

L'INGEGNERIA SANITARIA

Periodico mensile tecnico-igienico illustrato

L'INGEGNERIA SANITARIA

E

L'UNIONE DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI IN VIENNA (1)

L'Unione degli Ingegneri ed Architetti austriaci in Vienna è una associazione che conta molto più di 2000 membri e gode di una grande considerazione. Nel campo di essa si comprendono parecchi gruppi o compartimenti in cui si studiano a fondo speciali rami della scienza tecnica. Fra questi gruppi merita la nostra particolare attenzione quello dell'*Ingegneria Sanitaria*.

Questa sezione venne creata alcuni anni fa ed è ora sotto la direzione dell'architetto cav. Francesco von Grüber, consigliere aulico e professore, del quale dovrebbero avere grato ricordo molti dei nostri lettori perchè fu segretario del Congresso d'igiene a Vienna.

Dal *Bollettino dell'Associazione dell'Unione degli Ingegneri ed Architetti austriaci*, n. 7, dell'anno 1892, riproduciamo un sommario del discorso inaugurale del nuovo Presidente, nel quale sotto forma di programma, si espongono anche gli scopi a cui tendono gli ingegneri sanitari degli Stati stranieri vicini. Ecco come si esprime il cav. von Grüber:

« Non è compito del tecnico dedicarsi a pure indagini di scienze naturali; il suo dovere si è di introdurre nella pratica i risultati di tali indagini, in quanto esse riguardano il ramo tecnico.

Ciò agevolare ed istradare sarà lo sforzo poi immediato della nostra associazione; il Comitato s'attacherà quindi ad attrarre a sè degli specialisti delle scienze igieniche e loro affini, i quali si daranno le cure di informare i loro consoci dei risultati delle nuove ricerche.

Questa nostra associazione deve però anche col lavoro proprio occuparsi dell'esame di quelle estese relazioni le quali, quand'anche concernano speciali rami dell'ingegneria sanitaria, rimangono in arretrato, rimangono assorbite nella riunione generale dell'Unione, nella discussione di maggiori questioni igie-

nico-tecniche. In quelle che hanno una importanza d'attualità deve rivolgersi l'attenzione dei soci del nostro gruppo.

Viene quindi la creazione di *abitazioni per le classi meno abbienti* della popolazione — questione che preme a causa del continuo crescere di tutte le grandi città, — che sotto il rapporto sociale è della più alta importanza, e che nonostante gli studi e le diligenze di uomini d'ogni genere che si occuparono della sua soluzione, non ha ancora dati risultati finali soddisfacenti.

I tecnici da soli non possono condurre tale questione ad un risultato finale; essi però possono dare un rilevante contributo ad una buona applicazione la quale deve necessariamente variare secondo le circostanze locali.

Un secondo argomento, del quale finora nei nostri circoli ci siamo occupati poco, è quello della *purificazione delle acque di scolo*, come pure quello della raccolta ed utilizzazione o distruzione delle materie di rifiuto in generale. Maggior peso ancora ha pel cultore delle scienze naturali il risanamento dei fiumi, del suolo e dell'aria; tali questioni esigono una pronta soluzione; in esse intervengono con autorevole parola chimici e batteriologi, ma numerose applicazioni e molti progetti fattisi in Inghilterra ed in Germania a questo fine, hanno dimostrato essere a ciò necessaria l'opera di ingegneri a tali studi preparati.

Un terzo argomento, che deve rispondere a interessi di diverso genere, l'abbiamo nei molteplici studi circa le *applicazioni del riscaldamento a vapore* per la sua utilizzazione nel riscaldamento diretto, come pure nelle sue combinazioni col riscaldamento ad aria o acqua calda. Sotto questo rispetto sarebbe molto a desiderarsi che i patrocinatori dei diversi sistemi di applicazioni di dettaglio si trovassero pronti per una discussione.

Sono ancora da nominarsi parecchi altri temi che sarebbero meritevoli di discussione e d'esame; però non bisogna trascurare l'avvertenza che i progetti tecnici nella utilizzazione dei risultati ottenuti nel campo delle scienze si manifestano per lo più e principalmente nei dettagli meccanici e di costruzioni, mentre i problemi generali, eccetto i casi in cui si abbiano a vincere difficoltà locali, di regola presentano poco di nuovo; e perciò per l'ingegnere tecnico, i singoli anche menomi particolari, hanno un valore.

(1) Il nostro egregio corrispondente di Vienna Ing. Beranech, c'invì il presente articolo che volentieri traduciamo e pubblichiamo associandoci alle idee svolte dall'*Unione Ingegneri* e facendo voti che anche in Italia sorga una simile istituzione.

Ma quello che avrà anche una importanza principalissima, quando i soci del nostro compartimento si raduneranno più spesso per l'esame di determinati problemi d'ingegneria sanitaria, sarà per noi Viennesi tutto ciò che concerne la tecnica del riscaldamento e della aerazione. Il Presidente allude anche principalmente alle condizioni degli edifici monumentali, e con soddisfazione annunzia di aver ottenuta promessa che i soci saranno accompagnati in una visita ai progetti dal consocio consigliere aulico Prof. Dott. Carlo Böhm, architetto di fama europea ».

Al discorso del Presidente tenne dietro una conferenza: « Sulla natura, la prova e la dispersione dei batteri nell'aria », in cui venne brevemente esposto quanto v'è di più essenziale in questo argomento nel campo delle indagini batteriologiche e fu presentato un gran numero degli apparati che si adoperano in queste esplorazioni scientifiche.

È nostra intenzione tener sempre informati i nostri lettori dei lavori di questa grande *Associazione d'Ingegneri* per quanto concerne l'ingegneria sanitaria.

B.

CONDOTTA D'ACQUA DI CHIETI

Continuazione e fine.

(Veggasi la Tavola III annessa.)

SERBATOIO. — Il serbatoio è a due piani ed in ogni piano il recipiente è a due compartimenti, affinché sia possibile un avvicendamento reciproco nel loro funzionamento. Il pelo d'acqua nel recipiente superiore, è alla quota 356.

L'altezza d'acqua è di m. 2,86 e la sezione della vasca essendo di mq. 104,19 la capacità della vasca superiore è di m. c. 297,99.

La bocca di presa essendo però posta a m. 0,52 più alta del fondo, la capacità utile si riduce a m. 243,81.

Nel recipiente inferiore il pelo d'acqua è alla quota 349, la capacità di metri cubi 794,25, quella utile, essendo la bocca di presa a m. 0,42 dal fondo e la sezione della vasca di mq. 210,12, avrebbe dovuto essere di m. c. 750, per cui si sarebbe avuto un'altezza d'acqua di m. 3,99: in realtà è un po' minore.

Il serbatoio inferiore occupa la lunghezza totale al piano di fondazione di m. 29,80. Esso per m. 14,80 è ricoperto di terra e pel resto, dal serbatoio superiore.

Nella parte, diremo libera, i muri perimetrali hanno lo spessore in sommità di m. 0,90 e di m. 1,30 in corrispondenza del fondo.

Il muro intermedio ha lo spessore alla imposta di m. 0,90 e di m. 1,10 al piano del fondo. I detti muri hanno una maggior fondazione di m. 1,50, con uno

spessore di m. 1,70 a m. 1,50. Le volte a botte a tutto sesto, hanno lo spessore costante di m. 0,40. Il fondo della vasca ha uno spessore di m. 0,60 di calcestruzzo; e la coppa delle volte è formata con m. 0,20 della stessa muratura.

Nella parte sottostante al serbatoio superiore i muri perimetrali hanno lo spessore di m. 1,65 crescente fino a m. 2,20 nelle fondazioni.

Lo spessore dei muri nella parte in elevazione è di m. 1,50.

A difendere l'acqua del serbatoio superiore dall'influenza esterna atmosferica si è fatto il muro in parte vuoto onde permettere che uno strato d'aria esista fra la parte esterna e il grosso muro interno. La copertura del serbatoio superiore è progettata doppia a voltine con ferri a doppio T e mattoni vuoti. Uno strato di malta e pozzolana ripara la parte esterna della copertura, anche per facilitare lo scolo delle acque piovane, le quali sono opportunamente condottate. La quantità d'acqua del serbatoio superiore viene sostenuta da una volta a botte.

Delle apposite aperture, scala ed impalcati permettono lo accesso ai serbatoi. La manovra però delle saracinesche si fa a mezzo di pozzuoli addossati al serbatoio inferiore o insistenti su di esso.

L'arrivo della condotta esterna al serbatoio superiore avviene a circa la metà dell'altezza d'acqua ivi contenuta e ciò perchè meglio riesca mescolata l'acqua nel serbatoio. Dal serbatoio superiore si diparte una condotta per città percorrente la parte alta. L'acqua esuberante sfiora nel sottostante serbatoio.

Un sistema di saracinesche e paratoie regola il funzionamento dei vari compartimenti tanto per l'arrivo che per lo scarico e per la distribuzione interna. Piuttosto od occorrendo si può fare arrivare l'acqua indipendentemente al serbatoio inferiore o parte all'inferiore e superiore, o, come sarà l'uso normale, direttamente al superiore. Quando si volesse soltanto agire col serbatoio superiore si chiuderanno le paratoie dei conduttori dell'acqua di rifiuto dal superiore all'inferiore, agendo al caso come sfioratori altre aperture poste lateralmente alle vasche e a livello superiore degli sfioratori in esercizio normale, che hanno comunicazione con l'inferiore.

Per fare comunicare l'acqua fra uno scompartimento e l'altro d'ogni serbatoio si sono praticate certe feritoie di comunicazione le quali vengono chiuse con speciali saracinesche quando vogliasi isolare uno scomparto dall'altro.

Un sistema di ventilazione viene applicato, onde entrando l'aria dalle camere di manovra, percorrenti i diversi serbatoi formasi una corrente in senso ascendente che ha il suo sfogo alla parte superiore di copertura del serbatoio alto per mezzo di speciali camini o ventilatori.

La temperatura dell'acqua fu trovata dalla Commissione di collaudo (luglio 1891) di 12° C. mentre

quella esterna era di 19° 75 ed alla vasca di carico due giorni prima era stata trovata di 10° C.

DISTRIBUZIONE INTERNA. — Dal serbatoio, come si è detto, partono due condotture, una per la città alta, l'altra per la città bassa. I rami principali di tubi conduttori in ghisa sono separati fino all'estremità dove comunicano mediante un moderatore di pressione di ottima costruzione e basato sul principio degli accumulatori per equilibrare la maggior pressione nel ramo alto con quella nel ramo basso, in rapporto con le rispettive portate. (1)

Ogni diramazione ha la saracinesca di arresto.

Le bocche per l'innaffiamento e per l'estinzione degli incendi sono nel numero di 40 e le fontanelle a colonna sono 8. Si sono ancora costituite tre fontane monumentali le quali possono erogare in complesso non meno di 250 m. c. al giorno.

COSTO DELLE OPERE. Secondo il preventivo il riassunto della spesa per le opere di costruzione dell'Acquedotto di Chieti era il seguente:

1° Espropriazioni terreni per occupazione temporanea e servitù di passaggio	L. 25,341 92
2° Espropriazioni di terreni per occupazione stabile	» 5,000 —
3° Conduttura per il paese di Pretoro ed indennità sorgenti	» 20,000 —
4° Movimenti di terra per la condotta ed opere annesse	» 180,903.30
5° Edificio di presa alle sorgenti	» 25,922.35
6° Canale in pietra	» 21,717.95
7° Condotta in cemento	» 39,807.40
8. Pozzetti dalla sorgente alla vasca di carico	» 8,623.20
9° Vasca di carico	» 13,877.04
10° Pozzetti per saracinesche, scarichi e sfioratoi	» 16,971.52
11° Passaggio dell'Alento	» 32,161.29
12° Passaggio del fosso Scrocchetti	» 6,000 —
13° Tubazione in ghisa con ogni accesso di parte metallica posta in opera	» 407,340 —
14° Fosso Valige, gallerie ecc.	» 39,448.99
15° Serbatoio in Città	» 41,325.58
16° Condotta interna di città, tubazione	» 59,250 —
17° Parti accessorie saracinesche e scarichi ecc.	» 10,000 —
18° Fontanelle pubbliche, rubinetti per incendi	» 3,616 —
19° Fontane monumentali	» 33,000 —
20° Escavazione e messo in opera della tubazione in Città	» 40,000 —
21° Spese per studi e direzione lavori	» 75,000 —
22° Spese di contratto	» 18,000 —
23° Spese impreviste, interesse del capitale di costruzione	» 100,000 —
	L. 1,228,326.63

(1) Tale moderatore (sistema Glenfield) pare però che a poco serva, forse per poca differenza di pressione.

La spesa effettiva fu di circa L. 1.230.000.

La spesa di manutenzione è abbastanza rilevante causa i terreni argillosi che si attraversarono e in questi primi anni ammonta a 20 mila lire l'anno.

Uno speciale Regolamento determina le condizioni di vendita dell'acqua. Le concessioni od abbonamenti sono di tre categorie, cioè: per uso domestico, per uso industriale e per uso d'irrigazione o forza motrice. Per la fornitura di un quarto di metro cubo al giorno per uso domestico si paga in ragione di centes. 30 al metro cubo; per mezzo metro cubo in ragione di centes. 28; per uno o più metri cubi al giorno, il prezzo è di centes. 25 al metro cubo.

Per l'Amministrazione militare è stabilito un prezzo di favore di centes. 20 al metro cubo.

L'acqua richiesta per uso industriale d'irrigazioni e forza motrice viene pagata la metà di quanto si paga pel domestico uso.

La misura dell'acqua è fatta con orifizio tassato o con contatore. In quest'ultimo caso l'abbonato potrà acquistare l'apparecchio o prenderlo in affitto a L. 0,70 al mese come minimo.

Roma, Febbraio 1892.

Ing. D. SPATARO.

Ancora dell'AMMAZZATOIO e del Mercato del Bestiame a Roma.

(Continuazione e fine. Vedi N. 1 e 2. 1892.)

L'Architetto Cav. Gioachino Ersoch autore e direttore dei lavori di costruzione del macello pubblico di Roma ha recentemente pubblicato i dati statistici ed economici sopra questo edificio, dimostrando col confronto dei principali macelli d'Europa, che il costo di quello di Roma è rimasto nei limiti ragionevoli e non supera le somme spese per siffatto servizio nelle altre grandi città.

Da questa pubblicazione ricaviamo la seguente tabella relativa al costo di diversi edifici che ci sembra di qualche interesse.

Città	MERCATO			MACELLO		
	AREA		TOTALE	AREA		TOTALE
	totale	coperto		totale	coperto	
Costo al Mq.			Costo al Mq.			
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
Berlino	42,00	113,50	9.144.000	82,50	180,63	5.510.000
Monaco	38,00	101,50	1.890.375	73,15	233,14	3.182.393
Parigi	85,70	216,20	18.000.000	121,00	377,25	23.000.000
Roma	39,80	134,90	3.000.000	87,60	177,20	4.460.000

Non furono prese in esame che queste città inquantochè sono le sole che si hanno pubblicazioni ufficiali ed attendibili perchè costrutti dalle amministrazioni Comunali mentre per gli altri macelli, cioè per Milano, Firenze ecc. essi furono costrutti da società private le quali ne hanno di poi assunto anche l'esercizio per un determinato tempo mediante la percezione delle tasse.

Qui è da notarsi che a Roma le fondazioni degli edifici furono costosissime inquantochè il terreno si trovò formato di cocci per cui si dovette spingere la base delle stesse fondazioni alla profondità di 7 metri.

In quanto al macello pubblico di Milano, benchè costruito da una società privata fino dal 1861 dietro la concessione dell'esercizio per 41 anni col diritto di percepire le relative tasse, ciò nullameno si conoscono le spese sostenute nei diversi corpi di fabbricato che qui indichiamo:

E lifici diversi ove hanno luogo le macellazioni degli animali, esclusi i suini, al mq. L. 69,63

Macello pei suini » 40,97

Costruzione delle stalle coi fienili . . . » 58,10

Piccoli edifici pel ricovero dei suini . . » 37,67

Fabbricato destinato all'amministrazione » 154,20

Porticati » 26,18

Adunque il costo medio delle costruzioni fu di L. 77,15 al metro quadrato.

Se a questo costo si aggiunge il valore dell'area occupata si oltrepassano le L. 100 al mq.

Si deve peraltro osservare che gli ammazatoi non sono alti che metri 4,60, mentre quelli di Roma hanno l'altezza di metri 9,30 coll'impiego inoltre di una grande quantità di ferro e di marmo di Carrara.

La costruzione del pubblico macello a Roma coll'annesso mercato costò L. 7.800.000 la quale somma però verrebbe ridotta a L. 6.500.000 colla vendita di aree e di acqua che si hanno disponibili, ecc.

Ora nella previsione del bilancio relativo al corrente anno 1892 si avrebbe un utile netto dalla percezione delle tasse, ecc. di L. 463,649, che al 5 per % rappresenta il capitale di L. 9.272.98 superiore alla indicata somma di L. 6.500.000, per cui vi è un largo margine anche per l'ammortizzamento del Capitale.

Milano, Marzo 1892.

Provvista d'acqua per la città di Mantova COI POZZI ARTESIANI DEL SISTEMA PIANA

Mantova si trovava in cattivissime condizioni igieniche in riguardo all'acqua da bere; gli ordinari pozzi profondi circa otto metri somministrano un'acqua impura e di sapore ingrato, ragione per cui il valente e ben noto Ingegnere Carli presentava un progetto d'acquedotto, che soddisfaceva pienamente alle richieste della città.

Senonchè la forte spesa che si andava incontro per l'esecuzione di detto progetto fece sospendere ogni deliberazione da parte delle autorità municipali.

Frattanto il bravo meccanico Sig. Piana di Badia Polesine, con vero ardimento, esegui col suo sistema quattro pozzi artesiani con tubi d'acciaio spingendoli alla profondità di oltre 100 metri, dove trovò acqua purissima e perenne che s'innalza liberamente di oltre un metro dal livello del suolo stradale.

In seguito a tale felice risultato il sindaco Menghini, propose, ed il Consiglio Comunale di Mantova approvò la spesa di 170 mila lire per le opere occorrenti pel completo impianto di dieci altri nuovi pozzi del sistema Piana, relative distribuzioni per cinquantatré fontanelle, sparse per la città, e opere analoghe di scarico in modo da poter assegnare circa 50 o 60 litri di buona acqua per abitante e per giorno.

Pare a noi che date le condizioni difficili della città di Mantova, il sistema dei pozzi artesiani Piana possa in questo caso ed in altri consimili, presentare una buona soluzione dell'importante problema sanitario pella provvista d'acqua nelle città e nei paesi.

L'argomento è di molto interesse, per cui in breve speriamo d'essere in grado di fornire ai nostri lettori maggiori ragguagli corredati da disegni sul sistema Piana e sulle opere in corso di costruzione per provvedere di buona acqua potabile la città di Mantova.

LA DIREZIONE.

R. Società d'Igiene

(Sede Piemontese in Torino).

Sotto la Presidenza del Professore Senatore G. Bizzozzero ebbe luogo un'importante seduta la sera del 28 Marzo corrente. La riunione dei soci stavolta riuscì assai numerosa; fu presenziata da illustri medici igienisti, da cinque o sei Ingegneri, da Avvocati, Consiglieri Comunali, ecc., ecc.

L'ordine del giorno portava « *Discussione della Relazione presentata dalla Commissione per lo studio dei provvedimenti contro la diffusione delle malattie infettive.* »

Furono lette dal Segretario Dott. Maggiore le bozze di stampa di detta Relazione, che si compone di ben undici Articoli importantissimi non solo per Torino, ma utilissimi anche a conoscersi nelle altre città d'Italia, per cui speriamo si darà a questo lavoro la massima pubblicità possibile.

La ristrettezza dello spazio non ci concede riportarne un largo sunto e le discussioni fatte in seduta, come sarebbe nostro desiderio; ci riserviamo peraltro non appena verrà completata la Relazione, riprodurre quei brani che più hanno attinenza ed importanza per l'Ingegnere sanitario.

La Relazione comincia col dare conto (riportando diverse statistiche) delle « *Condizioni sanitarie delle città rispetto alla mortalità per malattie infettive* ».

L'Articolo I « *Denuncia delle malattie infettive* » dà le norme acciò il servizio delle denunce venga fatto dai medici colla massima sollecitudine e rigore; parla a lungo delle disinfezioni, dell'assistenza agli infermi nelle singole malattie infettive ecc. ecc.

L'Articolo II « *Ospedale per malattie infettive* » rivela la necessità di istituire un'ospedale speciale per dette malattie, in modo che possa ottenersi un completo isolamento almeno per gli ammalati colpiti da scarlattina, vaiolo, difterite, cholera e tifo esantematico; dà quindi le norme igieniche per la costruzione di un ospedale per le malattie infettive onde poterne garantire il perfetto funzionamento (1).

L'Articolo III tratta dello « *Stabilimento di disinfezione e lavanderia* » In questo articolo la Commissione si compiace constatare, che il Municipio ha già fatto l'impianto di uno Stabilimento per le disinfezioni mediante locale adatto fornito di due stufe Geneste-Herscher; per più ragioni la Commissione raccomanda che allo Stabilimento sia annessa una lavanderia a vapore, e conclude che allorché la pratica delle disinfezioni sarà generalizzata si vedranno gradatamente diminuire i casi di malattie infettive, e per conseguenza abbassarsi il grave coefficiente della mortalità cittadina.

Articolo IV — *La disinfezione nel domicilio di persone affette da malattie infettive* — La Commissione raccomanda al Municipio di fornire gratis ai poveri le soluzioni disinfettanti, e che dette disinfezioni vengano eseguite dagli agenti municipali.

Articolo V — *Locali per ricoverare persone sotto sorveglianza per sospetto di malattie infettive, o delle quali si disinfettano le abitazioni* — La Commissione suggerisce l'istituzione di un Ricovero per rendere possibile l'isolamento temporaneo delle famiglie che tengono in casa un ammalato colpito da una delle anzidette malattie infettive a somiglianza di quanto venne istituito a Bruxelles.

Articolo VI — *Disposizioni relative agli Alberghi ed altri luoghi di pubblico ritrovo* — La Commissione fra le altre considerazioni importantissime fa notare, che se un ospite si ammalasse d'una infezione acuta nessun provvedimento di solito viene preso per un'efficace disinfezione resa del resto non facile dalle condizioni dell'adobbo. Quindi è necessario che il regolamento municipale stabilisca per gli alberghi una serie di norme igieniche. La Commissione in proposito stese delle norme molto razionali riguardanti le pareti, i pavimenti, arredi e mobiglio ecc. delle camere d'albergo; aggiungendo ancora un nostro suggerimento, che cioè si esiga

negli alberghi un buon sistema di fognatura domestica, in generale assai trascurato in Torino. Noi crediamo che il Municipio potrebbe richiedere l'applicazione negli alberghi, ristoranti ecc. dei W. C. a sifone, cioè vasi da latrina con chiusura idraulica con vaschette per lavature a cacciate d'acqua; pavimenti impermeabili, pareti ben levigate, a stucco o in marmo, gabinetti bene illuminati e meglio aerati, come si riscontra all'estero in tutti gli Hôtels.

Articolo VII — *Sorveglianza igienica delle acque potabili e del ghiaccio* — La Relazione esprime piena fiducia che le migliori proposte dalla Commissione igienica municipale in parte già attuate dalla Società Anonima, varranno a portare l'acqua potabile a Torino in condizioni da corrispondere ai dettami della più severa igiene. (Contuttociò l'acqua potabile di Torino nei giorni 30 e 31 corrente Marzo in seguito alle forti piogge, si riscontrò sporca, di colore giallo terroso con sapore disgustoso di melma).

La Relazione inoltre tenendo conto delle vive raccomandazioni fatte l'anno scorso dall'Ing. Corradini in seno della Società d'Igiene, dà la preferenza, sotto il punto di vista igienico, al sistema di distribuzione d'acqua nelle case a mezzo dei contatori, in luogo delle vasche di riserva nei sottotetti, d'uso generale in Torino.

Fu pure accettata dalla Presidenza di aggiungere alla Relazione la raccomandazione esposta seduta stante, dal socio Corradini, cioè, che la Società dell'acqua potabile provveda alla costruzione in prossimità dell'abitato di un grande serbatoio della capacità di almeno due volte il massimo consumo giornaliero d'acqua.

In tale guisa il Serbatoio rimanendo comunicante, ed anche indipendente dalla condotta *extra mura*, verrà eliminato il gravissimo inconveniente che si deplora tutti gli anni in estate per tre o quattro giorni, quando in causa dei lavori di riparazione che si eseguono nella condotta a monte o nell'edificio di presa, la Società sospende interamente con grave danno della popolazione, la provvista d'acqua per tutta la città.

Oggi giorno non si fanno condotture di acqua senza pensare al grande serbatoio di riserva in prossimità dell'abitato, informino i lavori per nuova fornitura d'acqua a Parigi, quelli del Serino a Napoli, quelli ultimati da poco a Verona a Chieti ecc.

Seguono nella Relazione altri articoli come quelli; *delle acque gazoze; latte e sorveglianza igienica; scuole; sorveglianza dei pubblici veicoli*; articoli anche questi importanti, che vennero letti e discussi, e dei quali, come di tutta la Relazione, avremo campo riparlarne.

Per intanto non possiamo a meno che tributare i meriti elogi alla Commissione tutta, ed in particolare alle Sottocommissioni speciali composte di valenti medici igienisti che lavorano con vero intelletto d'amore.

Forse, secondo il nostro modesto avviso, le sullodate Sottocommissioni speciali avrebbero maggiormente completate le loro importanti relazioni, se avessero chiamato a collaborare anche qualche socio ingegnere fondato sugli studi dell'igiene.

LA REDAZIONE

(1) La presidenza accettò anche il nostro parere di aggiungere alla Relazione che l'Ospedale da erigersi venga munito anche di un serbatoio raccoglitore di tutte le deiezioni, acque di lavature ecc., dove questi liquidi vengano trattati con sostanze disinfettanti prima d'immettersi nel fognone pubblico, o nel pozzo nero.

Journal d'Hygiène

Il già noto anche in Italia *Journal d'Hygiène* che conta il suo diciottesimo anno di vita, diretto dall'illustre D. Prosper de Pietra Santa (*Av. de Wagram, 54, Paris*) nel suo numero, del 10 Marzo, oltre agli interessanti articoli d'attualità, fra i quali figura per primo; *Le Ministère de la Santé publique*, (1) dove si patrocina la creazione di un Ministero della Sanità pubblica, dedica con nostro sommo compiacimento quasi una colonna al nostro indirizzo.

Per brevità riportiamo soltanto i seguenti periodi:

« *L'Ingegneria Sanitaria de Turin. Ce Periodico mensile tecnico-igienico, illustrato, come le porte le sous-titre, vient d'inaugurer sa troisième année sous la direction de son savant et laborieux fondateur M. l'ingénieur Francesco Corradini.*

« *Cette publication, disons-le de suite, oeuvre d'initiative individuelle et d'indépendance, est à tous les points de vue, digne de la science sanitaire moderne, et digne du pays où elle a vu le jour. Dans la liste des collaborateurs figurent les noms honorés des Donato Spataro (Rome), Felice Poggi (Milan), Enrico Passaro (Naples), Amerigo Raddi (Florence), S. Pescetto ect.*

« *Etant données les conditions exceptionnelles, anormales et insolites, qui président aux faits et gestes de la Direction de la sante publique de Rome, nous ne savons pas au juste l'accueil que les hygiénistes officiels ont fait, et font encore, à un organe de publicité de cette importance; mais ce que nous pouvons affirmer à notre nouveau collègue de la Société d'Hygiène, M. Corradini, c'est que son Ingegneria Sanitaria a conquis en France la haute estime des écrivains et des publicistes qui cultivent la Science sanitaire pour elle-même, et avec amour. Nul d'entre nous ne se préoccupe de la pensée de se tailler dans les plis de ce drapeau, une notoriété, une position sociale, des honneurs, à l'instar de quelques intrigants de notre connaissance que ne recommandent ni leur instruction élémentaire ni leur éducation plus élémentaire encore ».*

Riporta quindi il *Journal d'Hygiène* il titolo di alcuni nostri lavori pubblicati.

Grati al *Journal d'Hygiène* pelle nobili espressioni d'elogio rivolteci, superiori certamente ai nostri meriti, dobbiamo sinceramente confermare che in luogo di appoggio morale da chi dovrebbe darcelo, abbiamo invece incontrate vive opposizioni.

Ma siccome, e con vanto, il nostro periodico nacque indipendente, così indipendenti sempre facciamo la nostra strada, col solo scopo di far trionfare gli studi ed i dettami della moderna *Ingegneria Sanitaria*.

LA DIREZIONE.

(1) *La Salute Pubblica*, giornale d'igiene (Perugia) sotto la valente direzione del prof. Ruata, nel N. 30 del 15 febbraio 1892, patrocina pure l'istituzione in Italia di un Ministero di Sanità Pubblica.

La Sardegna, giornale quotidiano di Cagliari, nel suo N. 75 del 29 Marzo 1892 scrive:

« Utilissimo è il giornale *L'Ingegneria Sanitaria*, il primo del genere che si pubblichi in Italia ecc. In Sardegna, dove sonvi ancora da costrurre tanti asili, ospedali, scuole, acquedotti ecc. *L'Ingegneria Sanitaria* può prestare un valido aiuto, non solo alla coltura professionale, ma per popolarizzare le idee scientifiche di quanto deve ancora farsi. »

L' insegnamento dell' igiene nelle scuole dell' estero

Il Ministro Austro-Ungarico dell' istruzione pubblica ha emanato un ordinanza, con la quale invita i maestri a rendersi famigliari i principii d'igiene relativi alle scuole ed applicabili alle famiglie; essi devono pure spiegare agli scolari la struttura del corpo umano, il modo di averne cura e l'uso dei mezzi di soccorso per improvvisi accidenti.

Negli istituti magistrali l'istruzione viene affidata ad un medico.

In Francia d'incarico del Ministro per l'istruzione pubblica vengono tenute nei Ginnasi e nei Licei da appositi igienisti incaricati durante l'anno scolastico, delle conferenze sull'igiene pubblica e privata.

A Bruxelles viene impartito un corso di splendide lezioni d'Ingegneria Sanitaria, alla R. Accademia di Belle Arti.

In Inghilterra da tempo per iniziativa privata prima, poi del governo s'impartiscono dovunque corsi sull'igiene.

In Svizzera oltre agli ordinari corsi d'igiene, venne istituito quest'anno un corso speciale d'igiene industriale al Politecnico di Zurigo.

Quando si incomincerà a provvedere in merito in Italia?

Ci rivolgiamo a S. E. il Ministro Villari, dal quale attendiamo un miglior ordinamento per l'istruzione impartita nelle scuole del Regno, acchè l'insegnamento dell'igiene entri a far parte del programma scolastico, sia per le scuole maschili, che per le femminili; e non solo, ma anche nelle nostre Scuole di Applicazione per gli Ingegneri dovrebbe istituirsi, almeno per ora, un corso libero d'ingegneria sanitaria. *Quod est in votis.*

R.

La donna e l'igiene sociale

Conferenza tenuta dal Prof. Angelo Celli nella sala dell'Associazione Internazionale in Roma il giorno 10 Gennaio p. p.

Abbiamo sott'occhio il testo della bellissima Conferenza che l'egregio e dotto Igienista Prof. A. Celli teneva in Roma alla presenza S. M. la Regina Margherita e di numeroso uditorio composto in maggioranza di signore appartenenti al Benemerito *Comitato femminile di Previdenza*, che ha per motto *Soccorso e Lavoro*.

L'illustre igienista con nobili parole dimostra la necessità di provvedere al miglioramento della classe dei lavoratori che il secolo attuale spinge alla riscossa a mezzo della via sacra del lavoro onde migliorare la loro posizione sociale.

Diffondendosi nello spiegare i mezzi e l'azione per risolvere i problemi che oggi travagliano le menti dei Governi, e di tutti gli studiosi di economia sociale, il Prof. Celli espone che uno di quei potenti mezzi è la donna, la donna che in Germania, Inghilterra, Francia, Russia, in America ed altrove, con a capo notabilità spiccate, diffonde nelle famiglie i precetti dell'igiene, ne aiuta l'applicazione, soccorre i poverelli e di malati, i reietti ed i perversi, diffonde libri popolari d'igiene e d'economia domestica, moralizza, procura lavoro e via dicendo.

Alla donna, insomma, a quell'angelo tutelare del nostro pensiero e dei nostri figli, sempre pronta ai più grandi e nobili atti di abnegazione, spetta compiere la redenzione igienica della casa, della famiglia, redenzione che il medico, la scienza e l'economista non possono che a stento ottenere con i loro consigli, i loro studi, i loro precetti.

Il Prof. Celli cita una quantità di nobili figure di donna che dedicarono la loro vita al miglioramento sociale dell'umanità, al soccorso, alla previdenza.

Enumera le doti della donna italiana, tesse brevemente la storia delle Associazioni cui fa parte la donna italiana, i soccorsi che prodiga, la beneficenza e filantropia sua, facendo voti che il *Patronato*, testè costituitosi in Roma, possa raccogliere in un sol fascio tutte le associazioni benefiche promosse dalle donne Italiane.

Chiude il Prof. Celli la sua interessante conferenza, applauditissima dall'uditorio, con queste parole che testualmente riportiamo.

« O Maestà, o Signore, nel nome di voi che pure dal contagio dell'educazione egoistica custodite gelosamente le tradizioni dell'eterno femminino italiano; nel nome di voi che avete intelletto di amore filantropico e l'istinto del sacrificio pel bene di tutti, concedetemi di mandare da questa città immortale un fausto augurio ». « Su nel lontano orizzonte, voi lo vedete, si allarga e si addensa più cupo verso Nord un temporale. Possa la donna d'Italia con la corrente dell'amore, della grazia, della forza che è in lei, contrastarli il nostro bel cielo. E se pur sarà fatale che a deviarlo non valga, dia durante lo scroscio un raggio di luce, e dopo lo scroscio sia l'arcobaleno che annunzi la sospirata pace sociale ».

R.

RECENSIONI

I Combustibili Fossili Italiani. — (1) Esperienze sulla Lignite a Spezia. — Note dell'Ing. A. RADDI.

Il *Politecnico*, giornale dell'Ingegnere ed Architetto civile ed industriale nel N. I, 1892 pubblica sull'argomento un'interessante lavoro, che venne anche riprodotto sul periodico tecnico *l'Industria* di Milano, del chiaro autore Ing. A. Raddi nostro infaticabile collaboratore.

La prima parte di detto lavoro, riflette le esperienze di gabinetto e quelle pratiche eseguite nel Regio Arsenal di Spezia; la seconda parte riflette i risultati economici.

L'A. dopo avere spiegato il modo dell'agglomerazione dei residui di lignite per convertirli in mattonelle, passa a parlare delle esperienze eseguite nel Regio Arsenal di Spezia.

L'A. dà un breve cenno sulla fabbricazione delle mattonelle di Cardiff in Italia, e quindi passa a descrivere le esperienze di gabinetto, che diedero i seguenti risultati principali:

1) Potere calorifero degli agglomerati di lignite, media calorie	6000.00
2) <i>Idem.</i> dei polverini di Cardiff - mattonelle	7000.00
3) Ceneri delle mattonelle fabbricati con residui di lignite (media)	17 %
4) <i>Idem.</i> di mattonelle di Cardiff	9 %

Risulta dunque, dice l'A., un minor rendimento calorifero di calorie 1000, ed una maggior quantità di cenere — 8 % — per le mattonelle fabbricate con i residui della lignite.

Vengono dopo le esperienze pratiche, nelle quali l'A. riporta i dati principali, ed una serie di tabelle riflettenti i diversi combustibili, liquidi e solidi.

Dopo ciò, passa l'A. a descrivere i risultati economici, concludendo che per quanto buoni, sono — disgraziatamente per noi italiani — ancora inferiori a quelli che si hanno adoperando carboni inglesi.

L'autore però confida che lo sviluppo progressivo della scienza e delle industrie, l'appoggio morale del Governo e di tutti i cittadini porteranno alla desiderata soluzione del problema circa all'impiego dei nostri combustibili fossili, creando così una nuova industria nazionale, che da lavoro — attualmente — a ben 60 mila lavoratori! Eccita perciò il Governo a intraprendere una nuova serie di studi e di esperienze sui nostri combustibili, incoraggiando altresì con ogni mezzo l'industria privata con premi d'incoraggiamento, riduzione di tariffe per trasporti, ecc., ecc.

C.

BIBLIOGRAFIE E LIBRI NUOVI

Il primo biennio dell'Istituto antirabbico presso l'ospedale Maggiore di Milano. — Dott. REMO SEGRÈ. — Il Dott. Segrè Direttore dell'Istituto antirabbico che da due anni e mezzo funziona presso l'ospedale Maggiore di Milano, fa un'accurata e minuziosa (fin troppo) relazione della gestione dell'Istituto stesso dal luglio 1889 al luglio 1891.

Durante questi due anni si presentarono all'Istituto di Milano 299 persone morsi, delle quali 238 soltanto furono sottoposte alla cura antirabbica perchè, le altre 61 furono morsi da cani constatati non rabbiosi.

La mortalità computata sui 238 curati fu di 1,26 %: questa cifra è discretamente bassa, ma è a sperare che discenda ancora e raggiunga le cifre degli istituti di Torino, di Palermo, di Bologna che registrano una mortalità assai inferiore (meno di 1 %).

Dott. ABBA.

I bacilli del tifo nelle acque potabili della città di Pavia.

Dott. ACHILLE MONTI, (*Rivista d'igiene e sanità pubbl. N. 17*). — Nell'ottobre dell'anno 1890 a Pavia si verificò un'epidemia di tifo. L'A. esaminò l'acqua di tre pozzi a pompa della caserma del castello in cui molti soldati d'artiglieria erano stati colpiti e quella di due pozzi, pure a pompa, della casa sita in via Vittorio Emanuele 77, in cui si ebbero tre casi di tifo accertato ed uno sospetto.

Per isolare il bacillo di Eberth, l'A. si è valso della proprietà che esso ha di resistere all'azione germicida dell'acido fenico, dell'acido cloridrico e del calore, proprietà su cui sono fondati i metodi proposti da Vincent e da Parietti. Usando di

(1) Il lavoro pubblicato sul *Politecnico* di Milano è svolto ampiamente dall'A. che già antecedentemente ci favoriva in proposito una sua memoria pubblicata sulla nostra *Ingegneria Sanitaria* a pag. 157 N. 10 — 1892 col titolo: *Gli esperimenti sulla Lignite in Spezia.*

questi metodi il Monti, è riuscito ad isolare da uno dei pozzi di via Vittorio Emanuele un bacillo in tutto simile a quello del tifo: in uno dei pozzi della caserma del castello poi l'A. trovò un bacillo similtifo e nell'altro una forma bacillare perfettamente eguale a quella di via Vittorio Emanuele, e quindi a quella che è causa del tifo.

Nonostante tutte le prove fatte, Monti, con molta prudenza, dichiara di non voler asserire in modo assoluto d'aver trovato i germi del tifo nelle acque esaminate, tuttavia crede giustificato il parere da lui emesso che non si debba continuare ad attingere di quell'acqua.

Seguono alcune considerazioni sulle condizioni infelici dei pozzi della città di Pavia i quali pescano nel primo strato di acque sotterranee aspirando così dagli strati superficiali tutti i materiali infettanti che inquinano il suolo: l'A. propone perciò di tentare delle trivellazioni spingentesi fino alla profondità di 200 metri e di collegare tra loro questi nuovi pozzi tubulari.

Dott. ABBA.

L'Ateneo Veneto. — Rivista mensile di scienze, lettere ed arti, diretta da A. S. De Kiriaki e L. Gambari. Di questa interessante pubblicazione periodica sono usciti i fascicoli 5° 6° Novembre Dicembre, 1891. — Tipografia Succ. M. Fontana 1891.

La Contamination des Rues, dans les grandes Villes, au point de vue de l'Hygiène — par M. le D. L. Manfredi.

« Extrait des Annales d'Hygiène publique et de médecine égale ».

Paris Librairie I. B. Ballière et Fils, 1892.

Di questa interessante pubblicazione del Prof. Manfredi docente d'igiene alla R. Università di Napoli, che fu accolta con plauso anche in Francia, ci siamo occupati nella nostra *Ingegneria* nell'aprile scorso, N. 4, 1891 pag. 59

Zeimmer Arbeiten. — Vorlageblätter, für Bauhandwerker und Technische Schulen von Otto Seubert Architekt in Stuttgart, 35 Tafeln in folio. — Prezzo marchi 5.

Sono nitide Tavole a colori rappresentanti vari tipi di piccole casette economiche per benestanti, con annessi cortile e giardinetto. Oltre all'eleganza è studiata principalmente la questione della salubrità delle case, cessi, acqua, aria, luce, riscaldamento e ventilazione a dovizia, ecco il concetto predominante. Vendosi in Torino presso la Libreria Sellier e Rosenberg via Bogino 3.

Gli atti dell'Esposizione d'igiene in Milano. — Sono stati pubblicati gli Atti del Comitato esecutivo dell'Esposizione nazionale d'igiene e di educazione infantile (internazionale per giuocattoli Milano, 1891).

Generalità sui Nosocomi e cenni di relazione sul progetto del nuovo ospedale civile di Cosenza per Prof. Giuseppe Spina. Cosenza, Tipografia Luigi Aprea 1892. Questa pubblicazione formerà oggetto di recensione di un prossimo nostro numero.

La medicina e l'igiene per le famiglie. — È un elegante volume comprendente tutte le norme di assistenza agli ammalati nei casi si ordinari che urgenti, la profilassi delle infezioni e l'igiene generale elementare. L'opera, recentissima, è dell'egregio dottor Luigi Avezza, edita dalla Casa Setti e Comp. di Milano. Prezzo 1,25.

Relazione della Commissione speciale per gli studi riguardanti il Servizio dell'acqua potabile di Pisa, presentata dalla Commissione in seguito alla deliberazione consigliare dei 3

Febbraio 1892. Relatore ing. Giovanni Cuppari Consigliere Comunale. — Pisa, 1892. Tipografia Nistri e C.

Detta relazione farà argomento di una nostra Recensione in un prossimo numero.

Sulle Fasi delle Sorgenti della Valle di Serino destinate all'alimentazione dell'acquedotto di Napoli per l'Ing. Prof. Gaetano Bruno. Estratto dal Bollettino del Collegio degli ingegneri di Napoli, dicembre 1891. Per l'importanza della memoria si darà un sunto sulla nostra *Ingegneria*.

Les Édifices hospitaliers et l'Assistance publique depuis leur origine jusqu'à nos jours, par C. Tollet Ingenieur. — Chez l'auteur, 49, rue d'Amsterdam — Paris.

L'opera classica del Tollet, il riformatore degli ospedali moderni, venne già premiata dall'Accademia delle Scienze di Parigi.

Il Prof. Brouardel ne ha scritto la prefazione. Speriamo quanto prima d'essere in grado riportare alcuni brani e disegni di questo classico lavoro.

Uno sguardo agli Istituti pei rachitici in Italia, per Prof. Dott. Alberto Gamba. Lettura inaugurale della seduta per la costituzione della Società Ortopedica Italiana. Estratto dell'Archivio di Ortopedia N. 2, 1892.

Per la novità ed importanza di detta lettura ne riporteremo un'esteso sunto in un prossimo nostro numero.

Sul moderno studio dell'Igiene nelle Università. — Pretezione del Prof. Dott. Alesandro Serafini. — (Riforma Medica N. 6-7 1892). Ne riparleremo quanto prima.

Igiene delle abitazioni volume III. provvista, condotta e distribuzione delle acque dell'ingegnere Donato Spataro.

Parte prima: La provvista d'acqua con 264 incisioni e una tavola in cromolitografia.

Cap. I. Utilizzazione delle acque pluviali. — Cisterne.

Cap. II. Utilizzazione delle acque pluviali. — Serbatoi.

Cap. III. Utilizzazione delle acque superficiali.

Cap. IV. Depurazione delle acque superficiali.

Cap. V. Utilizzazione delle acque sotterranee.

Cap. VI. Depurazione delle acque sotterranee.

Cap. VII. Scelta della provvista.

Questa splendida pubblicazione dell'Editore comm. Hoepli di Milano fa seguito, come abbiamo precedentemente annunziato alle opere già note:

I. Fognatura Domestica 1887. L. 18.

II. Igiene delle acque 1891. L. 20.

III. Provvista, condotta e distribuzione delle acque, 1892 L. 15.

All'autore nostro Egregio Collaboratore Ing. Prof. Spataro facciamo i nostri vivissimi rallegramenti, sapendo che le sue pubblicazioni hanno acquistato il favore delle persone competenti non solo in Italia, ma anche all'estero.

Rivista Internazionale d'Igiene, diretto dal Prof. E. FAZIO, via Costantinopoli, 104 Napoli, Periodico mensile. — Prezzo d'abbonamento L. 12.

SOMMARIO del N. 3, (Marzo 1892).

Biologia. — A. Bunn. — *Il massaggio nella neuropatologia. Batterologia ed Infezioni.* — Recensioni.

Igiene degli occhi. — Cohn.

Polizia Sanitaria. — Recensioni.

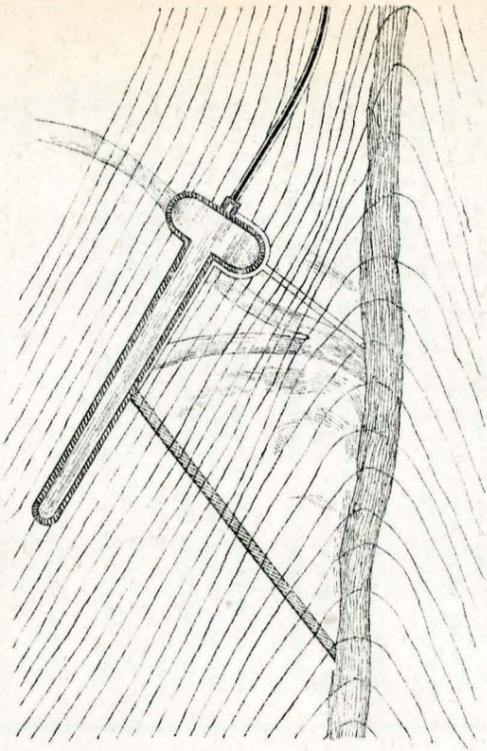
Chimica applicata all'igiene. — A. Nontefusco, *Metodi per l'esame delle falsificazioni delle sostanze alimentari.*

Igiene pubblica. — E. Fazio, *Le riforme igieniche e la scuola d'igiene di Napoli.*

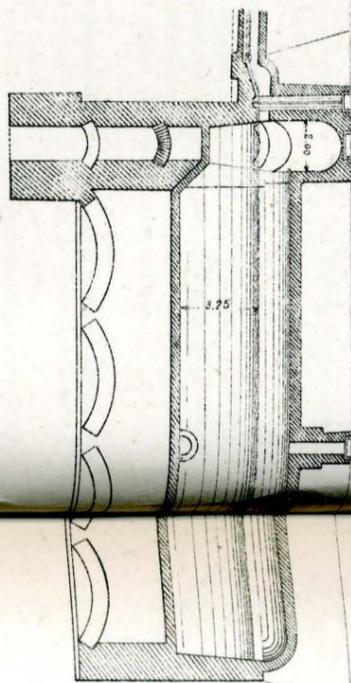
Igiene Militare e Navale. — Kelsch.

Movimento Nazionale ed Internazionale. — *Congresso Sanitario di Venezia, Municipio di Napoli, Cronaca Sanitaria, Concorsi, ecc.*

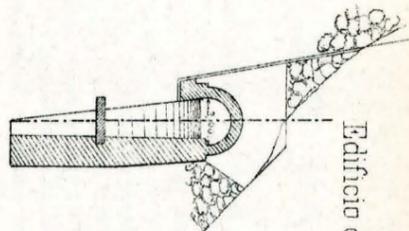
Canale di derivazione dall'edificio di presa



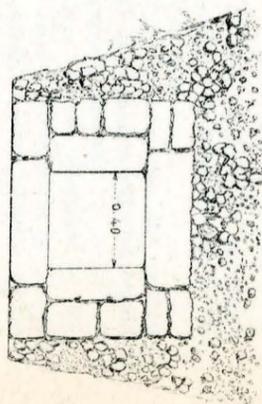
Edificio di presa - Sezione longitudinale



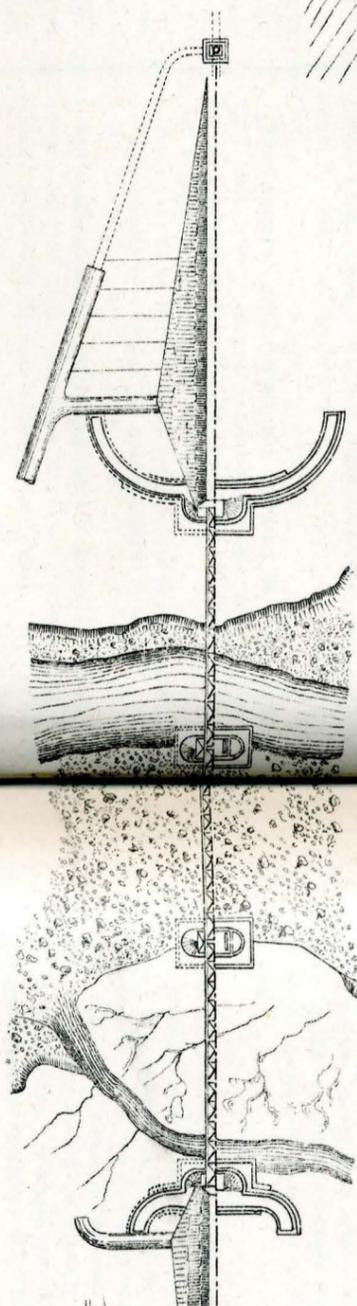
Edificio di presa - Sezione trasversale



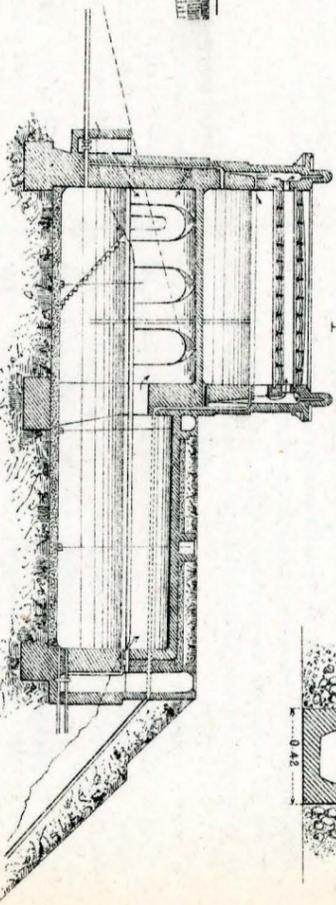
Sezione Canale di derivazione



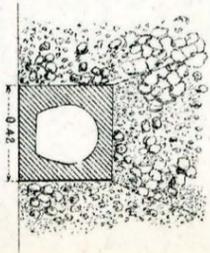
Ponte canale sul fiume Alerio - Giunta



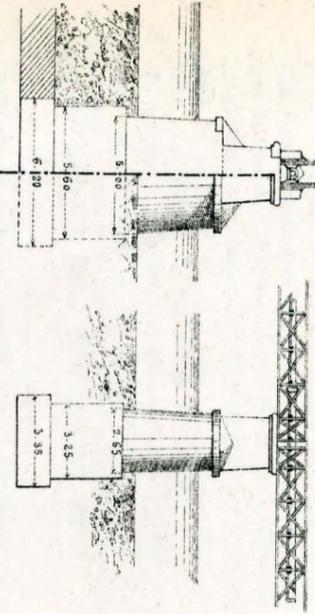
Serbatoio dell'acqua in Chieti



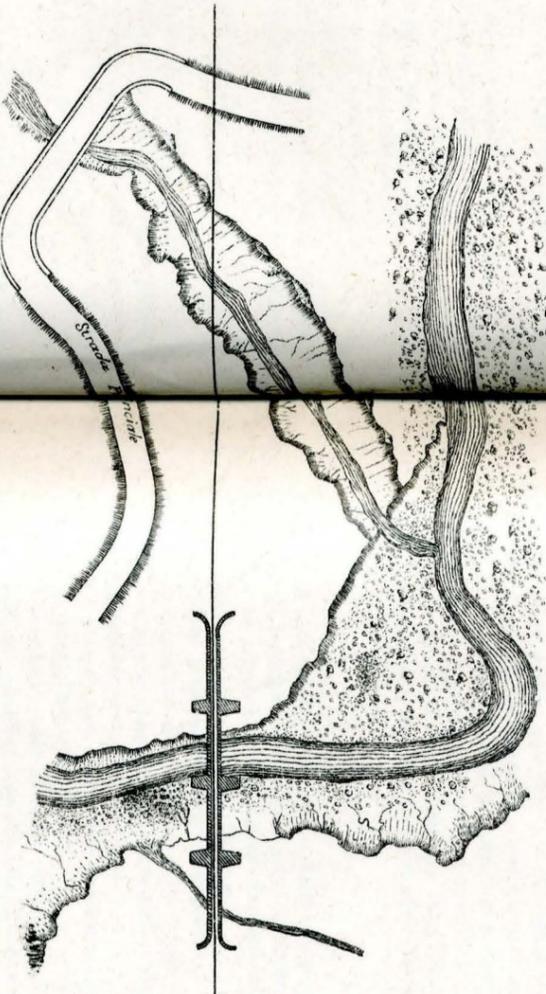
Sezione Canale in cemento



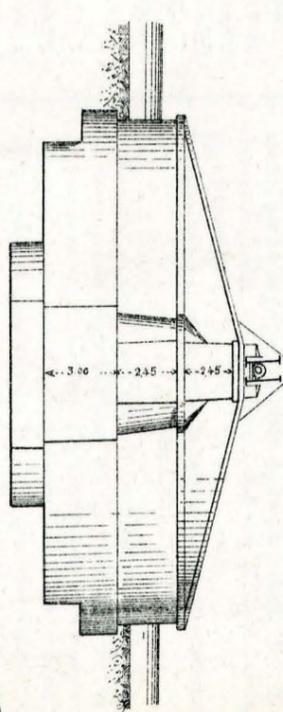
Ponte canale sul fiume Alerio - Sile



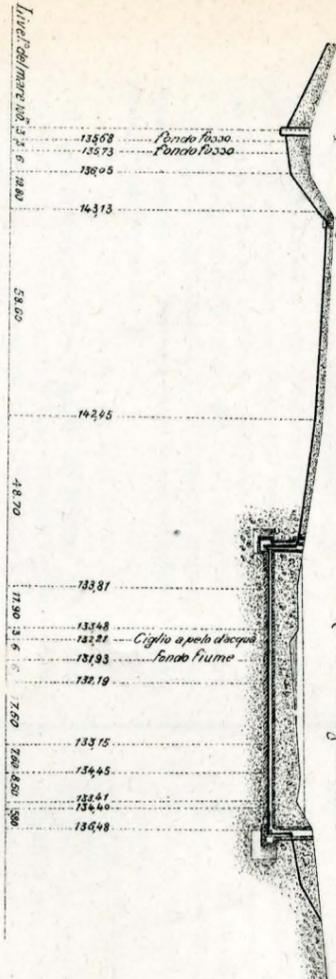
Sottopassaggio del fiume Alerio - Giunta



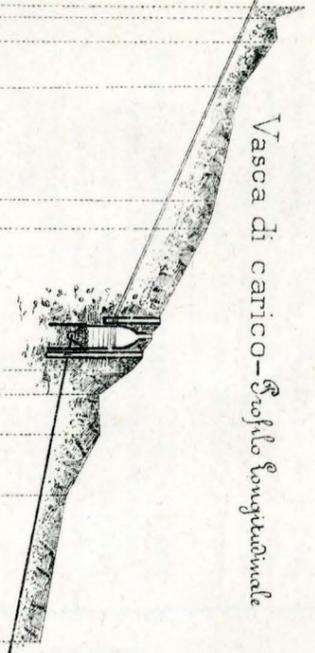
Ponte canale sul fiume Alerio - Spalla destra



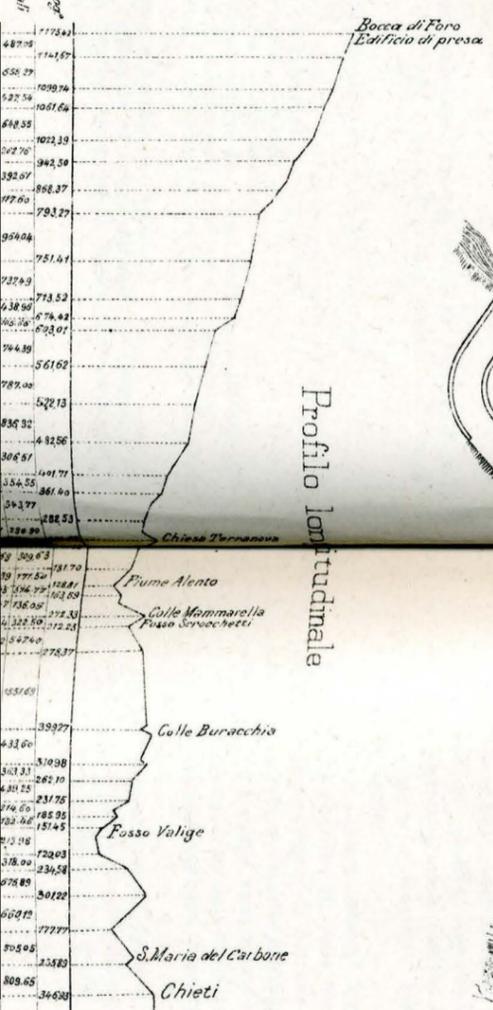
Sottopassaggio del fiume Alerio - Sezione longitudinale



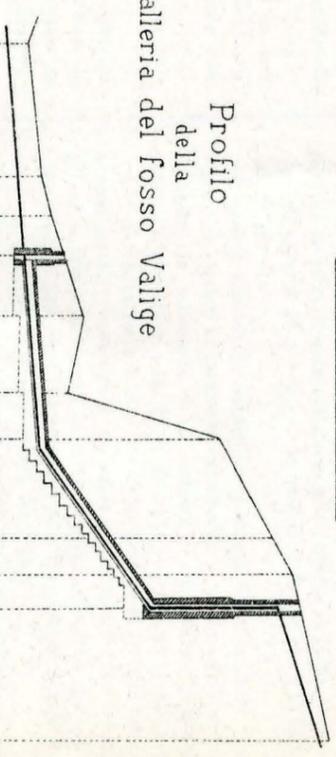
Vasca di carico - Sezione longitudinale



Profilo longitudinale



Profilo della Galleria del fosso Valige



Linea del mare 1873.1.6 1880

13568 Fondo fosso
13573 Fondo fosso
14313
58.00
14295
48.20
13387
13548 Ciglio a pelo acqua
13571 Fondo fiume
13579
13375
13445
13541
13540
13548

Num. di pacchetti 95 87
Quote altimetriche 1000 940 29.90 49.00 1440 8.20 18.10 23.50
Distanze parziali

Linea del mare 1873.1.6 1880
13568 Fondo fosso
13573 Fondo fosso
14313
58.00
14295
48.20
13387
13548 Ciglio a pelo acqua
13571 Fondo fiume
13579
13375
13445
13541
13540
13548

Chiesa Terranova
Fiume Alerio
Colle Mammarella
Fosso Valige
S. Maria del Carboni
Chieti

322.50
319.10
315.82
312.54
309.26
305.98
302.70
299.42
296.14
292.86
289.58
286.30
283.02
279.74
276.46
273.18
269.90
266.62
263.34
260.06
256.78
253.50
250.22
246.94
243.66
240.38
237.10
233.82
230.54
227.26
223.98
220.70
217.42
214.14
210.86
207.58
204.30
201.02
197.74
194.46
191.18
187.90
184.62
181.34
178.06
174.78
171.50
168.22
164.94
161.66
158.38
155.10
151.82
148.54
145.26
141.98
138.70
135.42
132.14
128.86
125.58
122.30
119.02
115.74
112.46
109.18
105.90
102.62
99.34
96.06
92.78
89.50
86.22
82.94
79.66
76.38
73.10
69.82
66.54
63.26
60.00
56.72
53.44
50.16
46.88
43.60
40.32
37.04
33.76
30.48
27.20
23.92
20.64
17.36
14.08
10.80
7.52
4.24
0.96

NOTIZIE VARIE

Torino. — *Le piene del Po ed i bagni natanti.* — Oltre alle inondazioni ed altri disastri la piena del Po del 29 e 30 cor. Marzo è stata causa di allagamenti di alcuni casolari posti alla destra del fiume fra il ponte in ferro e quello in pietra. Sarebbe desiderabile che il Municipio pensasse una buona volta a dichiarare inabitabili quei casolari insalubri.

La piena delle acque svelse e portò via infrangendoli contro le pile dei ponti i due Stabilimenti da bagni natanti. Noi deplorando l'infortunio, poichè vi furono anche delle vittime, raccomandiamo ai nuovi progettisti di bagni natanti, di attenersi al sistema *smontabile*, che in altre città abbiamo visto con molto profitto adottare; al Municipio poi raccomandiamo caldamente di non più concedere il permesso di Stabilimento per bagni in quelle località dove appunto sboccano i collettori delle acque di rifiuto della città. La salute dei cittadini sopra ogni altro pensiero; proprio in quelle località si riscontra l'acqua più infetta di tutta la grande massa contenuta nel fiume. Sarebbero preferibili le località a monte del castello del Valentino.

Milano. — *La Poliambulanza medico chirurgica* sorse in Milano per iniziativa privata di volenterosi e filantropi medici or sono dieci anni, alloggiata alla meglio in una casa in via Fieno, si trasportò ora in via Arena su terreno concesso dalla munificenza del Duca Visconti di Modrone, dove venne eretto un apposito fabbricato secondo le norme igieniche, su disegno dell'ing. Emilio Speroni. Un'ampio corridoio mette alle tredici ambulanze, ciascuna composta di tre sale ampie bene illuminate e ventilate, riscaldate con caloriferi a vapore a bassa pressione, servite d'acqua calda e fredda, con parete a stucco per poterle disinfettare facilmente, con mobili di ferro e vetro, latrine separate inodore con W. C. a cacciate d'acqua ecc.

Ma non basta, nella mente dei Consiglieri di questo benefico Istituto si sta preparando un grandioso progetto per completare la grande opera umanitaria. Domenica 3 Aprile 1892, ebbe luogo l'inaugurazione in presenza del Prefetto delle autorità Municipali ecc. ecc. Forniremo ai nostri lettori maggiori ragguagli quanto prima.

Bologna. — *Questioni sanitarie.* — Nella seduta del Consiglio Comunale di Bologna (29 Febbraio 1892) il sindaco mette in discussione la proposta del consigliere Zannoni dello studio di un piano sanitario della città di Bologna.

Zannoni (viva attenzione) esordisce dichiarando che la sua proposta non contiene che lo studio delle condizioni sanitarie di Bologna e quello di apportarvi dei rimedi, visto che tali condizioni non sono punto floride.

L'oratore eccenna alle cause della mortalità, in certi casi di malattia, notevolmente aumentata.

Parla delle malattie degli organi respiratori, dei digerenti e delle affezioni infettive. Dice che alle prime concorrono le cattive condizioni in cui si trovano le case; alle seconde la malsania dei generi alimentari e alle ultime lo stato deplorabile del sottosuolo.

La questione dunque, osserva l'oratore, non è delle più superficiali, a risolvere la quale occorrono studi seri e ponderati. Al lato esteriore di Bologna si è subito pensato, ora bisogna provvedere a quello organico. Vi è una gloria molto maggiore, ed è quella della salute dei cittadini.

Questa può essere tutelata mercè i nuovi portati della sciezia; e che questi siano applicati lo insegnano i fatti costanti del mondo civile.

La parte importante del discorso il consigliere Zannoni la concentra nel descrivere l'orribile condizione in cui si trova il sottosuolo. L'oratore si diffonde citando dati e fatti per

avvalorare le sue affermazioni che destano una non lieve impressione nel pubblico.

L'attacco da lui mosso ai Consorzi costituiti per la manutenzione delle fognature, manutenzione trasandata, da cui dipendono non pochi mali, fu vigoroso.

Dopo altre considerazioni l'ing. Zannoni dice che sarebbe indispensabile dare a Bologna una fognatura costruita secondo i sistemi a cui accenna l'ingegneria sanitaria.

In quanto alle case, aggiunge, occorre rinnovare le modalità cui in sono tenute le scuole, gli ospedali, gli opifici industriali, le caserme e le carceri che sono i luoghi da cui trae alimento ogni sorta d'infezioni. Deplora la mancanza d'acqua nei limiti prescritti dall'igiene.

L'oratore vorrebbe che Bologna venisse rinnovata sia nel sottosuolo e soprasuolo: ciò sostiene in vista alle presenti condizioni che secondo le sue vedute sono deplorabilissime, e in tali sensi egli presenta un ordine del giorno e propone che la presente amministrazione comunale si ponga allo studio di un piano sanitario della città di Bologna.

Si oppongono a questa proposta il Sindaco e l'Assessore dell'igiene. Il Consigliere Costetti invece appoggia la proposta Zannoni, che infine non domanda altro che si facciano degli studi per avere un progetto concreto nel momento in cui il Comune si trovasse nella condizione di poterne affrontare le spese di effettuazione.

Il Sindaco ribatte che Bologna ha una mortalità bassa, il 23 per mille, mentre altre città vicine raggiungono il 29 per mille.

Ma soggiungiamo noi, le città inglesi assai più popolate di Bologna, senza godere del bel cielo d'Italia e del suo splendido sole, hanno una mortalità del 17 per mille ed a questa cifra sono discese per le opere di risanamento intraprese in questi ultimi anni trascurando forse quelle d'abbellimento, l'inversa di quello che ha fatto Bologna!

Accetti il Municipio la proposta giustissima del Zannoni, nomini una commissione di medici igienisti ed ingegneri sanitari, anche in parte composto di membri fuori d'ogni influenza cittadina, e si meriterà l'applauso di tutta intera la cittadinanza.

Bologna non può stare sotto la taccia di città poco salubre.

Rovigo. — *Condizioni igienico sanitarie ed acque potabili.* — Sotto questo titolo leggiamo sul *Corriere del Polesine* del 18 marzo corr., un notevole articolo firmato « un Ingegnere ».

Rileva l'A la mortalità riscontrata in Rovigo in questi due ultimi anni, che sarebbe del 30 circa per 1000 abitanti, cifra enorme se si confronta colla mortalità media in Italia che supera di poco il 26 per 100 e con quella di Torino che è di circa del 22 per 100.

A queste allarmanti condizioni igieniche della città di Rovigo, l'A ricerca le cause che sarebbero; la mancanza di acqua potabile, la mancanza di un sistema di fognatura; le acque stagnanti (putride) nella fossa di cinta; abitazioni insalubri.

L'A si limita per ora al modo di provvedere la città di buona acqua potabile, ricordando gli esperimenti eseguiti in questi giorni a Mantova con felice esito; suggerisce anche per Rovigo i pozzi artesiani del sistema Piana (veggasi il nostro articolo a pag. 36 di questo stesso fascicolo).

Certamente sono coi grandi lavori di risanamento che gli inglesi constatarono in questi ultimi anni, la mortalità media dell'Inghilterra ridotta al 17 per 100.

Rovigo deve pensare seriamente alle sue deplorabili condizioni igieniche, ed il Municipio prima d'accidentarsi a gravi spese dovrebbe nominare una Commissione d'igienisti e d'ingegneri sanitari per formarsi un esatto concetto dei lavori necessari per il risanamento della città.

Asti. — *Igiene trascurata.* — Coloro che si occupano d'igiene in Asti, fanno continui reclami acciò il Municipio invece

di dedicare tanto tempo e studi in lunghe e prolisse questioni, si preoccupi prima di tutto, e seriamente, della bonifica degli stagni del Pilone, tanto dannosi alla salute pubblica, nonché del Cimitero soggetto alle inondazioni.

In generale, la fognatura cittadina, quella domestica, le abitazioni del povero ecc. lasciano molto a desiderare nella bella città d'Asti. Invero i precetti dell'Ingegneria Sanitaria si lasciano in un cale!

Alba. — *Spurgo imperfetto dei pozzi neri.* — Si lamenta fortemente la cittadinanza del modo di fare le vuotature delle fogne nottetempo, cioè all'antica colle secchie, lasciando aperti i pozzi neri e relativi carri di trasporto.

Per le vie poi della città viaggiano certe botti, così dette inodore, che spandono oltre i profumi anche i liquidi.

Provveda quel municipio prima di tutto alla salute dei cittadini.

Ferrara. — *V Centenario dell'Università.* — Si celebreranno in Ferrara per solennizzare il V Centenario della fondazione della Università, nei giorni 21, 22 e 23 aprile delle grandi feste.

Commemorazione solenne e consegna del gonfalone — Gara internazionale del Tiro a segno — Congresso delle Università — Conferenze ecc.

Cavaglià (Biella). — *Acqua Potabile.* — Il 20 corrente Marzo ebbe luogo in questo cospicuo comune l'inaugurazione solenne dell'acqua potabile.

Nell'anno 1886 si sentiva più vivamente la scarsità dell'acqua e fu maggiormente riconosciuto il bisogno di una condotta di acqua potabile. Il notaio geometra Clerico sviluppò l'idea che fu accolta con entusiasmo dal generale Pietro Salino, che comprendendone tutta l'importanza, si fece tosto anima e mente per la sua attuazione. Ed il mezzo migliore per riuscire bene al più presto possibile ed il più economico era di rivolgersi all'ing. cav. Eugenio Vaccarino, che ormai ha acquistato giustamente quasi il monopolio di tutte le condotte d'acqua potabile del nostro Piemonte.

Nel giugno del 1887 il progetto era compiuto. Si cominciarono le trattative per l'acquisto del diritto di presa dell'acqua al fontanino del Comune di Dorzano, e questa trattativa fu iniziata dall'Amministrazione dell'opera Pia Vercellone. Ma le condizioni per l'acquisto di tale sorgente erano tanto onerose che non furono accettate da Cavaglià; si rivolse perciò la cura alla ricerca di altra sorgente, che fu tosto rinvenuta nella medesima valle e sopra lo stesso filone acquoso sul contiguo territorio di Roppolo in regione Caraglio presso le frazioni di Salomone.

L'Opera Pia Vercellone comperò il suolo per lo scavo della sorgente per fare le opere preliminari, ma per parere dell'Autorità amministrativa, l'opera si doveva eseguire dal Comune. L'opera Pia dovette perciò rinunziare alla sua idea, ma tra di essa e il Comune furono intraprese le trattative per la cessione della sorgente e per il rimborso delle spese già fatte, e per il mutuo del denaro occorrente a fare la spesa della condotta. Il signor Giacomo Salino, essendo contemporaneamente sindaco e presidente dell'Opera Pia Vercellone coadiuvò al buon esito delle trattative tra i due enti morali.

Così si fece la condotta d'acqua potabile, che costò complessivamente poco più di quarantamila lire. La sorgente dista metri 3.557,90 da Caraglio e dà quattro litri ogni minuto secondo. Ogni azione dà diritto a 250 litri giornalieri di acqua mediante un pagamento di lire 7 per anno per un trentennio.

L'esempio serve di norma per molti altri importanti paesi d'Italia, tutt'ora sprovvisti della prima necessità della vita, cioè, di acqua pura di fonte.

Il tifo in Russia. — Il tifo propagasi terribilmente nei dipartimenti affamati; vennero ordinati i cordoni militari.

Vienna. Nuovo Asilo. — Il barone Rothschild elargì 100 mila fiorini per l'erezione di un asilo per gli ammalati di petto.

Strasburgo. — *Il tout à l'égout.* — L'Amministrazione Municipale di questa importante Città tedesca ha fatto studiare un progetto dall'Ingegnere Ott per l'applicazione della canalizzazione unica, sopprimendo così le fosse fisse, molte delle quali affluiscono nei vecchi collettori inquinando il sottosuolo ed i corsi d'acqua.

Un nuovo Filtro. — Tutti sanno che le fibre dell'amianto posseggono una sottigliezza non raggiunta da alcuna altra sostanza fibrosa animale, vegetale o minerale che sia.

Fondandosi su questa proprietà, e prevedendo che le fibre dell'amianto ridotto in polvere dovevano convertirsi in particelle di una estrema piccolezza, il Ganos ha pensato di formare una pasta con siffatta polvere, nello stesso modo in cui si forma la pasta da porcellana, mescolando il caolino nell'acqua. Infatti il Ganos ha dato il nome di porcellana di amianto al nuovo composto, che possiede dei pori numerosissimi e in finitamente piccoli; al pari delle porcellane ordinarie, quella di amianto non si lascia penetrare da microrganismi che per una piccola profondità. Essa può quindi servire alla costruzione dei filtri di sterilizzazione, col vantaggio che un semplice lavacro con acqua bollente serve a nettarela completamente. Alcuni esperimenti hanno provato che dell'acqua contenente 1200 colonie per centimetro cubo, appariva completamente (!) priva di microrganismi dopo filtrazione colla porcellana d'amianto.

Se ciò è vero — poichè ci sarà lecito dubitarne — sarebbe risolto — in parte — uno dei più gravi problemi che preoccupa gli igienisti; diciamo di dubitarne, in quantochè se attraverso il filtro passano le molecole liquide, dovrebbero necessariamente passarvi — sia pure in minore quantità — i microrganismi contenuti nell'acqua.

L'esperienza pratica ci dirà ben presto la verità sul sistema di filtro proposto dal Ganos.

A. R.

L'Istituto Koch per le malattie infettive in Berlino. — (MEYER. *Berl. Klin. Wochenschrift* Numeri 36-37). — Quando Koch rivelò al mondo scientifico la scoperta della *tubercolina*, o *linfa di Koch* come fu chiamata dapprima, sorse l'idea della creazione in Berlino di un grandioso istituto, come quello di Pasteur a Parigi, per lo studio delle malattie infettive.

L'idea fu subito accettata ed in breve tradotta in azione tanto che nell'agosto dell'anno testè decorso, l'Istituto, che fu intitolato appunto da Roberto Koch, potè essere inaugurato e cominciò a funzionare.

Questo grande Istituto comprende molti edifici che si possono raggruppare in due categorie; quelli in cui si ricoverano gli ammalati delle malattie infettive da studiare, ed i laboratori per le esperienze di batteriologia e di chimica biologica.

Spettano alla prima categoria sette padiglioni che complessivamente possono dar ricetto a 108 ammalati.

Ogni letto occupa uno spazio di 9 mq. e dispone di una cubatura di 40 mc.

Le pareti di questi padiglioni sono di legno e gesso in doppio strato: il pavimento di gesso coperto d'asfalto: il tetto pure di gesso in triplice strato ricoperto da un duplice strato d'asfalto. Così è assicurata la ventilazione e l'asciuttezza delle pareti e quindi del padiglione internamente. Le pareti sono oltre ciò verniciate in modo che è possibile lavarle e disinfettarle. Finalmente ogni padiglione ha ripostigli, latrina, camera per l'infermiere di guardia ecc.

I laboratori scientifici non sono di nuova costruzione, ma si ridusse per essi un vecchio fabbricato a due piani poco distante dall'Istituto e compreso ora nel recinto di esso.

Cambustibile liquido. — Al Ministero della Marina giunse il rapporto della Commissione presieduta dal Sauty che dirige gli esperimenti del combustibile liquido, sistema Cuni-berthi, applicato alla torpediniera 104.

Il rapporto constata il successo degli esperimenti ed espone l'utilità di quel combustibile in caso di una campagna navale.

Potere disinfettante della Liscivia. — I dottori Montefusco e Caro, consigliati anche dal professore Armani, studiarono l'azione disinfettante della liscivia, così come è adoperata dalle nostre lavandaie, e dopo una serie di molteplici ed accurate esperienze, poterono stabilire che la liscivia, per la sua grande alcalinità, ha un potere disinfettante tale, da distruggere non solo i bacilli del tifo e del colera, ma ancora le spore del bacillo del carbonchio.

Per ottenere quest'azione basta versare sugli effetti che si devono disinfettare la liscivia preparata col metodo comune, in contatto per cinque ore, se bollente, per sei se adoperata fredda.

La disinfezione dunque delle biancherie colla liscivia, per la facilità dell'esecuzione e per la sicurezza dei risultati, è da preferirsi all'uso di qualunque altro antisettico, specialmente nelle famiglie, nei casi di malattie infettive.

Febbre gialla a bordo del Colombo. — Sul vapore Colombo partito da Santos, dove infieriva la febbre gialla, il 12 febbraio scorso per l'Italia con 1100 passeggeri, durante la traversata si ebbero 60 casi di febbre gialla, con 15 morti. Il vapore giunto a Genova il 15 marzo venne tosto mandato in quarantena all'Asinara. In detto Lazaretto si operarono rigorosissime disinfezioni e si bruciarono mille pagliaricci.

Dopo cinque giorni di permanenza all'Asinara i passeggeri sbarcarono a Genova in ottimo stato di salute.

Scrivono da Buenos-Aires, che più di duecento bastimenti naviganti nell'Oceano sono stati infetti da febbre gialla.

Le stufe di disinfezione fisse a bordo dei piroscafi (1) da noi tanto raccomandate ed illustrate in parecchi numeri del nostro periodico, avrebbero risparmiato anche in questi casi molte vittime durante la traversata. Verrà tempo, speriamo non lontano, che ogni piroscafo di lungo corso sarà munito a bordo di stufa per le disinfezioni.

(1) *Ingegneria Sanitaria* N. 9, 1891 pag. 138 (con disegni intercalati).

Pappagalli che attaccano una grave malattia. — *Il Temps* di Parigi scrive che, tre settimane or sono, il francese Dubois capo-mastro, domiciliato in America da molti anni, tornò da Buenos-Aires con 500 pappagalli per venderli in Francia. Durante il viaggio ne morirono 350. Con gli altri 150 il Dubois andò a stare nella Rue de la Roquette. I pappagalli furono lasciati in libertà in una stanza, ma la loro mortalità continuò sicchè omai non ne restano che due. Il guaio è che la mortalità si è estesa agli inquilini; di questi ne sono morti cinque ed altrettanti sono gravemente malati. Si ritiene che i pappagalli abbiano portato il germe della pneumonia infezionosa. La questione abbastanza seria fu portata dinanzi al consiglio d'igiene di Parigi e nella seduta del 2 aprile dal rapporto del Dott. Dujardin-Beaumont sembra dimostrato che la pneumonia fu trasmessa da uomo ad uomo e non dai pappagalli incriminati.

Progetto di Legge sulla Salute Pubblica in Francia (1)

Art. 1. — Allorquando il cattivo stato sanitario d'un comune necessita dei lavori di risanamento, o quando un comune è sprovvisto di acqua di buona qualità e in quantità insufficiente per i bisogni degli abitanti, il prefetto invita il consiglio d'igiene del dipartimento a deliberare sulla utilità e natura dei lavori giudicati necessari.

In caso di avviso contrario all'esecuzione di tali lavori, il prefetto trasmette la deliberazione del consiglio al Ministero dell'interno, il quale, se crede, sottopone la questione al Comitato consultivo d'igiene pubblica in Francia.

Sentito il parere del consiglio dipartimentale o del Comitato consultivo superiore, il prefetto ordina al comune di procedere ai lavori.

Se a capo di tre mesi da questa ordinanza il Consiglio municipale non ha dato inizio ai lavori, o se apertamente si rifiuta di eseguirli, essi sono ordinati dal Governo, e la spesa relativa potrà essere messa a tutto carico del comune, a norma della legge 16 settembre 1887.

Il consiglio generale delibera circa la contribuzione del dipartimento alle spese suddette, ai sensi dell'articolo 46 della legge 10 agosto 1871.

Art. 2. — Quando uno stabile, attiguo, o non alla via pubblica, è di danno per la salute degli inquilini o dei vicini, il Sindaco invita la commissione sanitaria, prevista dall'articolo 13 della presente legge, a deliberare sulla utilità e natura dei lavori giudicati necessari.

In caso di contrario avviso all'esecuzione dei medesimi, il sindaco trasmette il deliberato della commissione al prefetto, il quale, se crede, sottometta la questione al consiglio sanitario dipartimentale.

Data l'approvazione della commissione sanitaria, o del consiglio dipartimentale, il sindaco, nel termine di dieci giorni dalla notificazione di questo deliberato, ordina al proprietario o usufruttuario d'eseguire i lavori.

Si accordano non meno di due mesi per il cominciamento di tali lavori. Durante questo tempo è data facoltà al proprietario o usufruttuario di appellarsi al conciliatore della sezione e il ricorso ha valore sospensivo.

Il conciliatore delibera nel termine d'un mese, a partire dalla produzione del ricorso.

S'egli accetta i lavori stabilisce al querelante un termine per il loro cominciamento, passato il quale, se non v'ha ancora alcun principio, il contravventore è chiamato dinanzi al tribunale correzionale, che, nell'assenza dell'interessato, autorizza il sindaco a far eseguire i lavori d'ufficio e a carico del proprietario o usufruttuario, senza pregiudizio dell'ammenda e del risarcimento di danni e interessi, cui il contravventore potrà essere condannato a' sensi degli articoli 471 § 15 del Codice penale e 161 del Codice d'istruzione criminale.

La spesa risultante dalla esecuzione de' lavori sarà o potrà essere prelevata sulle rendite dello stabile, ne' limiti stabiliti dal § 5 dell'articolo 2103 del Codice civile.

Spirato il termine dei due mesi sopradetto senza che vi sia stato alcun principio di lavoro, nè ricorso, il contravventore è tradotto dinanzi al conciliatore, che, nell'assenza dell'interessato, autorizza il sindaco a far eseguire i lavori d'ufficio, a carico del proprietario o usufruttuario. Nel medesimo tempo il conciliatore applica, se vi sono i termini, al contravventore gli articoli 471 del Codice penale e 161 del Codice Penale.

Se il risanamento d'una casa è giudicato impossibile dalla commissione sanitaria o dal consiglio d'igiene dipartimentale,

(1) Dal *Génie Sanitaire*, N. 2-1892, nostro egregio confratello, togliamo il testo ufficiale del progetto di legge che il cessato Ministro dell'Interno presentava alla Camera francese nello scorso dicembre.

il sindaco la interdice, salvo ricorso dinanzi al conciliatore nelle condizioni sopra specificate.

In caso di urgenza, ossia in caso di epidemia o d'altro danno imminente per la pubblica salute, il prefetto può ordinare l'esecuzione provvisoria del deliberato del sindaco, ogni diritto riservato.

Art. 3. — Quando l'insalubrità è il risultato di cause esteriori e permanenti, o quando le cause d'insalubrità non possono essere altrimenti rimosse che con lavori complessi, il comune può, a termini e con le formalità prescritte dalla legge 3 maggio 1831, comperare tutte le proprietà comprese nella zona da bonificare.

Le porzioni di tali proprietà che, a bonificamento compiuto, risulteranno fuori dalla linea delle nuove costruzioni, potranno essere rivendute all'asta pubblica; senza che gli antichi proprietari o successori abbiano diritto all'applicazione degli articoli 60 e 61 della legge 3 maggio 1841.

Art. 4. — Non è lecito costruire un'abitazione senza permesso del sindaco, previo accertamento che nel progetto sieno osservate le condizioni di salubrità prescritte dal regolamento di cui all'articolo 9.

Art. 5. — Quando un pozzo, uno smaltitoio, una fogna, una fossa lurida non impermeabile, un serbatoio naturale o artificiale costituisce un pericolo per la pubblica salute, si procede pel bonificamento o per la soppressione come all'articolo secondo.

Art. 6. — Chiunque, per negligenza o incuria, danneggia delle opere pubbliche o comunali destinate a ricevere o a condurre l'acqua potabile; chiunque, per negligenza o incuria, lascia penetrare delle materie escrementizie o altre materie comunque dannose nell'acqua di sorgenti, fontane, pozzi, cisterne, condutture, serbatoi destinati all'alimentazione del pubblico, sarà punito a norma degli articoli 479 e 480 del Codice penale.

Ogni atto simile volontario sarà punito come all'articolo 257 del Codice penale.

Art. 7. — È obbligatoria la dichiarazione all'assistenza pubblica in ogni caso di malattia epidemica, nel termine di 24 ore, per ogni medico, ufficiale sanitario, levatrice che l'abbia constatato, o in mancanza per il capo della famiglia o le persone che curano il malato.

L'elenco di queste malattie sarà oggetto di un decreto ministeriale, previo parere dell'Accademia di medicina e del Comitato consultivo d'Igiene Pubblica.

Art. 8. — È obbligatoria la vaccinazione antivaiolosa durante il primo anno di vita, e la rivaccinazione dentro il decimo e il ventunesimo anno.

Tale prescrizione è sotto la responsabilità dei genitori o aventi tutela.

Art. 9. — In ogni comune il sindaco è tenuto a produrre un regolamento sanitario. Esso comprenderà i provvedimenti adatti a proteggere la salute pubblica, soprattutto in rapporto alle malattie endemiche ed epidemiche, la salubrità delle abitazioni e degli agglomeramenti.

Questo regolamento viene approvato dal prefetto sul parere del consiglio d'igiene del dipartimento.

Se, nel termine di un anno dalla promulgazione della presente legge, un comune non avrà il suo regolamento sanitario, gliene sarà imposto uno d'ufficio per decreto prefettizio, sentito il consiglio d'igiene.

Nel caso che parecchi comuni manifestassero la volontà di unirsi in consorzio conforme la legge 22 marzo 1890, per la esecuzione dei provvedimenti sanitari, essi potranno deliberare un regolamento che loro sarà reso esecutivo nelle forme previste dalla detta legge.

Art. 10. — Quando un'epidemia, qualunque ne sia la natura e l'origine, minaccia il territorio della Repubblica o vi si sviluppa, e i mezzi locali di difesa sono riconosciuti insufficienti,

si procede conformemente ai § 2 e 3 dell'articolo 1 della legge 3 marzo 1892.

Art. 11. — Il Comitato consultivo d'igiene delibera su tutte le quistioni che riguardano l'igiene pubblica, l'esercizio della medicina e della farmacia, nonché le acque minerali, sulle quali è consultato dal Governo.

È obbligo di consultarlo per i lavori pubblici, vuoi di condotta d'acqua potabile, vuoi di bonificamento.

Art. 12. — Il Consiglio Sanitario di ciascun dipartimento e le commissioni sanitarie sono consultate sugli obbietti enumerati all'articolo 9 del decreto 18 dicembre 1848, sempreché questi obbietti siano d'interesse dipartimentale o comunale sull'approvvigionamento delle acque potabili, sulla statistica demografica e geografia medica, sui regolamenti sanitari comunali e, in generale sopra tutte le quistioni riguardanti la salute pubblica, nei limiti delle loro rispettive circoscrizioni.

Art. 13. — In ciascun dipartimento il Consiglio generale, previo avviso del consiglio sanitario, delibera, ai sensi dell'art. 48 della legge 10 agosto 1871, sull'organizzazione del servizio d'igiene pubblica nel dipartimento, e in speciale modo sulla ripartizione del medesimo in circoscrizioni sanitarie provviste ciascuna di una commissione sanitaria; sulla composizione, modo di funzionare, pubblicazioni di lavori e spese del consiglio e delle commissioni sanitarie; sul valore delle medaglie di presenza e le indennità di viaggio dei rispettivi membri.

Mancando la deliberazione il Consiglio generale, sugli oggetti previsti al paragrafo precedente, o in caso di sospensione della stessa in esecuzione dell'art. 49 della legge 10 agosto 1831, si potrà provvedere all'organizzazione del servizio mercè decreto emesso nella forma di regolamenti di pubblica amministrazione.

Art. 14. — Le spese risultanti dalla deliberazione del Consiglio generale o dal decreto previsto nell'articolo 13, sono assimilate a quelle comprese sotto i paragrafi 1 e 4 dell'articolo 60 della legge 10 agosto 1871.

Art. 15. — Per regolamenti di pubblica amministrazione, emanati sull'avviso del Consiglio Superiore di sanità, saranno determinati:

il modo di fare la dichiarazione delle malattie infettive prescritta dall'art. 7;

la procedura necessaria per l'applicazione dell'art. 8.

Le modificazioni da apportare al decreto 8 marzo 1887 per assicurare la vigilanza e l'esecuzione dei lavori di risanamento sarà regolata da un decreto emesso nel Consiglio di Stato, ogni volta che il governo dovrà avvalersi del paragrafo 2 dell'art. 1.

Art. 16. — Chiunque sarà contravventore alle prescrizioni dell'art. 8 o dell'art. 9, oppure alle decisioni amministrative prese regolarmente in virtù degli articoli 2, 10, 15, sarà passibile delle pene comminate dagli art. 479 e 480 del Codice penale.

La pena dell'arresto personale sarà pronunciata per recidiva o ne' casi previsti dagli articoli della presente legge, di cui al paragrafo precedente.

Art. 17. — L'art. 463 del Codice penale è applicabile in tutti i casi previsti dalla presente legge.

È ugualmente applicabile alle infrazioni punite con pene correzionali dalla legge 3 marzo 1882.

Art. 18. — La legge aprile 1850 è abrogata.

Sono pure abrogate le disposizioni di legge anteriori che si trovano in contraddizione con la presente legge.

N.d.R. Come vedesi lo spirito del decentramento in Francia è bene inteso, tutto dipenderebbe si può dire, dal Consiglio Dipartimentale d'igiene, mentre in Italia tutto fa capo a Roma alla Direzione di Sanità, che non vorrà, speriamo, far concorrenza all'infallibilità del Vaticano.

CIRCOLARI — CONGRESSI
CONCORSI - ESPOSIZIONI - FESTEGGIAMENTI
AVVISI DI LAVORI IN APPALTO

Città di Torino

UFFIZIO D'IGIENE E UFFIZIO DI POLIZIA

Circolare del Sindaco ai Sig. Proprietari di Case.

La stanza a terreno, detta Porteria, la quale il più delle volte serve non solo di dimora diurna al portinaio, ma di alloggio all'intera famiglia, ha già ripetutamente chiamata l'attenzione dell'Amministrazione municipale rispetto alla Salubrità.

La convenienza economica di destinare a botteghe tutto il piano terreno della casa prospiciente le vie, fa sì che il portinaio debba essere confinato nel sito il più angusto ed il più scuro di questo piano. La Porteria molte volte, oltre al difetto di aria, di luce e di area, è divisa nel senso dell'altezza da un soppalco, il cui ufficio è di servire da camera da letto, da ripostiglio e per altri usi. In quest'ambiente, siccome più alto, si innalza e si raccoglie l'aria meno respirabile, la quale ne accresce la insalubrità.

Secondo le vigenti disposizioni igieniche l'edificio ad uso di abitazione è insalubre qualora contenga più di un abitante per ogni 10 metri quadrati di area coperta (art. 84 del regolamento generale, a), e le camere per dormire non devono avere mai meno di tre metri di altezza e meno di 25 mc. di capacità per persona, nè difettare di aria e di luce di diretta provenienza dal di fuori (art. 97 del regolamento generale).

Nessun dubbio che all'accennata stregua poche sarebbero le Porterie in condizione da poterne permettere l'abitazione.

Ma l'Amministrazione municipale vuole ottenere dai signori Proprietari di casa unicamente ciò che è possibile e ragionevole; — ed è possibile e ragionevole — togliere le più gravi cause di insalubrità, cioè:

Sopprimere i soppalchi — correggere l'umidità dei muri con rivestimento di legno o con asfalto o con cemento — fare di asfalto o di cemento o di legno il pavimento, specialmente là dove sotto la Porteria non vi sono sotterranei — provvedere la stanza di adatto camino, e le finestre di *casistas* — fare quanto occorre perchè l'ambiente sia illuminato ed aereato nel miglior modo possibile.

Trascorsi tre mesi, l'Amministrazione Municipale farà procedere ad una generale ispezione delle Porterie, e nei casi di bene accertata insalubrità provvederà secondo le circostanze.

Torino, marzo 1892.

Il Sindaco Voll.

N. d. R. Noi facciamo plauso all'utilissima Circolare del Sindaco, raccomandando in pari tempo che si faccia un'inchiesta anche sulle deplorabilissime condizioni della fognatura domestica, e sullo stato insalubre di molti cortili di Torino.

VII CONGRESSO NAZIONALE E 1° INTERNAZIONALE
DI INGEGNERI ED ARCHITETTI
in Palermo 10-20 Aprile 1892.
PROGRAMMA

1. Il settimo Congresso degli Ingegneri e degli Architetti Italiani che avrà luogo in Palermo, dall'iniziativa del Municipio di Palermo è stato proclamato internazionale.

Esso è convocato durante la Esposizione Nazionale in Palermo nell'anno 1892 dal 10 al 20 aprile.

2. Saranno Membri del Congresso tutti gli Ingegneri e gli Architetti, Italiani o Stranieri, sia civili che militari, i quali avranno aderito firmando la scheda di adesione.

3. A coloro che avranno aderito al Congresso, verrà spedita la tessera di riconoscimento, e le polizze per le riduzioni di prezzo sui viaggi, accordate dalle Amministrazioni italiane delle Ferrovie e dei Piroscafi.

4. Tutti gli aderenti al Congresso riceveranno pure a tempo, il volume delle memorie sui temi prescelti per la discussione, secondo il deliberato del Congresso di Venezia: riceve, anno inoltre, a Congresso chiuso, i resoconti del Congresso stesso.

5. Il Congresso durerà non meno di 8 giorni, nè più di 12 giorni, alcuni dei quali saranno impiegati in visite o gite in Città, e nei dintorni: inoltre avranno luogo delle escursioni nell'interno della Sicilia.

6. Gli Ingegneri, gli Architetti, gli Ufficiali, i Professori aderenti e specialmente i Collegi, le Società e le Accademie di cui fanno parte Architetti od Ingegneri, sono invitati a far pervenire a tempo al Comitato esecutivo le adesioni e le proposte di quesiti che intendono sottoporre alla discussione del Congresso.

7. I temi verteranno su tutto quanto riguarda l'Architettura e l'Ingegneria civile, militare industriale, igienica, legale ect., e le classi che la coltivano, o che vi hanno relazione.

8. Ogni tema che sarà proposto, dovrà essere accompagnato da un sommario ragionato, dal quale possa dedursi la importanza e i singoli punti del tema sui quali si vuole richiamare l'attenzione dei Congressisti per la discussione; e ciò allo scopo di rendere agevole al Comitato la scelta dei temi.

9. Il Comitato esecutivo farà conoscere ai proponenti i temi tutti che saranno stati scelti per la discussione, e li inviterà a presentare infra un dato termine, una succinta memoria a svolgimento del tema che essi hanno proposto.

— Le singole memorie sui vari temi verranno quindi stampate a cura del Comitato esecutivo, e divise agli aderenti tutti del Congresso, affinché siano esse note agli stessi pria delle discussioni (vedi art. 4°).

— I temi, sui quali saranno spedite al Comitato le memorie infra il termine designato, sono quelli che saranno presi in considerazione dal Congresso: in seguito potranno essere discussi altri temi.

10. I temi di cui agli articoli 6, 7, 8, e le memorie corrispondenti di cui all'art. 9, saranno scritti in lingua Italiana o Francese.

11. Saranno indicate a tempo opportuno le Sezioni in cui verrà diviso il Congresso; e nelle quali i temi prescelti fra quelli presentati dagli aderenti al Congresso verranno discussi.

12. Per dare ai lavori del Congresso maggiore valore pratico, coloro fra gli aderenti allo stesso, i quali ebbero direzione o collaborazione principale nella esecuzione o nella preparazione di progetti di grandi lavori che abbiano attirato la generale attenzione, sono pregati a dar conoscenza al Comitato, se sono disposti a fare conferenze sugli stessi; il Comitato si riserva, dipendentemente dal programma dei lavori del Congresso poterne invitare; in tal caso è desiderevole che le dette conferenze siano possibilmente accompagnate da tavole o modelli.

13. Con apposito regolamento saranno stabilite le norme del Congresso.

N. d. R. Il Congresso s'inaugurerà solennemente nel salone dell'esposizione il 10 aprile prossimo con un discorso del S. Segretario di Stato per L. P.

Noi confidiamo che il concorso degli ingegneri sarà pari all'importanza del Congresso. L'illustre nostro collaboratore Prof. Ing. Comm. Betocchi rappresenterà ufficialmente il R. Corpo del Genio Civile. Anche il nostro periodico avrà rappresentati al detto Congresso. Stante le feste Pasquali alcuni amici fanno osservare che la scelta dell'epoca non sarebbe opportuna e con dispiacere non potranno intervenire.

XI Congresso Internazionale medico, Roma, 1893. — Il Decimo Congresso Internazionale medico, tenutosi a Berlino nel 1890, si chiudeva proclamando Roma sede del Congresso dell'anno 1893, e Rodolfo Virchow nel consegnare la bandiera della Presidenza al Prof. Guido Baccelli, formava i voti più fausti per il prossimo convegno di tanti illustri scienziati.

I Presidi delle Facoltà mediche, delle Accademie e degli Istituti Scientifici, insieme colle più spiccate personalità del campo medico italiano, si riunirono in Roma per fondare le basi del futuro **Decimoprimo Congresso Internazionale medico** e per acclamazione proclamavano l'onorevole Guido Baccelli *Presidente Generale*. Il Prof. Edoardo Maragliano, *Clinico medico a Genova*, fu eletto *Segretario Generale*: il Comm. Prof. Pagliani, *Direttore Gen. della Sanità pubblica del Regno Tesoriere*; ed il Comm. Ferrando, *Capo Divisione al Ministero dell'Istruzione Pubblica, Economo*. Nello stesso tempo vennero eletti, a scrutinio segreto, i *Comitati Ordinatori* delle XIV Sezioni, le quali corrispondono alla divisione che verrà fatta per lavori scientifici del Congresso.

Questi sono riusciti così formati:

- I. **Anatomia.** — G. Antonelli — C. Giacomini — G. Romiti — F. Todaro — G. Vlacovich — L. Calori — A. Zincone — G. Zoja — G. Chiarugi — C. Mondino — L. Tenchini.
- II. **Fisiologia.** — E. Albini — P. Albertoni — L. Luciani — J. Moleschott — A. Mosso — E. Oehl — G. Paladino — A. Stefani — A. Marcacci — G. Fano — V. Aducco.
- III. **Clinica Medica.** — G. Baccelli — C. Bozzolo — A. Cantani — A. De Giovanni — E. Maragliano — G. Rummo — E. Galvagni — A. Murri — A. Riva — A. Cardarelli — C. Federici — B. Luzzatto — A. Grocco — E. De Renzi — C. Forlanini — B. Silva — G. Queirolo — L. Galassi — G. Mya — D. Cervesato — F. Fede.
- IV. **Ginecologia e Ostetricia.** — O. Morisani — E. Pasquali — D. Tibone — F. Porro — G. Calderini — A. Cuzzi — E. Fabbri — G. Inverardi — G. Chiarleoni.
- V. **Patologia generale ed anatomia patologica.** — G. Bizzozzerò — P. Foà — C. Golgi — L. Criffini — A. Maffucci — E. Marchiafava — O. Schrön — G. Tizzoni — C. Taruffi — S. Santi Sirena — G. Rattone — G. Guarneri — A. Bonome — C. Sanguirico — G. Martinotti — G. Weis — A. De-Martino — E. Fuzani — A. Lustig.
- VI. **Farmacologia.** — V. Cervello — C. Bufalini — G. Colasanti — P. Giacosa — S. Fubini — G. Gaglio — U. Mosso — M. Semmola — V. Chirone — D. Baldi — A. Corradi.
- VII. **Chirurgia e Ortopedia.** — E. Bottini — G. Novaro — F. Durante — A. Caselli — G. Clementi — G. Corradi — A. D'Antona — C. Galozzi — E. Bassini — F. Occhini — I. Tanzini — A. Ceci — P. Landi — A. Paci — A. Roth.
- VIII. **Psichiatria e nevropatologia.** — E. Morselli — A. Tamburrini — F. Vizioli — L. Bianchi — G. Ruggi — C. Lombroso — A. Tebaldi — F. Roncati — P. Funaioli.
- IX. **Oftalmologia.** — C. D. Vincentis — R. Secondi — N. Manfredi — F. Businelli — G. Albertotti — P. Gradenigo — C. Raymond — E. Angelucci — F. Tartuferi — F. Falchi — G. Gallenga.

X. **Dermosifilopatia.** — D. Barduzzi — R. Campana — T. De-Amicis — D. Naoiechi — P. Pelizzari — C. Manassei — A. Scarenzio — A. Breda — S. Giovanni — G. Profeta — V. Mibelli.

XI. **Medicina legale.** — A. Tamassia — L. De-Crecchio — C. Lombroso — D. Toscani — P. Pellacani — G. Zino — A. Filippi — G. Filomnsi Guelfi — C. Raimondi.

XII. **Igiene.** — P. Canalis — A. Celli — L. Pagliani — C. Sormani — E. Dimattei — A. Corradi — A. Serafini — G. Roster — V. De Giava.

XIII. **Laringologia e Otologia.** — Brunetti — Cozzolino — D'Agnanno — De Rossi — Dionisio — Egidi — Ficano — Gradenigo — Grazi — Labus — Longhi — F. Massei — Masini — Putelli — Sapolini.

XIV. **Igiene Militare e Navale.** — O. Baccarani — F. Baroffio — M. Bima — P. Bocca — D. Borrone — R. Bresanin — L. Caporaso — S. Cervasio — A. Chiaiso — G. Cipolla — L. Cipollone — C. Cuoca — N. D'Andrea — F. Della Valle — D. Galli — S. Guida — R. Livi — G. Mendini — P. Panara — A. Pasquale — G. Pecco — A. Pecco — G. Randone — S. Regis — F. Rho — E. Ricciardi — T. Rosati — G. Santanera — F. Santini.

Il Comitato Centrale sta procedendo pure, per tutto il Regno, alla elezione dei *Comitati locali* che verranno costituiti dai medici più distinti di ogni regione.

Questo sistema, che ha fatto così buona prova all'ultimo Congresso Internazionale di Berlino, certamente riuscirà allo scopo che con esso si propone il Comitato Organizzatore e che è, oltre a quello di rendere grandioso il Congresso per numero e valore di convenuti, di far sì che esso attesti il progresso scientifico nazionale per il quale lavorano tanti illustri, e pur così modesti, medici italiani.

I membri dei *Comitati locali*, come a Berlino, si fregieranno di un distintivo speciale durante il Congresso.

Di questi giorni, infino, il Comitato Centrale eleggerà i *Comitati Stranieri* che ha stabilito di fondare in tutte le Nazioni del mondo per raggiungere lo scopo che il congresso riesca degno de' precedenti, e di Roma che avrà l'onore di ospitarlo.

L'epoca stabilita fin d'ora per indire il Congresso è il settembre, stagione in cui la Capitale offre un clima ridente e splendido di tutte le sue affascinanti attrattive.

Tutti i lavori preparatorii procedono alacramente e danno convinzione che certo riusciranno ad un esito grandioso e completo.

Congresso Professionale Sanitario ed Esposizione Medica in Milano. — Si è costituito un Comitato, nelle persone dei signori prof. Rampoldi, deputato al Parlamento (presidente del Comitato Gen.), prof. Cav. De Cristoforis (vic presidente id), dott. C. Vincenti, (presidente per l'Esposizione), dott. F. Venanzio, (presidente pel Congresso), dott. L. Bufalini, (segretario generale), dott. L. Pera, dott. C. Vinca (segretari), dott. Cav. A. Bertarelli, prof. Cav. Carnelutti, P. Orsaria, dott. P. Criscuoli, lev. A. Croce, dot. P. De Toma, P. Duchini, dott. A. Marconi, dott. G. Franceschi, prof. Cav. F. Gatti, prof. Cav. R. Guaita, dott. O. Guzzoni, prof. Monselise, Prof. P. Cav. Panzeri, S. Plevani, dott. Platschick, per indire un *Congresso professionale sanitario* in Milano pel prossimo maggio-giugno.

Scopo del Congresso — per il quale sono giunte al Comitato già più di 1200 adesioni — è di discutere i più gravi problemi d'indole professionale, che oggi si agitano nella classe dei sanitari, segnatamente fra i sanitari comunali.

A scopo di risolvere nel modo più pratico queste gravi questioni, il Comitato propone, fra le altre cose, la fondazione di una *Lega di previdenza e resistenza* fra gli esercenti di arti sanitarie (medici, farmacisti, veterinari e levatrici).

I progetti di Statuto e regolamento di tale Lega, furono già pubblicati e diffusi a migliaia di esemplari dal *Corriere Sanitario*, organo del Congresso.

Nell'occasione di questo Congresso, verrà aperta anche una *Esposizione medico-igienica*, (1) per la quale il Municipio di Milano ha già gentilmente concesso l'uso del grandioso Palazzo del nuovo Museo Civico ai giardini pubblici.

Le adesioni sia al Congresso come all'Esposizione si ricevono al Comitato promotore, Milano, Piazza Paolo Ferrari, 3.

(1) In questa favorevole occasione il Comitato farebbe bene bandire anche una Mostra di apparecchi per la fognatura domestica.

Genova. — *Esposizione Italo-Americana.* — Si aprirà in Maggio prossimo con grande feste d'inaugurazione; i lavori delle gallerie sono quasi ultimati, peraltro le domande d'ammissione superando ogni aspettativa sono ora in corso altre nuove costruzioni.

Assicurano che i giardini annessi all'Esposizione riesciranno splendidi. Il Consiglio Comunale ha approvata la spesa di L. 200.000 per grandi feste. Il Circolo Mazzini erigerà il padiglione del *Risorgimento Italiano*. La Camera di Commercio concorre con L. 2.000 per la Mostra Floro orticola. Si terranno importanti Concorsi Ginnastici. La locale Società « Patria » per incoraggiamento delle arti industrie, promuoverà una Mostra Operaia con una festa del lavoro, allo scopo di creare in Genova un emporio operaio permanente. La Mostra sarà autonoma, ma farà parte dell'Esposizione Italo-Americana. Vi parteciperanno le Società cooperative operaie e di mutuo soccorso, nonché qualunque operaio di stabilimenti industriali, ecc.

Genova si farà molto onore, ed il concorso dei forestieri non mancherà di certo.

Associazione Medica Italiana di idrologia e di climatologia — Ai Medici idrologi, ai Proprietari di Stabilimenti balneari termali ed idroterapici. — La II Sezione del Congresso internazionale idrologico di Parigi del 1889 con solenne votazione proclamava Roma a Sede della III Sezione dello stesso Congresso pel 1892.

Il Comitato esecutivo italiano, in seguito a proposta dell'Associazione medica italiana d'idrologia e climatologia ed a parere favorevole della maggior parte dei membri del Comitato di Parigi, deliberava di rimandare al 1893 la III Sezione del Congresso, per poter iniziare i proprii lavori durante il Congresso internazionale medico di Roma.

Il Comitato esecutivo invita tutti i medici che s'interessano di studi d'idrologia e di climatologia ed i proprietari degli Stabilimenti balneari, termali, idroterapici e climatici a voler prender parte al Congresso internazionale di Roma nel 1893. In queste occasioni si annodano quei vincoli di solidarietà e di affetto che uniscono in un intento ed in uno scopo comune i cultori tutti di una scienza. Gli studi acquistano in questi pacifici cimenti una nuova forza e riescono più utili e proficui.

Roma, che conserva la vestigia di tanta parte della scienza antica, che può mostrare al mondo, coi ruderi delle meraviglie sue terme, quanto fosse coltivata praticamente la balneologia, che in nome dell'Italia nuova sente potente il bisogno di progredire nello scienza, Roma invita nelle sue mura gloriose i cultori tutti dell'idrologia moderna.

Il Comitato esecutivo del Congresso internazionale idrologico di Roma, conscio degli altri doveri che assume, farà tutto quanto potrà perchè ogni cosa proceda con ordine con decoro ispirandosi all'operato degli'illustri colleghi di Biarritz e Parigi.

Dopo le sedute saranno effettuate gite idrologiche nelle provincie meridionali ed il Congresso si chiuderà solennemente a Napoli.

Tutti i cultori dell'idrologia, che intendono prendere parte al Congresso di Roma, vogliano far conoscere al Segretario generale dell'Associazione, prima del marzo 1893, il titolo e le conclusioni dei temi, che vorranno svolgere. I temi ufficiali del Congresso saranno presto resi di pubblica ragione ed a

tempo saranno pubblicate le conclusioni perchè ognuno possa prepararsi per la discussione.

Il Comitato esecutivo sarà riconoscente, specialmente ai colleghi stranieri, se vorranno dare la massima pubblicità a questo invito e se vorranno far conoscere il loro e l'indirizzo dei loro amici.

Una Esposizione italiana a Birmingham. — Nel prossimo venturo maggio verrà aperta in Birmingham una *Esposizione internazionale italiana, artistica, igienica ed alimentare*. Questa Esposizione troverà sede nel grandioso giardino d'inverno di quella città. Il fabbricato si trova in una delle più importanti strade e proprio nel centro di Birmingham. Tramvie e ferrovie pongono la nuova Esposizione in facile comunicazione con tutti i punti della città stessa e della Contea.

Roma — Il Comitato esecutivo dell'Esposizione Romana — Deliberò che l'Esposizione del 1896 si deve intendere fin d'ora irrevocabilmente decretata, salvo il caso di forza maggiore. Il Comitato prese diverse deliberazioni nell'intendimento di passare dal periodo preparatorio al periodo esecutivo.

Le feste di Palermo nei mesi di aprile, maggio e giugno. — Si è pubblicato il programma dei festeggiamenti del secondo periodo dell'Esposizione che si faranno a cura del Municipio e del Comitato della stampa nei mesi di aprile, maggio e giugno. Eccoene il sunto:

dal 1° al 10 aprile — gara nazionale di scherma; scoprimento delle lapidi commemorative a Benedetto Cairoli, e a Giacinto Carini; corteo patriottico; passeggiata delle società operaie politiche; corse alla Favorita (7 aprile);

dal 10 al 20 aprile — apertura del Congresso internazionale degli Ingegneri; serata di gala al Politeama; ricevimento dei Congressisti al Municipio, concerti, illuminazione alla villa Giulia;

dal 20 al 30 aprile — apertura dei Congressi enologico, alpinistico, universitario; corso di fiori alla Favorita; corso di gala in via della Libertà; inaugurazione della funicolare del Montepellegrino; festa campestre al piano delle Falde; illuminazione del Monte.

dal 1 al 10 maggio — inaugurazione della Gara regionale del tiro a segno; gare internazionali, corse di velocipedi, apertura del Congresso medico nazionale;

dal 10 al 20 maggio — grande festa di fiori per le vie Vittorio Emanuele e Macqueda. Le due vie saranno percorse da un grandioso carro rappresentante lo storico carroccio dei Comuni lombardi, accompagnato da altri grandiosi carri addobbati a fiori; regate internazionali, illuminazione del golfo di Palermo, illuminazione artistico-fantastica di via della Libertà, inaugurazione dell'ossario di Calatafimi;

dal 16 al 31 maggio — apertura del Congresso nazionale degli'igienisti, gara regionale di bande musicali, fiaccolata patriottica di 1000 persone, commemorazione delle Associazioni a Gibilrossa, scoprimento dei monumenti a Garibaldi e a Cairoli;

dal 1 al 5 giugno — chiusura delle feste; gara pirotecnica, fuochi artificiali che fingeranno una battaglia navale.

Società di pubblica assistenza Spezia. — Eretta la patria nostra a Nazione per volontà di popolo, non più dilaniata dalle lotte intestine e da quelle contro lo straniero, Essa si diede a consolidare la sistemazione economica interna ed i commerci. In mezzo però alla aspra lotta per la vita, il secolo nostro umanitario ben doveva provvedere ancora all'organizzazione della pubblica assistenza in soccorso dell'umanità sofferente. Infatti in breve volger di tempo numerose sorsero nell'Italia nostra le associazioni libere, istituite per la libera volontà dei cittadini a beneficio dei sofferenti e dei miseri. Le Società di Pubblica Assistenza sotto l'emblema della Croce si

organizzarono in modo da prestare degni ed onorati servizi alla Patria nostra, e ovunque e sempre, ogni pericolo sprezzando, diedero esse prova di abnegazione e costanza.

Onde però vedere di consolidare viemmaggiormente la umanitaria Istituzione, e nell'interesse generale di tutte le associazioni, l'Associazione di *Pubblica Assistenza di Spezia* prese l'iniziativa onde vedere se era possibile riunire in un sol fascio le Associazioni stesse che a scopo di *Assistenza Pubblica* scrissero e sorgeranno in Italia, al solo intendimento di acquistare maggior forza morale non solo, ma per aiutarsi a vicenda nei comuni bisogni, nelle calamità pubbliche, e via dicendo.

A tale scopo si propone di tenere un **Congresso** di tutte le predette Associazioni nel prossimo agosto 1892.

Le materie a trattarsi sarebbero le seguenti:

1. Proposta della Pubblica Assistenza di Spezia per la federazione di tutte le simili Associazioni dell'Italia.

2. Formulazione di un unico Statuto, salvo il Regolamento speciale per ogni singola Associazione.

3. Unificazione degli emblemi sociali.

4. Sui migliori mezzi di trasporto dei feriti e degli infermi.

5. Assistenza dei soci e degli indigenti a domicilio e limiti di essa.

6. Proposta di propaganda per render popolare la cremazione dei cadaveri in Italia.

7. Se sia al caso che le Associazioni di pubblica Assistenza debbano porsi a disposizione della Croce Rossa in tempo di guerra, e quali le norme a seguirsi.

Ciò permesso, ci rivolgiamo alla S. V. Ill.ma perchè voglia, come speriamo, dare la sua adesione al Congresso, ed indicare quelle comunicazioni che avesse in animo di fare a nome del Sodalizio che ella nobilmente rappresenta.

Stante le numerose adesioni pervenute alla Associazione il Congresso può dirsi assicurato, esso avrà luogo nel prossimo agosto. Si procederà alla formazione di un Comitato dirigente, il quale verrà composto di Presidenti e Delegati delle singole Associazioni, onde compilare il Programma ed il Regolamento per i lavori del Congresso. Fra le diciannove personalità che compongono il Comitato direttivo vanno notate: il prefetto della provincia di Genova; il sindaco di Spezia; il comm. Racchia, comandante il primo dipartimento marittimo; il sotto-prefetto di Spezia ecc., nonché il nostro egregio Collaboratore Ingegnere A. Raddi, il quale rappresenterà il nostro periodico *l'Ingegneria Sanitaria*.

Il Presidente: FEDERIGI Conte Ing. FRANCESCO.

Roma, il Congresso della Croce Rossa. — Il quarto Congresso internazionale della Croce Rossa si inaugurerà il 21 aprile in Roma.

Si calcola che i delegati dei governi e dei Comitati della Croce Rossa saranno oltre a 170.

Bovier, ministro svizzero a Roma, rappresenterà la Confederazione svizzera alla Conferenza internazionale.

Ecco il programma del Congresso internazionale della Croce Rossa, che sarà tenuto a Roma.

Mercoledì, 20, ricevimento e presentazioni. Nella serata, rappresentazione al teatro Umberto. — Giorno 21, inaugurazione del Congresso col discorso del presidente Della Somaglia. — Giorno 24, gran pranzo a Corte. — Giorno 25, serata di gala al Costanzi. — Giorno 26, ricevimento ai Musei Capitolini. — Giorno 27, gita a Tivoli e ricevimento tenuto dal cardinale Hohenlohe alla Villa d'Este.

Palermo. — *Il Congresso nazionale d'igiene a Palermo* — Il Congresso sarà tenuto nei giorni 16, 17, 18, 19 e 20 del prossimo maggio. I temi speciali, che il Comitato ordinatore decise di esser trattati, sono i seguenti:

1. Sulla prostituzione in rapporto ai regolamenti attuali (relatore prof. Santi Sirena) - 2. Sulla fognatura delle città marittime (relatori dott. Luigi De Blasi ed ing. Luigi Castiglia) - 3. Sull'igiene dei zolfatai (relatori dott. Alfonso Giordano ed ing. Luigi Scalea) - 4. Sull'ispezione sanitaria della scuola (relatori dott. Liborio Giuffrè e dott. Biagio Pernice).

Spoleto. — *Capitolato per l'appalto dei lavori di costruzione delle nuove Condotture esterne e del nuovo Serbatoio dell'acqua potabile per la città di Spoleto, approvato dal Consiglio Comunale in data 22 e 23 Marzo 1892.*

OGGETTO DELL'APPALTO. — L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste considerate nei calcoli estimativi dei nuovi condotti di Cortaccione, di Valcieca e di Vatrico, nonché del nuovo Serbatoio al Molino delle Torri.

I lavori dell'appalto si possono riassumere nei seguenti:

a) miglioramenti negli allacciamenti delle sorgenti di Cortaccione, Valcieca, Giuncheto e Pierlungo;

b) posa di condutture tubulari nell'interno dei vecchi condotti;

c) allargamento delle gallerie del condotto di Cortaccione;

d) riduzione della rifolta superiore a botte di riunione delle acque dei tre condotti;

e) costruzione d'un ampio serbatoio al Molino delle Torri. Il tutto come meglio al piano.

La spesa preventivata per tutte queste opere e provviste ascende a L. 230.000.

Rivolgersi per capitolati e schiarimenti al Segretario del Municipio di Spoleto.

Città di Brà. — Questo Municipio ha deliberato di promuovere l'impianto di uno *squartatoio* per la distruzione degli animali morti di malattia, e fabbricazione di concimi.

Tale stabilimento dovrà funzionare per servizio non solo del territorio di Brà, sul quale deve essere impiantato, ma ancora di tutti i Comuni contermini.

Il Municipio è disposto a provvedere a proprie spese il terreno su cui dovrà sorgere l'edificio e concedere all'assuntore un premio in danaro.

Coloro che aspirassero ad intraprendere siffatta industria sono invitati a presentare le loro domande entro il 15 aprile prossimo venturo a questo Ufficio Municipale, dove potranno avere visione del capitolato.

Bra. li 11 marzo 1892.

Il Sindaco: AVV. G. A. NEGRO.

Elenco di alcuni brevetti d'invenzione riguardante l'Ingegneria Sanitaria rilasciati dal 1 Gennaio 1892.

Löwenthal Sigismondo, Milano. — Innovazioni nelle graticole poligonali per focolari — per anni 6.

Rigamonti Carlo fu Giulio, Milano. — Sistema d'apparecchi di sicurezza atti ad impedire gli scontri ferroviari — per anni 15.

Field Benjamin Franklin, Chicago (S. U. d'America). — Perfectionnements aux filtres ou épurateurs de l'eau et pour empêcher la formation des écailles - prolungamento per anni 5.

Petit Armand, Fourmier (Francia). — Appareil humecteur d'air — prolungamento per anni 5.

Borio Giuseppe e Luigi, fratelli, Torino. — Spruzzatore e polverizzatore, sistema Borio — prolungamento per anni 1.

Del Pero Domenico, Venezia. — Nuova ruota idrovora per le bonifiche — prolungamento per anni 3.

ING. FRANCESCO CORRADINI, *Direttore-proprietario*

Torino — Tipografia-Litografia Fr. Toffaloni, via Acc.^a Alb^a, 27