

# STORIA ECONOMICA

*ANNO XII (2009) - n. 1-2*



**Edizioni Scientifiche Italiane**



## SOMMARIO

ANNO XII (2009) - n. 1-2

### ARTICOLI E RICERCHE

- GIOVANNI ZALIN, *Percorsi di ricerca in Angelo Messedaglia: dalle discipline finanziarie agli scritti sul territorio* p. 5
- MARIA PAOLA ZANOBONI, «*Et che ... el dicto Pigello sia più prompto ad servire*»: *Pigello Portinari nella vita economica (e politica) milanese quattrocentesca* » 27
- GIOVANNI FARESE, *La continuità dell'amministrazione finanziaria. Paolo Grassi al Tesoro, 1904-1944* » 109
- FREDIANO BOF, *Per la tutela dei bachicoltori veneto-friulani: le prove di rendita dei bozzoli e la Stagionatura veneta di Treviso (1923-35)* » 127
- SERENA POTITO, *Per la storia dell'emigrazione italiana in Canada all'inizio del XX secolo: le rimesse degli emigrati e i corrispondenti canadesi del Banco di Napoli* » 173

### NOTE E INTERVENTI

- BERNARDINO FAROLEFI, *Economia del dono ed economia di mercato. A proposito di un libro di Paolo Prodi* » 209
- GERMANO MAIFREDA, *Un «diritto non meno strano che barbaro». Aspetti e temi del dibattito sull'albinaggio nell'Italia dell'Ottocento* » 215

### RECENSIONI E SCHEDE

- R. RAGOSTA, *Napoli, città della seta. Produzione e mercato in età moderna*, Donzelli, Roma 2009 (D. Ciccolella) » 231
- T. ASTARITA, *Tra l'acqua salata e l'acqua santa. Una storia dell'Italia meridionale*, Edipan, Galatina 2008 (F. Dandolo) » 236
- A. CHIAVISTELLI, *Dallo Stato alla nazione. Costituzione e sfera pubblica in Toscana dal 1814 al 1849*, Carocci, Roma 2006 (D. Manetti) » 240

- E. CECCHINATO, *Camicie rosse. I garibaldini dall'Unità alla Grande Guerra*, Laterza, Roma-Bari 2007 (D. Manetti) » 240
- S. ECCHIA, *Sviluppo economico e innovazioni istituzionali nel distretto di Haifa sul finire dell'impero Ottomano (1890-1915)*, Esi, Napoli 2008 (F. Dandolo) » 241
- M. CANALI, *Mussolini e il petrolio iracheno. L'Italia, gli interessi petroliferi e le grandi potenze*, Einaudi, Torino 2007 (D. Manetti) » 245

---

## ARTICOLI E RICERCHE

---

### PERCORSI DI RICERCA IN ANGELO MESSEDAGLIA: DALLE DISCIPLINE FINANZIARIE AGLI SCRITTI SUL TERRITORIO

1. Malgrado il profluvio di commemorazioni, ricordi e studi succedutisi alla scomparsa di Angelo Messedaglia avvenuta nell'aprile del 1901, pressoché tutti di taglio positivo se non entusiastico<sup>1</sup>, non mancarono le osservazioni critiche a talune sue opere finché egli fu in vita. Tra queste è quasi pleonastico richiamare le «reprimende» estese a tutto il gruppo dei lombardo-veneti (tra i quali il nostro studioso era in chiara evidenza) da parte del «nestore» degli economisti italiani e allora direttore della Scuola superiore di Ca' Foscari, vale a dire Francesco Ferrara, con il noto saggio *Il germanismo economico in Italia*, pubblicato nel 1874 sulla prestigiosa «Nuova antologia»<sup>2</sup>. In seguito e in concomitanza con il dibattito sulla adozione del piede monetario che seguì il deprezzamento dell'argento, Ferrara ebbe modo di criticare Messedaglia per alcuni scritti in materia, accusandolo addirittura di forzare la storia, «tutto per arrivare a giustificare il monopolio dello Stato nella monetazione secondo i dettami della Scuola storica tedesca»<sup>3</sup>. E precisava: «L'onor[evole] Messedaglia, tra la sue pregevoli qualità, ne ha una di pregevolissima, quella di non mai piantare sopra basi incerte l'edificio dei suoi ragionamenti. Procedo sempre da assiomi e postulati; ammessi i quali le sue deduzioni acquistano un certo aspetto di logica spontaneità, che assopisce i lettori per

<sup>1</sup> A. PELLANDA, *Angelo Messedaglia: tematiche economiche e indagini storiche*, Padova 1984, pp. 123-134.

<sup>2</sup> La decisione con la quale Ferrara intendeva rintuzzare le deviazioni del gruppo veneto dalla impostazione classica che si richiamava agli studi di Adam Smith, David Ricardo, Jean-Baptiste Say e Thomas Robert Malthus, innesco una vibrante polemica assunta in prima persona dal giovane Luigi Luzzatti, per la quale rinvio a P. PECORARI, *Luigi Luzzatti e le origini dello «statalismo» economico nell'età della Destra storica*, Padova 1983, pp. 162-182.

<sup>3</sup> Passo riprodotto dalla PELLANDA, *Angelo Messedaglia*, p. 95.

modo da condurli pian piano, senza che se ne accorgano, dovunque abbia egli interesse di trascinarli»<sup>4</sup>.

Sempre su analoghe questioni il più giovane Vilfredo Pareto, scrivendo nel settembre 1892 a Maffeo Pantaleoni, se ne usciva con il seguente assai severo giudizio: «Ho riletto lo studio del Messedaglia sulla moneta<sup>5</sup>. Mi dici perché in Italia se ne fa quel gran chiasso? Io non ci trovo nulla di straordinario [...] fuorché la idea poco felice di procurare di scusare i re che falsarono la moneta. Si vede che il senatore italiano si è ricordato del corso forzato. Riguardo al valore dell'oro, pare che egli ignori gli studi del Walras! Che idea originale si trova (dunque) in quello studio»<sup>6</sup>? In realtà Messedaglia, pur dando rilievo maggiore ai lavori di Roscher e di Knies – cioè ai vati della scuola predominante in Germania –, non eludeva certo le considerazioni del maestro di Losanna, né quelle dei classici; e riguardo all'oro non ne metteva in dubbio la più sostanziale tenuta rispetto all'argento. «È probabile – egli scriveva – che l'oro sia più soggetto a variazioni passeggiere e di minor momento: appunto perché ne è men regolare la produzione, e in forza della sua stessa comodità, che può esaltarne a quando a quando la ricerca». Di fatto ogni rivolgimento politico in Francia è stato contrassegnato «da un aggio più o meno forte dell'oro sopra l'argento»<sup>7</sup>. In fondo il suo percorso non era, per certi versi, dissimile da quello di Agostino Magliani, il ministro delle Finanze nell'età di Depretis, il quale aveva manifestato, in taluni poderosi studi, la sua predilezione per il monometallismo aureo, salvo a riscontrare poi le difficoltà nel sostenere una simile impostazione nelle reali condizioni in cui si trovava l'Italia<sup>8</sup>.

A Parigi, in una conferenza internazionale (1881) promossa dalla Francia e dagli Stati Uniti, Paesi che avevano larghe disponibilità di argento (e quindi nella necessità di sorreggerne la funzione), era stato

<sup>4</sup> Ivi, p. 97.

<sup>5</sup> Pareto alludeva ai due tomi di A. MESSE DAGLIA, *La moneta e il sistema monetario in generale*, usciti nell'«Archivio di statistica», VI e VII, Torino-Roma-Firenze 1882-83.

<sup>6</sup> V. PARETO, *Lettere a Maffeo Pantaleoni 1890-1923*, a cura di G. De Rosa, I, 1890-1896, Roma 1962, p. 278.

<sup>7</sup> MESSE DAGLIA, *La moneta e il sistema monetario*, II, p. 88. In tale lavoro, peraltro, Walras è tenuto in debita considerazione anche con citazioni di passi tratti dai noti *Éléments d'économie politique pure*, Losanna 1874 (ivi, p. 90 e *passim*).

<sup>8</sup> A. MAGLIANI, *La questione monetaria*, «Nuova antologia», XXV (1874), pp. 960-985; XXVI (1874), pp. 194-224, 441-471; ID., *Il deprezzamento dell'argento e il sistema monetario*, «Nuova antologia», XXVII (1877), pp. 657-677, 862-877.

inviato Luigi Luzzatti, un «sincretista» allievo di Messedaglia, intenzionato a sostenere il bimetallismo nel rapporto legale di un'unità d'oro rispetto a 15,5 unità d'argento. Nelle sue comunicazioni, riprese anche nelle *Memorie*, il deputato veneziano a Parigi notava un ampio dispiegamento a favore di quello che Messedaglia avrebbe definito «bimetallismo zoppo». Non solo il Laveleye e il Cernuschi, ma anche i delegati inglesi non sembravano alieni dal riservare una certa dignità, accanto all'oro, anche all'argento, dal momento che buona parte delle transazioni commerciali dell'Impero britannico con l'India si svolgevano con quest'ultimo metallo<sup>9</sup>. In ogni caso Messedaglia, alla vigilia della richiamata conferenza internazionale, aveva cercato di dare un supporto quantitativo accompagnato da alcune considerazioni analitiche legate alla diversa disponibilità dei due metalli tra il 1831 e il 1880, le quali avrebbero meritato maggiore rispetto da parte di Ferrara e di tutto lo schieramento che si riallacciava alla scuola classica<sup>10</sup>.

In un volume che non ebbe il tempo di finire e che Alberto De' Stefani si assunse l'onere di portare alle stampe – su incarico del Comitato nazionale per il centenario della nascita (1920) – disseppellendolo dalle carte manoscritte del Messedaglia<sup>11</sup>, i temi monetari connessi a quanto più sopra accennato trovano un largo rilievo. In esso di particolare interesse è la ricostruzione della complessa operazione portata avanti dal governo francese all'indomani della sconfitta con la Germa-

<sup>9</sup> «Ho visto un opuscolo confidenziale pubblicato per uso interno dalla Banca d'Inghilterra – comunica il Luzzatti al Magliani – a favore del bimetallismo; nel Lancashire vi è una forte agitazione bimetallista. Mallet, il delegato inglese principale è bimetallista; Demanthe, il direttore della zecca di Londra pencola verso il bimetallismo», ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI, *Archivio Luigi Luzzatti*, b. 25, *Carteggio Magliani-Luzzatti*, lettera da Parigi del 22 aprile 1881, ff. 2-3. Su tali problemi cfr. F. DAL DEGAN e P.L. PORTA, *Monete e banca negli scritti di Enrico Cernuschi*, in *Enrico Cernuschi (1821-1896). Milanese e cosmopolita. Politica, economia e collezionismo in un protagonista del Risorgimento*, Atti della Giornata di studi, Milano, 19 giugno 2003, a cura di G. Bognetti e A. Moiola, Milano 2004, pp. 115-124.

<sup>10</sup> MESSEDAGLIA, *La moneta e il sistema monetario*, II, Appendice (*I sistemi monetari esistenti*), pp. 116-170. Tale lavoro è stato ripubblicato in A. MESSEDAGLIA, *Opere scelte di economia e altri scritti*, II, Verona 1921, pp. 115-350. Notiamo peraltro che nella tabella di p. 348 (*Calcolo approssimativo dell'impiego dei metalli preziosi negli anni 1831-1880*) manca, per una svista evidente rispetto al testo originale, la titolazione *Argento*, nella quale sono raggruppati i rispettivi valori di tale metallo, sempre nel cinquantennio considerato. Cfr. P. PECORARI, *La lira debole. L'Italia, l'Unione monetaria latina e il «bimetallismo zoppo»*, Padova 1999, pp. 71-75.

<sup>11</sup> G. MARCHESI, *Le carte Messedaglia depositate alla Biblioteca Civica di Verona*, in *100° anniversario della morte di Angelo Messedaglia*, a cura di G. Zalin, Villafranca di Verona 2002, pp. 33-46.

nia e il ristabilimento dell'ordine sociale dopo i fatti della Comune. In aggiunta alla perdita dell'Alsazia e della Lorena Bismarck volle punire la Francia con una indennità di cinque miliardi di franchi in oro, che Messedaglia stimava pari all'intera circolazione del Paese, «compresi pure per un miliardo e mezzo i biglietti della sua Banca nazionale. Tutto l'oro e l'argento della Francia, il paese più ricco di metalli – specificava –, non avrebbe bastato al pagamento, se questo avesse dovuto compiersi in effettivo, [vale a dire] per un trasferimento materiale di altrettanto denaro sonante»<sup>12</sup>. Sembrava un'operazione impossibile, eppure il governo transalpino attraverso la cessione della Ferrovia dell'Est, il prestito della Banca di Francia – per complessivi cinquecento milioni – e, soprattutto, con i prestiti dei due e dei tre miliardi (come furono allora chiamati) riuscì ad assolvere nel corso di un solo triennio a quei pesanti impegni senza compromettere nella sostanza la circolazione interna. «È singolare, e degno altresì di seria meditazione – concludeva al riguardo il Messedaglia –, come al termine di quella colossale operazione, che doveva trasferire tanta copia della ricchezza francese alla Germania, infrenare i progressi degli uni e sospingere quelli degli altri, le parti siensi mostrate quasi invertite, e migliore la sorte del vinto in confronto di quella del vincitore»<sup>13</sup>.

2. Messedaglia non aveva ancora trent'anni quando dava alle stampe, per i tipi della Vallardi, il lavoro sui *Prestiti pubblici*, sottolineando con il contemporaneo D'Audiffret che l'uso del credito pubblico da parte delle grandi nazioni, le quali si misurarono tra Sette e Ottocento nel conflitto anglo-francese, aveva prodotto «una rivoluzione non meno decisiva per la potenza degli Stati che la scoperta della polvere [da sparo] per quella delle armi da guerra»<sup>14</sup>. Da quella guerra,

<sup>12</sup> «Tutto l'oro posseduto, in ogni forma, dalla civiltà occidentale, eccedeva di poco il quadruplo di quella somma; compreso l'argento, potea andarsi [sic] ad otto o nove volte al più», A. MESSEDAGLIA, *Il credito*, in *Opere scelte*, II, p. 429.

<sup>13</sup> «La Francia ha pagato il prezzo del riscatto col proprio lavoro e il proprio risparmio; mentre è per lo meno lecito di dubitare se la Germania sia realmente riuscita a conservarne il valore», ivi, p. 443. Di fatto molto dell'argento pagato al secondo Reich dalla Francia finì in Inghilterra, dopo che il principe di Bismarck fece l'opzione aurea, alla quale Inghilterra serviva per i rapporti con l'India che restava ancorata, appunto, all'argento.

<sup>14</sup> Buon conoscitore delle principali lingue europee lo studioso veronese attinge copiosamente alle varie opere quasi sempre nelle edizioni originali. Il brano richiamato è tratto dal D'AUDIFFRET, *Du système financier de la France*, I, Paris 1840, p. 158, e riprodotto in A. MESSEDAGLIA, *Dei prestiti pubblici e del miglior sistema di consolidazione*, Milano 1850, opera accolta con lo stesso titolo in ID., *Opere scelte di*



appunto, la ricca Inghilterra era uscita con un carico di interessi annuali di quasi 800 milioni di franchi – vale a dire 32 milioni di sterline (Lg) – che al 4% avrebbero portato il valore capitale del debito a 800 miliardi di franchi e/o a 32 miliardi di Lg<sup>15</sup>.

La distinzione tra le possibili configurazioni di accesso ai finanziamenti esterni da parte dei governi in difficoltà era descritta in maniera elementare da Messedaglia. «Due forme principali si offrono ora allo Stato per supplire col credito alla deficienza dell'imposta: e sono quelle del debito fluttuante e del consolidato. Il primo costituito da titoli circolanti («boni», rescrizioni, biglietti del Tesoro) i quali hanno una scadenza che non può mai eccedere quella di un esercizio, o anno finanziario; per il solito di 3, 6, 12 mesi». Gli altri sono costituiti da rendite perpetue, vale a dire con un carico finanziario perenne «regolarmente stanziato nel bilancio ordinario delle spese»<sup>16</sup>. D'altro canto egli si rendeva conto che, dopo il ritorno della pace europea, a gonfiare entrambe le forme di debito erano le opere pubbliche, in particolare l'ammodernamento dei porti, la creazione di canali e, quindi, degli impianti ferroviari condotti avanti anche da piccoli paesi, come il Belgio – il quale aveva ottenuto l'indipendenza piena nel 1830 – e il Piemonte. In secondo luogo, a fronte della sempre più frequente emissione di titoli a carattere industriale, lo studioso veneto era giunto alla convinzione che occorresse separare il servizio dei prestiti produttivi da quello dei debiti generali «con l'attivazione di una Cassa speciale di credito per le pubbliche costruzioni» annessa al ministero relativo e con una autonomia finanziaria garantita sostanzialmente dalle stesse opere realizzate<sup>17</sup>. Nel nostro Paese qualcosa di questo genere era stato realizzato all'indomani dell'Unità dalla Cassa depositi e prestiti. D'altra parte, alla mente sistematica del Messedaglia non era sfuggito che per il pagamento delle cedole d'interesse – i cosiddetti *cou-*

*economia e altri scritti*, I, Verona 1920, pp. 49-205. La citazione sta alla p. 53 di quest'ultima edizione, cui faremo spesso riferimento.

<sup>15</sup> Il rapporto tra le due valute – argentea quella di Francia, aurea quella d'Inghilterra – è calcolato dal nostro in 25 franchi per sterlina (Lg).

<sup>16</sup> MESSEDAGLIA, *Dei prestiti pubblici*, p. 56. Nell'una e nell'altra forma tali debiti hanno trovato pure da noi la prima sistemazione organica nei decreti napoleonici che disciplinavano l'iscrizione delle varie partite, in parte afferenti agli Stati d'antico regime, con la legge 21 marzo 1804, e nei decreti successivi all'incameramento del Veneto nel cosiddetto Regno italico, G. ZALIN, *L'economia veronese in età napoleonica. Forze di lavoro, dinamica fondiaria e attività agricolo-commerciali*, Milano 1973, pp. 213-215.

<sup>17</sup> MESSEDAGLIA, *Dei prestiti pubblici*, pp. 81-82.

*pons* – lo Stato era costretto ad accantonare a cadenza semestrale considerevoli somme, le quali gravavano nelle varie casse con poco o nullo profitto. «Questo sistema ha degli inconvenienti economici – egli sosteneva – che balzano agli occhi. Delle masse ragguardevoli di denaro vengono per tal modo sottratte per un tempo assai lungo all'industria; la circolazione se ne trova angustiata senza vantaggio corrispondente per il Tesoro dello Stato; e giunto il giorno della scadenza il deflusso improvviso delle specie metalliche dalle Casse pubbliche alle vie ordinarie del traffico deve necessariamente produrre un movimento assai brusco in senso contrario all'antecedente»<sup>18</sup>. Giudicava un palliativo far assumere a talune classi di prestiti una scadenza dei rispettivi *coupons* intermedia rispetto agli usuali mesi di giugno e dicembre. Piuttosto avrebbe voluto dare la possibilità ai creditori di sostituire le cedole semestrali in «altre che varranno di due in due mesi» da emettersi al portatore. E, soprattutto, di consentire ai titolari dei *coupons* di poter saldare con essi le rate di imposta<sup>19</sup>.

Nell'ultimo capitolo (il sesto) Messedaglia ritornava ancora sul debito fluttuante e sui suoi rapporti con il consolidato, dedicando un particolare riferimento a quanto era avvenuto storicamente in Francia e in Inghilterra; i Paesi, cioè, che assieme al piccolo Belgio avevano costituito, anche sotto il profilo finanziario, la classica stella polare già nel periodo in cui aveva avuto modo di affinare la sua preparazione negli studi di Pavia e di Padova, sotto il condizionamento discreto – occorre dire – dell'amministrazione asburgica alla quale peraltro riservava non poche attenzioni<sup>20</sup>. Sotto questo riguardo, pur utilizzando una massa di notizie e di dati statistici ragguardevole, non pare giustificata alcuna «inflexione» dottrinale del Messedaglia a quella nuova scuola che nel mondo tedesco stava emergendo nei decenni del primo e del pieno Ottocento (e che tanto avrebbe poi preoccupato e non poco infastidito Ferrara)<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> Ivi, p. 152.

<sup>19</sup> «La cedola – spiegava Messedaglia – sarebbe la più solida delle cambiali tratta dal Tesoro sopra sé stesso, che i suoi creditori, e ciascuno cui essi l'abbian girata, possono esigere alla scadenza in denaro sonante, o versare in pagamento di quel debito che ognuno ha in qualche misura verso il Tesoro medesimo nella propria qualità di contribuente», ivi, p. 160.

<sup>20</sup> Oltre al cap. VI (*Del debito fluttuante e de' suoi rapporti col consolidato*) si veda il riepilogo generale alle pp. 192-202. Sul nuovo indirizzo dottrinario cfr. le suggestive considerazioni di V. GIOIA, *Gustavo Schmoller: la scienza economica e la storia*, Galatina [Lecce] 1990, pp. 95-133 e *passim*.

<sup>21</sup> G. ZALIN, *Economisti, politici, filantropi nell'Italia liberale. L'apparato culturale, ideologico e operativo delle personalità venete*, Padova 1997, pp. 214-215.

3. Sotto la presidenza del matematico Giusto Bellavitis, Messedaglia, ancora corrispondente dell'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, ebbe in quella sede l'incarico di tracciare una analisi critica sulla prima parte di un'opera poderosa appena acquisita dall'Istituto e intitolata *Saggio sull'antica storia e giurisprudenza forestale in Italia*, di Adolfo di Béranger<sup>22</sup>. Poiché il volume, suddiviso in quattro capitoli, attingeva l'insieme di notizie prevalentemente dalle fonti classiche – che non erano sconosciute al Messedaglia – egli ripercorreva con palese interesse le analisi dell'autore sulla compattezza delle italiche selve, dalla *Ciminia*, situata nel cuore dell'Etruria, alla *Litana*, che circondava Bologna, dalla *Gallinaria*, che si dipartiva dal golfo di Cuma verso l'interno, alla *Sila* che, sopra Cosenza, copriva nell'antichità le terre dei Bruzi. Il lavoro del Béranger veniva dunque a dimostrare – e il nostro gliene accordava pieno merito<sup>23</sup> – come l'estensione delle foreste sul suolo italico non fosse inferiore, almeno ai tempi di Livio, a quelle piantate nella Britannia o nella Germania.

Di considerevole interesse era poi la descrizione (nel capitolo secondo) dei boschi sacri – i cosiddetti *luchi* –, i quali si estendevano attorno alle fonti, ai sepolcri e ai templi dove avvenivano festività e cerimonie a volte singolari, atte «non solo a conservare, ma specialmente a migliorare e ben coltivare i boschi»<sup>24</sup>.

Il capitolo terzo era dedicato «al regime forestale», vale a dire al complesso delle leggi emesse anzitutto per la conservazione degli alberi, il loro utilizzo e la difesa del manto vegetale contro gli abusi e i danni che ne potevano derivare. Nell'analisi del Béranger Messedaglia coglieva – estendendo le osservazioni anche all'ultimo capitolo

<sup>22</sup> A. MESSEDAGLIA, *Archeologia forestale*, «Atti dell'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti», s. III, V, dispensa ottava, Venezia 1859-60, pp. 704-711. Notizie sull'attività del Messedaglia nell'Istituto si trovano in G. GULLINO, *L'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Dalla rifondazione alla seconda guerra mondiale (1838-1946)*, Venezia 1996, pp. 415-416; G. ZALIN, *L'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti e il contributo empirico e teorico dei suoi «economisti nazionali»*, in *Associazione economica e diffusione dell'economia politica nell'Italia dell'Ottocento*, a cura di M. Augello e M.E.L. Guidi, Milano 2000, pp. 89-90. Si veda inoltre il profilo tracciato da A. CAFARELLI, *Messedaglia, Angelo*, in *Dizionario biografico degli italiani*, in corso di stampa, *ad vocem*.

<sup>23</sup> «Paziente investigatore delle memorie antiche in tutto ciò che si attiene al suo soggetto, l'autore viene registrando i nomi ed il sito di quant'altre selve o ammassi d'alberi [di cui] ci fu mantenuta ricordanza; e ne ritrova dappertutto sul dosso dei monti e dei colli, per buona parte della pianura, sui confini territoriali e lungo il corso dei fiumi, intorno ai templi, ai sepolcreti, alle scaturigini delle acque», MESSEDAGLIA, *Archeologia forestale*, pt. I, p. 705.

<sup>24</sup> Ivi, p. 707.

(*Tutela forestale*) – l'organicità della legislazione romana, per la quale si aveva la percezione di qualcosa che assomigliava da vicino alle moderne «leggi quadro»<sup>25</sup>. Il lavoro era indubbiamente piaciuto a Messedaglia, autore estremamente critico nei confronti dei suoi scritti scientifici oltre che di quelli dei colleghi<sup>26</sup>. Perciò il giudizio di massima che tracciava a beneficio del Béranger era senz'altro significativo<sup>27</sup>. Ciò malgrado, non si sentiva di seguirlo in due questioni di non poco conto. «Così io non sarei punto disposto ad assentirgli che l'agricoltura italiana, a' tempi in cui essa offeriva quel giusto temperamento di colti e di boschi, come a lui pare, valesse nel suo insieme assai meglio della presente, che pur lascia ancor molto a desiderare»<sup>28</sup>. In secondo luogo, senza mettere in discussione le stime sulla popolazione romana prospettate da Polibio attorno al 225 a.C. per il centro-sud dell'Italia – dal Rubicone al Faro – e avvalendosi degli studi del Du-reau de la Malle, respingeva la tesi del Béranger che la consistenza demografica d'allora – grosso modo sui cinque milioni tra liberi e schiavi – fosse superiore a quella contemporanea; e che, di conseguenza, secondo gli schemi dell'autore, la produzione agricola dell'età classica fosse anch'essa maggiore dell'odierna<sup>29</sup>.

4. Se quella brevemente commentata può considerarsi una normale, per quanto attenta, recensione, il secondo intervento presentato dal Messedaglia a più riprese ancora all'Istituto veneto nelle adunanze della

<sup>25</sup> Ivi, p. 708.

<sup>26</sup> «Angelo Messedaglia, si sa – annota il nipote Luigi – era, nei riguardi dei suoi scritti, un incontentabile». Il nipote riferisce queste osservazioni nella *Introduzione* al lavoro sulle irrigazioni nella Spagna meridionale, il quale, rimasto incompleto, sarà pubblicato postumo negli «Atti e memorie dell'Accademia di agricoltura, scienze e lettere di Verona», vol. CXIII dell'intera collezione, Verona 1935.

<sup>27</sup> «Vi è quella cognizione intiera e quella familiarità col proprio soggetto – scrisse il docente dello Studio patavino –, che è frutto di studii coscienziosi e perseveranti, corroborati da esercitazione lunga in pratici ufficii; vi è erudizione copiosissima, attinta alle fonti direttamente, o col sussidio di autorevoli illustratori, ben digesta in generale e senza ingombro; frequenza di utili raffronti, facoltà di esposizione. Gli studiosi di cose antiche potranno consultarlo con profitto e averne molta agevolezza alle loro investigazioni», MESSEDAGLIA, pt. I, *Archeologia forestale*, p. 708.

<sup>28</sup> Ivi, p. 709.

<sup>29</sup> Ivi, sempre a p. 709 e, per ciò che è ancora possibile trarre dall'insegnamento antico per l'Italia in fase di riunificazione, p. 710. Quanto alle stime sulla popolazione e alle teorie demografiche, Messedaglia si ritrova nel suo filone di ricerche preferito. Cfr. il suo *Della teoria della popolazione sotto l'aspetto del metodo. Malthus e dell'equilibrio della popolazione colle sussistenze*, in A. MESSEDAGLIA, *Opere scelte d'economia e altri scritti*, I, Verona 1920, pp. 322-331, 353-364 e *passim*.

primavera del 1863 ha la struttura di un saggio critico, che prende in esame una relazione volta a ricostruire le condizioni geografiche, orografiche, pedologiche, climatiche del bacino del Missouri-Mississippi: relazione che il Congresso degli Stati Uniti aveva affidato a sua volta a una «Commissione per l'esplorazione topografica ed idrografica del delta da effettuarsi da due ingegneri topografi dell'esercito federale: il capitano A. A. Humphreys ed il luogotenente J. H. L. Abbot»<sup>30</sup>.

Per dare un'idea dell'importanza dello studio in oggetto, Messedaglia parte dalle coordinate geografiche. Si tratta di un corso d'acqua che con il suo tributario principale, il Missouri, raggiunge i 6.748 chilometri di lunghezza. Il suo bacino supera i 3.250.000 kmq, cioè l'area dell'Europa «meno la Russia e la Svezia e Norvegia»<sup>31</sup>.

È utile anche rendersi conto della dinamica demografica intervenuta in quei territori negli ultimi cinquant'anni. Sull'intero bacino del fiume – per quanto Humphreys e Abbot abbiano potuto accertare – agli inizi dell' '800 la popolazione superava di poco i 900.000 abitanti; alla data della relazione essa sfiorava i tredici milioni. Saint Louis, sorta in una località invidiabile alla confluenza del Missouri e del Mississippi, non era che una borgata attorno all'anno 1830, per raggiungere le 162.000 anime – vale a dire lo *status* di grande città secondo i parametri dell'epoca – nel 1860<sup>32</sup>. Tra l'altro, proprio Saint Louis costituiva, sotto il profilo geografico, la linea di demarcazione tra la zona

<sup>30</sup> Questa volta Messedaglia venne pregato dal console degli Stati Uniti a Venezia, certo W.D. Howells, di divulgare l'opera presso l'Istituto. Messedaglia, «in qualità di semplice espositore» avrebbe dato conto dei principali risultati dell'esplorazione. Dal canto suo il grande idraulico Domenico Turazza si sarebbe assunto l'incarico di compiere «l'esame critico e il giudizio propriamente scientifico dell'opera stessa». Cfr. A. MESSEDAGLIA, *Delle condizioni fisiche ed idrauliche del fiume Mississippi e del progetto della sua regolazione, secondo l'opera dei sigg. capitano A. A. Humphreys e luogotenente H.L. Abbot, del Corpo degli ingegneri topografi nell'esercito degli Stati Uniti d'America, pubblicata nel 1861*, «Atti dell'I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti», s. III, t. III (1862-63), p. 516 e, per l'intera prima parte, pp. 515-551. La seconda e la terza *tranche* stanno rispettivamente alle pp. 717-761 e 873-920 dell'appena richiamato t. III, s. III. Il lavoro dal titolo *Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River; upon the protection of the Alluvial Region against overflow; and upon the deepening of the Mouths: based upon Surveys and Investigations, made under the Act of Congress, ecc.* uscì a Philadelphia nel 1861 per i tipi della J.B. Lippincott & Co. Si tratta d'un volume di 456 pagine, con l'aggiunta di appendici e di una ventina di tavole.

<sup>31</sup> MESSEDAGLIA, *Delle condizioni fisiche ed idrauliche*, pp. 517-528.

<sup>32</sup> Ivi, p. 521. Sull'ascesa degli Stati Uniti in generale rinvio al volume di V.A. TONINELLI, *Nascita di una nazione. Lo sviluppo economico degli Stati Uniti (1780-1914)*, Bologna 1993, pp. 100-120 e *passim*.

medio-alta del bacino e quella cosiddetta *alluviale* situata più a valle, soggetta a pagare il prezzo più alto al ricorrente manifestarsi delle piene. Occorre anche aggiungere che la legislazione dei singoli Stati percorsi dal fiume non era affatto omogenea; e che provvedimenti e arginature introdotti nell'alto corso finivano per danneggiare le condizioni delle regioni che stavano nella pianura bassa. Era soprattutto per tal motivo che il Congresso federale aveva deciso di creare un fondo comune finanziato con la cessione di tutte le terre alluviali (e però di proprietà federale) e destinato alla progressiva attuazione delle opere idrauliche capaci di contrastare gli effetti delle piene<sup>33</sup>. L'opera della Commissione diretta dal capitano Humphreys concentrava la sua attenzione sul corso del basso Mississippi e sul delta già a partire dalla metà del secolo. Il capitano fu anche in Europa per rendersi conto di come analoghe problematiche fossero state affrontate e risolte in alcuni tra i maggiori corsi del vecchio continente<sup>34</sup>. Al compiersi del decennio di un intenso, anche se non continuo, lavoro l'opera era data alle stampe in otto capitoli nei quali Messedaglia ravvisava una parte descrittiva, una seconda teoretica e una terza di pratica applicazione. «Nell'insieme – egli annotava – ciò che la Commissione operò e ciò che incontrasi esposto e dedotto nell'opera dei suoi relatori, è lavoro di immensa lena, e tale da tener veramente proporzione alla grandezza, e diremo alla magnificenza del proprio soggetto. Straordinaria è la copia delle osservazioni e degli esperimenti eseguiti, dei fatti d'ogni guisa raccolti: fatti interessanti al più alto grado la fisica e l'idraulica dei fiumi; e tanto più che al rigore della constatazione, e alla fede di esattezza [...] si aggiunge la circostanza della straordinaria grandezza dei fiumi che compongono quel magnifico sistema, il secondo del globo<sup>35</sup>; quella degli accidenti svariatissimi del loro corso e di tutto il loro regime; e infine dell'esser essi in uno stato ancora ver-

<sup>33</sup> «Tosto negli Stati di Luisiana, Mississippi, Arkansas e Missouri – riferiva Messedaglia – costituivansi ufficii per la gestione e l'applicazione di detto fondo, il quale prese il nome di Fondo del Congresso», *Delle condizioni fisiche ed idrauliche*, p. 524.

<sup>34</sup> Nella relazione, accanto alle mappe del bacino generale del Mississippi, figuravano come termini di raffronto anche quelle del delta del Po, del Reno tedesco e della Vistola polacca.

<sup>35</sup> Con ogni probabilità Messedaglia intende riferirsi qui al Rio delle Amazzoni non tanto per la lunghezza del tratto – che è pur imponente – quanto per il bacino interessato (superiore ai 5.800.000 kmq) e per la portata media, la quale alla foce oscilla sui 100.000 metri cubi al secondo. Quanto al sistema dei fiumi, cui nel testo si allude in più punti, esso comprende, in aggiunta al più importante immissario – il Missouri – l'Ohio, l'Upper Mississippi, l'Arkansas, il Red River, lo White River, lo Yazoo, il St. Francis per non indicare che gli otto maggiori.

gine, né punto o ben poco modificati (all'inverso dei nostri) per opera d'arte» attuata dal lavoro dell'uomo<sup>36</sup>.

Entrando nel comparto tecnico, per il quale certo Messedaglia aveva gli strumenti per comprendere il linguaggio un poco esoterico della matematica applicata, egli giustificava nel complesso i tentativi dei due studiosi americani impegnati a completare, secondo nuovi modelli sperimentali, i canoni dell'idraulica dei fiumi<sup>37</sup>, a partire dalla misurazione della velocità delle acque, legata a sua volta alla determinazione delle varie portate, sulle quali non vi era ancora un parere unanime tra gli scienziati dell'epoca<sup>38</sup>.

Affrontando l'intero sistema del Mississippi, così come è raffigurabile in una rappresentazione cartografica, assai efficace risulta la descrizione fattane dal Messedaglia: «Lo si direbbe un immenso albero, che approfonda le sue radici nel golfo del Messico, elevandosi a settentrione lungo il meridiano, e diffondendo tutto all'interno le sue vaste e molteplici (biforcazioni). Il Missouri figura il ramo superiore occidentale, che è altresì il massimo, l'Ohio dà l'orientale, l'Alto Mississippi continua verticalmente il tronco, e da ciò appunto il nome (quantunque sia esso inferiore agli altri due); i rimanenti sono come i minori getti che si innestano al tronco stesso»<sup>39</sup>. Le pagine finali di questa prima *tranche* sono dedicate ai caratteri fisico-geologici dei singoli tributari, il maggiore dei quali risulta essere il Missouri il cui ba-

<sup>36</sup> «Laonde que' fatti e quelle osservazioni – conclude il nostro – devono tornare di molto sussidio a chi voglia formarsi un chiaro e genuino concetto del modo con cui si comportano, nel naturale loro andamento, le grandi acque correnti», *Delle condizioni fisiche ed idrauliche*, p. 531.

<sup>37</sup> «È ad accennare fin d'ora tra i più salienti [nell'ambito dei canoni idrometrici], vi si riscontra che la legge, secondo cui varia la velocità, così nel senso orizzontale da sponda a sponda, come nel verticale dalla superficie al fondo, va rappresentata dalle ascisse di un'ordinaria parabola; il cui asse, luogo della velocità massima, è appunto l'asse delle ascisse e cade nel primo caso sul filone del fiume e nel secondo riesce parallelo alla superficie e di norma a 3/10 della profondità a partire dalla superficie stessa; però di continuo perturbato nella sua posizione, e come in una pulsazione incessante, onde sale e scende, per effetto del vento; – che in ambo i casi la parabola della velocità ha un *parametro* variabile, funzione delle corrispondenti velocità medie del fiume, e che anche la legge di tale variazione è parabolica; – e infine che la velocità corrispondente alla *mezza profondità* si trova in un rapporto pressoché affatto invariabile per qualsiasi circostanza colla *velocità media generale* del fiume», *ivi*, p. 532.

<sup>38</sup> *Ivi*, p. 530.

<sup>39</sup> «Vale a dire: il fiume Rosso, l'Arkansas col fiume Bianco che vi si congiunge presso la foce, e il S. Francesco lungo la sponda destra ad occidente; e infine il Yazoo ad oriente sulla sinistra», *ivi*, p. 534.

cino – 518.000 miglia quadrate – si appalesa grossomodo uguale, per fare un paragone immediato con ciò di cui dispone il nostro continente, a quello del Volga, superando di due quinti l'analogo del Danubio<sup>40</sup>.

5. La seconda parte del saggio viene illustrata dal Messedaglia nell'adunanza del 16 aprile 1863, nella quale ha modo di soffermarsi anzitutto sulla cruciale materia delle piene, il cui andamento riflette, a sua volta, quello dei principali affluenti soggetti a regimi pluviometrici e idrografici assai diversi. Le numerose rilevazioni, di cui Humphreys e Abbot si sono potuti servire, indicano che nel complesso il grande fiume è gonfio di acque per otto mesi l'anno, vale a dire da dicembre a luglio, soggiacendo per il resto al regime di magra<sup>41</sup>.

In secondo luogo, essenziale risulta la conoscenza il più possibile completa della storia passata delle inondazioni, senza la quale sarebbe stato certo più difficile approntare dei rimedi efficaci contro le devastazioni delle acque. A partire dal 1718 la diaristica compulsata dagli autori ricorda il succedersi di almeno 22 grandi inondazioni, che paiono essersi accentuate a cavallo tra il quinto e il sesto decennio dell'800. «L'anno critico per eccellenza – annota Messedaglia al riguardo – fu il 1858, nel quale si verificò una successione di ben quattro piene, che gli autori poterono studiare di presenza» a partire dal dicembre «antecedente», quando investirono il corso dell'Ohio. Straordinaria fu la quarta esondazione del '58, che coinvolse in contemporanea i corsi del Missouri, dell'Alto Mississippi e dell'Ohio, nei cui bacini era anche piovuto molto<sup>42</sup>. «Per sette giorni consecutivi (dal 16 al 22 giugno) l'acqua convoluta [*sic*] dal fiume Mississippi immediatamente sotto la foce dell'Ohio fu di p[iedi] cubici 1.475.000, ossia metri c[ubi] 41.764 per minuto secondo; il solo Ohio deve avervi contribuito per forse 700.000 p.c., ossia poco meno della metà»<sup>43</sup>.

<sup>40</sup> Ivi, pp. 536-550 e, per le notizie sul Missouri cui si accenna nel testo, p. 542.

<sup>41</sup> I due autori americani ritengono essenziali le condizioni idrografiche che si delineano nelle 1.100 miglia – all'incirca 1.770 km lineari – che separano la foce dell'Ohio dal Golfo del Messico, *Delle condizioni fisiche ed idrauliche*, II, p. 730.

<sup>42</sup> Fu in aprile che in gran parte del territorio dell'Ohio si verificarono piogge eccezionali che ingrossarono il fiume «straordinariamente una terza volta», ivi, p. 746.

<sup>43</sup> «La città di Cairo – alla confluenza tra Mississippi e Ohio – fu inondata; immense rotte si riaprirono; in alcuni punti, lungo la bassura di S. Francesco, le dighe insignificanti che vi si erano costruite, andarono completamente spianate e spazzate via (*washed away*) dall'impeto delle acque. Fortuna volle che gli affluenti montani al di sotto dell'Ohio non fossero essi medesimi in piena; altrimenti la regione alluviale



Un ulteriore aspetto su cui soffermarsi riguarda l'immenso territorio alluvionale del Mississippi – il cosiddetto delta – giustamente reputato tra i maggiori della terra, alla pari delle analoghe formazioni del Nilo, del Gange, dell'Irawadi, cui l'Europa non ha forse da opporre, pur alla lontana, che i soli esempi del Danubio e del Volga<sup>44</sup>. Nelle analitiche descrizioni degli autori e dello stesso Messedaglia si coglie nel delta la straordinaria presenza della toponomastica di origine francese. Nel dedalo dei laghi, stagni, paludi emergono sulla sponda destra del fiume i canali Atchafalaya, La Plaquemine e La Fourche. Assieme ad altri prendono il nome caratteristico di *bayous*, che nella sua forma francese ricorda i primi coloni del luogo e l'originaria nazionalità della Louisiana. «Un bayon, a parlar propriamente, è un canale che partendo dal fiume (principale) va a metter capo in una palude o bassura»<sup>45</sup>.

Dopo aver discusso della geologia particolare del delta formato da ammassi alluvionali attribuibili a epoche relativamente recenti, i due autori affrontano il problema delle barre che si dispiegano alla foce del fiume, con la conseguenza di ostacolare la stessa navigazione. Con una serie di rilievi approntati per il lato sud-ovest, essi rigettano la tesi che dette barre traggano la loro origine dagli ammassi delle torbide che il Mississippi deposita in mare. Le barre sono connesse, piuttosto, allo scontro tra le acque – quella dolce del fiume e quella salsa del mare – per il quale la prima, più leggera, a un certo punto sovrasta la seconda, con la conseguenza di farle perdere la capacità di trascinarsi dei materiali che stanno sul letto inferiore del fiume e che si depositano definitivamente<sup>46</sup>.

non avrebbe potuto sfuggire ad una generale inondazione», MESSEDAGLIA, *Condizioni fisiche ed idrauliche*, pp. 746-747.

<sup>44</sup> Il bacino del delta copriva allora all'incirca 32.000 km quadrati. «A formare un riscontro – sottolineava il nostro –, egli è come supporre che il delta del Po cominciasse a Torino ed occupasse un'estensione uguale ad 1/3 del presente bacino del fiume», *ivi*, p. 747.

<sup>45</sup> «In piena, esso figura come un emissario scaricatore; in magra rende per un moto inverso una parte delle acque accumulate frattanto in quel bacino inferiore, e diventa così un tributario; spesso rimane (tuttavia) interamente all'asciutto». Gli autori americani attribuiscono la denominazione di *bayous emissary* a ogni canale connesso con il grande fiume nel territorio del delta (*outlet bayous*), *ivi*, II, p. 748.

<sup>46</sup> Si citano, a questo proposito, gli esperimenti del Venturi, per il quale in certe condizioni liquidi di peso e composizione diversa determinano al loro incontro un rigurgito verticale di materiali. Messedaglia sembra accogliere senza riserve la tesi degli americani. «In altri termini – egli scrisse – vi è un *angolo morto* al punto in cui il fiume incontra l'acqua del golfo e sorge sopra di essa; un rigurgito verticale si forma

Infine, nella terza *tranche* desumibile dagli «Atti» dell'Istituto veneto sopra richiamati, Messedaglia, esaurita la parte geografico-descrittiva<sup>47</sup> compendiata nel capitolo terzo con il titolo *Dello stato della scienza idraulica applicata ai fiumi*, in cui i due americani dimostravano una inconsueta (per degli stranieri) conoscenza dell'ingente apporto degli italiani per tutto il corso dell'età moderna – con i vari Castelli, Domenico Cassini, Viviani, Polani, Grandi, Zandrini e fino al contemporaneo Elia Lombardini, autore celebrato per gli studi sul corso del Po<sup>48</sup> –, affrontava la non facile e controversa discussione sui calcoli della portata, definita nella quantità d'acqua scorrente (calcolata in piedi o in metri/cubi) «in una data unità di tempo, la quale solitamente è il minuto secondo»<sup>49</sup>. Proprio perché si trattava di una metodologia non universalmente accettata nei suoi principii investigativi, Humphreys e Abbot procedettero a una imponente quantità di scandagli in condizioni diverse di scorrimento del fiume e con l'impiego di una squadra di battellieri specializzati. Nel raffrontare i dati delle 222 rilevazioni ci si propose di individuare la legge di velocità orizzontale e verticale dell'imponente corso d'acqua. Essa sarebbe stata graficamente rappresentata da una curva «nella quale – scriveva Messedaglia – le ordinate erano le profondità e le ascisse le velocità corrispondenti». Essa venne a rappresentarsi in maniera simmetrica, «con un asse orizzontale, situato ad una profondità di 3/10 circa dalla superficie. La sua forma suggerisce l'idea di una sezione conica e la discussione conduce decisamente ad una *parabola*»<sup>50</sup>.

Una volta raggiunta la consapevolezza della portata massima – funzione a sua volta della velocità di scorrimento –, gli autori nella parte definita tecnica dal Messedaglia passavano in rassegna i vari sistemi

a questo punto; la corrente è come arrestata di colpo; le materie che essa traeva lungo il fondo si fermano a quest'angolo; ne sorge un deposito: questo deposito è la barra», *Condizioni fisiche ed idrauliche*, II, p. 757.

<sup>47</sup> Il riferimento agli Atti dell'Istituto è sempre il tomo VIII della sez. III (a. 1862-63), Venezia s.d., III, pp. 873-920. Il saggio del Messedaglia aveva dunque raggiunto quasi le 130 pagine complessive.

<sup>48</sup> «Per noi italiani iniziatori primi della scienza idraulica e sempre in essa maestri – annotava Messedaglia – vi è altresì, percorrendo tali pagine, quella soddisfazione e quell'onesto orgoglio che si gusta al sentirsi reso un onore al quale si può legittimamente pretendere», *Condizioni fisiche ed idrauliche*, III, p. 873.

<sup>49</sup> Ivi, p. 878.

<sup>50</sup> Dagli autori statunitensi «si concluse pertanto: – Essere dimostrato dalla scienza che le velocità a differenti profondità sotto la superficie in un piano verticale variano come le ascisse di una parabola, il cui asse (luogo della velocità massima), è l'asse delle ascisse e va parallelo alla superficie d'acqua», ivi, pp. 888-890.

adottati in Europa e altrove per «scolmare» le piene, arrivando alla conclusione, largamente condivisa, tra l'altro, da Pietro Paleocapa per altre tipologie fluviali, che la maggior sicurezza derivasse dalla sistematica e coerente creazione di possenti arginature in entrambi i lati del corso e per alcune migliaia di chilometri, con una spesa che sarebbe dovuta variare, a seconda delle opere effettuate, tra i 17 e i 26 milioni di dollari<sup>51</sup>.

6. Le disastrose inondazioni che si abbattono sulle città e sulle campagne della Francia nei decenni centrali dell'Ottocento indussero gli studiosi di quel Paese, a cominciare dagli idraulici per scendere poi ai meteorologi e ai nuovi cultori delle scienze territoriali, a promuovere varie indagini per meglio comprendere le ragioni di quegli immani disastri. Nell'ambito di tali analisi, Messedaglia colse immediatamente la suggestività dei sei volumi dovuti a Maurice Champion sulla storia delle esondazioni, a cominciare dal sesto secolo dell'era cristiana, dunque dai tempi della Gallia clodovea<sup>52</sup>. Tale autore ha suddiviso il territorio francese in grandi «circostrizioni idrografiche», rispondenti, come si apprende, ai cinque bacini «de' primari suoi fiumi», che sono, appunto, la Senna, la Loira, il Rodano, la Garonna e il Reno. A cominciare dal corso che attraversa la capitale, emerge che, malgrado le difese approntate dai re di Francia dalle età più remote e via via consolidate in quelle più recenti, non vi fu praticamente periodo che non fosse funestato da piene devastanti. Proprio le testimonianze storiche e la passata diaristica compulsata da Champion di-

<sup>51</sup> Ivi, pp. 906-909 e 916-917. Con riferimento all'idraulico veneto cui nel testo si accenna cfr. P. PALEOCAPA, *Memorie d'idraulica pratica*, I-III, Venezia 1859, in cui sono riassunti quelli che riteneva i principi ordinatori della disciplina. Su tali quesiti cfr. quanto sintetizzano G. ZALIN, *Il recupero delle Valli Grandi nel pensiero di Pietro Paleocapa*, e A. GHETTI, *Le conoscenze idrauliche di Pietro Paleocapa*, entrambi in *Ingegneria e politica nell'Italia dell'Ottocento: Pietro Paleocapa*, Atti del Convegno di studi, Venezia 1990, rispettivamente alle pp. 193-200 e 251-258.

<sup>52</sup> M. CHAMPION, *Les inondations en France depuis le VI<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours. Recherches et documents contenant les Relations contemporaines, les actes administratifs, les pièces officielles, etc., de toutes les époques, etc.*, Paris 1858-1864, 6 volumi, l'ultimo dei quali, come si apprende dal Messedaglia, «contiene un'ampia collezione di Prospetti statistici e idrografici, Tavole ed Indici ragionati, che formano il natural corredo dell'opera, e ne agevolano l'uso grandemente», *Analisi dell'opera «Le inondazioni in Francia dal VI secolo fino ai giorni nostri di Maurizio Champion e Considerazioni generali sulle avvertenze da aversi nelle stime degli effetti meteorici ed idraulici delle foreste e del disboscamento»*, Memoria letta il 9 settembre e il 20 dicembre 1864 all'Accademia d'agricoltura, scienze, lettere, arti e commercio di Verona, vol. XLIII, terzo della II serie, pt. I-II, Verona 1864, pp. 271-377.

mostravano «che gli straripamenti di questo fiume non furono in antico sì rari come potrebbero farlo supporre le indicazioni assai incomplete che forniscono a tale riguardo gli storici di Parigi»<sup>53</sup>. Proprio per sostenere la politica mercantilistica e l'imperialismo commerciale della Francia a partire dalla metà del Seicento, i moli sulla Senna e, quindi, le sponde di tutto il basso corso tra Parigi e le città di Rouen e Le Havre vennero dotati di opere grandiose; ma neppure questo impedì al fiume di sovrastare con le sue acque gli argini, specie tra Settecento e primo Ottocento<sup>54</sup>.

Dopo aver ricostruito le vicende idrografiche del secondo e del terzo dei fiumi che sfociano in Atlantico – la Loira e la Garonna<sup>55</sup> – Champion si occupava del Rodano, «un fiume grandemente devastatore. Il suo regime – commentava Messedaglia – è in parte temperato da quel vasto serbatoio moderatore che è il lago di Ginevra, ma lo alterano fortemente più sotto il potente tributario della Saona, che confluisce a Lione, e i numerosi affluenti delle Cevenne e dell'Alpi di regime in gran parte torrenziale. A differenza de' nostri fiumi, il cui corso si svolge inferiormente per vasto tratto in pianura – precisava ancora – il bacino del Rodano è fin presso la foce<sup>56</sup> fortemente incassato fra i monti in ripidi declivi. Il fiume esso medesimo è fra tutti i grandi corsi d'acqua d'Europa quello che presenta la più forte pendenza»<sup>57</sup>. Seguivano i vari eventi luttuosi, a partire dal cosiddetto *Diluvio di S. Martino*, che sommerse Avignone nel novembre del 1544, per passare quindi agli straripamenti del primo Ottocento e, in par-

<sup>53</sup> Messedaglia, invero, era rimasto scosso dalle descrizioni, citate espressamente da Champion, tratte dal *Diario di un Borghese di Parigi*, il quale dal 1414 al 1448 aveva registrato almeno dieci esondazioni. In un giudizio sferzante Champion sottolinea: «Se veggonsi le inondazioni meno frequenti in un tempo che in un altro, ciò deriva dal fatto che mancarono testimonj, i quali al pari del *Borghese di Parigi* si prendessero la cura di registrare in un giornale tutti i fatti che venivano loro a passare sotto gli occhi», riportato in MESSEDAGLIA, *Analisi dell'opera*, pt. I, p. 289.

<sup>54</sup> «Tremenda inondazione di metri 7,45 al ponte de la Tournelle, e 7,75 a quello della Concordia nel dicembre e gennajo 1801-1802 (glaciale e nevoso anno X) la cui storia – affermava il nostro – è partitamente delineata in tutta la sua estensione e le sue vicissitudini», MESSEDAGLIA, *Analisi dell'opera*, p. 294.

<sup>55</sup> Ivi, pp. 300-311 e 319-322.

<sup>56</sup> Dove alimenta quella che è divenuta una autentica oasi paesaggistica e faunistica che è la Camargue.

<sup>57</sup> «Ha quindi un carattere di particolare veemenza; e mentre il suo efflusso normale non eccederebbe gran fatto quello del Po (1,735 cubi al secondo, in luogo di 1,720), esso può montare a piene della metà più potenti (9-10,000 m.c.)», MESSEDAGLIA, *Analisi dell'opera*, p. 312.

ticolare, a quello della tarda primavera del 1856, quando il Rodano e i suoi affluenti irrupero pressoché in contemporanea in città e campagne. La descrizione dell'autore francese riuscì a impressionare il compassato Messedaglia: «Lione e l'alto bacino non avevano mai veduto l'uguale; al di sotto fu raggiunto e qua e colà sorpassato ogni massimo conosciuto; nell'insieme giammai maggior mole d'acqua non avea invaso i paesi del Rodano». I danni rilevati furono con ogni probabilità superiori a quelli accertati sedici anni avanti (nel 1840), vale a dire settantadue milioni di franchi<sup>58</sup>.

Con il percorrere le vicende idrografiche del maestoso Reno, la cui prima indagine venne riferita dal cronista franco Eginardo agli inizi del nono secolo, Champion riportò alcune fonti collocabili nel basso medioevo, dalle quali traspare il fatto, già in precedenza sottolineato, che taluni eruditi erano giunti alla convinzione che i disboscamenti montani non fossero ininfluenti nel provocare le piene a valle. «Questa idea di attribuire a essi – precisava al riguardo – le grandi escrescenze dei fiumi, che noi abbiamo già veduto prodursi [trattando del Rodano, aggiungeva Messedaglia]<sup>59</sup> alla fine del 16° secolo, rimonta adunque ad un'epoca ancora più remota, e formulandola, come si fece, ai nostri giorni, si credette forse di trovare una spiegazione nuova al fenomeno naturale dell'inondazione. Questa *teoria problematica ed assai contestabile*, eretta in sistema generale, *non è in realtà che la ripetizione di un'opinione antiquata*». Di fatto egli se ne discosta<sup>60</sup>.

Una volta assegnato il giusto rilievo alle analisi dell'autore francese, Messedaglia veniva a discutere, nella seconda parte del saggio, alcuni temi (straordinariamente attuali), a cominciare dall'influenza che

<sup>58</sup> «Conviene vedere nel testo [dello Champion] – annota il nostro – e nei documenti autentici dell'Appendice i particolari e le varie peripezie dell'inondazione, le località sommerse, l'estensione delle aree invase, le dighe squarciate, le devastazioni d'ogni maniera», ivi, p. 317.

<sup>59</sup> Occorre precisare che il docente padovano, influenzato certo da Champion, era quanto meno dubbioso che la causa principale dei disastri provocati dai richiamati «escrescenti» delle acque fluviali, fosse da attribuire principalmente ai disboscamenti.

<sup>60</sup> «Perché si potesse accettarla come una verità – precisava l'autore francese –, converrebbe che le inondazioni per effetto dei numerosi disboscamenti, eseguiti da quattro secoli a questa volta, avessero seguito un andamento talmente progressivo da divenire un flagello devastatore continuo. Esse hanno potuto (viceversa) essere più intense e più frequenti in un tempo che in un altro, provare delle variazioni, aumentare o diminuire di quando in quando; ma il loro incremento, o la loro diminuzione – egli concludeva – non potrebbero considerarsi, nella successione dei secoli, siccome l'espressione di una regola fissa e assoluta», CHAMPION, *Les inondations en France*, V, pp. 13-14; MESSEDAGLIA, *Analisi dell'opera*, I, pp. 324-325.

le modificazioni del manto forestale potevano aver esercitato sul clima e sulla temperatura in generale. In proposito faceva riferimento ai lavori di George Marsh<sup>61</sup> e di François Arago, il quale ultimo era giunto alla conclusione, allora minoritaria, che i disboscamenti dell'Appennino avvenuti negli ultimi due secoli avevano reso «il clima *meno* eccessivo, moderando le temperature ne' suoi estremi invernali ed estivi e facendolo così *più uniforme* (se anche non ne *sia seguita* alcuna elevezione nella media)»<sup>62</sup>.

Messedaglia sembra assegnare un credito limitato all'azione mitigatrice delle foreste, paragonandola a quella esercitata dal mare nelle regioni costiere. Peraltro la questione va posta in connessione diretta con la latitudine in cui si trovano dislocate le varie zone terrestri e con l'incidenza ulteriore di numerosi altri elementi di natura geo-orografica, pedologica, altimetrica, ecc. «Insomma – conclude il nostro – la sola cosa che parrebbe potersi ritenere circa l'influenza termometrica generale delle foreste e del disboscamento, sì è che la questione sia ancora scientificamente *sub judice*; che in realtà essa sia assai men semplice ed accessibile di quello che comunemente si pensa; e che in specie l'opinione volgare cui più sopra accennavasi – e cioè che la foresta mitighi gli eccessi climatici e che il suo diradamento, viceversa, li accentui – sia per lo meno prematura, e nella sua espressione di soverchio assoluta»<sup>63</sup>.

Altro punto cruciale legato sempre all'estensione più o meno compatta delle selve era quello della quantità delle precipitazioni e della loro ripartizione nell'arco delle stagioni. Di fronte alla tesi dominante di una correlazione diretta e positiva tra la dimensione delle prime e la caduta di pioggia, Messedaglia poneva piuttosto in evidenza come il «regime ietometrico» dipendesse da vari fattori; e cioè dalla vicinanza e dal grado di temperatura di estesi bacini evaporanti, dall'intensità e direzione dei venti, dalla struttura topografica della superficie interessata. In tale contesto l'estensione forestale, in ordine sempre alla piovosità, non sarebbe stata così decisiva tra le cause influenti.

<sup>61</sup> Per la verità detto autore, plenipotenziario degli Stati Uniti nel Regno, cui si deve il volume *The Man and Nature; or Physical Geography as modified by human action*, London 1864, è ripreso dal nostro in nota, in quanto al momento in cui ebbe modo di scorgerlo, il saggio sugli effetti delle inondazioni era già in bozze.

<sup>62</sup> Queste le conclusioni di ARAGO: «Ainsi hivers moins froids, étés moins chauds, telle est la modification du climat que la Toscane parait avoir subie», *Sur l'état thermométrique du globe terrestre*, Paris 1858, p. 230, riprodotto da Messedaglia, *Le inondazioni*, II, p. 340.

<sup>63</sup> MESSEDAGLIA, *Analisi dell'opera*, II, p. 342.

«Fra noi – egli dichiarava a questo riguardo – le brulle pendici alpine, e in generale tutti i versanti meridionali dell’Alpi, denudati per lo più di selve, ricevono una quantità di pioggia che è assai maggiore, e ne’ suoi massimi forse doppia di quella di buona parte dei versanti settentrionali, che pur hanno in maggior misura serbato l’antico orgoglio delle loro foreste»<sup>64</sup>. Dopo varie altre comparazioni sui bacini pluviometrici dell’Europa continentale (estendentisi dalla Moravia alla Valacchia, dall’Ungheria alla Galizia, alla Transilvania), decisivi sembravano al nostro gli studi di Lorin Blodget, nei quali la ripartizione territoriale delle precipitazioni non pareva granché correlata alla consistenza (o assenza) dei manti boschivi. Secondo l’autore nordamericano, la presenza di questi «e la loro trasmutazione in campi coltivati non sono *primarie condizioni o cause in meteorologia (are not primary conditions or causes in climatology)*»<sup>65</sup>.

Ritornando in Europa, e più specificamente nella valle Padana, Messedaglia era ancora convinto che le stesse irrigazioni – estese nella sola Lombardia per 600.000 ettari<sup>66</sup> – non avessero che un’influenza marginale sulla quantità di pioggia caduta. Nel Milanese questa si era portata dalla media dei 940 millimetri annui del periodo 1764-1803 ai 1.103 del 1803-1853; tuttavia Elia Lombardini, a fronte di coloro che per spiegare tale crescita tiravano in causa l’aumento delle canalizzazioni in atto, aveva dimostrato l’insussistenza della spiegazione, adducendo «che il fatto dovesse dipendere da altre cagioni non ancora ben conosciute»<sup>67</sup>.

In conclusione, Messedaglia, mentre respingeva, anche sulla base di una pubblicistica qualificata italiana e straniera, troppo facili e unilaterali correlazioni tra l’estensione dei manti forestali e le oscillazioni del clima e la stessa quantità delle precipitazioni, non era affatto indifferente alla loro conservazione, ritenendo che la utilità delle selve si palesasse importante soprattutto nel campo di un deflusso meglio regolabile<sup>68</sup>.

<sup>64</sup> Nella stessa Francia rilevazioni effettuate sui differenti bacini «alcuni fittamente selvosi, ed altri invece scoperti, condurrebbero a risultati ancora sì discrepanti ed equivoci, da non permettere (alcuna) deduzione sicura in proposito», *ivi*, p. 352.

<sup>65</sup> «E in massima egli – cioè il Lorin Blodget – assume che il vario stato, selvoso e scoperto, della superficie, piuttostoché come causa, sia in tale rispetto da riguardarsi esso medesimo come un *effetto*», *ivi*, p. 355.

<sup>66</sup> G. ZALIN, *Terre e uomini nel Mediterraneo e in Europa*, I, *Ricerche di storia dell’agricoltura dall’antichità alla rivoluzione agraria*, Verona 1990, pp. 424-435.

<sup>67</sup> MESSEDAGLIA, *Analisi dell’opera*, II, pp. 364-365.

<sup>68</sup> Sempre riguardo alle foreste egli precisava: «Più efficace relativamente è la loro

7. Spesso citata dal Messedaglia, l'opera di Maurice Aymard sulle irrigazioni della Spagna meridionale dimostrava ancora una volta l'interesse del nostro per le vicende del mondo agricolo e, in particolare, delle strutture ideate dalla possidenza fondiaria per elevare la produttività della terra e limitare i danni dei fattori erratici<sup>69</sup>. Come ho già anticipato, l'analisi del saggio di Aymard era rimasta – per ragioni connesse all'intensificarsi degli impegni pubblici del docente patavino e, almeno in parte, per il suo spiccato senso di «perfezionismo» – tra le carte manoscritte ereditate dal nipote Luigi<sup>70</sup>. Sfoggiando una conoscenza della geografia e dell'agronomia che non aveva nulla da invidiare a quella degli specialisti di tali discipline, Messedaglia offriva un accostamento preliminare alle condizioni climatiche, pedologiche e orografiche tra i due paesi – Spagna e Italia, appunto – che già alla metà dell'Ottocento (se non prima) erano alla testa degli impianti irrigatori in Europa e negli spazi mediterranei<sup>71</sup>. Dopo di che passava in rassegna l'area irrigua – all'incirca 100.000 ettari allora – con i bacini di alimentazione, il sistema dei canali, il regime giuridico-amministrativo cui andavano soggette le acque, per soffermarsi, quindi, sulle rotazioni (quadriennali a Valenza e/o sessennali alla Vega di Granada),

azione su ciò che direbbesi in generale il deflusso, e in molti casi essa può reiscire decisiva nel regime idraulico, sia delle acque, od ancor più delle materie (trascinate a valle); sebbene qui pure a farne stima debbasi procedere con certa accortezza, e venga star in guardia contro conclusioni troppo assolute e generali», ivi, p. 375.

<sup>69</sup> Da un certo punto di vista Messedaglia, alla pari dei grandi idraulici dell'epoca sua, da Pietro Paleocapa ad Elia Lombardini, per citarne alcuni, ha svolto un'opera di illuminata apertura e di sprovvincializzazione nella cultura agraria italiana, facendo conoscere ai suoi concittadini opere prestigiose in ordine al funzionamento di strutture agricolo-fondiarie, le quali provenivano in larga misura dall'estero. Per quanto riguarda il lavoro di M. AYMARD, esso porta il titolo *Irrigations du Midi de l'Espagne. Études sur les grands travaux hydrauliques et le régime administratif des arro-sages de cette contrée*, Paris 1864, pp. XVI-324.

<sup>70</sup> In effetti, contrariamente alla prassi seguita in questa tipologia di analisi, il lavoro appare sbizzato ma del tutto privo di note. Ciò malgrado è stato un bene che Luigi Messedaglia abbia deciso di pubblicarlo una settantina d'anni dopo che era stato discusso nella sede dell'Accademia d'agricoltura di Verona: L. MESSE DAGLIA, *Introduzione* ad A. MESSE DAGLIA, *Delle irrigazioni nella Spagna meridionale secondo i recenti studi dell'Ing. Maurizio Aymard*, «Atti e memorie dell'Accademia d'agricoltura, scienze e lettere di Verona», s. V, XIII, 1934-35, pp. 4-5.

<sup>71</sup> «Accenno a questi fatti, che appunto non figurano nell'opera dell'Aymard – egli specificava –, perché mi sembrano illustrare sommariamente, colle diverse circostanze dei due paesi, anche certe diversità che intercedono nella rispettiva economia delle acque scorrenti e delle culture che ne dipendono», MESSE DAGLIA, *Delle irrigazioni nella Spagna*, p. 22.



sui risultati economici del sistema irriguo<sup>72</sup> e sullo stesso valore delle terre in cui, di fronte ai mille franchi per ettaro dei campi asciutti (*secanos*), stavano i 9-11.000 franchi delle *huertas* di Valenza. «Raffrontando con altri paesi, e in particolare con il nostro – commentava Messedaglia –, quei 9 ed 11.000 fr. che vale l'ettaro di terra irrigua sono per certo un ingente valore, ma non però affatto straordinario. Esso non raggiuglia ancora quello d'una *marcita* lombarda, che può toccare ai 15.000 fr. e più, che è forse il massimo a cui possa finora recarsi [*sic*] una cultura propriamente campestre»<sup>73</sup>.

L'economia del presente saggio non consente che ci si dilunghi ancora su questi temi. Quel che è certo è che Messedaglia, per le competenze acquisite e per l'intenso studio dei problemi agricolo-fondari, era già apprezzato dai contemporanei al momento in cui il Veneto entrava a far parte del Regno d'Italia; da questo punto di vista, pertinenti paiono le osservazioni che, in seguito, avrebbe fatto il nipote Luigi<sup>74</sup>. Tali competenze, del resto, non sarebbero venute mai meno in lui, come si arguisce dall'illuminata, magistrale relazione parlamentare su *Il Catasto e la perequazione* (1886), riedita negli anni Trenta del Novecento, la quale ebbe a suscitare l'attenzione critica di un altro studioso di vaglia, Luigi Einaudi<sup>75</sup>.

GIOVANNI ZALIN  
*Università di Verona*

<sup>72</sup> Ivi, pp. 28-37 e *passim*.

<sup>73</sup> Ivi, p. 49.

<sup>74</sup> «La competenza del Messedaglia, in fatto di agricoltura e politica agraria – egli scriveva –, venne, allora, dopo la liberazione del Veneto, riconosciuta ed apprezzata; tanto che, nell'occasione di una delle solite crisi, non si mancò di pensare a Lui, deputato per Verona, per il portafoglio dell'agricoltura; ma egli, uomo essenzialmente di studi, non volle saperne», L. MESSEDAGLIA, *Introduzione*, p. 1.

<sup>75</sup> È quasi pleonastico richiamare all'attenzione del lettore che l'iniziativa fu dovuta ancora una volta al nipote Luigi: A. MESSEDAGLIA, *Il Catasto e la perequazione*, nuova ed. a cura di L. MESSEDAGLIA e con *Prefazione* di G. TASSINARI, Bologna 1936. Ma cfr. ancora L. EINAUDI, *Una grande discussione parlamentare. La legge sul catasto del 1886*, «Rivista di storia economica», VI (1941), pp. 204-205, 218, 228-230, 236 e *passim*; R. ZANGHERI, *Catasti e storia della proprietà terriera*, Torino 1980, pp. 55-58.