. Questa mancanza di lustro servirà come pietra da paragone per mettere li artefice in sicuro dai sospetti del piombo che vi si potrebbe metter in questa stagnatura la limatura della quale viene attratta dalla calamita. Al di dentro di questa padeletta non era perfettamente unita la stagnatura, ma li artefice riparò a questo diffetto col Jotro. Sarà difficile ingannarsi nella quantità della stagnatura calcolando li altezza la larghezza la lunghezza la grossezza del vaso, e la grossezza della stagnatura medesima. Il prezzo della stagnatura arriverà fino a 14 soldi la libra ciò che è un dipresso del prezzo comune del rame fabricato; questo prezzo a primo aspetto sembrerà considerabile a paragone dei dieci soldi che si pagano per stagnare una cazzarola ordinaria, ma considerando la solidità e la grossezza di questa stagnatura che può durar più lungo tempo di quello che duri un tondo di stagno che sia di quotidiano uso, è cosa facile conoscere che questa sarà un economia grande, poiche in questa guisa si risparmierà di far stagnar continuamente la sua batteria, ma quandi anche non vi fosse altro utile che quello di evitare li rischj funesti del rame si dovrebbe non ostante anteporre

questa considerazione a tutte le altre. Non si può ancora di ~~applaudire~~ far applauso ~~alto~~ al vantaggio di un simil metodo che ci mette in sicuro dalli pericoli del rame e da quelli del piombo che sono la base della stagnatura dei Calderaj.

Noi aggiungiamo a queste riflessioni che lo stagno è la base dell'artificio di Caterio (preparazione che si da interiormente) che si adoprano giornalmente caggarole di ferro stagnate caffettiere di ferro bianco, senza che alcuno abbia a lagnarsi che restano nati disordini di sorte alcuna. Si sa che in tutte le batterie di ferro e nel ferro bianco medesimo ~~non~~ vi si mette dello stagno del più puro e non del piombo perche questo metallo non può unirsi col ferro, in questo caso li utensigli di ferro stagnato meritarebbero la preferenza sopra tutti gli altri ~~senza pericolo che venghino corosi~~ senza pericolo di inconveniente della ruggine alla quale sono suscettibili. Dopo tutte queste considerazioni, senza parlare degli effetti (3) che può produrre lo stagno ne corpi, noi siamo portati a credere che questo metallo puro preso internamente non minaccia alcuno di que pericoli che minaccia il rame ed il piombo. E parlando dello stagno noi ci intendiamo dello stagno puro e naturale, ed è ben cosa essenziale di non confondere lo stagno con quello ~~dei vasellaj~~ dei Vasellaj ~~adoprasi~~ per che per raddolire questo metallo ~~fanno entrare~~ in cento libre di stagno almeno 7. libre di rame rosetto questo stagno è quello che adoprano per i vasellami; adoprano questi ancora un certo stagno acquistino di cui se ne servono a far dei bottoni dei cucchiari delle forchette, nel quale vi fanno entrare del Bismutto ossia stagno da specchi e del regolo di antimonio per dar la vivacità e la bellezza a questi diversi utensigli. Si è pensato al inconveniente che potrebbe nascere servendosi di questo stagno: Non si deve dunque servirsi d'altro stagno che di quello di malacco cioè quello che è riconosciuto per il più sicuro perche anche quello d'Inghilterra in capello contiene un poco di rame (4)

(4) memorie de l'accademie pag: 417.

Dopo queste osservazioni noi desideriamo a tutti il vantaggio che si riporta servendosi degli utensigli stagnati dal sig.r Biberel quanto a noi abbiamo incaricato il medemo di stagnarci secondo il suo metodo tutte le nostre batterie di cucina e di nostri vasi di Chimica

Il risultato di questa relazione si è „ che il metodo del sig.r Biberel e utilissimo per questo che la sua stagnatura può resistere molti anni senza esigere alcuna riguardo fuor che quello della proprietà ordinaria e che ci mette in sicuro da tutti li accidenti funesti cagionati dal rame o dal piombo a fatti sono stati la morte od almeno la perdita della salute di tanti cittadini

L'accademia non può che meno di dare la sua approvazione all'autore per un ritrovato metodo così vantaggioso