

cie d'illuminazione del voto; in un paese che s'intendesse alquanto alle cose dell'arte, un'esposizione simile dà luogo a giudizi e discussioni, che trovando eco nella stampa divengono pubblici, ed hanno, fra altri, il vantaggio di render noto ai concorrenti le critiche loro fatte, e metterli quindi in grado di confutarle, se è il caso. Anonimi articoli di giornale permettono ai progettisti di assumere ampiamente la difesa dei loro lavori, senza rompere il segreto, che ne copre il nome. Quel po' di passione che in ciò non mancherebbe di entrare, servirebbe ancora a destare nei giurati il desiderio di leggere quelle relazioni, che, come poc'anzi accennavasi, vanno ordinariamente condannate a rimanere lettera morta.

L'esposizione posteriore, facendo giudice il pubblico della bontà della sentenza del Giurì, pone a questo qualche ritengo dal pronunziare forse meno ponderatamente o con alcuna parzialità.

## VI

28. — Le avanti esposte sono le questioni cardinali, se non erro, di cui un codice dei concorsi architettonici si deve occupare. Di molte fra esse, come erami proposto, non ho fatto altro che enumerarle, ma di alcune mi è venuta spontanea nel filo del discorso la risoluzione, che a me pareva non presentare argomento di dubbio.

Se così veramente sia, quali soluzioni convengano alle questioni solamente esposte e non discusse o non approfondite, quale forma alle soluzioni stesse convenga dare, dovrà, come ho detto in principio, e se così piace alla Società, essere oggetto degli studi di una Commissione, la quale sarebbe, a parer mio, convenientemente formata, se, non troppo numerosa, contasse però nel suo seno alcuni soci più provetti ed alcuni fra i più giovani, che portassero il tributo quelli della loro esperienza, e questi del loro lavoro. Imperocchè a far bene occorre cercare quanto in simile campo fu già discusso ed attuato altrove, e fino ad un certo punto quali risultati abbiano dato, ove si provarono, alcune delle migliori che si propongono.

Cotale ricerca, un po' lunga, resa più laboriosa dalla necessità di qualche traduzione da lingue straniere, e dalla compilazione di sunti di raffronto, è veramente il compito dei giovani, a pro dei quali in fin dei conti, il codice sarebbe compilato, perchè i concorsi, purché ben fatti, danno indubbiamente ai giovani architetti un mezzo di farsi innanzi, che nessun'altra circostanza è atta a presentar loro. Per quelli invece che, al par di me, potrebbero, se ne valesse la spesa, celebrare nell'anno prossimo le nozze d'argento colla loro laurea, più non basta sicuramente un concorso perchè facili arridano gli entusiasmi dell'avvenire.

G. B. FERRANTE.

## CENNI

### SOPRA IL PROGETTO D'IRRIGAZIONE

del Marschfeld, presso Vienna

L'egregio signor cav. Susinno Ingegnere Capo dei Canali Cavour, fece dono alla Società di un lungo rapporto in lingua tedesca, sul progetto d'irrigazione artificiale del Marschfeld, da presentarsi al Consiglio Provinciale della bassa Austria.

Per dimostrare di quanta importanza siano i lavori progettati, basta il dire che la spesa che si conta di fare per la costruzione dei diversi canali ed opere relative ammonta alla somma di fiorini 8,000,000, pari a circa lire it. 20,000,000.

Credo interpretare i sentimenti di noi tutti nel rallegrarmi che uno dei nostri Soci abbia avuto dal Governo austriaco l'onorevolissimo incarico di dare il suo parere sopra questo progetto.

La Commissione nominata a tal uopo era composta di 9 membri, dei quali 6 tedeschi e 3 italiani; con giustissimo criterio si volle che fosse esaminato e discusso anche da Ingegneri scelti qui in Italia, paese nel quale l'arte dell'irrigazione artificiale è praticata da secoli ed ha raggiunto una perfezione che non si ritrova presso altre nazioni. — Oltre l'Ingegnere Susinno facevano parte della Commissione gl'Ingegneri C. Salvini e R. Vicentini.

La pianura del Marschfeld si estende per una superficie di ettari 70,000 circa a sinistra del fiume Danubio, principiando quasi alle porte di Vienna e andando a finire alle rive della Marsch, principale fiume della Moravia.

L'aspetto di questo vasto paese è molto triste, la maggior parte de' terreni è coperta da un sottile strato di terra vegetale che permette appena di coltivare dei grani o di utilizzarli come prati. — Piante di alto fusto se ne vedono pochissime. — In molti luoghi, come negli altipiani, massimamente nelle annate asciutte, il terreno diventa privo d'ogni vegetazione e le sabbie, a cagione dei frequenti venti, sono trasportate a più chilometri di distanza, coprendo così terreni già poco atti alla coltura e rendendoli sempre meno produttivi. Ed infatti per queste ed altre ragioni i raccolti del Marschfeld vanno costantemente declinando — basti l'accennare che da 20 anni il numero delle bestie bovine è diminuito del 30 %.

Il Governo, e specialmente la Provincia della bassa Austria, giustamente inquieti per questo stato di

cose, decisero di utilizzare le acque del Danubio per irrigare artificialmente questi terreni.

Oltre alle difficoltà finanziarie e tecniche ve ne sono anche delle legali ed occorrerà una legge speciale per superarle. — La divisione dei terreni fra i diversi proprietari è tale da rendere impossibile un'irrigazione regolare collo stato presente. — Vi sono infatti delle pezze di terreni larghe da 25 a 30 metri, con una lunghezza da 4 a 5 chilometri. Nel medesimo tempo che si metterà mano ai lavori di canalizzazione, si dovrà pure fare un'altra distribuzione delle singole proprietà, determinata secondo l'uso che si potrà fare delle acque. — Per arrivare a tale scopo si sta ora studiando un'apposita legge onde poter obbligare i proprietari ad accettare per i loro terreni altri che siano equivalenti. — Se non vi è dubbio che un proprietario ha il diritto di rifiutarsi a far uso dell'acqua per l'irrigazione de' suoi beni, da questo diritto non ne risulta l'altro che possa impedire a' suoi vicini di poter usufruire di tale vantaggio. — La spesa per fare questa nuova distribuzione è calcolata per ettara a fiorini 15, pari a L. 38 o 40. — Questo per dare un'idea delle difficoltà legali a vincere.

Venendo poi sul progetto molto bene studiato dall'Ingegnere Capo Sodhagsky, i periti dovevano rispondere a 32 questioni, divise in due categorie indicate dal lavoro stesso progettato.

La 1<sup>a</sup> comprendeva 13 quesiti, riferendosi alla parte che diremo *tecnica agricola* per tradurre letteralmente la parola tedesca. — La 2<sup>a</sup> 19, riferendosi alla *tecnica di costruzione*.

I Periti si divisero in due Sotto-Commissioni, e degli Italiani, i signori Ingegneri Salvini e Vicentini dovevano studiare le questioni di coltura, mentre il signor Ingegnere Susinno riferiva sopra l'oggetto stesso di costruzione.

Il volume d'acqua concesso dal Governo da derivare dal fiume Danubio è per ora fissato a metri cubi 69 per minuto secondo. Tutti i canali però sono stabiliti in modo da poter distribuire anche 100 mc. per minuto secondo. — Il Canale Cavour, col suo sussidiario derivato dalla Dora Baltea, è della portata di metri cubi 110.

Questa quantità d'acqua è stabilita prendendo per base un litro per ettara e per minuto secondo, — media adottata qui in Italia e che si distribuisce secondo le qualità di terreno, come segue:

Per ettara di prateria	Litri 1,33
» » di terreni sabbiosi, leggieri	» 1,06
» » » più compatti	» 88
» » » buoni	» 77
» » » argillosi	» 66

Facendo così per 5 ettare Litri 4,70  
ossia in cifra rotonda 1 litro per ettara. — Nelle

parti ove il terreno è ora discreto, lo strato di terra vegetale varia di profondità dai 20 ai 40 centim.; gran parte però della pianura è, come già si disse, priva di tale strato, e nelle annate asciutte il suolo manca di consistenza.

I signori Susinno e Salvini assicurano però che in pochi anni questi terreni saranno resi compatti da una regolare irrigazione; e come esempio citarono il caso analogo nelle pianure della Lomellina ed in quelle presso Lodi, che in 5 anni furono, le prime rese produttive dalle acque del Canale Cavour, le seconde da quelle del Canale Muzza.

Le acque del Danubio se non si possono calcolare fra le migliori allo scopo prefisso, resero però buoni risultati negli esperimenti fatti. — Uno dei principali appunti messi in campo contro la bontà di queste acque era quello che il Danubio è spesso caricato di forte quantità di sabbia finissima; — ne nasce il dubbio che potrebbero nuocere ai terreni destinati a riceverle. — Sotto questo rapporto l'Ingegnere Susinno potè tranquillare completamente i suoi colleghi, citando il canale sussidiario Cavour che tira le sue acque dalla Dora Baltea, acque che sempre contengono tutto l'anno molta sabbia finissima; ne è prova il suo colore bianco di latte; eppure non si può comprovare nessun pregiudizio portato ai terreni che assorbono tali acque — l'unico inconveniente verificato si è che i canali devono essere purgati qualche volta di più degli altri.

Una delle questioni più difficili sottomesse ai periti era quella di dare il loro avviso sopra la convenienza finanziaria della bonificazione del Marschfeld, vale a dire se essi credevano che la maggior rendita ottenuta permetterebbe di pagare l'interesse del 5 % ai capitali investiti e se col tempo questi potrebbero essere ammortizzati.

Dalle informazioni prese da diversi anni risulta che la rendita netta attuale dei terreni, dedotte tutte le spese, meno però le imposte governative e locali, è di fior. 21 (L. it. 50) per ettara nelle parti migliori, e pel restante, che può formare i 2/3 della superficie totale, l'ettara non dà che la rendita di fior. 15, pari a L. it. 32. — Occorre notare che non si fa ora che un raccolto per stagione.

I Periti credono che dopo il numero d'anni necessario per introdurre tutti i miglioramenti che faranno seguito all'esecuzione del progetto, questa rendita sarà *triplicata*.

La rendita per i terreni migliori arriverà a fiorini 60 e per gli altri a fior. 40, con un aumento dunque pei primi di fior. 39, pei secondi di fior. 27.

Se a queste cifre si mettono di fronte quelle che occorrerà spendere per ogni ettara e che si possono comprendere nelle seguenti:

1° Spese di canalizzazione, strade, ponti, ecc.	per ettara	fior. 215
2° Spese da farsi dai proprietari e dai Consorzi, livellazione dei terreni, loro nuovo comparto, canali di derivazione e prosciugamento ecc.	per ettara	» 220
	Totale	fior. 435

ossia circa L. 1000 per ettara, la maggior rendita permetterebbe di pagare sui capitali investiti per terreni buoni il 9 % e per gli altri 7 %.

Naturalmente ad una simile rendita non si potrà arrivare che dopo una serie di 10 a 15 anni, da calcolarsi a compimento dei lavori di canalizzazione.

I Commissari raccomandano vivamente il principio di stabilire nei primi anni il canone per l'acqua ad un prezzo mite, che potrebbe essere del 2 % sopra i fior. 215 che l'impresa generale deve investire per ettara; più, naturalmente, le spese di manutenzione.

Questo tasso del 2 % verrebbe poi man mano aumentato sino a che, tutti i lavori essendo finiti e trascorso qualche anno, si raggiungerebbe il 5 % • Lo scoglio contro il quale la maggior parte di simili imprese andò a perdersi è precisamente quello che da principio il canone fu stabilito troppo alto.

I Periti dovevano pure rispondere se conveniva *si* o *no*, portare l'irrigazione negli altipiani, perchè in questo caso occorrerebbe alzare artificialmente la quantità d'acqua necessaria. — Essi si pronunciarono per l'affermativa.

Nel progetto dell'Ingegnere Capo Sodhagky sono disposti tre canali a tale scopo e la quantità d'acqua fissata per ettara al minuto secondo era di 8/10 di litro.

La Commissione è d'avviso che tale quantità è insufficiente e deve essere portata a litri 1, 2.

Nel progetto il 1° canale doveva ricevere	...m. c.	5, 752
il 2°	»	0, 968
il 3°	»	0, 552
	Totale m. c.	7, 270

Conformandosi ai desideri della Commissione questa quantità d'acqua sarebbe portata

pel 1° canale a m. c.	8, 600
» 2°	» 1, 500
» 3°	» 0, 800
	Totale m. c. 10, 900

Ossia quasi 3 volte il volume progettato pel nostro canale della Ceronda.

I mezzi per elevare questa quantità d'acqua non sono ancora fissati.

Un'altra questione pure molto interessante era quella di decidere se conveniva o no stabilire i canali in modo da poterli utilizzare anche per la navigazione.

Secondo il progetto, la maggiore spesa che potrebbe risultare è calcolata a fior. 1,020,000.

La Commissione si dichiarò nettamente contraria pel caso presente, di introdurre nel progetto anche la navigazione, non trovando nessuno degli elementi che possano lasciar intravedere un'utilità sufficiente per compensare la maggiore spesa.

Verificandosi più tardi il caso che sia desiderabile si potranno sempre fare i lavori necessari, come alzare i ponti, far doppie cateratte, ecc., ecc.

La spesa sarà bensì più grande, ma compensata largamente dal risparmio degli interessi.

Queste sono le principali questioni trattate nel rapporto fatto dai Periti — il numero totale dei quesiti era però di 32.

Sarà utile, per chi è incaricato di simili lavori, di prenderne cognizione. È vero che di rado si ha occasione di dover studiare progetti così importanti, ma non è men vero che la maggior parte di queste questioni si presentano anche per piccoli progetti.

Al rapporto della Commissione vi sono pure annesse diverse tabelle meteorologiche ed altre, delle quali non ho creduto dover fare nessun estratto, perchè tutte d'interesse troppo locale: poi, un rapporto separato del sig. Prof. Dunkelberg, uno dei 9 membri, che non andando d'accordo coi colleghi, ha creduto dover spiegare le sue idee; ed infine, una risposta dell'Ing. Capo Sodhagky, autore del progetto, ai differenti appunti fatti al suo lavoro.

Questi due rapporti separati possono pure interessare chi specialmente è incaricato di qualche progetto di irrigazione. — Credo dunque opportuno di far menzione della loro esistenza.

Torino, 2 maggio 1879.

Ing. VITTORIO BASS.

## PUBBLICAZIONE DI DISEGNI di costruzioni esistenti nelle Provincie Piemontesi

Questa Società, nell'Adunanza generale 17 giugno 1879, dava incarico al Comitato Direttivo di intraprendere la pubblicazione, negli Atti della Società, dei disegni di alcune fra quelle costruzioni esistenti nelle Provincie Piemontesi che meritassero di essere in special modo conosciute.

Il Comitato ha creduto di iniziare detta pubblicazione con alcuni disegni del R. Castello di Stupinigi, il quale, per la originalità della sua costruzione e grandiosità di esecuzione, è certamente degno di essere particolarmente illustrato.