5-224

Dott. ANTONIO IELLERSITZ
GIÀ PROTOFISICO DELLA CITTÀ
SOCIO ONORARIO DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'IGIENE
(SEZIONE DI TRIESTE)

*

IL PROVVEDIMENTO IDRICO DELLA CITTÀ DI TRIESTE

Considerato dal punto di vista igienico-sanitario.

Conferenza tenuta addì 13 Gennaio 1927,
all'Associazione per l'Igiene (Sezione di Trieste e della Venezia Giulia).

TRIESTE
Tipografia Moderna M. Susmel & C.
1927

INTRODUZIONE

Su questo assillante problema, che ormai si trascina da più di un secolo, attendendo finora purtroppo inutilmente la sua definitiva soluzione, problema che costituisce il cardine fondamentale per l'attuazione dei principali quesiti, che stanno in nesso al tanto invocato problema della bonifica e dell'assanamento generale del nostro sottosuolo cloacale, furono fatte a suo tempo relazioni, studi e proposte, discusse fino a sazietà, furono sentiti i più disparati pareri di autorità tecniche e sanitarie, con lo spreco di somme cospicue, per piani progetti e pareri elaborati nei minimi dettagli, che purtroppo lasciano oggi ancora il tempo che trova, rimanendo insoluta la scottante questione.

Dal punto di vista tecnico sanitario, esistono le proposte e dotte relazioni del defunto protofisico Dott. Achille Costantini, al cui fianco trascorsi gli anni migliori della mia carriera. Gli studi di Guido Timeus, profondi ed originali, contriburono non poco ad agevolare quelle ricerche, che avrebbero dovuto spianare la via alla più grande opera igienico sanitaria, che la Città da tanti anni reclama.

Il valore indiscutibile e la profonda dedizione a questo grave problema, da parte dell'ing. Giuseppe Piacentini, allora direttore degli Acquedotti Comunali, le relazioni del direttore dell'Ufficio tecnico d'allora, ing. Lorenzutti, gli studi privati dell'ing. Giuseppe Palese, ed i dati preziosi fornitici in materia dal nostro intrepido Eugenio Boegan, il primo per la parte geologica, il secondo quale intrepido speleologo (Vedi la pubblicazione del Touring Club con carte e profili di oltre 2000 grotte esplorate nella nostra regione!) unitamente ai pareri dell'ing. prof. Kinzer (esecutore degli acquedotti di Vienna) quelli dell'illustre prof. Federico Sacco, geologo torinese e di molti altri illustri, ben poco purtroppo valsero finora per assicurare di fatto a Trieste la sua certa salubrità.

L'esecuzione delle presenti opere, affidate all'ing. Antonio Perco, direttore del Servizio Comunale degli acquedotti, tendono alla risoluzione di programmi provvisori, ai quali egli rivolge le sue più diligenti ed intelligenti cure.

Subito dopo la guerra, già nel 1919 reduce dall'esilio, fiducioso nella rinascita igienica della città, compilai uno studio modesto sui Servizi sanitari cittadini, trattando più ampiamente il problema dell'acqua, e quello della canalizzazione e fognatura, studio che per ragioni finanziarie, causa l'enorme costo delle spese di stampa, non ho potuto finora pubblicare.

Purtroppo ad onta di tutto ciò, oggi all'alba del 1927, la tanto invocata questione del nostro provvedimento idrico, tirato avanti con mezzi palliativi, non è punto risolto definitivamente e l'acqua tanto invocata, minaccia purtroppo di affogare chi di essa si occupa!

I recenti movimenti alluvionali, gli spostamenti, con le frequenti rotture dei tubi e molti altri inconvenienti preoccuparono moltissimo la cittadinanza, che se oggi ancora può dormire, dal lato sanitario i suoi sonni tranquilli, perdurando lo stato delle condizioni presenti, non può sapere però ciò che le riserba l'incerto domani, dovendosi ascrivere a puro caso ed alla nostra buona stella, che ci guida, se finora fummo risparmiati da una vera e propria catastrofe sanitaria che data la insufficiente (scarsa) quantità d'acqua — pur essendo ottima ed ineccepibile la qualità (però filtrata e spesso clorizzata) e date le poco edificanti condizioni della presente tubatura, per di più minacciata dalle ultime alluvioni e dalle constatazioni fatte di un continuo lento movimento dei terreni friabili marnosi della costa e della riviera orientale dalle polle d'Aurisina verso la Città, potrebbero mettere la città nelle gravissime condizioni di vedersi repentinamente privata del tutto del suo principale elemento, ciò che per fortuna nostra non si ripetè dopo il 1868, anno in cui la città rimase a lungo completamente all'asciutto, non occorre dirlo con quale pericolo per la pubblica salute.

Data l'imperiosa necessità di spingere i fattori competenti e di rendere note al pubblico le presenti condizioni di questo capitale problema sanitario, che quale incubo gravita sulla nostra città, oggi nel 1927, nel mentre constato con dolore, come purtroppo il grave problema rimase del tutto praticamente stazionario, io scelsi questa nobile società d'igiene, che mi rammenta nostalgicamente tanti aspri e dolorosi cimenti e tante vane speranze, quale palestra igienico sanitaria, che oggi mercè i nostri sforzi fatta sezione regionale dell'Associazione d'igiene del Regno (Roma) presieduta dall'illustre mio amico prof. Achille Sclavo, le conferisce autorità e forza pel raggiungimento delle nostre più vitali esigenze sanitarie.

Deliberati relativamente recenti.

Gli ultimi deliberati della cessata Giunta Municipale, approvati dal Consiglio della città, nella tornata del 15 luglio 1919, erano diretti ad assicurare alla città un'abbondante provvista d'acqua fra alcuni anni, mediante il provvedimento definitivo del Timavo inferiore, e così pure mediante l'attuazione di due provvisori (acque di Zaule e quelle del molino Sardotsch, che oggi porta l'eroico nome di Giovanni Randaccio) e ciò per provvedere la popolazione fino a quel periodo, di una quantità d'acqua che aggiunta a quella erogata dalle polle d'Aurisina, avrebbe potuto essere sufficiente a sopperire senza alcun danno in quel periodo di transazione.

Il programma era il seguente:

Già nel 1914 in data 6 maggio (proprio pochi mesi prima dello scoppio della guerra mondiale) il Consiglio deliberava, dopo lunghe interminabili discussioni, fondate sugli ostruzionismi politici allora purtroppo in voga, il tanto invocato **definitivo** e precisamente la costruzione dell'Acquedotto da S. Giovanni di Duino a Santa Croce, e Scorcola con 82.000 m³ giornalieri di acqua, opera che avrebbe potuto essere compiuta in 4o 5 anni, semprechè i lavori fossero stati tosto iniziati. (Tale opera fu ostacolata malauguratamente dalla guerra e sarebbe costata, se allora eseguita, un sesto di ciò che oggi richiede la mano d'opera, i materiali e l'esecuzione).

La riforma completa e l'ampliamento fino a 6000 m³ dell'acquedotto provvisorio di Zaule, messo in opera durante la guerra, nell'ultimo scorcio della dominazione austriaca, da destinarsi in seguito a sè, quale **acquedotto industriale,** fu compiuta credo entro il maggio del 1920. Furono però in seguito fatte nuove terebrazioni, che non diedero risultati soddisfacenti, ed un pozzo terebrato più verso mare dovette essere abbandonato.

L'acqua però è bensì potabile, quantunque sia piuttosto dura e vada a cagione delle spesse infiltrazioni di acqua marina, soggetta spesso a forti oscillazioni di cloruri che rendono quelle acque dolci di sottosuolo alquanto salmastre.

L'ulteriore provvisorio dalle fonti S. Giovanni di Duino, acquedotto G. Randaccio, capaci di 6000 m³ giornalieri posto in sede stradale fino al Bivio (e poi con utilizzazione del cunicolo fino a Nabresina) su terreni comunali e privati fino a Santa Croce, dove deve seguire in apposito impianto la filtrazione (Sistema Jewell), avrebbe dovuto essere ultimato già nel 1921. Mi consta che ad onta di impreviste circostanze e di speciali difficoltà tecniche che impedirono in un primo tempo l'erogazione completa, come progettata, anche questo provvisorio oggi corrisponde.

Con l'erogazione costante di 17.000 m³ dalle polle d'Aurisina più i 6000 m³ progettati da Zaule ed i 6000 m³ del provvisorio G. Randaccio si calcolava allora, secondo le deliberazioni su accennate, di poter disporre, ammettendo un aumento della popolazione fino a 250.000 ab. di complessivi 29.000 m³ giornalieri, ciò che rappresenta una dotazione di ben 116 litri giornalieri per persona (NB. Gli antichi Romani calcolavano una media di 100 litri per persona!) Tutto ciò era preventivato per l'estate del 1921.

Dall'evidenza di queste cifre risultava, come senza gravi sacrifici si sarebbe potuto giungere all'attuazione del definitivo e senza la tema continua di penuria d'acqua, a condizione dell'immediato inizio dei lavori, pel definitivo, giacchè, diceva la relazione d'allora, altrimenti nel 1924, le gravi condizioni odierne non saranno punto migliorate e ci troveremo nuovamente in pieno stato di crisi.

E difatti oggi siamo nel 1927 e lo stato di crisi predetto, è purtroppo un fatto compiuto, perdurando esso immutato!

Giova osservare come la spesa complessiva, allora calcolata, per la immediata attuazione di questi due provvisori importava Lire 26.000.000 (ventisei milioni) per la riforma e l'ampliamento dell'acquedotto di Zaule e 5.150.000 Lire (cinque milioni e centocinquantamila) per la costruzione dell'acquedotto provvisorio Giov. Randaccio.

Condizioni attuali, circa la presente quantità disponibile d'acqua.

(Gennaio 1927)

Date queste considerazioni, mi sento in obbligo di esporre ora brevemente quali sieno oggi (gennaio 1927) le condizioni idriche della città e quali le quantità d'acqua potabile, d'acqua d'uso e d'acqua industriale di cui possiamo disporre, in rapporto all'ultimo censimento della popolazione ed ai bisogni dei commerci e delle industrie, dell'inaffiamento stradale, dei bagni pubblici ed in genere di tutte le impellenti necessità igieniche di una grande città.

In epoche normali le 2 condutture presentemente in funzione, e precisamente la prima che dalla stazione di sollevamente alla presa convoglia o meglio inalza l'acqua alla Torre, per convogliarla poi ai filtri di Santa Croce ed al serbatoio di Gretta, e la seconda più recente costruita per la zona bassa, che passa direttamente per la stazione di sollevamento di Gretta possono dare un massimo giornaliero di . . . . . 17.000 m³
il provvisorio G. Randaccio ne dà normalmente . . . . . 6.000 m³
(tutt'al più 8) e quello del provvisorio di Zaule ci dà . . . . 6.000 m³
dunque normalmente la città dispone oggi di . . . . . 29.000 m³
e precisamente quanto fu preventivato, come sopra esposi.

Devesi però notare che con uno sforzo speciale in singole giornate di maggiore consumo, colle riserve dei serbatoi, si potè arrivare fino ai 33.000 m³ (,però solamente per la durata di pochi giorni).

D'altro canto devo osservare che il minimo di 29.000 m³ giornalieri può essere assicurato unicamente, salvo improvvise comparse di siccità, di carattere catastrofico, come quella del 1921, dove il provvedimento di Zaule era eccezionalmente diminuito nella sua portata e non dava più di 4000 m³ giornalieri. Il suesposto vale dunque esclusivamente per le epoche normali, in cui oggi la città può disporre normalmente di soli 29.000 m³ ammontabili con massimo sforzo per breve durata ad un massimo di 33.000 m³ (non una goccia di più).

Per quanto concerne l'acquedotto accessorio di Zaule, riescirà interessante il rilevare, come ora esistono 7 pozzi attivi, che l'ottavo pozzo dovette essere abbandonato per ragioni tecniche e sanitarie, nel mentre si sta terebrando un nono pozzo, che finora a 50 metri di profondità non diede ancora mai una sola goccia di acqua.

Di fronte a queste eloquenti cifre, essendo finora la popolazione rimasta stazionaria (essa varia fra le 240 e le 250.000 anime, compreso il presidio) scaturiscono logicamente le seguenti considerazioni:

1) Rimarrà sempre Trieste stazionaria nel suo movimento demografico, in altre parole, la cifra di 250.000 ab. come massimo non sarà mai superata? ed allora evidentemente i 29.000 m³ (risp. 33) saranno fino ad un certo punto sufficienti.

2) Se all'incontro Trieste, come tutto lascia sperare, andrà progressivamente incontro ad un florido avvenire, se cogli impulsi vitali del Governo nazionale e colla valorizzazione dei nostri splendidi elementi marinari e commerciali, la città, ciò che tutti ardentemente desideriamo, moltiplicando le sue energie, moltiplicherà pure in ragione geometrica i suoi abitanti, evidentemente i 29.000 m³ (risp. 33) saranno ben presto non solamente insufficienti, ma addirittura irrisori.

Criteri circa la necessità di un definitivo.

Basando adunque il ragionamento su questi principi, con lungimiranti e vaste vedute all'avvenire, e col proposito di provvedere non solamente alla risoluzione del problema idrico cittadino, ma bensì di quello dell'intera Venezia Giulia, necessita continuare gli studi ed approfondire le ricerche per risolvere l'annosa questione radicalmente, abbandonando i sistemi di disperazione, finora usati di non curarsi dell'incerto domani attaccandosi a palliativi, che a lungo andare implicano spese maggiori, senza risolvere in modo soddisfacente la più, necessaria esigenza di esistenza fisica e vitale dell'intera e rinnnovellata regione.

Purtroppo però, predomina ancora il concetto di provvedere all'avvenire coi **provvisori** (!) (cioè coll'ampliamento e con un maggiore sfruttamento della falda idrica di Zaule aggregando le scarse e problematiche acque scoperte ad Ospo (grotta dei Colombi e quote limitrofe) quelle del Risano (soggette ad alti e bassi in tempi di magre e di piene) e quelle di portata limitata congiunte a grave dispendio per il loro sollevamento (pompa a vapore o sollevamento elettrico) prese dalla grandiosa caverna di Trebiciano.

Danni di un provvedimento misto dal lato igienico sanitario.

Devo notare, dal punto di vista igienico sanitario, come tali provvedimenti misti, che darebbero alla città bensì un cospicuo contingente di metri cubi giornalieri, non corrisponderebbero però del tutto ai postulati igienici di un radicale provvedimento idrico, per un emporio commerciale, come il nostro, non fosse altro che viste le tante acque di natura biologica e chimicamente diverse, vista la naturale incostanza dei dati in questione, porrebbero il controllo igienico batteriologico di un tale provvedimento nei più gravi imbarazzi, giacchè credo che nessun laboratorio fisio chimico batteriologico igienico, potrebbe garantire, anche con

analisi quotidiane, l'assoluta integrità igienica di simili acque provenienti da ben quattro fonti diverse, soggette evidentemente a continui ed improvvisi mutamenti, dovuti alle più svariate incostanze delle stagioni, delle vicissitudini metereologiche e delle oscillazioni conseguenti ai processi del ricambio materiale della fauna e della flora subacquea.

Consumi.

Da uno specchietto che esamina i consumi di acqua (potabile, d'uso ed industriale) dall'anno 1859 a tutto il 1926, risulta che da un convogliamento in città di m³ 55.810 nel 1859, sempre con progressivo aumento, si raggiunsero nel 1926 ben milioni 10.000.000 di m³, che si riducono a milioni 8.000.000 calcolando il 20% di perdite e ciò con 240.000 abitanti circa come nell'anteguerra, ciò che nel 1913 corrispondeva a 80 litri giornalieri per persona, ovverossia litri effettivi 60, colla sottrazione del 20% (nel 1913). Nel 1923 (10 anni dopo) coi dati suesposti ogni singolo individuo poteva disporre di **93** litri, con il 20% di sconto, di **79.6** effettivi, mentre oggi nel 1926 ben **140** litri per persona (effettivi 112) col 20% di difalco) stanno a nostra disposizione, conglobata però la grande quantità d'acqua a scopi d'uso e quella necessaria all'industria.

Giova rilevare, come secondo i criteri di Roma antica che fu maestra in fatto di acque a tutto il mondo, si ammetteva un minimo di 100 litri al giorno per ogni singolo capo. Oggi Roma concede ai suoi abitanti 450 litri al giorno, Milano 560 e Fiume ben 700.

Come si vede noi siamo ancora ben lontani da queste cifre, che hanno un immenso valore sullo stato di salubrità di una città, modificando esse le tristi irreparabili perdite documentate dalle tabelle della mortalità.

Non posso dilungarmi in raffronti colle statistiche dei grandi centri tedeschi, oggi assanati e bonificati in tutto punto, mi limito ai confronti coi dati di casa nostra, e mi sia lecito di rilevare i vantaggi igienici ottenuti dopo l'esecuzione grandiosa dell'Acquedotto Pugliese (vedi conferenze del prof. A. Sclavo tenute a Bari i giorni 17, 18 dic. 1911) e dopo quello di Napoli, colla costruzione del Serino, per convincere come i milioni apparentemente sepolti sotto terra, in un tempo non lontano fruttano oggi ad usura. Basti considerare le condizioni sanitarie di Vienna prima e dopo la costruzione dei suoi due grandi acquedotti (di provenienza sorgiva alpestre), e valgano infine le opere idrauliche e quelle di bonifica istituite, ampliate e perfezionate col cammino del tempo a Parigi (il Grand Egout — acqua e fognatura!) quelle di Londra e di innumerevoli città dell'estero.

Dato adunque, come risulta dal suesposto, l'aumento di 10.000.000 m³ all'anno di consumo nel 1926, pure restando la popolazione stazionaria (fr ai 240 e 250.000 ab.) la soluzione dell'approvvigionamento idrico della città, **quanto mai urgente — s'intende definitivo** — costituisce sopratutto dal lato igienico sanitario, senza considerare tutti gli altri innumerevoli vantaggi economico sociali derivanti da tale soluzione, il più scottante ed il più impellente ed assillante problema della più urgente necessità.

Prezzo dell'acqua.

E' noto a tutti che un'acqua igienica, perchè possa essere sprecata dal popolo, non deve costare! Il costo dell'acqua sta in ragione diretta col suo consumo ed il consumo indica il grado di salubrità e di civiltà delle popolazioni.

Ora l'acqua viene pagata dal Comune e dagli Enti comunali con cent. 80 di lira al m³, dai Magazzini Generali pure a cent. 80, ed a Lire 1.20 con tariffa speciale, a ragione inversa del consumo, ciò che significa che oltre a 1000 (mille) m³ di consumo, il prezzo viene ribassato da Lire 1.20 a cent. 80, dalle aziende industriali, commerciali e dalle società di navigazione ecc.

Pei privati è provvisto nel modo seguente:

Lire 1.40 per m³ pagata direttamente dagli inquilini,
Lire 1.20 per m³ col tramite dei padroni di casa.

Ora risulta evidente come sopratutto il prezzo di Lire 1.40 ed 1.20 per un m³ d'acqua, sia addirittura mostruoso (dal punto di vista igienico sanitario) e come la parte povera e quindi più grande della popolazione sarà costretta di usare l'acqua con parsimonia, riservando essa piuttosto Lire 1.40 per un litro di vino scadente che per un m³ di acqua buona. Fino al perdurare di tali prezzi proibitivi, le preoccupazioni igienico sanitarie congiunte al problema idrico cittadino, non saranno mai dissipate.

Considerazioni sulle qualità dell'acqua potabile di cui possiamo disporre con provvedimenti provvisori e definitivi e criteri per la scelta del migliore provvedimento d'acqua.

Questo spinoso argomento, ostacolò non poco la soluzione del grave problema, e devo dolorosamente ricordare come le lotte politiche dell'anteguerra fra liberali e socialisti internazionali e slavi, e forti interessi personali, fondando le loro inesauribili polemiche appunto sulle qualità bio- fisio- chimico batteriologiche delle acque potabili) abbiano invaso un campo di assoluta competenza del medico igienista, i cui chiari e precisi pareri, non vennero spesso, per partito preso, imparzialmente considerati e vagliati.

Il presente momento storico, però, in cui dopo tante infruttuose pratiche, dopo tante lotte estenuanti, dopo lunghe ed interminabili discussioni, spesso ostruzionistiche fatte sotto evidenti influenze politiche e sotto gli urti di vari e disparati interessi personali, reclama, anzi impone urgentemente una conclusione definitiva che spazzi via per sempre dubbiezze e tentennamenti, che sbarazzi il terreno da assurdi ostacoli per lo più artificiali, e che ponga i fattori competenti in condizioni tali di poter compiere lo sforzo supremo, per la salvezza dei cittadini, per mezzo del tanto invocato assanamento della città, primo assoluto fondamentale cardine d'ogni principio di salubrità e benessere, ed esso va con fatale ascensione sempre più imponendo i suoi improrogabili voleri.

Questo compito sacrosanto spetta oggi al soffio di vita nuova che anima la nazione, ed il mio pensiero schiettamente fascistico intravvede in un tempo non molto lontano la possibilità dell'agognata soluzione.

Volere è potere! In hoc signo vinces!

Senza uscire dal campo dell'igiene ritengo opportuno di riassumere qui i criteri fondamentali relativi alle condizioni necessarie per la scelta di un provvedimento d'acqua, criteri che esposti ancora nel 1828 da Domenico Rossetti mantengono ancor oggi pieno valore di attualità.

Egli li riassume nei seguenti sei punti (vedi Rel. del 1910 fatta dal Costantini al Consiglio della città):

1) Perennità delle fonti, ossia tale ricchezza media, che anche in tempo di siccità massima, queste dieno quantità sufficienti.
2) Qualità dell'acqua, cioè potabile e di purezza se non superiore, almeno pari alle masse delle acque adoperate al tempo presente.
3) Quantità dell'acqua, cioè tale che basti a soddisfare il massimo del bisogno prestabilito.
4) Altezza della fonte, onde l'acqua possa incanalata che sia, discendere naturalmente alla città superando e schivando le colline, che la circondano.
5) Esclusione di ogni e qualsiasi macchinario per condurla al punto utile per la sua distribuzione.
6) Possibilità di economia nella sua conduttura, dall'estremo della sua scaturiggine, fino a quello della sua distribuzione.

Questi principi generali, che corrispondono ai principali postulati igienici ribaditi nei principali testi d'igiene (Vedi Rubner, Hoeppe, Fra... nitz, Celli e primo il Pettenkofter) ripetuti nel comitato di propaganda per l'assanamento di Trieste ed avanzati ancora nel febbraio del 1923 al Consiglio cittadino, non sono però tutti purtroppo attuabili, giacchè l'essere in grado di poter contemporaneamente corrispondere a tutte le sei condizioni suesposte significherebbe di aver trovato la possibilità di poter fornire la città, di un provvedimento ideale, e l'esperienza ci insegna che se noi vogliamo continuare a prolungare gli studi e le discussioni, fino a tanto che avremmo trovato l'ideale, evidentemente adopereremo ancora non uno, ma molti secoli per arrivare ad una soluzione pratica felice e concreta.

Le qualifiche bio-fisio-chimico-batteriologiche di un'acqua potabile di primo ordine ineccepibile rientrano nell'ambito dei più elementari postulati igienici, io mi limiterò quindi di rilevare, come le nostre acque potabili e precisamente le presenti usate impunemente dalla cittadinanza da tanti anni, sieno su per giù, salvo piccole variazioni inconcludenti nei reperti analitici, pienamente corrispondenti; quelle delle varie innumerevoli acque, finora studiate per eventuali nuovi provvedimenti provvisori e definitivi, salvo speciali indici di saltuarie oscillazioni, corrispondono pure pienamente dal lato igienico sanitario, e possono quindi essere impunemente usate.

La prova più evidente della mancata diffusione di gravi epidemie catastrofiche (dissenteria, gastro-enterite e sopratutto colera) consiste nell'apparizione di forme sporadiche epidemiologicamente trattabilissime, soffocabili coll'applicazione delle consuete regole repressive usate in simili casi.

Ricordo la comparsa a Trieste del colera nel 1909 e nel 1911, dove con le misure energiche adottate, in via del tutto locale, in poche settimane il focolaio eruito e studiato, fu spento del tutto.

Se all'incontro l'infezione fosse stata causata dall'acqua potabile, le catastrofiche conseguenze che ne sarebbero derivate, non sarebbero state assolutamente soffocate con qualsiasi espediente scientifico nè con altra potentissima risorsa umana.

Le catastrofiche inquinazioni delle condutture idriche. L'epidemia di colera di Amburgo.

Tutti ricordano l'ultima spaventevole epidemia colerigena di Amburgo nel 1892. All'insorgere dei primi casi tutto sembrò facile e le autorità sanitarie mai più si immaginavano un'inquinamento dell'Elba, che forniva l'acqua potabile alla città (non so se filtrata, trattata biologicamente clorizzata o meno); i casi aumentarono in progressione geometrica, essendone di già stata sorpassata quella aritmetica; l'ecatombe fu spaventevole. Amburgo si estenuava e languiva, nella morte, mentre Altòna, città limitrofa quasi sobborgo di Amburgo, andava del tutto esente da quello spaventevole flagello! Chi si ostinava di rimaner in Amburgo moriva di colera, nel mentre chi si ritirava in Altòna non provveduta d'acqua dell'Elba, prosperava e dormiva i suoi sonni tranquilli. E tutto ciò va dovuto all'epidemia collettiva prodotta dall'infezione di colera dell'acqua potabile di Amburgo che alimentava la rete idrica della città. Il fiume l'Elba era infetto!

Il suesposto dimostra come le infezioni ovverossia gli inquinamenti delle condutture idriche di centri popolosi, sono fatali per l'estensione fulminea di infezioni intestinali (Coliti, gastro-enteriti B. coli) tifo addominale (paratifo A e B) dissenteria, colera ed in genere tutte le forme di affezioni intestinali (comprese le esotiche).

Quando, come nel caso nostro, durante il decorso di tanti decenni colla scorta delle analisi quotidiane, mai si presentarono simili catastrofici fenomeni, credo si possa a buon diritto concedere alla nostra scarsa e sudata acqua d'Aurisina, per quanto filtrata e clorizzata, un attestato di buona condotta e di completa fiducia.

Col suesposto credo dimostrato abbastanza ampiamente quanto grande sia la necessità del controllo giornaliero (chimico e batteriologico) delle acque destinate all'alimentazione idrica della città, più specialmente degli empori marittimi, la cui perfetta costituzione bio-fisio-chimico-batteriologica costituisce la prima sicurezza dell'assoluta integrità salutare del rispettivo centro.

Provvedimenti provvisori e provvedimenti definitivi.

Dopo queste considerazioni, devo ancora brevemente rivolgere il mio pensiero ad una breve disamina:

I. Ai provvedimenti idrici provvisori (quelli di immediata esecuzione furono in parte già eseguiti, ma altri che si trovano ancora allo studio, destinati purtroppo a ritardare se non a seppellire i definitivi).

II. Ai provvedimenti **definitivi,** esponendo i criteri che dovrebbero prevalere oggi nel 1927. (NB. Esposi a suo tempo, nel 1919, i criteri d'allora presentemente del tutto mutati dall'inesorabile procedere del tempo).

I. Provvedimenti provvisori già attuati e nuovi progettati.

E' superfluo il rammentare come l'unica fonte d'acqua potabile rappresentata dalle Polle d'Aurisina, di cui molte hanno un deflusso sottomarino, sia per la città da considerarsi quale un provvedimento veramente provvidenziale, però insufficiente, incostante, capriccioso e volubile, al punto da doverlo ritenere quasi un costante ammonimento, una continua minaccia, una vera spada di Damocle, che deve spronare i fattori competenti ad una maggiore crescente previdenza.

Le condizioni del passato in fatto d'acqua, precisamente come le attuali sono assolutamente irrisorie per la nostra città, che a tutti i costi deve essere radicalmente sanata.

L'Aurisina, appena sufficiente per la popolazione durante la stagione fredda, riesce del tutto insufficiente nella calda, e ci fornisce poi quantità del tutto irrisorie, per i postulati relativi al risanamento.

Si aggiunga che la pratica e l'esperienza ci insegnano, come a cagione della disgraziata e complicata struttura geologica del bacino di alimentazione di quelle fonti, queste vadano soggette a mutamenti e ad oscillazioni, che si sottraggono alle continue e costanti osservazioni, in modo da metterci spesse volte, nei più gravi imbarazzi, circa la perennità di alimentazione, cosicchè anche in tempi di massima siccità non possiamo assicurare alla città, le quantità sufficienti ai suoi più stretti bisogni.

Come ebbe ad assicurarmi il mio caro amico, prof. Guido Timeus, che per i suoi profondi e diligenti studi va ritenuto un serio studioso e competente in materia, l'acqua delle polle d'Aurisina, ha subito nella seconda metà del 1916 un notevole cambiamento, tale, secondo lui, da indurci a ritenere che nel perimetro di alimentazione delle polle, deve essere avvenuto qualche notevole mutamento delle condizioni generali!

Un indice notevole deve essere segnalato dalle determinazioni dei cloruri (il contenuto minimo di 5 a 18 mgr. arrivò nel secondo semestre del 1916, nel 1917 e nel 1918 da 12 a 24 milligrammi, per arrivare da 4.80 ad 8, da 7.5 a 13.6, da 13 a 17.6 fino a giungere da 14.9 a 25.4. Da queste importanti osservazioni, fatte dal Timeus, egli conclude, essere evidente che le oscillazioni devono essere ascritte ad una deficienza delle riserve che deprimono la portata delle polle, agevolandone la commistione dell'acqua marina. (Forse spostamento di terreni causato dalle ultime operazioni belliche).

Le sue ardite esperienze col litio e coi suoi poteri radio attivi riconosciuti in un'epoca in cui le dottrine moderne sulla radioattività non erano ancora sviluppate, agevolarono indubbiamente la conoscenza del cambiamento del regime del Timavo, che si ripercuote sulle polle d'Aurisina e giovò inoltre a stabilire i livelli dell'Aurisina, rispetto a quelli marini.

Concludendo: Nel mentre l'Aurisina, col suo nuovo ramo costruito per l'alimentazione della zona bassa rappresenta un fatto di approvvigionamento idrico della nostra città, la medesima stretta nelle tenaglie della disperazione ebbe dai suoi amministratori i provvedimenti di Zaule assieme alle fonti del Timavo ovverossia il presente Acquedotto Giovanni Randaccio assicurandole oggi i suoi 12.000 m³ giornalieri, che aggiunti ai 17.000 m³ dell'Aurisina fanno 29.000 m³). Questi i fatti che non possono essere discussi.

I nuovi provvisori discussi e studiati, allo scopo di sfuggire alla coraggiosa decisione di votare ed eseguire il tanto agognato definitivo sarebbero: Ospo, il Risano, e la immane caverna di Trebiciano! (come sopra esposto). Lo studio di questi progetti mi porterebbe troppo lontano dalla mia meta, nè il breve tempo concessomi da questa conferenza basterebbe ad illustrarli; io non mi soffermo quindi in ulteriori commenti in tale riguardo e passo senz'altro ad un breve studio sui possibili e più pratici attuamenti di un **definitivo,** che possa finalmente risolvere l'annosa ed ormai antipatica questione, non soltanto per il bene di Trieste, ma per la intera Venezia Giulia, che oggi provincia d'Italia, dipendente da Roma, fa parte del grande Regno, avviato ai più floridi destini.

Passo quindi senz'altro ad una breve disamina dei provvedimenti definitivi, che secondo me, sono più che sufficientemente studiati e discussi per appigliarsi ad uno di essi! Si pensi alla finanziazione e si tenga presente che il voler risolvere e tirare innanzi coi provvisori si spreca denaro e non si risolve radicalmente l'annosa questione vitale!

II. Provvedimenti definitivi.

Criteri circa le acque da prendersi in considerazione dal 1914 a tutt'oggi 1927.

Le esigenze in fatto di acqua, con antiveggente riguardo all'avvenire, si possono formulare brevemente nei termini seguenti, sempre in relazione al movimento demografico della popolazione:

La città contava	nel 1890	156.190	abitanti
	nel 1900	178.127	»
	nel 1910	224.080	»
	nel 1926	245.000	»

Sulla base di queste progressione la popolazione dovrebbe aumentare del 2%, ragione per cui in circa 30 anni si dovrebbero raggiungere i 500.000 (cinquecentomila) abitanti, dimodochè fino al 1950, per raggiungere la quota di 140 litri giornalieri per capo e persona, si dovrebbe avere a disposizione una portata massima di almeno 50.000 (cinquantamila) m³ al giorno.

L'abbondanza di acque nella Venezia Giulia.

Ora se noi vogliamo esaminare gli studi fatti riesaminando quelli poderosi fatti nel 1900, e completati nel 1910, ci convinceremo che di acque nella regione nostra, ne disponiamo non a sufficienza, ma veramente in abbondanza. Ne abbiamo di ottime, di buone e di mediocri, ne abbiamo di vicine, e di lontane sorgive, montane carsiche, fluviali e freatiche, profonde e di sottosuolo.

L'imbarazzo sta nella scelta.

La credenza che la nostra città debba rimanere eternamente priva d'acqua, essendone la regione povera, viene ad essere del tutto sfatata, giacchè l'acqua esiste, ed anche in quantità sufficiente, per sopperire ai nostri urgenti bisogni. Bisogna però solamente pronunciarsi una buona volta sulla scelta.

Poche città si trovano nella condizione, come la nostra di possedere quantità così cospique e svariate di acque che oggi più che mai dopo la regolazione dei nostri confini naturali possono essere utilizzate.

Le acque convogliabili a Trieste da un raggio di 50 km. dalla città (a noi note e studiate) sono le seguenti:

1) Il Frigido (Valle del Vippacco)
2) Il Risano (Istria, molto incostante)
3) Il Merzlek (dalla Selva di Tarnova)
4) Il Bagnoli e Dolina (Sant'Odorico in Valle)
5) L'acquedotto di S. Giovanni (di fondazione romana)
6) Le acque di Zaule (presentemente sfruttate)
7) Il Posteinseck (Tarnova goriziana)
8) La Bistrizza - Recca (Alto Timova) - progetto dei laghi artificiali (Unione Esercizi Elettrici).
9) L'Isonzo.
10) Le acque della immensa caverna di Trebiciano
11) Il Timavo inferiore (S. Giovanni di Duino) con una portata di un milione di m^3 al giorno
12) La Piuka (in territorio di Postumia)
13) Gli inesauribili pozzi delle acque freatiche del sottosuolo del Friuli orientale, ineccepibili per purezza e di sorprendente freschezza.

Le acque convogliabili poi al di là di un raggio di 50 km. sarebbero:

1) Le sorgenti dell'Isonzo in Val di Trenta
2) Le acque di Tolmino (sorgenti presso la grotta di Dante)
3) Le acque purissime dell'Albio (Nevoso).

Provvedimenti definitivi eseguibili; il parere della Commissione Tecnica nel 1913.

L'esame e la critica igienico sanitaria di tutti questi progetti, tecnicamente oggi pienamente maturi, esula dall'ambito di questa mia modesta esposizione. Io limito ad esporre conformemente al giudizio espresso dalla Commissione che ancora prima della guerra espresse il suo autorevole giudizio, il mio incondizionato parere sanitario sui seguenti provvedimenti definitivi, unici e soli eseguibili, quali problemi risolventi la spinosa e difficile questione vitale; e precisamente:

1) Il Timavo inferiore, coi suoi annessi (quantità d'acque inesauribile, qualità identica all'Aurisina presentemente usata da lunghissimi anni).
2) Acque freatiche del Friuli orientale (pozzi artesiani) ovverossia acque di sottosuolo, di carattere alpestre montano ideale, di primissimo ordine, di una limpidezza cristallina e di temperatura costante (+ 7°) in tutte le stagioni convogliate in città parallelamente alla conduttura dell'acqua d'uso ed industriale (Timavo inferiore).
3) Recca superiore coll'accessorio del Pades, previa costruzione di grandi laghi artificiali (opere idrauliche di gran mole) (U. E. E.).

A questo punto, mi sia lecito di ricordare, il lodo espresso nel 1913 dalla Commissione dei periti di fama mondiale.

«Il parere emmesso dall'igienista prof. Schattenfroh di Vienna, controfirmato dal prof. ing. Kinzer, costruttore e ideatore degli acquedotti di Vienna, assieme al prof. Federico Sacco, geologo torinese, ed ai nostri tecnici d'allora (ing. Giuseppe Piacentini, Gairingher ed altri) era il seguente:

(Data 30 ottobre 1913):

«Riepilogando si addiviene essere il progetto del Timavo inferiore, il più addatto e più consigliabile per Trieste tanto dal lato tecnico, quanto da quello igienico sanitario, essendo pienamente dimostrato che quelle acque sono identiche a quelle di Aurisina; riservandoci però se ciò non venisse ammesso ci si decida pel convogliamento allo scopo unico e capitale di fornire la città di acqua d'uso ed industriale, acqua che la città da tanti anni reclama pel suo assanamento.

Le acque freatiche del Friuli orientale (vedi progetti ing. Prister, a torto trascurati) sarebbero provvidenziali, quale acqua potabile e tecnicamente convogliabile in città paralellamente alla conduttura del Timavo inferiore.

Senza scartare e lasciare il Trebiciano ed altri provvedimenti accessori, quella istanza superiore si dichiarava decisamente per una simile opera definitiva, pronosticando alla città supremo benessere igienico ed economico sociale.

Il Recca superiore coi laghi artificiali non venne di già scartato, ma dichiarato ineseguibile a cagione delle ingenti spese insostenibili dal Comune, spese di gran lunga superiori a quelle necessarie pel primo progetto che nel 1913 ancora sarebbe stato inferiore ai 20 milioni di corone (oggi 5 o 6 volte tanto, se non più).

Condizioni mutate nel dopoguerra. Recenti studi e proposte effettuabili.

Purtroppo e sempre per ragioni finanziarie oggi si scarta l'acqua del basso Friuli (risorsa di primo ordine) nel mentre si affaccia la proposta dell'Unione Esercizi Elettrici (U.E.E.) che intenderebbe sfruttare l'alto Timavo, per la produzione dell'energia elettrica.

Le grandi opere tecniche, congiunte alla costruzione dei laghi artificiali verrebbero eseguite tutte dalla prefata Unione che cederebbe a prezzo da stabilirsi l'acqua al Comune, ciò che ci avvierebbe all'agognata soluzione definitiva.

In caso di tramonto di questa ultima ancora di salvataggio si ricorrerebbe al Risano, ad Ospo ed alla Grotta di Trebiciano mantenendo ancora purtroppo insoluta la questione definitiva, che ritengo di capitale importanza.

Ricordo ancora a questo punto che lo sventramento di città vecchia e l'improrogabile fognatura della città, stanno strettamente in nesso col problema idrico, senza la cui radicale definitiva soluzione, non sarà mai possibile una pratica soluzione.

Tenuto conto dei pregi e dei difetti di ciascuno dei suesposti progetti, nonchè della spesa inerente e del quantitativo d'acqua da fornire, il progetto che oggi sembra preferibile è senza dubbio quello dell'Unione Esercizi Elettrici (U.E.E.) Tale convinzione era del resto condivisa dalle cessate amministrazioni, che si sono anche impegnate colla U.E.E., concedendole un termine di opzione, scaduto però il 10 ottobre u. s. (Vedi ultime relazioni del Commissario prefettizio Comm. Perez).

Le comunicazioni fatte in tale riguardo dal Comm. Perez, uscente di carica culminavano con le seguenti parole, che pel loro grande interesse cittadino trascrivo testualmente dal Piccolo del 29 dicembre 1926:

«Io ripresi — egli dice — le trattative riuscendo a migliorare sensibilmente le precedenti condizioni, nel senso che il Comune non sarebbe più obbligato a pagare un minimo prefissato d'acqua, ma soltanto quella richiesta e somministrata effettivamente in relazione ai bisogni della città. Col rappresentante dell'U.E.E. (Unione Esercizi Elettrici) ho anche discusso sul prezzo e sulle spese che il Comune dovrebbe nel caso affrontare per la conduttura di diramazione in città.

Su ciò si attende una risposta.

Comunque è da sperare che l'U.E.E. riesca a finanziare la grande impresa alla quale intende accingersi, avente per iscopo lo sbarramento delle acque del Timavo superiore, per la produzione di energia elettrica.

Filtri e clorizzazione dell'acqua.

Devo osservare come per corrispondere scrupolosamente alle esigenze sanitarie, l'acqua potabile debba essere filtrata e come anche l'acqua che oggi dovrebbe essere preferita per ragioni suesposte, cioè quella del Recca — Timavo superiore, coi laghi artificiali, esigerebbe un nuovo impianto degli ottimi filtri americani Jewell che danno tutt'ora buonissima prova per la filtrazione dell'acqua presentemente usata, proveniente dalle Polle d'Aurisina, identica a quella inesauribile del Timavo inferiore.

Ciò prova ancora una volta come l'impianto di più acquedotti con prese da fonti diverse (vedi i suaccennati provvedimenti misti) sia da rigettarsi dal lato igienico sanitario e da quello economico amministrativo, giacchè tale adozione richiederebbe un numero speciale di filtri i cui impianti notoriamente e la cui amministrazione sono costosissimi.

Maggiore il numero delle prese d'acqua diverse, e maggiore la necessità di controllo batteriologico chimico e maggiore la necessità di filtrare l'acqua.

Si noti che per l'erogazione degli attuali 29.000 m³ dell'Aurisina, tuttora attivi, a St. Croce sono stati installati 9 filtri di differente potenzialità, il provvedimento oggi per ragioni economiche da preferirsi, cioè quello del Recca-Timavo superiore (laghi artificiali proposto dagli Esercizi Elettrici abbisognerebbe però di un impianto di circa 20 filtri da costruirsi nei pressi della località di S. Anna, filtri che potrebbero essere utilizzati anche per l'acqua di Zaule che finora viene utilizzata senza filtrazione, quale acqua potabile da tutta la zona di Sant'Andrea, Chiarbola superiore ed inferiore, S. Giacomo, fino alla Piazza Sansovino (allo sbocco della prima Galleria). Il progetto ideato per 60.000 m³ richiederebbe l'installazione di una serie di almeno 18 filtri.

Visto e considerato che tutte le acque carsiche, a cagione delle frequenti torbide, sopratutto in seguito alle pioggie torrenziali ed alle alluvioni, vanno soggette a gravi perturbazioni, necessita assolutamente la loro costante filtrazione, nel mentre le acque freatiche del Friuli orientale (di provenienza alpestre quelle del Nevoso e le altre più lontane entro ai nostri confini) potrebbero essere utilizzate senza la dispendiosa filtrazione.

Che pel provvedimento idrico di grandi centri popolosi possano essere utilizzate le grandi masse dei corsi fluviali e persino le acque meteoriche (o piovane) sempre previa filtrazione e relativi trattamenti biologici, lo addimostrano gli impianti di varie città (p. e. Graz, Acque della Mur, Amburgo Elba, Francoforte Meno, Firenze Acqua dell'Arno, Berlino campi di irrigazione (Rieselfelder).

Ricordo qui gli innumerevoli impianti eseguiti e tuttora in attività in Egitto dove le acque del Nilo, filtrate coi filtri rapidi Jewell, ha liberato in pochi anni quelle regioni gravemente provate dal colera, dalla dissenteria e da tutte le forme infettive intestinali tropicali.

Per citare, senza inoltrarsi in regioni oltraoceaniche, gli effetti benefici della filtrazione necessaria all'uso delle acque fluviali e meteoriche, ricorderò semplicemente l'Acquedotto De Ferrari Galliera di Genova, che alimenta la sua conduttura idrica da laghi artificiali provvisti da acqua piovana (meteoriche) e dai semplici ruscelli tutt'altro che puri allo stato greggio.

Ebbene: Genova può disporre di 78.000 m³ d'acqua perfettamente chiarificata e depurata per mezzo dei suoi 16 filtri della Ditta Jewell F.lli C. di New York., sistema che funziona fino dal 1914 in Italia a corrisponde pienamente a tutte le esigenze igieniche.

Tale sistema oltre alla perfetta chiarificazione dell'acqua, offre il pregio della eliminazione delle sostanze e dei batteri che eventualmente possano trovarvisi in sospensione, e rende l'acqua distribuita da questo Acquedotto una fra le migliori e più pure acque potabili.

Conclusioni: Bibliografia dal 1826 a tutto 1926.

Mi sento in dovere a questo punto di accennare ai principali lavori o meglio alle fonti alle quali attinsi per compilare questa mia succinta relazione:

Studi, opuscoli, progetti e relazioni sul provvedimento idrico della città di Trieste dal 1826 all'epoca presente.

I. 1826 Studi e relazioni di Domenico Rossetti.

II. 1863 Storia cronografica di Trieste (dalla sua origine sino al 1895 del canonico Don Vincenzo Scussa triestino) annali dal 1645—1848 del procuratore civico cav. Pietro Dr. Kandler (testi manoscritti che si conservano nell'archivio diplomatico di Trieste, ora pubblicati per graziosa intercessione del magnifico Podestà Stefano nob. de Conti).

(Pag. 237 «li acquedotti» pag. 239 «acque sotterrenee del Carso», pag. 244 «esperimenti fatti in un pozzo forato nel 1846—47»; pag. 249 «acquedotto romano di Bagnoli dell'ing. Sferzi»; pag. 258 «Grotte di Trebiciano, di Corgnale, di S. Canciano e di S. Servolo»; pag. 261 «misura in altezza dei monti, colli e piani dintorno a Trieste (dal mare alla Giulia, da Monfalcone al Monte Maggiore)».

III. 1870 — Tipografia Apollonio e Caprin — Trieste. Relazione dell'ing. A. Bürkli in risposta ai quesiti proposti dalla commissione municipale incaricata degli studi sui provvedimenti d'acqua nella città di Trieste.

IV. 1883 — Anno VI Fasc. I «Atti della Società Ingegneri e Architetti di Trieste».

V. 1893 — Edizione di Rodolfo Mückemberger «I provvedimenti idrici delle grandi città dal lato igienico ed amministrativo» opera dell'ing. E. Rosenboom di Kiel.

VI. 1903 — Allegato alla VI seduta pubblica dd. 7 marzo 1903 «relazione della commissione ai provvedimenti d'acqua sul progetto Smrecker-Lorenzutti per l'acquedotto Bistrizza-Recca e sul progetto Bechmann per l'assanamento del sottosuolo.

VII. 1906 — Trieste Stabilimento artistico tipografico Giuseppe Caprin, editore il Municipio di Trieste: note cronologiche relative alla questione dei provvedimenti d'acqua per la città di Trieste dal novembre 1882 a tutto dicembre 1905 (compilate per cura del Dr. Achille Costantini, protofisico della città).

VIII. Società Triestina d'Igiene «lettura d'Igiene «lettura tenuta il 7 maggio 1890 dal Dr. Bernardo Schiavuzzi» sui provvedimenti d'acqua potabile dell'Istria e del Goriziano.»

IX. 1910 — Trieste Stab. Art. Tip. G. Caprin «Ing. Andrea Ghira — per il provvedimento d'acqua — L'acquedotto combinato Trebiciano-Recca ed il Timavo.»

X. 1910 — Trieste — Stab. Art. Tip. G. Caprin — Comune di Trieste, Fisicato civico, Ufficio d'igiene, prof. Guido Timeus «Studi in relazione al provvedimento d'acqua per la città di Trieste (Dati idrologici, chimici e batteriologici).

XII. 1910 — Trieste, Stab. Art. Tip. G. Caprin — dott. Achille Costantini e Guido Timeus «Sul nuovo provvedimento d'acqua in relazione all'odierna condizione della città».

XIII. 1922 — Trieste. Stab. Art. Tip. G. Caprin — «Parere del Protofisico dott. A. Costantini sul provvedimento d'acqua del Timavo inferiore.

XIV. 1909 — Commissione ai provvedimenti d'acqua. Relazione sul progetto particolareggiato dell'ing. Attilio Rella per la fognatura della città di Trieste.

XV. 1912 — Trieste Stab. Art. Tip. G. Caprin — Municipio di Trieste Laboratorio Chimico e batteriologico del civico Fisicato (Ufficio d'igiene) Guido Timeus. Ricerche sul Timavo inferiore, osservazione al parere conclusionale del dott. Kinzer e note riflettenti il provvedimento d'acqua di Trieste.

XVI. 1912 — Trieste Stab. Art. Tip. G. Caprin — Ufficio Idrotecnico comunale Trieste. Il provvedimento di acqua del Timavo, ing G. Piacentini (il progetto esposto dal punto di vista tecnico ed economico - I.a parte relazione, II.a parte tavole illustrate).

XVII. — Municipio di Trieste N. VII-205/2-19. Deliberazioni circa l'esecuzione del provvisorio Giovanni Randaccio e dello sfruttamento delle acque di Zaule eseguite dagli ing. D'Acunzo sotto la direzione del direttore degli acquedotti comunali ing. Antonio Perco.

XIX. 1919-1920 — Studi pareri sanitari e raccolta delle opere precedenti, colla scorta di dati tecnici e geologici (dott. Antonio Jellersitz ed ing. Giuseppe Palese).

XX. 1920. — (Opera iniziata durante la guerra) Acquedotto ausiliario di Zaule (rabdomante Peichi e il dirigente d'allora dell'Ufficio Tecnico Comunale.

XXI. 1923-25 — Filtri rapidi per impianti municipali (Brevetti Jewell Export Filter Company).

XXII. Rapporto sanitario (compresa la relazione sul Colera del 1886 redatto dal Protofisico Vincenzo dott. de Graxè.

XXIII. Prof. A. Sclavo — Conferenze tenute a Bari nel dicembre 1911 sull'Acquedotto Pugliese.

RIASSUNTO:

La salute pubblica (suprema lex) l'esistenza, la vita e l'avvenire della popolazione reclamano adunque l'attuazione di un programma definitivo, l'igienista che rappresenta e lotta per questi supremi interessi, reclama acqua! acqua! ed acqua!

Formulo perciò il mio programma odierno nei seguenti due punti:

a) decidersi per un definitivo (per la città);

b) continuare gli studi di tutti i definitivi possibili in riguardo a tutta la Venezia Giulia.

Il provvisorio di Zaule, ci mette oggi più che mai sulla buona via. Quel problema oggi in parte risolto, potrebbe forse essere oggi la chiave per la conquista di acque alte, finora inesplorate ed ineffettuabili, perchè le loro origini stavano fuori dai nostri territori.

Prima dell'Annessione di queste terre all'Italia, nessuno poteva riflettere alle acque che traggono origine dal massiccio dell'Albio (Nevoso), mentre oggi specialmente, le nostre nuove condizioni, ci mettono in condizioni di poterlo almeno considerare, e profondamente vagliare e studiare.

Se però, anche questi studi dovessero fallire, se anche queste vedute non dovessero trovare sufficiente considerazione, non trovando l'appoggio necessario dei competenti tecnici, null'altro rimarrebbe che prendere l'acqua necessaria all'assanamento della città là dove esiste con assoluta certezza, là dove le sue fonti sono inesauribili per quantità e per qualità e precisamente le fonti del Timavo inferiore. Le acque friatiche del Friuli di carattere alpino montano, di una temperatura costante di +7° e batteriologicamente purissime, potrebbero ancora in un prossimo avvenire essere convogliate in città ad uso potabile. Ciò sarebbe a mio avviso l'ideale!

Ma se per ragioni economiche si dovessero abbandonare questi progetti veramente ideali, null'altro resterebbe che accedere alle proposte della U. E. E. con la stipulazione del contratto suesposto, assicurando alla città, con vaste vedute, l'erogazione di 50.000 m³ giornalieri fino al 1950 per tutti i suoi scopi igienici, commerciali ed industriali. Tale erogazione potrebbe anche avvenire progressivamente a seconda del bisogno, e del movimento demografico della città.

⁂

Come risulta da queste mie riflessioni sul provvedimento d'acqua che studiai con amore non solo quale vecchio funzionario del Comune, ma benanco col fervore e l'assiduità di figlio devoto della mia Trieste, ho cercato per quanto il problema sia aspro, difficile ed ingrato, convinto che il medico igienista debba essere coadiuvato dal tecnico e dal chimico batteriologo, con la coscienza tranquilla del mio dovere compiuto, ispirato esclusivamente ai più alti interessi cittadini, di formulare il mio più fervido voto che, l'alba dell'anno 1927 possa finalmente risolvere questo grave ed assillante problema, dal quale i cittadini tutti, attendono rigenerazione e benessere fisico, assieme al più felice risorgimento del nostro emporio marittimo, commerciale ed industriale, che culmina con la gloria imperitura e la grandezza delle fortune della Patria!

Dott. ANTONIO IELLERSITZ

già Protofisico della città

Socio onorario dell' Associazione per l'Igiene
(Sezione di Trieste).