

LOCA

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere ed Arti

Lavori del Reale Istituto  
Tornata del 12 novembre 1863  
(pubbl. nel vol. 3 - gennaio 1862, pp. 449-450)

**Idraulica**  
*Intorno al progetto di abbassare  
le piene del lago Maggiore.*

Osservazioni di Elia Lombardini

[...]

L'ingegnere Lombardini legge alcune osservazioni sul progetto di abbassare la piena del Lago Maggiore. Accennato tale progetto nella *Gazzetta Ticinese*, giusta un articolo riportato dalla *Perseveranza* il 18 maggio scorso, dalle assunte informazioni sarebbe risultato, che il piano proposto da una commissione italo-elvetica consisteva in massima, in un dilatamento dell'emissario tale, da abbassare in notevole misura la piena, conservando inalterato il livello di magra. In una nota manoscritta, diretta al ministro dei lavori pubblici, rappresentò il Lombardini come l'attuazione di quel piano avrebbe sconvolto il regime del Ticino e del Po. E per questa considerazione, e per quella eziandio dell'enorme dispendio richiesto, sarebbesi rinunciato a tale piano e si vagheggerebbe

quello di abbassare l'emissario, e di regolarne gli efflussi con una chiusa a porte mobili. Mediante questa si dovrebbe impedire che l'acque del lago si abbassassero sotto il livello della magra attuale, e si dovrebbero eziandio operare degli invasamenti sopra un tale livello, al fine di sussidiare le attuali e le nuove derivazioni del Ticino.

Non convenendo il Lombardini nella opportunità di un tale piano, avanti di discuterne i particolari, porge un sunto dei principj fondamentali della dottrina dei laghi, da lui esposta in una Memoria del 1846, stampata fra quelle dell'Istituto. Accenna ai progetti che sonosi fatti in Francia per creare laghetti artificiali nelle regioni montuose, onde moderare la piena dei fiumi, e particolarmente a quelli concernenti la Loira, che richiederebbero un dispendio di oltre 60 milioni di lire. Dimostra l'eccellenza del regime de' nostri fiumi lacuali, le cui magre cadono nell'inverno, quindi nella stagione morta, e cessano al momento che le acque occorrono all'irrigazione, a seconda delle esigenze di questa, particolarmente nell'estate. L'azione moderatrice dei laghi di Lombardia, mentre provvede a rendere meno pronunziate le magre, ne riduce le piene d'afflusso a quattro, e talvolta a due decimi; quindi una piena d'afflusso di 10,000 metri cubi, in complesso a circa 3000 metri cubi. Sul terminare dell'estate, piene moderate di pochi decimetri, provenienti da' frequenti temporali nelle regioni alpine, sopperiscono al difetto del disgelo progressivo de' ghiacciaj e vengono per la più parte utilizzate per effetto del lago.

Riporta le trattative che vi furono in addietro fra i governi sardo e lombardo, circa al rimuovere o mutilare le peschiere che ingombrano il lago, notando che allora l'oggetto principale era l'ingombro che portavano alla navigazione del Ticino, mentre accessorio consideravasi quello che arrecavano al libero efflusso delle acque. Osserva che la maggior piena di questo

secolo, avvenuta nel 1840, è sensibilmente inferiore alle quattro maggiori che si ebbero nel secolo scorso, lo che allontana l'idea d'essersi accresciuti gl'ingombri dell'emissario.

Procede di poi al calcolo degli effetti che si avrebbero qualora si volesse abbassare la piena in guisa, da ridurla a 3 metri, in luogo di 4,77 sulla massima magra, mediante l'abbassamento del fondo dell'emissario, e l'applicazione di una chiusa a porte mobili, sia che si limiti l'invasamento ad impedire soltanto l'abbassamento delle acque sotto il livello della magra attuale, sia che vogliasi con essa chiusa rialzare nella limitata misura di un metro.

Il calcolo considera tanto una chiusa disposta sul fondo dell'emissario senza salto, quanto altra con salto libero, e determina gli effetti che si avrebbero da una piena simile a quella del maggio 1846, che non fu delle maggiori, qualora si associasse ad una piena massima del Po, quale si fu quella dell'ottobre 1857, che alla foce del Ticino superò di m. 0,84 la massima di questo secolo.

Da tali calcoli risulterebbe che coll'invasamento al solo livello di magra, nel primo supposto, la piena del Po si eleverebbe di metri 0,23 e di m. 0,42 con un ulteriore invasamento di un metro. E nel secondo supposto, l'alzamento della piena massima del Po sarebbe, nel primo caso di m. 0,32, e di m. 0,35 nel secondo.

Siccome finora non sonosi sistemati tutti gli argini del Po, in relazione a quella massima piena, nota quali funeste conseguenze deriverebbero da tale aumento di essa. Col rendere poi costante il livello del lago, in corrispondenza alla magra attuale, dovendosi sempre regolare gli efflussi in guisa, da eguagliare gli afflussi, verrebbe distrutta l'azione moderatrice del lago, riducendo il Ticino alle condizioni della Sesia, con piene e magre eccessive.

Conchiude quindi, che si abbia a rispettare un ordine di cose meraviglioso, che deve considerarsi siccome un privilegio accordato dalla natura alla pianura lombarda e del basso Po; che, giusta le anteriori trattative, si provveda alla rimozione delle peschiere; e che, volendo accrescere la difesa delle terre adjacenti al lago, si proteggano con arginature di moderata altezza, dimostrando l'esperienza, che le sue piene non sono più insistenti di quelle del Po medio, ove la difesa territoriale è appunto regolata con questo mezzo.