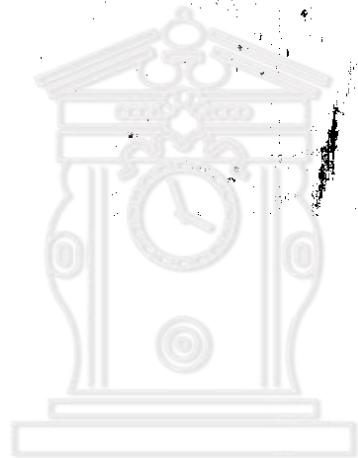


1961

Provincia di Parma



Camera dei deputati

Archivio storico

PROVINCIA DI PARMA

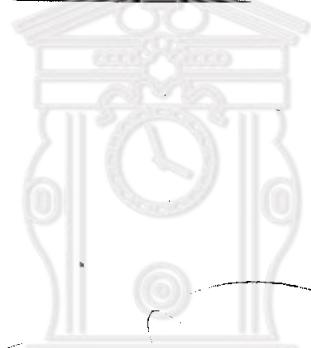
Parma 10 Aprile 1872.

Deputazione Provinciale

PROTOCOLLO N. 640

Seguita alla lettura  
del 8 Aprile 1872  
n. 867

Oggetto  
Acque  
Diverse



Mig. P

Secondo Seguito  
alla mia lettera in margine  
ricordata spresso a questo  
Onorevole Giunta la delibera  
uzione fatta jesi da questa  
Deputazione Provinciale intorno  
ai quesiti sulle cause delle  
ultime rotte del Po contenuti  
nella Lettera 8 marzo ultro

B. Prefetto

aglio

Uff. Com. Commissione  
Industria sulle cause delle  
ultime rotte del Po  
(Camera dei Deputati)

Roma

P  
Parla questo giorno nove del mese  
d'aprile dell'anno mille ottocento settanta  
Presieduta dal Prefetto si è oggi  
adunata la Deputazione Provinciale furono  
presenti i Signori

Cattaneiana Comm Dr Marullo  
Redenti Cav Dr Alberto  
Conforti Cav Emilio  
Ratori Cav Dr Lodovico  
Garbarini lug Dr Angelo  
Brasetti Cav Dr Biniro

Aperta la Seduta letto e firmato il  
verbale della precedente la Deputazione

D  
VIII  
Intorno ai quesiti fatti dall'onorevole  
Giunta d'inchiesta parlamentare sulle  
cause delle rotte del Po, il Consiglio Sig<sup>o</sup>  
Ugo Garbarini legge la seguente sua  
relazione:

La Commissione parlamentare d'inchiesta sulle  
rotte del Po, con una lettera del 8 marzo corrente permesso  
dal suo Presidente, quest'onorevole Deputazione di esporre  
quanto essa crede opportuno intorno ai seguenti Sr. quesiti

1<sup>o</sup> Quali furono le cause delle rotte avvenute o minacciate  
nella edetta Provincia;

2<sup>o</sup> Quale era lo stato delle difese prima delle piene dello  
scorso anno, e quale è ora, e se le disposizioni che regolano  
gli Arzini di galena vengano osservate;

3<sup>o</sup> Se le diverse disposizioni legislative e amministrative  
di personale siano quelle eisemee dal Servizio idraulico;

4<sup>o</sup> Quali provvedimenti reputi necessari ad ovviare

d'immorarsi di punti di cristi

Le considerazioni svolte in questa lettera in appoggio ai questi proposti, e soprattutto la difficoltà d'importanza de l'ultimo quesito, mi trassero nella persuasione che la Commissione desideri non tanto d'indagare se le cause che diedero origine a tali diastri dipendano da difetti d'istituzioni, da ignoraenza o malfuza d'uomini, quanto a conoscere se queste cause se fanno o no superiori all'azione umana e fin a qual punto de' ne possa minoreare i dannosi effetti.

Di fronte alla gravità di tale problema ed alla rastità d'acquisto a cui la Commissione s'informò, tornò pressoché inutile o quanto meno di lieve vantaggio limitare le indagini ai difetti che può presentare la difesa del fiume nella Provincia nostra la quale rimase inoltre nello scorso anno per fortunata circostanza e per le solerte ed intelligenti cure de' nostri amministratori immune o quasi dal flagello che percosse le inferiori Province.

Oggi pressoché intuti questi indagini e mi spiego: O' fenomeni da cui dipendono le inondazioni del Po abbracciando tutta o quasi la valle lombarda e traendo l'origine loro da fatti eziuni superano di gran lunga i mezzi che loro oppongono le diverse disposizioni legislative ed amministrative nel suo personale, sia pur esteso numeroso, attivo, intelligente che malga l'attuale sistema di difesa (barato tutto sopra un mal concepito arginamento del fiume) a trattenerlo o menomare pieno di inondazioni che ogni dì più si fanno minacciose e frequenti.

La storia delle variazioni del fiume e delle sue pienze mostravano evidentemente dimostra come le rotte avvengano ora nella parte superiore del suo corso, ora benché è raro nel basso Po, più frequenti, quantunque meno dannose in quel tratto intermedio di suo corso che ha per limite inferiore e superiore l'Oglio e il Ticino; di ogni massima piena

abbiamo sempre a lamentare nei terreni sommersibili lungo il fiume, in alto e in basso. Il più corso, ma qualche disastro; che vale dunque persistere in un sistema di difesa (che più d'altro, coordinato con altri e più radicali mezzi, risolverebbe) tanto tempo e da una parte e dall'altra dall'impeto delle fiumane?

Il voto per giunta che opponendosi l'arginatura all'ammontato delle campagne senza essa avrebbe seguito il progresso alzarsi dell'acqua ne viene, la differenza di livello fra la piena ed i campi a guad più si aumenta condannando sempre crescente ad ogni rotta di fiume e con minaccia anche di malramento, cosa non nuova nella storia del nostro fiume.

Ciò non ostante io non dirò così François: les dunes sont des bûches. dirò solo, che se già da venti secoli il Po è arginato, se lungo il più corso fiorsero cospicue città e numerosi caselli, se in grazia di questa benedetta arginatura il piano di campagna fosse per migliaia di chilometri quadrati più basso delle massime piene sino oltre a cinque metri di altezza, che ciò malgrado farebbe sotterranea distruggere, conserva, giacchè dicono volte con improrrido consiglio sia tentare la natura invece di seguirle e moderarne le leggi associando al sistema dell'arginamento quello delle coltivate rassegnarsi ad ottenere con non lieve dispensio quanto senza spera di sorta ci avrebbe regalato il Po coi suoi relitti, e ciò pensatamente regalo, imperocchè chi non sa che le terre più fertili del mondo sono le alluvionali? La bassa valle del Po appartiene a questa formazione. - Quelle del Rodano, del Reno, e del nostro Po, ti offrono rimarchevoli esempi di terreni ricchissimi donati tutti ai loro depositi. Perchè dunque non vorremo noi collegendo l'errore dei nostri padri (errore che a vero dire sta più nel tutto questo sistema d'arginamento) e nulla trascurando di altri

e più efficaci mezzi d'difesa) valori di questo potente, ma non  
di miglioramento e di innalzare gli innasti abitatori della  
Valle del Po. Vedano i quali intronuendo a rivotar  
le torbide del fiume sui loro campi di mantennero fer-  
tilissimi tem' altra spesa?

Molte per noi'd'far questo, a destra e a sinistra  
del fiume, e per una lunghezza di quasi 200 chilometri  
sul mare, giace un paese guasto per acquitrini e  
paludi, produttivo negli anni asciutti, ma continuamen-  
te soggetto alla minaccia di rotte d'argini, a mantenere  
i quali si consuma la miglior parte delle sue rendite;  
questo mantenimento che coll andar del tempo diventa  
ognor più costoso e difficile ed costingerà ad accettare  
nel disordine e con immensa fatica quanto oggi si  
potrebbe (ragione fatta della entità del lavoro) con  
modica spesa e grande beneficio ottener.

Ritento di inque che le argnature debbono consi-  
derarsi fatta eccezione dell'ultimo tronco o bacino di  
deposito allo Scopio d'impedire o menunar la protra-  
zione della foce in mare a cui tien dietro un corso  
rispondente altamente dell'alno.)

Varà bene d'esaminare se la giacitura loro  
e la loro direzione risponda convenientemente allo  
Scopio per cui siano costruiti; e per accertarsene fara  
sta verer in che modo si comporti il fiume ultre-  
tura che lo stabilimento delle argnature lasciano  
in più scavo.

Nel regime del Po, dice D'Ugmont, è fatto più  
spicante è l'estrema mobilità del corso: le acque  
di esso sempre torbide e limacciose, depongono colla mag-  
giore facilità alla minima piena; perciò il filone è  
costretto a mutare continuamente direzione, talmente

che a ciascun istante le alluvioni si trasformano in corazzioni e reciprocamente: questa successione instabile di depositi e corazzioni varia, o lenta, o rapida costituisce il difetto più essenziale del Po, difetto che più che di fiume gli dà carattere di torrente, e al quale devono il loro unico antidoto non è possibile, almeno generalmente, imporre un freno.

Queste variazioni però che tanto rendono difficile e pericolosa la navigazione del fiume e che furono da lungo tempo accertate dai nostri Granulici, senza che la pratica ne tenesse conto fino ch'esse entro certi determinati confini, i quali costituiscono la così detta "Zona di diniego del fiume".

Se dice il Massetti, gli argini fossero originariamente stati costruiti e collocati fuori dalla "Zona di diniego del fiume" non sarebbe necessario ripararli, ma in origine non si ebbe questa precauzione né si poterà avere poiché non si conosceva l'estensione della "Zona" nella quale questi dinieghi dovevano essere compresi. . . . così gli argini furono costruiti ora ad una distanza troppo considerabile, ora troppo piccola comparativamente alla larghezza della "Zona inesistente".

Beo spiegato d'perchè l'arginatura di hori fa, ogni momento, s'innalza a viva ed improvvisa corazzioni, o quanto meno soggette all'urto del filone in tempo di piena.

Il questo stato di cose farà per essere di inutili rinfiorrare qualunque ordinamento legislativo, qualunque vigilanza sia pur essa attiva e intelligente, se prima non si tolga o almeno si corregga gradualmente questo notevole ed importante difetto.

- Unque è necessario:
- 1o trasportare le arginature al di là dei confini che limitano la linea di sbarramento;
  - 2o distinguere tutti gli argini di gola i quali erano in alcuni luoghi oltre a quella eguale, o poco meno, di quella delle arginature del fiume ne restringono disordinatamente o eccessivamente la Sezione, provocano l'allargamento del pelo di piena e mettono in pericolo, se superati dalle acque, gli argini principali in cui sono intestati.
  - 3o coordinare i lavori da eseguirsi ad un piano generale di difesa, abbandonando il sistema di correre come oggi al risparmio di quasti che si presentano man mano, senza premente se questi lavori rispondano a quelle conoscenze di lungo e di direzione, a quelle norme e dettati dell'arte, senza l'osservanza delle quali ogni buona sistemazione del fiume è impossibile.

Credo così quanto ho detto fin qui di avere a sufficienza risposto ai tre primi quesiti; resta ora adesso di correre intorno al 4<sup>o</sup> risguardante i provvedimenti necessari ad arrivare il rimborramento di fiumi disastrati.

Qualunque sistemazione di fiume, dice l'illustre Professore Bracca, deve informarsi a questo prezzo fondamentale, che una corrente qualunque è tanto migliore quanto è più regolare il regime delle sue acque... perfetta sarebbe unque quella corrente, la quale conservasse permanentemente la stessa portata e la medesima torbida.

Discende da ciò che questo principio di ogni sistemazione, deve esser quello di rendere il regime del fiume il più regolare possibile e che se non contro ad ogni buon principio contravvi quando colle operazioni che s'intraspongono di alterarne tutta

"Rigime aumentando per esempio la piena e diminuendo  
"quindi la magra, aueterando l'afflusto dell'acqua  
"dai buchi superiori negli inferiori... alterando  
"il rapporto di portata e di turbida ecc.

"In Secondo luogo una corrente esige tanto  
"minore profondità e tiene quindi il suo fondo relativa-  
"mente meno elevato quanto l'acqua è più chiara;  
"Dove discede che si ha sempre vantaggio a duci  
"minore l'afflusto delle materie, e a regolarizzarle  
"quanto più è possibile; e quindi che qualunque  
"sistematica di torrenti deve cominciare dall'alto  
"e procedere verso il basso, essendo il corso d'infusione  
"la materia al basso quando non si lascia rinfres-  
"cata perennare dall'alto e riscendere impossibile pro-  
"mettere al fiume Veneto, se prima non si provvede  
"dall'alto al suo afflusto. Per quest'ultima ragione  
"vivere i finni devono distanziarsi dal basso all'alto,  
"essendo necessario provvedere allo scorrere dell'acqua  
"della materia prima di condurvela. Se si fosse  
"pensato a ciò nei nostri finni e nei nostri torrenti  
"quante disillusioni non si sarebbero risparmiate!

Porrà stimarne o per lo meno altrettanto difficile  
trovarsi al mondo finni, in cui si verifichino tutte  
quelle condizioni cui credeva l'illustre Professore,  
oppure non sono e ne adurro alemi exemplis, o do-  
dire di più che se la mano dell'uomo non avesse  
più del bisogno di correre e dissodato il bocchino  
del Po, tutti i suoi affluenti casuali e quindi d'Po  
stesso risponderebbero a cappello a quelle leggi. Forse  
che il nostro Minio non è ancora a regime e basta  
a quali? Il Po, dice il Mengotti, non era solito gonfiarsi

" Consideramenti de non ne giorni camorri si anche allora  
" la piena fu dietro con passo così misurato che quel gran  
" fiume tutt'ché veloce e possente, non giunse punto a  
" more come fa ora gli abitatori delle adiacenti contrade.  
" E tanto erano straordinarie e quasi fenomenali  
" le allagazioni prodotte a tempi della Romana Repub-  
" blica, che se talma per avventura ne accadeva era  
" testo commentata al Collegio degli Angari poiché ri-  
" sguardarsi come un portento.

" Ma le montagne che porgono le acque al Po  
" si trovavano allora così nello stile di ogni sorta di piante  
" specialmente di Dioi che in gallina fanella si chiamava-  
" Padi di grisa che quella flessuosa gigantesca vegetazione  
" impediva il precipitoso accumularsi delle acque degli  
" abei dei suoi influenti.

" Di Felice D'Arara Governatore del Paraguay nel  
" d'America meridionale, parlando del gigantesco fiume  
" Paraguay così lo descrive =

" Questo fiume è soggetto ad un aumento periodico,  
" che comincia all'affine di Febbrajo e va per quindici an-  
" ni mentendo con esanglianza meravigliosa fino agli  
" ultimi di giugno, allora comincia a decrescere nel  
" modo stesso di in eguale spazio di tempo: le acque di  
" esso non sono mai tanto turbide da recare incomodo  
" perchè derivanti da luoghi in costi ed il suo regime  
" ne è così regolare, perche moderato dal formoso lago  
" Marayes, il quale raccolgendo tutte le acque di piova  
" già che cadono sul Bosco superiore le versa gradual-  
" mente sul fiume.

" L'Illustre Maués parlando della sua geografia  
" fisica dei laghi d'Asia interni così si esprime =  
" Queste raccolte d'acque concorrono uno solo

alla nevista di luoghi circostanti ma offrono etende in  
me rifugio e una dimora a gran numero di animali:  
Quando la stagione arrida alimentano i fiumi  
e mantengono la regolazione mentre imperversa  
le inondazioni sulla stagione piovosa. Così i grandi  
Anghi americani sono il Verbois le Sorgenti del  
Niagara e del S. Lorenzo: sia d'Este che d'Iverno  
al tempo delle maggiori pioggie come delle più grandi  
sicchè questi fiumi ne s'inattona, ne s'abbassano,  
e la quantità d'acqua che si versano nell'oceano  
è probabilmente sempre la stessa.

In generale tutti i grandi fiumi del globo hanno  
il loro Verbois nei luoghi il lago abborreoso ei dà  
l'ammirazione, il Stasea è un gran numero d'altri, il  
Mississippi, il Niagara il Nilo.

La massima altezza del Mississippi nella parte  
superiore del suo corso non supera i due metri e due  
metri e mezzo: ma partendo da Memphis nel Tennessee  
questa piena può andare fino a 10 metri. Causa di  
questa differenza sono gli influenti inferiori che man-  
tenuti di laghi o Verbois one la piena possa accen-  
narsi e versarsi progressivamente nei corsi  
d'acqua.

Quando questa disposizione manca questi corsi  
d'acqua gonfiano, straripano, nel tempo delle grandi  
pioggie e gettano in una volta tutto ciò che ricoprono  
nella corrente principale.

Venga le acque raccolte sul lago d'Iverno d'ac-  
chis Nilo cesserebbe di correre nella calda stagione,  
e l'Egitto privato delle benefiche inondazioni, de quali  
depongono ogni anno sul suolo gli elementi di una  
rara fertilità, si cambierebbe in uno Spurco terole.

## Deserto d'aridenti sabbie.

I fatti riportati da questi esimi Scrittori e le conseguenze che essi ne traggono le quali mirabilmente concordano coi Dettati della Scienza, sono a mio avviso più che sufficienti ad illuminare intorno alle cause promotorie dei gravi disordini che vediamo succedere ne' nostri Stimi e ci additano la via per provvedervi radicalmente.

Le acque degli influenti si accumulano precipitosamente nel fiume, seco trasportando enora in quantità di materia, le quali poi per cagione delle piene improvvisate della instabilità del suo corso, egli è perchè manca in primo luogo e nei torrenti appenninici in specie quella particolare ripetizione fisica avvertita già dal Gabrio, di Verbalis o degli uelli nella parte superiore del loro bacino, la quale valga a mantenere e racogliere le acque pluviali per versarle poi in seguito gradualmente nel fiume.

In Secondo luogo, perchè le acque precipitandosi dalle gole de' monti consigliatamente denudati dalla Seue e dal fuoco delle loro foreste, seco travolrono nella estrema rapidità di loro corsa quel fottile strato di terra che una lunga serie d'eccli però di accumulare, fornire agli abitatori de' nostri monti d'aver acquistato prima che, quando si videro padroni di esercitare al loro talento quest'arte di distruzione, ma i frutti ne furono amari per tutti; per essi che videro in pochi anni formarre que' campi da cui speravano ottenerne larghi e duraturi prodotti, amari che vedemmo le nostre piovane

continuamente allargate e le rendite dei terreni compatti  
in costitissime e sempre inefficaci opere di difesa.

Ora qual mezzo ci resta per salvare da  
tanti guai?

Supponiamo che nell'altro di formazione  
di torrenti siano costruite come suggerisce il Braya  
numerose e piccole Serre che trattennero nei valli  
rigagni che lo costituiscono, l'acqua di pioggia  
e i detriti delle materie che Dio trasporta.

Supponiamo che per accrescere l'efficacia  
si proceda all'incrociamento di quelle Serre e  
dei depositi per esse formati; o bene le terre che  
ancora rimangono sono salvate, le piante ar-  
restano le frane, il letto del torrente non s'alza  
più, le acque rallentate nella loro corsa più  
non trasformano i torrenti, e lo Scopo principale  
quello cioè di ridurre le piene del fiume e stabilirne  
il regime è raggiunto. Supponiamo inoltre  
che nel luoghi dove l'altro superiore del torrente  
lo permette, (ed è raro il caso che nei nostri grandi  
torrenti manchi questa particolare disposizione)  
la quale accenna ciò ovunque ceteratte, che solo  
l'andare de' Nervi furono dalle acque diffusse  
Si costruiscono quindi Serre, di che si formi a  
monte un vasto bacino capace di raccolgere  
se non tutte, buona parte delle acque superiori,  
avremo creato nell'alta valle del torrente un lago,  
che nel tempo delle piogge farà possente moto  
natore delle piene e nell'estate procurerà di  
forza motrice i nostri officii e d'irrigazione  
e copiosa e perenne i nostri campi. Si eva-  
straifano queste Serre e si vorrà innalzare

S paraporti di existere Caprici di piu' tante occorreva  
tutte le acque del Po entro allo foso d' impedire l'in-  
terrimento) in tutti i torrenti che dall' appennino  
scorrono in Po si assicureremo al quinque et a fui  
i flumenti quella costanza di regime che tanto male  
a moderarne le piene e collo favor di vario aumento  
d' irrigazione, alle nostre pianure tanta ricchezza,  
che basterà e ne farà corraro, a pagare con usura  
le spese fatte per ottenerla

Ed in vero non esistono coltivazioni cui non  
giori d' irrigazione, tutte quali più quali meno ne esigono  
e conoscendo gli alberi messi quantunque dotati di pre-  
senti di restringere ne abbisognano, e la vegetazione loro  
non è mai così bella se non dove l' umidità non fa  
difetti; ma è soprattutto nella coltivazione delle terre a prato  
in cui se l' acqua non manca si può utilizzare la  
forza del nostro sole e delle piaterie finché dura il ca-  
lore, e l' umidità s' accompagna, la vegetazione è  
necessaria e i prodotti proporzionali alla potenza del  
clima: in altri termini di ottiene usufruendo compi-  
tamente de forze che natura provida gratuitamente ei  
dispensa il massimo protetto colla minima spesa.

Le idee svolte in questa memoria non sono  
nuove, anzi sono vecchie verissime quasi' antichissime  
come la nostra Città e facili cosa mi parrebbe se non  
eredità di ammire il lettore fornirne le prove: ciò  
in grado però non mancarono oppositori che le com-  
batterono in vario senso, ma che non riuscirono ad im-  
pedire che venissero inatto di leccore ai miei esempi.

Trascorrendo di discorrere di numerosi Verboti  
costituiti già da Reali in Piemonte in Spagna, et  
in Francia, ad uso esclusivo delle irrigazioni, ne ho già

gantesco Verbalojo che da vita al canale di Chignacour  
come che tutti costruiti in depressioni naturali od  
artefatte & fiume, mentre quelli da me proposti  
vorrebbero studiarsi attraverso l'altro di torrenti  
impetuosi, mi limiterò ad accennare a lavori di  
equal natura costruiti in Provenza su vari torrenti  
che andarono d'onde sterili infertili paterie, ed in  
altro eseguiti pur esso in Francia in questi ultimi tempi  
a spese del Municipio di Saint Etienne, mancando  
questo come di forza motrice per alcuni importanti  
opifici e di irrigazione per territorio, eseguiti nel 1866.

Fatto la diga dell' Ugey, Gaf attraverso al  
torrente Turens una gigantesca barriera alta 50 metri  
creando a monte un immenso bacino capace di con-  
tenere qualunque grandissima piena di quel torrente.  
Ovviamente l'impiego di quelle acque come forza  
motrice e la vendita di parte delle medesime a  
beneficio dell'agricoltura, bastò appena compiuto  
il lavoro al servizio dell'interesse al 6,10% del  
capitale impiegato, rendita che senza esagerazione  
può calcolarsi d'attestato per gli acquirenti;  
la spesa ammonta a tre milioni e mezzo.

Ma chi darà ingio a questi lavori? Forse  
che i poveri montani che emigrano in massa  
in cerca di pane, ovvero deboli associazioni del  
piano potranno ricostruire questo l'inerzia di secoli  
Ovviali? Vorrebbe folia il pensarlo. È necessario  
che un primo allacciamento dei nostri rivi montani  
che un primo lago d'origine a secondare la valle  
di infrenare il torrente; è necessario che questa  
opera sia eseguita come opera nazionale con tutte  
quelle condizioni che ne assicurino il successo.

Almeno che lo Stato, associandosi le Province e segnando  
in via di prova, che io ritengo infallibile nel primo lavoro,  
in uno de' molti grandi torrenti, per esempio il Taro.

Vo' bene che questi provvedimenti incontreranno  
molte e gravissime opposizioni, non ultime delle quali  
saranno l'entità della spesa, e gli imbarazzi sorti  
da ogni posto ovvero per espropriazioni di nostri beni  
per domini o fabbricati e Paesi, ovvero per vigilanza  
di direzione ad altri molti; ne' io nutro la stessa spe-  
ranza che queste opere si possono attuare con un sforzo  
di questo geno che quantunque la via sia  
scabrosa e difficile, quantunque occorrono lunghi anni  
a percorrerla, è però la meno costosa e la più breve  
perchè è la sola =

In Depositazione astenendosi il S<sup>o</sup>  
Prefetto date proprie le cose del suo relatore  
minuta o comunicare la presente alla  
onorevole Giamta richiedente

Dell'altro essendo trattato il Pre-  
sidente ha ricevuto la Relazione di S<sup>o</sup> Segre-  
tario Capo Montanari Francesco Antoni  
filotto il presente verbale

Per estratto conforme  
al depositario Capo dell'Amministrazione  
Montanari B

# Relazione intorno le ultime vene di Po. —

Rotte attenute f. 1:

L'arginatura (destra) del Po scorreste in questa Provincia (dal corrente Po) una lunghezza complessiva (di) Philometri 46.015.

Aggiunnero rotte nel 1801, 1839, 1857, e nel 1' Ottobre 1868. Nella grossa piena (del Po) dell'Ottobre p. p. si ebbero solo minaccie nell'arginatura (del Po), mentre il suo rigurgito combinato con le acque (della grossa) piena d'Euzza, invase l'alveo del Colatore Caualarzo (dei Perrieri) e produsse (due) fortificazioni (dell'argine) sinistro (di) questo Colatore, quantunque in prosecuzione fossero già fatti generali soprasogli.

Chiarifica in pericolo f. 2:

Il giorno dopo giunsero le piene (dello scorso anno) la grande Chiarifica (del Po) (denominata di Sanginosa) mostravasi in corso (di riparazioni con muramenti nuovi nelle pile, di mezzo e nelle luci laterali). Fu necessario (di tenere) la piena dell'Ottobre puntellando le vecchie paratose e le luci; così si riuscì ad impedire che i muri nuovi di fodera nelle luci laterali nei quali erano già avvenuti strapiombi e rigonfiamenti ru-

nascerò con pericolo (di avere) una rotta del  
Ro in quell'importante manufatto. Ma le  
riparazioni sono totalmente ultimata; le  
nuove paratoge (di ferro con meccanismo  
funzionario regolarmente, ed in tempo  
(di altre Pieue) è assicurata la di usura  
(della Chiarica) stessa tanto come nono-  
ve paratoge (di ferro, quanto con le goc-  
chie (di legno che sono state trasportate  
con il primitivo gergano nella parte  
interna)

Soprasogli

§. 3: Ssicinandosi la piena al suo colmo  
che all' Idrometro (di Sacca) segna centi-  
metri 18 al di sotto della piena massima  
(del 1868, erano già stati eseguiti il sopra-  
soglio nell'argiatura (di Ro tra la Co-  
ronella (di Sacca e la strada Maria  
Piajia per una lunghezza (di un Chilom-  
etro circa), e nell' altro tratto tra Par-  
ma ed Enza lungo circa Chilometro sei.  
Per il superiore tratto la sistemazione  
altimetrica è appurata e si attende  
l'ordine (di conseguenza del lavoro; nell'in-  
feriore tratto tutti il lavoro di alzamento  
è in corso (di esecuzione con una forza  
di molti operai.

Dalla Chiarica (di Balans, punto  
(di incontro dell'argiatura (di Ro con

l'argine) sinistro (dell'Euza), si è in questi  
passati giorni ultimato il nuovo argine  
(dell'Euza) fino al ponte di Coenzo (detto  
(della) Baderua e degli Oppi, lavoro  
che era necessarissimo, poiché il vecchio  
argine si era rotto nel 1868, e fu (dopo u-  
to sopravagliare nell'ultima piena) (det.  
l'ottobre) insieme con tutta l'argina-  
tura (degli) influenti (dell'Euza), Ca-  
nalarzo (dei Perrieri), Pasiglia e Tu-  
mienta.

Bottarzi

§. 6.<sup>o</sup>

I due rottarzi (dell'argine) sinistro  
(del Canalarzo Perrieri nelle) località  
ponte (del Grillo, e) di fronte a beni Da-  
gattiles furono chiusi entro cinque giorni.  
Le acque (di) inundazione dopo essersi este-  
se nelle campagne basse a risate tra il  
Canalarzo (dei Perrieri) e l'argine del Ca-  
siglio in Gainago, si appoggiarono al ca-  
leggiato (di) Mezzano superiore con un  
altezza (di) circa 60 centimetri e (dopo)  
al catare (della) piena (di) Do rientraro-  
no nell'Euza e nel Do (dopo che si pro-  
teggiò aprire) le chiavi che (dell'argine)  
sinistro (del Canalarzo (dei Perrieri)  
e quella (di) Balaù esistente nel canale  
principale (di) scolo (detto la) Karmetta.

Capelamenti (di acque) e fontanaz;  
vi si manifestarono in più luoghi.  
Per Polesine e Zibello un fontanazzo  
piuttosto rilevante avvenne nell'argine  
(di Po detto degli Ovali altri, che  
fu (da primi) circondato in corone:  
la (da) saette e terra; e che (dipoi)  
fu acciucato con barcone esterno. Su:  
periamente ed inferiormente a tale  
località vi erano numerose sorgive pro:  
dotte (da) cave in grotta e (da) fosfi  
(di scalo. In qualche punto fu nece:  
sario assicurare l'argine con puntella:  
ture (di taglie e travi).

Copiose sorgive vi sono state  
nel Gorgo (detto di Fragarola in Comino)  
(di Procabianca) prodotte dall'autunno sot:  
to del 1801. Quindi conviene studiare  
il modo o di allontanare l'argine (di  
Po (dal gorgo, ossia (di estendere mag:  
giornemente il baccone esterno austri:  
amente costruito.

Cinque fontanaz; di acqua limpida  
(da) si ebbero nell'argine detto (di Sau:  
guina), e siccome lasciavano i zani  
più una sensibile quantità (di Sabbia),  
per prudenza o si circondarono con coro:

nella) e furono accerchiati.

Nel 1868 le acque (della) inundazio: ue per rientrare nel Po generarono molti gorghi (di contro l'arginatura) (detta del: la Zappiona tra Sacco e Parma). In causa di questi gorghi le acque (di piena) approgiatesi all'argine mis: stro per la rottura (degli) argini di cinta, produssero molti e copiosi sgor: gli (d'acqua) che si (dovettero) cirou: (care) con coruette. Fra esse sotto a rimarcarsi quelle intorno allo porzile del: la casa Beruandis e della Casa Mos: chini, e quella di un grosso fondauaz: zo in prossimità (della) Casa Buradaso.

Eresso la chiesica Pioxa situata all'unione (dell'argine) (di) Po coll'ar: gine sinistro (della) Parma sverò da qualche tempo appaltato un lavoro per otturamento (di) sorive forse: mienti (da) trapelamenti al disotto (della) platea (della) stessa Chiesica. Una solle fondazione con palizzata non è stato ancora possibile es: quirlo per le acque sempre altre (del Po). Fra sono in corso d'esecuzio: ne i lavori (di) baia e di spaltoni

Corrosioni §° 6°

verso campagna

ha corrosione (di sponda) contro  
l'abitato (di Polesine Parmense)  
si tiene ferma con quegli lavori  
eseguiti nello scorso anno 1891, pero'  
nell'impigliatura inferiore si ebbero  
(danni, perchè la correuta delle pieue  
inseruandosi entro la gola, presa a val-  
go la detta impigliatura rovesciata  
(e) ed ingoiaudo molte case (di povera  
gentile che ivi esistevano. Sono attual-  
mente in corso lavori (di ripristina-  
mento (di quelli primitivi con proposte  
(di un prolungamento (di (difesa) frou-  
tale in due lotti e appalti e che sa-  
ranno a giorni (deliberati (defini-  
tivamente).

Altra corrosione (di sponda) avvi-  
ciandosi all'argiatura sporgente  
(detta Isola tra Polesine e Saia),  
sarà necessario una nuova coronella,  
(di cui sono già stati fatti i rilievi  
(di planimetria, profilo e Sezioni.

Urgente soprattutto è (di provvede-  
re alla corrosione minacciosa (di Sar-  
ca, la quale dopo le pieue ha ri-  
(dotto in fondo l'estremità inferiore)

B3

(della Coronella costruita nel 1871.  
In tempo di piena sonosi dovuti fare sgabetti e ritiri (dell'argine frontale e si è costruito un lato arginello in direzione (di un'altra coronella già progettata, approvata ed in corso d'appalto.

Franamente 8° 7°

Immettendo d'indicare i numerosi fraumenti (del Taro, della Parma, dell'Enza e loro influenti cui qualche già si è provveduto con la sora), e già si sta provvedendo con progetti trasmessi ed in parte (da trasmettersi), s'indicheranno solo quelli (dell'arginatura (di Po).

E' fraunto (a) l'argine (di) Sauta Franca e del Corsetto poco superiormente a Folesine (b) l'argine del Malcantone (di) Verricella (c) l'argine di Coltaio (d), e l'argine di Sangiano. Si sono progetti per le prime (a) (b) (c) già presentati e presentato. Si presenterà il progetto (della prima (d)) che trovasi quasi ultimato.

Riparazioni agli influenti 8° 8°  
di Po

Si sta sistemando l'arginatura sinistra (dell'Olegina (dall'Arginella

3

allo sbocco in Po. Nel Maro si fanno ritiri alla fronte Camuto in Villa Ronchetti ed alto Po di Fontanelle. Si farà a giorni la conseguenza dell'alzamento dell'argine sinistro tra la Trigosa e lo sbocco in Po, si è presentato progetto per ritiro d'argine presso lo sbocco del Cavalarzo (dei Cavallaristi), e si sta compilando il Progetto per una Coronella alla parte destra presso il porto (di Borgonovo) (di Sisja). Nella Parma si lavora in destra al Toldo Ospedale, al Toldo Caselli, ed al Toldo argine Mura (delle Sedole); in sinistra vi sono riparazioni alla Bottar Lizzani, e presso la Chiesica Bosca si fa il lavoro di Branca e spaltone superiormente (§.§.) indicato.

Per il colatore Lorno si è già approvato un progetto per riparazioni a fianco nell'argine sinistro presso lo sbocco sulla Parma, e si prepara il progetto per l'alzamento (di ambedue le sue arginarie). Per il colatore Cavalarzo (dei Verrieri), cui si è presentato



3

Real Genio Civile

Provincia di Parma

Spese idrauliche delle opere di 2<sup>a</sup> categoria spettanti al concorso Provinciale (Provincia e Consorzi) e pagamenti fatti dall'ente Provinciale e Consorziale nel Decennio

1863 al 1870



Camera dei deputati

Archivio storico

**Quadro comparativo**  
del concorso spettante alle provincie e dei pagamenti effettivi dalle medesime

Province	Somma del concorso spettante alle provincie negli anni										Totale del decennio	Pagamenti effettivi fatti dalle provincie negli anni										Totale del decennio	Differenza del tempo delle paghe delle province nel Decennio	
	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872		1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872		in più	in meno
Parma	399424,40	3995,00	3995,30	3995,60	3995,60	3995,60	3995,60	3995,60	3995,60	3995,60	399424,40	9795,00	65092,49	62066,26	6709,18	62448,68	64792,16	236319	"	303,955,05	"	0,00		

Parma L. G. Glazze 1573  
L. Ing. Capo  
H. Santangelo

Camera dei deputati

Archivio storico

*Archivio storico*

Real Genio Civile

Provincia di Parma

Spese ordinarie e straordinarie incontrate per Opere  
Idrauliche di q<sup>a</sup> Categorìa nel Decennio 1863 al 1872.



 Camera dei deputati

Archivio storico

Modulo A

Quadro delle spese  
per Opere di 2<sup>a</sup> Categorìa eseguite lungo il fiume Po dove è arginato.

Provincia di Parma	Spese ordinarie negli anni										Totale del decennio	Spese straordinarie negli anni										Totale generale ordinario e straord. nel decennio	
	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872		1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872		
Fiume Po	8134.46	9114.90	3454.31	419.52	22670	2639.93	1921.92	1821.61	3169.56	2223.63	87450.22	"	"	"	33.900.72	46038.36	146.510.47	21075.72	71246.30	361860.10	59401.11	771132.62	858582.89
Dorlade Arginata	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5000.	5000. -	5000. -
Fiume Taro	1992.05	2472.88	4811.93	8206.58	6725.51	150. -	5078.92	1601.37	2165.15	9125.08	45408.99	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	45403.99	
Siffluenti del Taro	5420.53	1288.08	"	184.12	1517.09	3796.99	707.35	6031.34	"	879.17	4189.5.62	13746.09	"	"	"	"	"	746.55	"	4920.01	"	18909.65	40805.43
Fiume Parma	"	133.40	"	10653.16	6515.92	26081.15	49448.46	41698.11	19326.32	11230. -	172088.41	"	20189.49	"	43155.39	"	36688.36	"	46269.40	20063.20	196368.61	368457.02	
Lugnano in Parma	"	"	"	"	"	"	"	"	"	706. -	706. -	706. -	"	"	"	"	"	"	"	"	"	706. -	
Fiume Enza	"	"	990.64	354.56	10771.19	1201. -	3664.96	6643.96	"	367.41	24183.86	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24183.86	
Lugnate in Enza	3545.95	"	"	"	"	1410.25	16. -	120.19	"	"	5092.69	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2092.69	
Canale Pianellino	4384.10	4248.66	3387.46	5142.20	4678. -	"	"	"	29862.0	6321. -	36390.59	"	"	"	"	"	"	"	"	"	38127.11	74317.70	
Altimurano	23652.99	17612.56	12243.06	24934.29	31242.29	10995.41	30132.32	20334.66	34490.56	37482.51	393211.12	13244.09	10189.49	"	32056.36	46038.36	146.510.47	21075.72	71246.30	41304.96	10185.592.26	1034538.04	
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Parma l'11 marzo 1873.

L'Ing. Capo  
M. Santangelo

Camera dei deputati

Archivio storico

al Ministero (dei Lavori Pubblici),  
il Profilo (dell'argine sinistro ove ac-  
cadvero i (due) rottarzi), si sta compi-  
endo il progetto (di sua sistemazione).

Causa delle rovine p.<sup>o</sup> g.<sup>o</sup>

Allorquando accadde la rottura (di) al  
Prugio (di) Saccà nel 1868 l'arginatura  
tutta risavasi (deficiente di alterza),  
ha massima piena supero l'argine  
maestro frontale e banchi nel 1887. si  
fosse stato costruito un contrargine,  
questo non poté resistere a tenere le  
aque, perchè era stato formato con  
grande quantità (di) sabbia, e perchè  
non era mai stato asfoggiato ad una  
profondità d'acqua nel modo prescritto (dalle  
regole d'arte). Piprera le acque si  
appoggiarono al contrargine, all'istante  
apparso al piede (di) campagna un  
grossò fiumarzo, in seguito del quale  
si fece la rottura in (due) punti: espan-  
dendosi le acque (d'inondazione)  
(ca) Sanguiigno all'argine sinistro  
(della) Parma.

I (due) rottarzi (dell'argine sinistro  
(del) Fiumarzo evidentemente proseguivano  
la (cattiva) mancanza (di) alterza (dell'argi-  
natura come risulta (dal) profilo

esistente nel Ministero. Ora l'argine  
(dei Po è quasi tutto sistemato in al-  
tezza, ed alle arginature del Cavallaz-  
zo (dei Perrieri sarà provveduto con  
progetti che saranno al più presto pos-  
sibile presentati.

Magazzini idraulici §. 10

Ovanti il 1868 si era sollevato un  
magazzino ad Piozzabianca ed un al-  
tro magazzino ad Colorno presso le case  
(dei due Deputati o Presidenti) degli  
Comprensori 7.<sup>o</sup> ed 8.<sup>o</sup>. Erano piuttosto  
ripostigli (di cose) inservibili che ma-  
garzini idraulici, con materiali ed at-  
trezzi opportuni ad difendersi in tem-  
po di buon. Certo non si può dire  
che già siasi completamente provvedu-  
to a questa parte di servizio; nò d'os-  
tieno sì e fatto molto, poiché ora vi  
sono veri magazzini idraulici a Zibello  
a Perricella, a Sacco, a Colorno ed a  
Merzano Superiore. I materiali ed attrezzi  
sistematici risultano dalla descrizione del  
l'inventario presentato al Ministero  
nello scorso anno, ed ultimamente si è  
trasmesso alla Superiore approvazione  
uno scudaglio per riferire l'alloggiamen-  
to idraulico di Zibello.

3

Personale Idraulico §<sup>o</sup> 11.  
subalterno

I comprensori 7.<sup>o</sup> ed 8.<sup>o</sup> aveano pochi  
inspiegati Custodi o sotto Custodi, e tra  
questi molto inabile per vecchiezza o  
perche' al piu' potevano prestare ser-  
vizio (di) Guardiani. La pianta stabili-  
te del personale idraulico subalterno  
è stata piu volte progettata e rifer-  
mata, ma sarebbe necessario sollecitar-  
ne la sua approvazione. Tuttanto nel  
Consorzio Ongina-Varo si hanno  
provisionalmente (due) Custodi, tre  
Sotto-Custodi e cinque Guardiani e  
nell'altro Consorzio Varo-Euzza sono  
altri quattro Custodi un Sotto-Custo-  
(de a mesato ed altri tre Sotto-Custo-  
(di chiamati solo quando vi sono Sie-  
ne o molti lavori in corso.

Spese Idrauliche del  
Decennio

§<sup>o</sup> 12. Si è compilato il richiesto Quadro  
unito alla presente relazione Mod. A,  
(dal quale) apparisce che la spesa  
annua media in Opere Idrauliche  
(di 2.<sup>o</sup> Categoria di questa Provincia  
sarebbe di L<sup>o</sup> 142874.92. per tutto i  
corsi d'acqua. Quando si volesse  
sapere cio' che è stato speso per il  
lo converrebbe aggiungere allas cifra  
*hic*

lire	b.	85888	29
l'altra cifra) per corsi d'acqua promiscui (di	"	4481	77
E si avrebbe la spesa media annua delle opere idrauliche di Lo nello stesso Decennio 1863-1872. in	lire	93310	06

Aggiunto però che una  
parte (della totale spesa) del Decen-  
nio per corsi d'acqua promiscui  
(di b. 44817.70. andrebbe a carico  
(degli influenti di Lo; ma essa non  
si puo' precisare in causa degli vari  
sistemi (di contabilità adoperati  
(dei Consorzi) e perchè attualmente  
non esistendo organizzato tutto il  
personale Idraulico subalterno è  
difficile tenerlo separato, specialmente  
le spese (di piena per ogni singolo  
corso d'acqua).

Concetto Provinciale

§. 13.

La legge delle Opere Idrauliche  
(o 2<sup>a</sup> Categorie del 1865 per il con-  
verso (delle) spese stabilisce che una  
metà sia a carico (dello Stato, e del:  
l'altra metà si suddivide) in parte  
eguali alla Provincia ed ai Consorzi.  
Questo riparto (di) concorso (di) spese

3

incomincierebbe coll'Esercizio 1866; avete  
riamente l'Ente provinciale non esisteva,  
stessa, e le spese idrauliche (del 7<sup>o</sup> e  
suoi influenti amministrati (dai Com.  
previsorii, erano pagate per un quinto  
(dall'Eario e per quattro quinti (dai  
Consorzi. In circostanze straordinaria-  
rie l'ex-Ducato Parmense modifi-  
cava coni speciali decreti, numeri:  
tando il concorso del quinto portau-  
(dolo per speciali lavori e alla metà  
o ai due quinti, ma ciò mai avvenne  
per gli anni 1863, 1864, 1865. (del:  
l'indicato decennio.

Ciò premesso il quadro unito del  
Modulo B (deve interpretarsi in modo  
che per i primi tre anni i Con-  
sorzi (del 7<sup>o</sup> ed 8<sup>o</sup> Congressorio ave-  
ranno dovuto concorrere per quattro quin-  
ti e che per li successivi anni (del  
(decennio, l'Ente provinciale ucciso in  
questa Provincia (di Parma, insieme)  
agli altri Consorzi (debbono  
piangere una metà (di tutta la spesa  
Idraulica per opere idrauliche di 2<sup>a</sup>  
Categoria. L'ufficio del Genio Civile  
ha messo i pagamenti effettivi per no:

tigie particolari avute dai Consorzi, da:  
la Prefettura, e dall' Intendenza di Fi:  
renza, e so ha speranza che le cifre  
piosso essere esatte, quantunque il  
Ministero nella sua Contabilità dovre:  
bbe avere i documenti e i registri  
(di tutti i versamenti, le somme di cor:  
sso del detto decennio per la Pro:  
vincia e i Consorzi espenduti risultate

(di)		to:	923602	10
Eti espendosi pagate sole — "			619647	05.
rimarrebbe l' etario in ore:				
(dito di)		to:	303955	05

Sì è compilata tale rela:  
zione (deducendola da quanto si espese  
già al Ministero col N° 1415. del 16  
Novembre 1872 col N° 16 della 18 Febbra:  
jo 1873 e col N° 320 del 15 Marzo  
1873

Parma 10. Marzo 1873

L' Ingegnere Capo

M. Santangelo