

5-517

343  
~~116~~  
304

ATTI DELLA SOCIETÀ D'INGEGNERI ED ARCHITETTI DI TRIESTE

ANNO XIII — FASCICOLO II.

---

SUNTO DELLA CONFERENZA

intorno al

**PROGETTO DI PROVVEDIMENTO D'ACQUA**

per la

— ◎ Città di Trieste ◎ —

dal lago di

**IAMIANO o DOBERDÒ**

tenuta nel Congresso Generale del 9 Dicembre 1890

dal Presidente

**Ing. Dott. E. GEIRINGER**

---

TRIESTE

*Stabilimento Art. Tip. G. Caprin*

1893.

ATTI DELLA SOCIETÀ D'INGEGNERI ED ARCHITETTI DI TRIESTE

ANNO XIII — FASCICOLO II.

---

SUNTO DELLA CONFERENZA

intorno al

**PROGETTO DI PROVVEDIMENTO D'ACQUA**

per la

— © Città di Trieste © —

dal lago di

**IAMIANO o DOBERDÒ**

tenuta nel Congresso Generale del 9 Dicembre 1890

dal Presidente

**Ing. Dott. E. GEIRINGER**

---

TRIESTE

*Stabilimento Art. Tip. G. Caprin*

1893.

*Rovinsky*

—  
Editrice la Direzione della Società.  
—

## SUNTO

della Conferenza intorno al Progetto di provvedimento d'acqua per la Città di Trieste dal lago di Iamiano o Doberdò, tenuta addì 9 Dicembre 1890 dal presidente Ing. Dott. E. Geiringer.



Il conferenziere esordisce riferendosi alla consuetudine di intrattenere la Società di tutti gli argomenti d'interesse tecnico, specialmente cittadino, che vengono a sua conoscenza, ed ora, come è noto, la stampa ebbe ad occuparsi precisamente di questo progetto.

Invitato poi da egregi funzionari della Società Italiana per Condotte d'Acqua, risiedente a Roma, i quali presentemente si occupano del canale d'irrigazione nel Monfalconese, visitò il 12 ottobre decorso il lago di Iamiano o Doberdò, dove, approfittando della straordinaria magra, era stato eseguito, per cura della Società Italiana, un argine che separava le acque dei gorgi alimentatori subacquei da quelle inquinate del lago, nonchè un canale scaricatore lungo circa 10 metri, che rendeva possibili le misurazioni della portata. Questa risultò in quel giorno di 55 a 60,000 m. c. nelle 24 ore. I campioni attinti nei gorgi a profondità di circa 5 m. erano limpidi, l'acqua aveva una temperatura di 12° e dalle analisi che l'oratore ha sott'occhio, eseguite dal prof. Del Torre di Roma, la qualità risulterebbe buona.

Il lago di Iamiano o Doberdò, alto appena 5 m. sul mare, non ha un territorio idrico proporzionato alla portata delle sue polle, deve quindi ritenersi alimentato mediante cunicoli o singolarmente o cumulativamente dal Vippacco, dall'Isonzo o dal corso sotterraneo del Timavo; si scarica poi nel lago di Pietra Rossa, pure per passaggi sotterranei, e quindi al mare.

La regione da questi laghi fino al mare, ben nota all'oratore per molte personali circostanze, è interessantissima specialmente dal lato storico e geologico. Comprende le bocche del Timavo e quelle probabilmente preesistenti dell'Isonzo, che furono oggetto di tanti studi di antichi e di moderni.

Fra questi ultimi accenna al Kandler, al Czörnig, al Gregorutti ed al Marchesetti, le cui recentissime ricerche non furono ancora rese di pubblica ragione, e comunica un fac-simile di carta oro-idrografica di questi laghi disegnata ancora dal Kandler.

Espone quindi il progetto della Società Italiana secondo quanto gli fu comunicato dai signori rappresentanti di essa, progetto che si riassume come segue.

Trattasi di modificare anzitutto la traccia del canale d'irrigazione del Monfalconese in modo da concentrare tutta la forza motrice delle acque derivate dall'Isonzo presso Sagrado in un solo salto, che verrebbe provocato sotto la stazione di Monfalcone. Verrebbe quindi praticato un canale di scolo, per gran parte in galleria, fino al mare, per prosciugare il lago di Doberdò, quello di Pietra Rossa e le

soggiacenti paludi, con che si bonificherebbe un vasto territorio. Liberata così le sorgenti di Doberdò dalle acque di piena del lago, esse verrebbero incanalate e condotte sotto alla stazione di Monfalcone, dove le pompe, mosse dal salto delle acque derivate dall'Isonzo presso Sagrado nelle epoche di abbondanza, le spingerebbero in un serbatoio posto sul monte San Giovanni di Duino, all'altezza di circa 95 m. sul mare.

Le lunghezze delle varie canalizzazioni da effettuarsi sarebbero :

dalla presa sull'Isonzo presso Sagrado fino alla stazione di Monfalcone	circa . . . . .	chil. 10 25
scaricatore da questa al mare . . . . .	»	2'00
dalla presa sul lago di Doberdò fino alle turbine sotto la stazione di Monfalcone . . . . .	»	5'50
canale di prosciugamento dal lago di Doberdò al mare . . . . .	»	6'50
dalle macchine sotto alla stazione di Monfalcone fino al castello d'acqua sopra San Giovanni di Duino . . .	»	4'00
e da questo fino al distributore presso Trieste . . . . .	»	22'00

Documentati questi elementi mediante opportuna planimetria, osserva ancora il disserente come la Commissione municipale del 1882 non si era occupata del lago di Doberdò, perchè non lo si riteneva atto a competere con altre acque simili prese in considerazione, p. e. col Timavo sottano; in quanto a mi-

surazioni, poi, quand'anche in quell'epoca si fosse verificata una straordinaria siccità nella valle dello Isonzo, non sarebbe stato possibile indurre il Municipio ad eseguire i lavori ora effettuati dalla Società di Roma, che resero possibili rilievi di quantità e di qualità: basti dire che in tutti questi anni, malgrado tanti eccitamenti, la nostra Rappresentanza comunale non si potè decidere non solo a far approntare progetti particolareggiati, ma neppure a far applicare alcuni semplici idrometri al Recca ed alla Bistrizza, benchè queste acque da un voto solenne del Consiglio della città siano state designate al provvedimento di Trieste. Così trascorse un altro decennio, comprendente anche anni di siccità, come ad esempio quello che ora volge al suo termine, senza che siano state mai effettuate misurazioni sistematiche; e questa trascuranza potrebbe in date eventualità danneggiare la questione.

D'altronde sembra ben giustificata l'opinione di chi sostiene che, qualora si avesse dovuto ricorrere alle acque basse verso il Friuli, non occorre preoccuparsi di altre sorgenti quando si aveva a disposizione il Timavo di San Giovanni di Duino, ricchissimo di acque e, previa filtrazione, pure di qualità buona.

A questo punto il conferenziere fa dar lettura di una memoria esplicativa del progetto presentato nel frattempo dalla Società Italiana al Municipio e, mentre ne trova lodevole il concetto nell'interesse speciale della Società stessa, non può esimersi di



osservare non sembrargli ragionevoli gli appunti mossi all'altro progetto dell'acquedotto Bistrizza-Recca in merito a poca forza motrice e poca quantità d'acqua; poichè nella valle del Recca si hanno grandi masse d'acqua fluenti per quasi tutto l'anno, mentre per le magre o per le grandi siccità la tecnica moderna suggerisce acconci rimedi, dimodochè vi si avrebbe per gli attuali bisogni di Trieste un provvedimento abbondante e colla possibilità di ampliarlo considerevolmente per il futuro, colla regolazione progressiva del sistema torrentizio di quel fiume a mezzo di laghi artificiali, sbarramenti ecc.

E qui va osservato che la costruzione dei serbatoi di montagna o laghi artificiali fece in questi ultimi anni considerevoli progressi e che parecchi governi vi dedicarono la loro attenzione per i grandi vantaggi che arrecano: bastino gli esempî della Francia, della Svizzera, dell'Inghilterra e dell'Italia stessa.

Collo stesso mezzo si potrebbero creare importanti forze motrici, e se nella detta relazione del 1882 fu invece istituito un calcolo di rendibilità per la forza motrice, limitato ad un ristretto numero di cavalli, ciò si fece col solo scopo di dimostrare come anche quella poca forza idraulica producesse un cespite di rendita vistoso e tanto più attendibile in quanto che non corrispondesse che ad una piccola parte della forza motrice fornita a Trieste dalle macchine a vapore od a gas allora in attività; in tal guisa non si basava la rendita della forza motrice sulla ipotesi della creazione di nuove industrie, ma

si ammetteva soltanto che almeno una parte delle esistenti non si sarebbe rifiutata di adoperare, in sostituzione dei motori in esercizio, la forza idraulica ad un prezzo fissato a *meno della metà* del costo di quella delle macchine a vapore od a gas.

Riassume l'oratore i concetti principali del progetto della Società Italiana, che sarebbero due: bonifica dei laghi di Doberdò e di Pietra Rossa, nonchè delle paludi soggiacenti; provvedimento d'acqua per Trieste mediante le polle di Doberdò, utilizzando per il sollevamento la forza motrice ricavabile dal canale d'irrigazione del Monfalconese.

Non si occupa del primo concetto; in quanto al secondo esprime la propria opinione nel senso, che il provvedimento d'acqua per Trieste dal lago di Doberdò potrebbe risultare degno di considerazione soltanto nel caso che si verificassero cinque condizioni, vale a dire: 1) che per motivi indipendenti dalla volontà del Municipio e della cittadinanza di Trieste si dovesse assolutamente rinunciare al progetto, già adottato in massima, delle acque alte della Bistrizza e del Recca; 2) che dagli studi iniziati risulti la qualità dell'acqua di Doberdò considerevolmente superiore a quella del Timavo; 3) che sia dimostrata la perennità delle polle e la loro sufficienza per gli attuali bisogni, nonchè la possibilità di far fronte agli aumenti futuri; 4) che la spesa complessiva della condotta, nonchè del metro cubo d'acqua posta a Trieste, risulti inferiore a quella del Timavo, derivato da San Giovanni di Duino; e 5) che dall'Isonzo si

possa ricavare costantemente, mediante la progettata rosta, mediante il canale derivatore ed il salto presso Monfalcone, la forza motrice necessaria al sollevamento dell'acqua per Trieste.

Conclude il conferenziere con una espressione di lode agli intraprendenti ed attivissimi funzionari della Società Italiana per condotte d'acqua di Roma, la quale, se non altro, avrà fornito un qualunque siasi contributo agli studi idrografici della nostra regione, ma deve pure manifestare il convincimento che le condizioni suindicate per l'attendibilità del proposto acquedotto non potranno mai più avverarsi. E di fatto, in quanto a qualità, si può fin d'ora asserire che Aurisina, Timavo Sottano e laghi del Monfalconese vengano alimentati da emuntori di bacini sotterranei identici o analoghi, con probabili comunicazioni per i laghi anzidetti col Vippacco o coll'Isonzo e quindi possibilità d'inquinamento per scoli superficiali in quanto alla spesa, basterebbe considerare che un acquedotto con presa a Doberdò richiederebbe, come detto in principio, senza calcolare i canali per la forza motrice e per i prosciugamenti, una condotta di chilom.  $31\frac{1}{2}$ , mentre per quella del Timavo Sottano ne occorrerebbero soltanto 22; e in quanto a forza motrice per le pompe, non v'ha dubbio che bisognerebbe contemporaneamente erigere un completo macchinario a vapore, come per tutti i grandi opifici esistenti lungo il corso dell'Isonzo, al quale notoriamente manca assai spesso l'acqua per i motori idraulici.

Ciò posto, si può quindi profetare che il Municipio di Trieste non prenderà in considerazione un progetto così manchevole sotto ogni riguardo, mentre si stanno maturando le pratiche per l'effettuazione già deliberata, col plauso della cittadinanza tutta, dell'acquedotto Bistrizza-Recca (Timavo Soprano), il quale in paragone agli altri progetti possibili riunisce ancora sempre le migliori prerogative, sia in linea di qualità e di quantità d'acqua, sia in linea di elevazione e di economia: provvede, cioè, soddisfacentemente alle esigenze dell'igiene, dell'industria e della rendibilità.

