

Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste	57	2014	183 - 190	XII 2014	ISSN: 0335-1576
---------------------------------	----	------	-----------	----------	-----------------

## GUIDO TIMEUS, PIONIERE TRIESTINO DELL'IDROSPELEOLOGIA

PINO GUIDI

Commissione Grotte "E. Boegan", via di Donota, 2 – I-34121 Trieste (Italy). E-mail: giannapinomugo@gmail.com.

**Abstract – Guido Timeus, Triestine Pioneer of Hydrospeleology.** Biography of the Triestine chemist (Trieste 19.09.1869 - Buenos Aires 13.03.1953), followed by comments on his contribution to the study of karst hydrology. The article includes a list of Timeus publications and a guidance on sources where further news about this scientist can be found.

**Keywords:** Karst, Hydrology, Reka-Timavo river, Speleo history.

**Riassunto –** Biografia del chimico triestino (Trieste 19.9.1869-Buenos Aires 13.3.1953), seguita da cenni sul suo contributo agli studi di idrologia carsica. Il lavoro è completato dall'elenco dei suoi scritti e da indicazioni sulle fonti in cui si possono trovare ulteriori notizie sullo studioso.

**Parole chiave:** Carso, Idrologia, Reka, Timavo, Storia della speleologia.

Guido Timeus nasce a Trieste il 19 settembre 1869. Assolti gli studi primari nella città natale consegue il diploma di Chimico farmacista all'Università di Graz. Si specializza poi a Roma frequentando un corso di Igiene Pubblica; qui nel 1894 ottiene il Diploma di *Perito Chimico Igienista* che gli vale la qualifica di *Direttore di laboratorio bromatologico*. Opererà per un breve periodo, in qualità di bromatologo (cioè esperto nello studio e analisi della composizione, delle alterazioni, della conservazione e della genuinità delle sostanze alimentari), presso il Laboratorio Chimico del Ministero degli Interni a Roma. Nel settembre 1913 otterrà la nomina di libero docente di chimica bromatologica presso la Regia Università di Bologna e il riconoscimento della laurea in chimica anche per il Regno d'Italia.

### La carriera nel Comune di Trieste

La sua carriera presso il Comune di Trieste inizia il 23 febbraio 1895 con il permesso di frequentare, quale Assistente Volontario, il laboratorio chimico del Civico Fisicato (l'Ufficio d'Igiene di quegli anni), data che sarà poi riconosciuta quale momento di assunzione presso il Comune. Otto mesi dopo è nominato Assistente d'Annona e nel luglio 1898 diviene "*Aggiunto chimico*" del Civico Fisicato.

L'entrata in guerra dell'Italia, nel 1915, complica la vita di molti scienziati e intellettuali triestini che si trasferiscono a Vienna ove vengono impiegati – come il prof. Josef/Giuseppe Müller – in varie strutture accademiche. In esilio dal 1916 (come, nei primi anni '20, si definisce Timeus in un appunto dattiloscritto inserito nella pratica del nuovo Regolamento del Laboratorio d'Igiene e Profilassi del Comune di Trieste), prosegue le sue ricerche negli anni 1917-1918 nel Laboratorio del Politecnico di Vienna (diretto dal suo amico, e collega nelle ricerche idrologiche, Giorgio Vortmann),

conducendo pure, per alcuni mesi, indagini di *chimica-fisiologica* presso la viennese Società contro il Cancro. È reintegrato nell'ufficio di Chimico del Civico Fiscato nell'ottobre 1918, con il riconoscimento degli arretrati di stipendio. Pur se reinserito nel servizio dovrà attendere sino al 1919 per avere il titolo di “*Chimico del Civico Fiscato*”, seguito nel 1921 dalla nomina a Capo del reparto Chimico dell'Ufficio Municipale d'Igiene. Presta nel 1926 (come tutti i funzionari pubblici delle zone annesse all'Italia dopo la guerra 1915-1918) giuramento di fedeltà al Re. L'ultimo avanzamento di carriera lo ottiene nel novembre 1926 con la nomina a Direttore della Sezione Chimica del Laboratorio Comunale di Igiene e Profilassi.

Come bromatologo responsabile del Civico Fiscato sovrintende al controllo degli alimenti, soprattutto quelli provenienti dall'estero via mare, volgendo il proprio interesse alla salute pubblica. In quest'ambito dà alle stampe studi sulla piaga dell'alcolismo, problema allora molto sentito nella città di Trieste – il maggiore emporio marittimo dell'Adriatico –, sulla refezione nelle scuole e negli asili, sulla vigilanza igienica degli alimenti. Conduce studi sulla riforma delle diete per gli ospedali civici e sulla riorganizzazione delle mense scolastiche. Tutte queste esperienze in campo alimentare si concretizzano con il progetto di una scuola di economia domestica (1912), di una cucina sperimentale (1916) e di corsi di economia domestica per maestre delle scuole elementari, corsi che conduce in forma di volontariato dal 1910 al 1938 (e nell'ultimo decennio nonostante le non buone condizioni fisiche).

A seguito di ricerche sull'inquinamento del porto di Trieste effettua studi preparatori sul sistema di fognatura cittadino e sul trattamento dei rifiuti. Negli anni 1895-1900 conduce le analisi batteriologiche durante l'epidemia di difterite e sui casi sospetti di malattie infettive provenienti d'oltremare. Istituisce e dirige il primo laboratorio Röntgen nel Civico Fiscato e segue, negli anni 1896-1897, gli esami radiografici degli ammalati. Dopo aver seguito e controllato la sistemazione della condotta d'acqua dell'Acquedotto di Aurisina, istituisce il Laboratorio Chimico e Batteriologico presso i Filtri di S. Croce, conducendo studi ed esami sul risultato batteriologico ottenuto con l'alluminizzazione delle acque ivi captate; questi esami sono seguiti, nel 1915, da esperienze sulla clorizzazione delle stesse.

Nel 1920 tiene corsi di bromatologia per i futuri Commissari d'igiene.

Pur essendo molto impegnato con i doveri d'ufficio e con le ricerche agli stessi correlate, trova il tempo per altre attività: dagli atti conservati nell'Archivio Generale del Comune di Trieste risulta abbia chiesto e ottenuto il permesso di prestare la sua opera di chimico per conto del Lloyd Triestino. Nel 1925 viene nominato giurato presso la Corte d'Assise di Gorizia, ma il Comune di Trieste invia al magistrato la richiesta del suo esonero, giacché l'indispensabilità della sua opera (era in corso di realizzazione il nuovo acquedotto Randaccio) non gli avrebbe permesso di assentarsi dalla città.

Nella seconda metà degli anni Venti la sua salute comincia a peggiorare, costringendolo spesso a sollecitare congedi per potersi curare. Per questo motivo alla fine dell'estate del 1930 chiede di essere posto in quiescenza per motivi di salute. Il 25 ottobre 1930 il Podestà, con delibera n. 53/1930, lo colloca a riposo “... *per motivi di*

*salute a partire dal 1/11/1930 (inabile al servizio in seguito a neuro-artrite ed altre affezioni)."*

Sposato con Enrica Fabris, che nel 1910 gli dà una figlia, Maria (Marucci), nel 1948 rimane vedovo e nel 1951 si reca in Argentina, dove anni prima si era trasferita la figlia.

Morirà a Buenos Aires il 13 marzo 1953, ma le sue ceneri torneranno nella città natale, per essere deposte nella tomba di famiglia.

Di là dalla sua preparazione specifica quale chimico e idrologo, Timeus dimostra di possedere anche una solida preparazione umanistica, con conoscenza degli scritti degli autori classici i cui insegnamenti e concetti nel campo dell'idrologia riassumerà in vari suoi lavori.

Pur essendo indirizzato, per gli studi condotti e per gli incarichi lavorativi, ad un campo di attività ben definito – o forse proprio per questo – nel 1895 comincia ad interessarsi del "Problema Timavo". Volendo verificare la continuità del Reka (Recca) – Timavo superiore con il Timavo di Duino interpella una trentina di studiosi di tutta Europa per avere ragguagli sui migliori sistemi di marcatura delle acque. Farà tesoro dei suggerimenti ricevuti, che migliorerà e adatterà con innovazioni personali.

Nei primi anni del secolo ventesimo aderisce alla Società Adriatica di Scienze Naturali e alla Società Alpina delle Giulie, operando con ambedue i sodalizi e pubblicando i risultati dei suoi studi sui bollettini degli stessi.

Considerata la sua preparazione tecnica e scientifica, nonché il suo interesse per l'idrologia del Carso, la Direzione della Società Alpina delle Giulie nella seduta della Commissione Grotte del 22 febbraio 1906 lo inserisce nella rosa delle quindici persone chiamate a far parte della stessa per il biennio 1906-1907. In quell'anno Timeus instaura un sodalizio con Eugenio Boegan, tecnico presso l'Ufficio Idrotecnico Comunale e speleologo che dal 1904 dirige la Commissione Grotte; con lo stesso concorda un piano di ricerche sul Timavo, piano che viene presentato al Direttivo, assieme ad un preventivo di spesa, il 26 luglio dello stesso anno ed accettato nella seduta successiva.

Inizia così un sistematico esame chimico delle acque del bacino del Timavo, che viene proseguito nel 1907 con il primo esperimento sul Recca mediante l'immissione a San Canziano, il 23 dicembre, di 50 kg di litio. Ben 1380 sono i campioni raccolti alle varie risorgive e quindi analizzati direttamente dal Timeus nel laboratorio del Civico Fisicato in cui opera. Parte della campionatura viene poi inviata a Vienna ove sarà esaminata da Giorgio Vortmann, triestino come Timeus e professore ordinario del Politecnico di Vienna, dove è stato due volte decano della Facoltà di chimica (1904-1905) e Rettore magnifico negli anni 1907 e 1908.

Nello stesso anno Timeus realizza una nuova procedura degli esami del cloruro di litio, procedura che aumenta notevolmente la sensibilità dello spettroscopio (un chilogrammo di litio sarà in grado di marcare quaranta milioni di metri cubi di acqua). Per la riuscita di questi esperimenti la Commissione Grotte nella seduta del 9 maggio 1908 gli esprime un plauso.

Nel 1908 concepisce e sperimenta un nuovo metodo d'indagine sulle acque sotterranee, il "*Metodo Timeus*", basato non sull'immissione nelle stesse di sostanze coloranti ma tracciandole mediante la radioattività. A tal fine dà l'avvio agli esperimenti

immergendo vari quantitativi di uranite nei canali irrigatori di Ronchi dei Legionari, usando contemporaneamente la fluoresceina per avere un'indicazione immediata della velocità di scorrimento delle acque. Può condurre questi esperimenti grazie alla collaborazione del prof. Vortmann, che non solo gli fa avere il materiale radioattivo necessario, ma altresì fa eseguire a Vienna, nei laboratori da lui diretti, analisi dei campioni via via raccolti.

Il 15 aprile 1909 Timeus esegue un nuovo esperimento di marcatura del Reka – Timavo utilizzando 15 kg di pechblenda, seguito da un altro il 18 ottobre in cui i chilogrammi impiegati saranno 38; sempre nel 1909 approfondisce le sue indagini idrologiche nel vallone delle Moschenitze. Con soddisfazione Timeus vede confermati i risultati da lui ottenuti con il litio un paio di anni prima.

Il 20 maggio 1910 effettua un esperimento di marcatura con 10 kg di litio e 50 kg di stroncio al fine di verificare le perdite del Vipacco a Vertoce; l'esperimento ha successo con l'apparizione dei marcatori nei tre laghi del Carso monfalconese e alle foci del Timavo.

I risultati di quindici anni di indagini sono presentati a Roma, alla 5a Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze-S.I.P.S., che si svolge nel 1911 e pubblicati sui relativi "Atti" l'anno successivo.

Le ricerche di Timeus proseguono anche nel 1913, con la collaborazione non solo della Commissione Grotte di cui è membro, ma anche degli speleologi dello Hadesverein, il forte gruppo speleologico della Sezione Litorale della Società Alpina Austro Tedesca (Section Küstenland des Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein-DÖAV). Sono due gli esperimenti che esegue nel corso dell'anno: il 28 gennaio sono immessi a San Canziano 17 kg di fluoresceina, mentre il 12 maggio nel punto più profondo dell'Abisso dei Serpenti (che si allaga soltanto in occasione di eccezionali piene del Recca) sono posizionati dagli speleo dello Hadesverein (fra cui l'entomologo Josef Müller, futuro direttore del Civico Museo di Storia Naturale di Trieste) una decina di chilogrammi di cloruro di litio. Quest'ultimo esperimento ha successo, anche se per vedere riapparire a Trebiciano e a Duino il tracciante si dovranno attendere ben 316 giorni.

Finita la prima guerra mondiale all'Alpina delle Giulie si ricostituisce la Commissione Grotte. Nella seduta del 12 novembre 1919 Guido Timeus propone l'allestimento, nella sede sociale, di un laboratorio fotografico. Si associa poi, assieme al prof. Palese, alla raccomandazione di Rodolfo Battelini di assumere, nel corso delle esplorazioni, anche dati scientifici. Quindi viene discussa l'opportunità di pubblicare quanto si conosce sulle grotte del Carso, con ampio dibattito se fossero più indicate allo scopo una grossa monografia o piuttosto brevi saggi zionali o tematici. Il prof. Timeus e l'ing. Palese propendono per questa seconda soluzione, ma la maggioranza sceglie la prima. Viene redatta la scaletta di quello che dovrà essere il risultato di questo impegno, un libro che dovrebbe intitolarsi "I fenomeni carsici nella Regione Giulia". Il volume si articolerà su tredici capitoli:

- 1) La Carsia, suoi limiti, aspetto generale dal punto di vista idrologico e speleologico;
- 2) Cronistoria delle esplorazioni nella regione con speciale riflesso all'attività spiegata dalla Società Alpina delle Giulie;

- 3) Elenco generale delle grotte con relativa carta topografica;
- 4) Descrizione topografica delle grotte (con planimetrie e profili);
- 5) Cenni idrologici (acque superficiali e acque sotterranee);
- 6) Osservazioni fisiche e chimiche (fenomeni del Carso, origine delle grotte ecc.);
- 7) La geologia del Carso (indagini speleologiche e idrologiche);
- 8) Fauna e Flora cavernicola (organismi caratteristici);
- 9) Metodi usati per l'esplorazione delle grotte;
- 10) Paleoetnologia (vita troglodita);
- 11) Conclusione e bibliografia;
- 12) Assanamento del Carso;
- 13) Parco nazionale sotterraneo.

A Guido Timeus viene assegnato il compito di redigere il sesto capitolo. La monografia vedrà luce parecchi anni dopo, con il titolo "2000 grotte. Quarant'anni di esplorazioni nella Venezia Giulia", ma senza gli ultimi due capitoli (il Carso, sconvolto dalla guerra, era in via di risanamento, e del Parco del Carso Sotterraneo, morto Bertarelli, non se ne parlò più), con il doppio delle grotte previste. Uno dei capitoli più importanti, quello sull'idrologia carsica, è curato da Timeus nel saggio "Le indagini sull'origine delle acque sotterranee" in cui, partendo dall'illustrazione dei sistemi usati anticamente nella ricerca delle sorgenti e delle acque sotterranee, descrive i procedimenti empirici, gli esperimenti con i raddomanti per finire con l'esposizione di tutti i metodi moderni di indagine – fisici, chimici e biologici – fra i quali il *Metodo Vormann* (litio) e il *Metodo Timeus* (sostanze radioattive). Lo studio è integrato dallo schema dei risultati ottenuti dalle ricerche da lui condotte sul Carso dal 1907 al 1925.

All'ultima fatica di Guido Timeus è dedicato un intero numero della rivista della Società Alpina delle Giulie. Infatti le quaranta pagine del fascicolo XXIX (1) di Alpi Giulie, Trieste gennaio-aprile 1928, contengono lo studio "Nei misteri del mondo sotterraneo. Risultati delle ricerche idrologiche sul Timavo 1895-1914, 1918-1927" che riprende il discorso pubblicato sul Duemila Grotte, ma ora ampliato e integrato con i dati raccolti negli ultimi anni.

Dopo questa importante monografia non si hanno notizie di altri scritti sull'idrografia carsica; al primo congresso nazionale di speleologia, svoltosi fra Trieste e Postumia nel giugno 1933, Guido Timeus risulta (assieme al nipote Renato) iscritto fra i partecipanti ma non fra i relatori.

Membro, sin da prima della guerra, della Società Italiana per il Progresso delle Scienze-S.I.P.S., nel 1921 fa parte del Comitato Ordinatore dell'XI Riunione della stessa che si dovrà tenere a Trieste, manifestazione in cui sarà poi chiamato a presiedere la "Sezione V – Chimica ed applicazioni". Nella Riunione era previsto un suo intervento nella Classe A dal titolo "Idrologia sotterranea della Carsia Giulia (con proiezioni)", di cui però non vi è traccia nel volume degli "Atti", mentre negli stessi si accenna ad una relazione su un "Nuovo metodo per la ricerca della fluorescina nelle indagini idrografiche", probabilmente la prolusione con cui apre la seduta della Sezione V della S.I.P.S. che il prof. Timeus fosse dotato di una mente aperta e con interessi che esulavano dai pur ampi del suo ambito professionale trova riscontro nella

presentazione, alla fine dei lavori, di due mozioni su temi ben lontani dal suo campo di indagine: la prima in cui si fanno voti che vengano incrementate le ricerche condotte dal prof. Majorana sull'assorbimento della gravitazione; la seconda, presentata assieme al prof. B. Oddo, invita la S.I.P.S. ad assegnare, per le prossime riunioni, temi che interessino l'industria nazionale.

Nella seduta finale della Riunione Timeus viene eletto membro di Presidenza di Sezione della Classe A.

Anche se il suo interesse per l'idrologia del Carso Classico era predominante, con studi sul provvedimento d'acqua che lo impegneranno dal 1895 al 1927, Timeus ne esegue pure sul provvedimento d'acqua di Pirano (1912-1913), di Gorizia (1895-1917) e su quello generale per l'Istria (1908-1910). Scopre le origini del Risano e quelle del fiume che si riversava nella galleria della Wochein, permettendo di rendere transitabile con sicurezza quella linea ferroviaria.

Nei suoi studi volti a meglio conoscere l'idrografia sotterranea Timeus, scienziato senza preconcetti di sorta, si interessò anche di raddomanzia (alla sua memoria L. S. Medeot dedicherà nel 1971 uno studio sull'impiego della raddomanzia nelle ricerche idriche). Per quanto concerne la ricerca dell'acqua sotterranea, Timeus ritiene che i risultati ottenuti dai raddomanti possano essere dovuti all'"esistenza di emanazioni telluriche, le quali hanno particolare influenza su soggetti sensitivi, dotati di determinate e specifiche qualità e che rivelano le sorgenti nascoste". Per accertare la veridicità di questo fenomeno, volle condurre personalmente un'esperienza con una raddomante facendo sotterrare in una dolina, a varie profondità, dei piccoli quantitativi di pechblenda (uranite). La raddomante, ignara del sotterfugio, oltre a indicare l'esistenza di piccoli corsi d'acqua sotto la dolina accusò nei luoghi ove era stata posta la pechblenda una nuova e profonda sensazione (Duemila Grotte, p. 155). Timeus cita l'opinione dei raddomanti pure nel suo ultimo lavoro ove, nel capitolo conclusivo, ricorda come "... parecchi raddomanti affermano concordi che presso Cedassamare scorre a grande profondità un fiume di larghezza e potenza straordinaria ..." e che "...assicurano che il fiume all'entrata della grande caverna di Trebiciano abbia altri corsi d'acqua minori tutt'ora sconosciuti".

L'opera di questo scienziato, fondamentale per la conoscenza dell'idrologia carsica nel Ventesimo Secolo, è citata da tutti i ricercatori che dopo di lui hanno affrontato questo argomento ed è stata analizzata criticamente da FORTI (2002) e SEMERARO (2011, 2012). A dimostrazione di quanto fosse apprezzata la sua opera di studioso, nella cartella personale conservata nell'Archivio Generale del Comune di Trieste, è riportata la seguente nota: "Per le sue distinte prestazioni nelle ricerche fatte per stabilire la continuità sotterranea del Recca, il consiglio della città nella seduta del 20.5.1908 gli accordò una remunerazione di cor. 1000.- e l'anticipo del II quinquennio con decorrenza dal 1.5.1908 D. 22.5.1908 n. 162 Pres. ex 8".

*Lavoro consegnato il 11.06.2013*

## BIBLIOGRAFIA

Non è stata ancora esperita una approfondita ricerca bibliografica su Guido Timeus. L'elenco dei suoi scritti più noti è stato integrato ricorrendo ad una sua distinta dattiloscritta, risalente al 1927 e conservata nel fascicolo riguardante il nuovo Regolamento del Laboratorio di Igiene e Profilassi del Comune di Trieste (Archivio Generale del Comune di Trieste, sub. 50/1-1929). La distinta, non firmata ma prodotta dallo stesso Timeus, contiene i dati (incompleti) di venticinque pubblicazioni, più una in corso di stampa e sette scritti inediti. Si riportano qui di seguito gli estremi dei suoi scritti, ripartiti in Bibliografia speleologica, Altri scritti e Scritti inediti.

### BIBLIOGRAFIA SPELEOLOGICA

- 1905: Contributo agli studi idrologici della Regione Giulia. Analisi chimiche e batteriologiche, Statistiche Sanitarie del Comune di Trieste, Tip. Caprin, Trieste 1905, pp. 19.
- 1910: Studi in relazione al provvedimento d'acqua per la città di Trieste. Dati idrologici, chimici e batteriologici, Ed. Comune di Trieste, Trieste 1910, Stab. Artistico Tipografico Caprin, pp. 34.
- 1911: Sui mezzi d'indagine nell'idrologia sotterranea. Nuovi metodi, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, Trieste, 25 (2) (1908-1911): 217-231.
- 1911: Le qualità fisico-chimiche dell'acqua del Timavo, Testi di due conferenze tenute nelle adunanze delle Società scientifiche e Professionali Triestine, Trieste 1911.
- 1911: [con VORTMANN, G.] L'applicazione del cloruro di litio nelle indagini di idrologia sotterranea: le origini del Timavo, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, Trieste, 25 (2) (1908-1911): 233-237.
- 1911: [con VORTMANN, G.] Indagini sulla radioattività delle acque della Regione Giulia *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, 25 (2) (1908-1911): 238-246.
- 1911: [con VORTMANN, G.] L'applicazione di sostanze radioattive nelle ricerche di idrologia sotterranea, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, Trieste, 25 (2) (1908-1911): 247-259.
- 1912: Il litio e la radioattività quali mezzi d'indagine nell'idrologia sotterranea. L'origine del fiume Timavo, *Atti della Società per il Progresso delle Scienze*, V riunione, Roma 1912: 751-771.
- 1912: Ricerche sul Timavo inferiore. Osservazioni al parere conclusionale del dott. Kinzer e note riflettenti il provvedimento d'acqua di Trieste, Laboratorio Chimico Batteriologico del Comune di Trieste, Trieste 1912, Stab. Artistico Tipografico Caprin, pp. 81.
- 1912: Sul contributo di Pietro Kandler agli studi di idrologia, *Pagine Istriane*, I serie, 10: 122-130, Tip. Priora, Capodistria 1912.
- 1920: Studio in relazione al provvedimento d'acqua di Trieste. Indagini idrologiche, fisico-chimiche-microscopiche e biologiche sull'acqua dei pozzi d'assaggio aperti nel Basso Friuli, Trieste 1920.
- 1924: Le indagini sull'origine delle acque sotterranee con i metodi fisici, chimici, biologici, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, Trieste, 28 (2): 191-293.
- 1926: Le indagini sull'origine delle acque sotterranee, Duemila Grotte, T.C.I. ed., Milano 1926: 153-164.
- 1928: Nei misteri del mondo sotterraneo. Risultati delle ricerche idrologiche sul Timavo 1895-1914, 1918-1927, *Alpi Giulie*, 29 (1) (gen.-apr. 1928): 1-39.

### ALTRI SCRITTI

- 1896: Esperienze istituite col sistema Hermite per la disinfezione delle materie cloacali, Pubblicazione del Fiscato, Trieste 1896.
- 1897: Trattamento dei rifiuti, un nuovo sistema automatico, Ed. Soc. della Tubercolosi, Soc. dei Tipografi, 1897.
- 1902: Igiene alimentare. Il latte, Ed. Società d'Igiene, 1902.
- 1908: Contributo allo studio sulla diffusione dell'alcolismo nella città di Trieste, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, 24: 17-135.
- 1909: Progetto di riforma del tipo dietetico degli Ospedali civici di Trieste, Relazione del Fiscato, Trieste 1909.
- 1910: Alimentazione dei lavoratori: studio economico sociale e proposte per l'alimentazione razionale, Resoconto del Fiscato, Trieste 1910.
- 1910: Il problema della refezione scolastica a Trieste, Rapporto sanitario del Comune, Trieste 1910.
- 1910: Il problema della refezione scolastica nei giardini d'infanzia del Comune di Trieste, Resoconto sanitario del Comune, Trieste 1910.
- 1910: Commemorazione di Stanislao Cannizzaro, *Chemiker Zeitung*, Wien, 1910.

1924: In memoria di Giacomo Ciamician. Il progresso della chimica e i chimici italiani.

1924: Discorso pronunciato allo scoprimento della targa commemorativa di Giacomo Ciamician, Trieste 1924.

1927: Esami d'orientamento per la valutazione e vigilanza igienica degli alimenti. Farina di frumento, Trieste 1927.

#### SCRITTI INEDITI (AL 1927)

- Il Timavo, origine e corso, (in corso di stampa su *Vie d'Italia*).
- Lo stabilimento di filtrazione dell'Acquedotto di Aurisina.
- Il sistema di filtrazione rapida delle acque coll'uso di coagulanti.
- Le acque del bacino idrografico del Timavo, Isonzo, Valsecca, del Friuli e dell'Istria.
- Origini e caratteri del fiume sotterraneo del Trebiciano.
- Sul fiume che si riversa nella galleria della Wochein.
- Trattamento dell'acqua potabile col cloro.
- Sull'esito delle indagini di idrologia nella Regione Giulia e importanti problemi da risolvere.

#### Ulteriori notizie su Guido Timeus si possono trovare in:

- - , 1953: La scomparsa di uno scienziato triestino. Il prof. Guido Timeus morto a Buenos Aires, *Giornale di Trieste*, 1 aprile 1953.

FORTI F., 1989: La storia della speleologia triestina in relazione al problema Timavo, *Int. J. of Speleology*, 18 (1-2) (1989): 65-72.

FORTI, F., 2002: Gli studi sul Fiume Timavo-Nel ricordo di Eugenio Boegan e di Guido Timeus. *Alpi Giulie*, 96 (1): 44-70, TRIESTE.

GALLI M., 1999: Timavo. Esplorazioni e studi, Suppl. n. 23 di *Atti e Memorie CGEB*, Trieste 1999, pp. 198.

GALLI M., 2000: La ricerca del Timavo sotterraneo, Museo Civico di St. Nat., Trieste 2000, pp. 174.

GALLI M., 2012: I traccianti nelle ricerche sul Timavo sotterraneo, EUT-Editrice Università di Trieste, edizione informata, Trieste 2012, pp. 254.

MARINI D. de CANEDOLO, 2010: Le grotte del Carso triestino dalla preistoria ai giorni nostri, vol. I, Duino Aurisina, 2010, pp. 168.

MARINI D. de CANEDOLO, 2011: Le grotte del Carso triestino dalla preistoria ai giorni nostri, vol. II, Duino Aurisina, 2011, pp. 182.

MEDEOT S. L., TOMEI G., 1971: La raddomanzia nell'evoluzione delle ricerche idriche dalla mitologia alla storia, *Mondo Sotterraneo*, n. u. 1971: 53-83

SEMERARO R., 2011: Cent'anni dagli studi idrologici pionieristici e fondamentali mediante traccianti artificiali, di Guido Timeus, per la prova della continuità tra il fiume Reka e il Timavo inferiore, *Cronache ipogee*, rivista on-line, 2/2011: 9-13.

SEMERARO R., 2012: Guido Timeus pioniere triestino delle indagini con traccianti, nei cent'anni dagli eventi della prova sulla continuità tra la Reka e il Timavo inferiore, fra il passato e il presente pensiero sul Timavo sotterraneo nel problema dell'idrogeologia del Carso, *Studi e Ricerche*, n. u. 2011, vol. 7: 73-87.

PEPEU F., 1956: Notiziario ai soci, *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali*, Trieste, 48 (1955-1956): I-III.