

SULLA PANIZZAZIONE MEMORIA

DI GIAMBATISTA DALL'OLIO

Presentata il dì 12 del 18c4

DA POMPILIO POZZETTI.

In articoli non pochi è riuscito all'occhio indagatore dell'uomo scoprire gli arcani di natura; ma egli non può metter a profitto con sicurezza la scorta dell'analogia per dedurre in casi consimili da cagioni note le ignote, tantopiù che non di rado avviene che il risultato delle pruove stà in ragion inversa del figurato col raziocinio. Dopocchè la Fisica cessò d'aver il suo fondamento *in verba magistri*, gli esperimenti, chiamati a comprovare la teoria, divennero la vera sorgente del progresso straordinario che nello scorso secolo fecero le Scienze Naturali: e non è stato meno proficuo l'arrivare col mezzo di essi a scoprire una verità che a distruggere una menzogna. Vengono, è vero, talvolta annunziati alcuni fatti che a prima vista mostrano un carattere di falsità; ma è altresì vero che ad onta della ragione che ci dice all'intelletto *Ciò non può essere*, qualche volta, posto il fatto alla pruova, l'occhio ci fa vedere con nostra sorpresa che veramente sussiste: e perciò il tentativo dell'esperienza non sarà giammai trascurato dal vero amatore del perfezionamento delle umane cognizioni. Ho posto recentemente alla pruova uno di tali fatti, ed eccone le risultanze.

Un pubblico foglio, sono già quattro anni, annunziò con esultanza essersi ritrovato in Inghilterra che la farina impastata con acqua di crusca rendeva un quinto di più di pane: e si citò in esempio che dieci once di crusca furono

Tomo XI.

Vv

po-

poste a bollire per quindici o venti minuti in due misure d'acqua: che di poi colata quest'acqua, e posta a subire un nuovo grado di calore convenevole, servi per distemperarvi sette libbre di farina nella solita maniera, colla quantità ordinaria di sale e di lievito di birra: e che il prodotto fu di libbre dodici ed once dieci di pane, quando la medesima quantità di farina, manipolata nel medesimo tempo, dalla medesima persona, e nella maniera solita, rendè soltanto libbre dieci di pane. Or dico io: Se dove col solito metodo di panizzazione occorrono sei mila saecchi di frumento per alimentare una città, posso con acqua cruscata risparmiarne mille, la scoperta merita d'esser portata alla maggiore celebrità a sollievo de' cittadini e a vantaggio della pubblica economia. Ma sussiste poi veramente una tale scoperta? Eccone la pruova.

Ho posto nel mezzo del fondo d'una madia un' assicella ben ferma onde dividerla in due porzioni per potervi fare due distinte impastate di farina di frumento: ed in ognuna delle dette due divisioni di madia ho posto libbre sei di farina della medesima qualità. Poscia in libbre sette e mezzo d'acqua ho posto once dieci di crusca, e l'ho fatta bollire mezz'ora circa: di poi levatala dal fuoco ho trovato ch'era calata once otto. In seguito ad un'ora di notte ho preso un' oncia e mezzo di lievito, cioè di pasta già fermentata, e stemperatala con once otto della detta acqua cruscata, a cui avevo fatto prendere un conveniente grado di calore, l'ho gettata nella farina di una delle dette due divisioni, e incorporatala con un poco della stessa farina, e stesovene anche superiormente uno strato, l'ho lasciata in luogo caldo sino alla seguente mattina.

Contemporaneamente ho preso pure ad un'ora di notte un' oncia e mezzo di lievito, e stemperatolo con once otto d'acqua semplice tiepida, l'ho gettato nella farina dell'altra delle dette due divisioni, ed incorporatolo al modo stesso con un poco della medesima farina, e stesovene pure su-

periormente uno strato, l'ho lasciato anch'esso in fermentazione sino alla seguente mattina .

Allora fattone un doppio separato impasto, cioè uno con una libbra ed once nove della detta acqua cruscata riguardo alla farina che avevo posto in fermentazione con lievito stemperato con simile acqua, e l'altro con altrettanta acqua semplice riguardo alla farina dell' esperimento secondo, ho formato pane di due sorta, e l'ho posto a cuocere in un medesimo forno e nel medesimo tempo. (Si noti che per avere la detta libbra ed once nove d'acqua cruscata m'è convenuto spremela, con un pannolino, dalla crusca che l'aveva assorbita quasi tutta.) Levato il pane dal forno ho trovato, che quello ch'era stato manipolato con acqua cruscata è rimasto libbre sette ed once cinque, e che l'altro manipolato con acqua semplice è restato libbre sette ed once due: e così vi è stato un aumento di tre once sole, il quale corrisponde non già ad un quinto come annunziò il pubblico foglio, ma appena appena ad un ventottesimo.

Credendo io che un solo esperimento non basti a determinare con sicurezza la verità d'un fatto, l'ho ripetuto altre due volte colla maggior precisione, e colla più scrupolosa osservanza d'identità di farina, di peso, di acqua, di calore, di fermentazione, di manipolazione. Nella prima ho riscontrato viceversa un aumento di mezz'oncia nel pane fatto con acqua semplice in confronto dell'altro fatto con acqua cruscata, e nella seconda volta ho trovato del medesimo peso l'uno e l'altro pane senza differenza neppure d'un quarto d'oncia. Dalla qual cosa parmi potersi ragionevolmente conchiudere esser una favola la detta asserzione del pubblico foglio. In quanto poi all'aumento avvenuto nel primo esperimento io l'attribuisco a qualche accidentale differenza, a me ignota, che sia scorsa nel processo di quel lavoro: per esempio, potrebbe esser accaduto che il pane manipolato con acqua cruscata fosse stato collocato nel forno in parte meno soggetta all'azione del fuoco, e che, avven-

do perciò sofferto minor evaporazione d'acqua, fosse restato di peso crescente tre onces in confronto dell'altro manipolato con acqua semplice.

Sebbene però per mezzo delle accennate tre mie esperienze siasi rilevata insussistente la scoperta d'un mezzo atto a produrre un aumento di peso nel pane: ciò non ostante potrebbe darsi che altri più di me esperto o avveduto, rettificando o ampliando il proposto metodo, arrivasse a conseguire un aumento di peso nel pane. Forse i progressi sorprendenti che fa di giorno in giorno la Chimica possono guidare all'invenzione d'un veicolo, con cui una parte dell'ossigeno, esistente in natura in istato aeriforme, ridotto con arte in istato di solidità, si unisca ad aumentare l'altro ossigeno che fa parte essenziale di tutti gli animali e vegetabili. La farina di frumento, oltre la sostanza vegetabile, ha pur anche in se in copia grande un glutine o sostanza animalizzata, affatto ignota ai nostri padri, e di cui non si ha notizia che da cinquant'anni a questa parte, come ne fan fede gli esperimenti di Beccari, e di altri valentissimi Chimici: e perciò sembra assai atta a ricevere un aumento d'ossigeno, e quindi anche di peso.

Fors' anche la fermentazione del pane diretta da una mano filosofica potrebbe ammettere un più proficuo metodo. Essa risguardata con occhio materiale sembra che debba romperla la pasta, ma se si esaminano col lume dell'esperienza i suoi salutari effetti, si vede che toglie alla pasta la viscosità atta a cagionare delle ostruzioni, e in oltre rende il pane alimento d'un gusto gratissimo. Il lievito di birra è adoprato in molti luoghi, e non è poco se superò le opposizioni insorte contro di esso in Parigi nel 1663 allorchè fu sottoposto all'esame di settantacinque Dottori. Trenta di essi ne approvarono l'uso: quarantacinque furono di contrario sentimento; ma per una disgrazia che è troppo frequente ad avvenire, i voti furono numerati, non pesati. In oggi le cose sono cambiate, e sempre più si cambieranno in meglio

so nomi d' un merito eminente continueranno ad arricchire le Scienze Naturali di nuove scoperte. Tissot, rivendicando il pane dagli anatemi di Linguet, ha fatto vedere quanto poco abbia valso l' eloquenza esaltata d' un annalista energumeno per abbattere una costumanza che un medico di primo ordine ha difeso colle armi vittoriose della Chimica.