

# STORIA ECONOMICA

*ANNO V - FASCICOLO II - III*



**Edizioni Scientifiche Italiane**



# SOMMARIO

ANNO V (2002) - N. 2-3

## *Articoli*

- C. BARGELLI, *Il seme della discordia. I conflitti corporativi a Parma nel Settecento: difesa del privilegio o ansia di rinnovamento?* pag. 219
- D. CELETTI, *L'industria navale veneta e olandese in età moderna. Peculiarità e risultati di due modelli di sviluppo settoriale* » 257
- L. DE ROSA, *Il Banco di Napoli e la crisi del 1929* » 291

## *Ricerche*

- F. BOF, *Concimi chimici e modernizzazione: l'Unione cattolica agricola del Veneto (1893-98)* » 365

## *Ricerche in progress*

- E. ALIFANO, *Il feudo nell'età moderna. Gli Acquaviva d'Aragona e lo «Stato d'Atri»* » 407

## *In margine*

- L. DE ROSA, *Alfredo Cottrau e il ponte sullo Stretto di Messina* » 413
- L. DE ROSA, *Le leggi speciali per Napoli.e la Basilicata (1904) e la Puglia* » 419
- L. DE ROSA, *Colonie e istruzione universitaria* » 427

## *Recensioni*

- G. BRANCACCIO, *«Nazione genovese». Consoli e colonia nella Napoli moderna (F. D'Esposito)* » 433
- L. DE ROSA, *Storia delle Casse di Risparmio e della loro Associazione (D. Celetti)* » 436

- Libri ricevuti* » 441

- Indice generale* » 443

- Indice dei collaboratori* » 445



## ALFREDO COTTRAU E IL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Ho discorso di Alfredo Cottrau in un volume del 1968<sup>1</sup> che anticipò di parecchi lustri l'indirizzo della *business history* e dell'*entrepreneurial history* che si è affermato in Italia in questi ultimi anni, e che va fornendo una pleora – certamente utile – di studi di storia aziendale e imprenditoriale. Cercai in quel saggio di ricostruire innanzi tutto l'attività industriale di Cottrau, la sua battaglia per l'affermazione dell'industria meccanica, il suo continuo schierarsi a favore del libero scambio. Tralasciai di lui, data la natura del saggio, parecchi riferimenti alla sua attività di innovatore in molti settori della meccanica e delle ferrovie, sulle quali tuttavia mi riservo di tornare appena possibile. Desidero invece ora, in questa sede, accennare ad un altro suo contributo: quello relativo alla costruzione di un ponte in ferro sullo Stretto di Messina: argomento divenuto di particolare attualità dopo che il governo Berlusconi ha comunicato l'imminente apertura dei cantieri per costruirlo.

Vale la pena ricordare che il problema della costruzione di un ponte sullo Stretto di Messina ha attraversato quasi l'intera storia post-unitaria. Il governo italiano cominciò a interessarsene fin dal 1866. Secondo quanto riferì lo stesso Cottrau, a sollevare il problema fu l'allora Ministro dei LL. PP., il sen. Conte Stefano Jacini<sup>2</sup>, il quale si rivolse, per rendersi conto della sua realizzabilità, direttamente al Cottrau, allora assai giovane, ma già circondato di fama consolidata come costruttore di ponti<sup>3</sup> con elementi in ferro prefabbricati.

L'invito di Jacini a Cottrau confermava che «l'idea di far ponti me-

<sup>1</sup> L. DE ROSA, *Iniziativa e capitale straniero nell'industria metalmeccanica del Mezzogiorno, 1840-1904*, Giannini, Napoli, 1968, pp. 227-303.

<sup>2</sup> Il sen. Conte Stefano Jacini fu Ministro dei LL. PP. nel I governo La Marmora (28 settembre 1864-31 dicembre 1865) e nel II (31 dicembre 1865-20 giugno 1866); ed anche per qualche tempo in quello Ricasoli (20 giugno 1866-10 aprile 1867).

<sup>3</sup> L'anno successivo, il 1867, Cottrau pubblicò a Parigi, presso la casa editrice Dunod, un *Album de 36 Ponts métalliques*.

tallici con grandissime luci non e[ra] punto nuova»: del resto, nel citato *Album de 36 Ponts Métalliques* era inserito il prospetto di un ponte in acciaio con luce centrale di 120 metri. Sappiamo inoltre dallo stesso Cottrau che egli redasse il progetto «con luci da 600 a 800 metri»; progetto che finì nell'Archivio del Ministero, dove forse è possibile trovarlo.

Nel progetto, il Cottrau si manifestò pessimista circa la possibilità di costruire il grandioso manufatto proposto, risultato che non dipendeva, però, «dalla grande ampiezza adottata per le luci» – potendosene costruire anche delle maggiori – ma unicamente dal fatto che nello stretto di Messina «vi sono tali profondità di acqua [...] e correnti così impetuose da rendere quasi materialmente impossibile la costruzione dei piloni o sostegni dell'impalcatura».

Per ovviare all'ostacolo, Cottrau, come soluzione pratica del problema, aveva indicato nella *Memoria* inviata a Jacini due idee. La prima, quella di «far appoggiare le pile metalliche – relativamente leggerissime ed offrenti poco ostacolo alle correnti ed ai marosi – *su grossi galleggianti in lamiera d'acciaio*, a forma di pesce piatto (come le *tinche*), ossia composte con due calotte sferiche riunite insieme». I galleggianti, «i supporti, [potevano] [essere] sommersi e trattenuti da forti ancore, a circa 10 o 12 metri sotto il livello medio del mare», perché «a quelle profondità le più potenti burrasche diventano inerti e insensibili». La seconda idea – che sarebbe potuta sembrare uno scherzo – «era quella d'impiantare nel Canale, e su vastissima scala, la coltivazione delle *ostriche*, e di attivarla in modo da ottenere, dopo 30, 50 ed anche più anni, una diga attraverso lo Stretto, dal Continente cioè alla Sicilia, mantenendola però abbastanza sommersa, da non impedire la navigazione in dati punti». Si trattava – come lo stesso Cottrau riconosceva – di «elucubrazioni giovanili», con le quali aveva voluto, però, dimostrare di aver «sempre ritenuto possibili la costruzione di ponti metallici con luci grandissime», ed anche la possibilità di sostituire il ferro con l'acciaio, come aveva illustrato anche nel citato *Album*<sup>4</sup>.

Com'è noto, al progetto Cottrau, Jacini non dette alcun seguito. Ma del ponte tornò a discutersi nel 1883. Il *Monitore delle Strade Ferrate* dell'11 aprile 1883 pubblicò una lettera, datata Arona 8 aprile dello stesso anno, inviatagli dall'ing. Giambastiani, relativamente a un progetto compilato dallo stesso Giambastiani con la collaborazione degli ingg. Biadego e Pennacchio per l'attraversamento, a mezzo di

<sup>4</sup> A. COTTRAU, *Può gettarsi un ponte sullo Stretto di Messina*, Torino, *Monitore delle Strade Ferrate*, 1883, (estratto, pp. 5-6).

un ponte metallico, dello Stretto di Messina. Fu riguardo a questa lettera, e al progetto cui faceva riferimento, che Cottrau tornò a interessarsi del ponte sullo Stretto. Scrisse infatti, a sua volta, una lettera al *Monitore* per precisare, innanzi tutto, ch'egli era stato il primo ad occuparsi del problema del ponte sullo Stretto, e poi per rivendicare all'*Impresa Industriale Italiana*, da lui diretta, «l'onore di avere già studiato dei ponti a grandi luci»<sup>5</sup>. E infine per commentare il progetto dell'ing. Giambastiani e dei suoi collaboratori.

Dichiarandosi un uomo pratico di ponti, avendone fin allora costruiti in Italia e in Europa oltre 2400, Cottrau precisava che il ponte sullo Stretto implicava una parte scientifica ed estetica, ed una parte pratica, «ossia di esecuzione o di convenienza economica», e che egli comunque poteva intendersi solo di quest'ultima parte, non ritenendosi affatto uno scienziato.

Di ponti a grandi luci, Cottrau si era interessato anche in Paesi esteri. Nel 1872, con la sua *Impresa*<sup>6</sup>, dopo aver montato vari ponti in Turchia, e, fra gli altri, un lungo viadotto sulla linea Scutari – Ismit (di fronte a Istanbul sulla costa asiatica), era stato incaricato da Edhem pascià, ministro dei Lavori Pubblici turco, di approntare un progetto per la costruzione di un ponte metallico sul *Corno d'Oro*, a Costantinopoli, e precisamente fra le due torri di Serraschierato e di Galata. Si trattava di un ponte lungo circa 900 metri, con una campata centrale di 320 metri, che era appunto la lunghezza del braccio di mare denominato *Corno d'Oro*. Il ponte doveva servire per farvi passare una linea ferroviaria e una strada rotabile. Successivamente, egli e la sua *Impresa* erano stati invitati a preparare un altro progetto per attraversare il Bosforo alquanto più su di Costantinopoli, nel quale erano state previste luci di 5-700 metri, tenuto conto delle maggiori difficoltà che si sarebbero incontrate per le fondazioni. Né l'uno né l'altro progetto furono realizzati, perché la caduta di Edhem pascià e il fallimento del governo turco impedirono la realizzazione dei due ponti, che però sono stati costruiti, anche se con delle variazioni, negli anni seguiti all'ultimo dopoguerra.

Nel commento alla lettera dell'ing. Giambastiani, movendo dal progetto inglese di costruire un ponte sul *First of Forth* con luci di 500 metri ognuna, pubblicato dall'*Engineering*, e che sembrava avesse meravigliato il citato ing. Giambastiani, Cottrau precisò che il progetto

<sup>5</sup> *Ivi*, p. 8.

<sup>6</sup> *Impresa Industriale Italiana di Costruzioni Metalliche*, con sede a Castellamare di Stabia.

inglese non l'aveva per nulla sorpreso. Ribadì di aver sempre «ritenuto possibile ed anche di facile esecuzione (in date circostanze e località) la costruzione di ponti metallici con luci di 300, 400, 500 e persino di 1000 ed anche più metri fra gli appoggi»<sup>7</sup>. E ribadì che le difficoltà non stavano nell'ampiezza delle luci, «ma bensì ed unicamente» nella «costruzione dei piloni o sostegni», nel caso fossero innestati nel mare<sup>8</sup>. Escluse che i venti potessero incidere sulla «superstruttura del manufatto», ma non che una qualche loro azione non potesse rilevarsi «sulla base delle pile, specialmente quando queste [fossero] altissime». Aggiunse, però, che, «ammessa la possibilità *pratica ed economica* delle fondazioni, le maggiori difficoltà per un ponte a grandissime luci si [sarebbero potute] verica[re] allorquando si d[oveva] collocare il *binario* o la *strada carreggiata* ad una grande altezza sul livello delle acque; e quanto maggiore sar[ebbe] stata quell'*altezza*, tanto maggiori sar[ebbero] [state] le difficoltà e la spesa»<sup>9</sup>.

L'esperienza lo spinse a sottolineare che il ponte «più stabile ed economico» avrebbe dovuto essere ad *arco-rovescio*, ossia *rigido-sospeso*, cioè la ponderata fusione dei due sistemi a *travate dritte* e a *travate pensili*, collocando il piano stradale sul punto più basso, rispetto al livello delle acque, facilitando così di molto la costruzione dei piloni, ponendo il metallo dove avrebbe presentato «maggiore resistenza ed elasticità»; e impiegando «*sartie* o *catene di sicurezza* orizzontali e inclinate, collegate ad altri *piloni sussidiari*, per contrastare l'azione del vento sull'intero manufatto»<sup>10</sup>.

Da allora, certo, non solo la scienza dei metalli e quella ingegneristica, ma anche le tecniche di costruzione dei ponti hanno compiuto enormi progressi. Il Giappone sta collegando, una dopo l'altra, le tante isole che lo compongono; il Bosforo è stato attraversato da più di un ponte; Svezia e Danimarca sono ormai collegate via terra; la Scozia si è avvicinata all'Inghilterra mediante ponti; sul Tago è stato costruito or non è molto un lungo ponte che consente di collegare l'una parte di Lisbona con l'altra; costruzioni di ponti sono in esecuzione o in progettazione in vari paesi, ecc. Lo stesso Cottrau citava, nel 1883, il gran ponte in ferro che aveva costruito sul Po, a Mezzanacorti, nel 1867, e che, al completamento della sua costruzione, fu «ammirato» e considerato «grandioso»; ne furono anzi riprodotti i disegni e i cal-

<sup>7</sup> *Ivi*, p.4.

<sup>8</sup> *Ivi*, p.5.

<sup>9</sup> *Ivi*, p. 7.

<sup>10</sup> *Ivi*, p. 9-10.

coli, illustrandolo «come un'opera notevole ai giovani ingegneri nelle Scuole di applicazione». Ma già dopo 17 anni lo stesso Cottrau lo giudicava «assurdo», avvertendo che se avesse dovuto rifarlo avrebbe speso «al certo *la metà* di quanto in allora fu speso»<sup>11</sup>.

LUIGI DE ROSA