

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 8 (1912)

Artikel: Due anni di attività del Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano
Autor: Verda, Antonio
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1002898>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DOTT. ANTONIO VERDA, DIRETTORE

Due anni di attività del Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano

Lugano, Febbraio 1913.

La società ticinese di Scienze naturali che al sorgere di questa rinnovata istituzione nel nostro Cantone prese un interesse assai vivo, sì da dedicare all'inaugurazione della stessa la sua assemblea annuale del 1911 aveva ben diritto di essere informata dei primi passi e dello sviluppo del nostro Laboratorio. Ed io sono grato al benemerito presidente della nostra Società di avermi col suo invito, fornita l'occasione di esporre con questo breve rapporto quel poco di interessante che noi potremo trovare nella nostra attività gettando uno sguardo retrospettivo al tempo trascorso dal 20 Maggio 1911 ad oggi.

Nè, a dir vero, i due anni citati nella intestazione sono ancora completamente trascorsi, però già in due rapporti annuali avemmo occasione di rendere conto alle nostre autorità cantonali del lavoro fatto e del cammino percorso.

Di fronte alla Società ticinese di scienze naturali che fu, per dir così, la madrina del Laboratorio, noi ci troviamo però ora nella situazione di un figlioccio da cui la madrina aspetterebbe un bello squarcio di poesia ed a cui il maestro di scuola non ha fatto studiare che un brano di volgarissima prosa. E difatti il controllo ufficiale delle derrate alimentari ed oggetti d'uso e consumo, scopo precipuo della istituzione nostra, assorbì talmente le nostre deboli energie che una vera e propria attività scientifica, quale potrebbe essere desiderata da una società che

ha per iscopo lo sviluppo delle scienze positive, non potè essere da noi esercitata.

Questa piccola memoria non conterrà quindi nè alte speculazioni del pensiero, nè esposizioni di affascinanti teorie o meravigliose ipotesi scientifiche, essa conterrà solo qualche studio paziente e laborioso di pratica, qualche disegno di organizzazione amministrativa, taluno dirà forse di burocrazia, cose tutte di necessità immediata ad assicurare con l'applicazione severa e giusta della legislazione sanitaria una igiene largamente estesa dell'alimentazione umana.

Nè differenti erano, per altro, le promesse ed il programma che avevamo esposto nella breve lettura da noi fatta davanti ad un eletto consesso di membri della Società ticinese di scienze naturali nella seduta inaugurale del 20 Maggio 1911, poichè ricorderemo come il motto da noi assunto fosse quello di Tacito: « *Ad utilitatem vitae omnia consilia factaque nostra dirigenda sunt* ».

L'anarchia quasi completa che regnava nel commercio delle derrate alimentari, in mancanza di un vero e proprio organismo destinato a reprimere la frode ed in mancanza di speciali funzionari incaricati oltreché di eseguire le ricerche anche di dare corso ad eventuali contestazioni, e le esigenze assai severe della legislazione federale in materia resero necessaria l'organizzazione di un meccanismo amministrativo speciale ed a questo furono volti i nostri sforzi nei primi mesi della nostra attività.

Creato il laboratorio e riconosciuti i bisogni più urgenti del paese nostro, si procedeva all'organizzazione dell'ispettorato cantonale delle derrate alimentari. Durante il mese di Luglio 1911, un corso per ispettori delle derrate alimentari veniva tenuto nel Laboratorio a Lugano. Alla fine del corso i due partecipanti Dr. Dotta e G. Vicari sostenevano davanti all'On. Capo del Dipartimento d'Igiene l'esame regolamentare e consegnavano il relativo certificato di capacità a sensi degli articoli 1 e 2 dell'ordinanza federale sui requisiti degli ispettori cantonali delle derrate alimentari.

Coi primi di Agosto 1911 s'iniziavano le ispezioni delle fabbriche e degli spacci di derrate alimentari, di bevande

ed oggetti d'uso e consumo nelle nostre città, ispezioni che poi si andarono man mano allargando alle campagne fino alle valli più remote.

E subito si cominciò con le contestazioni, con gli avvertimenti molteplici ed anche con le contravvenzioni. Gli ispettori ebbero ad invigilare specialmente sulla pulizia e sull'ordine dei differenti esercizi, sullo stato e sul modo di conservazione delle varie derrate e mandarono al Laboratorio numerosi campioni di prodotti sospetti. Tali campioni sottoposti ad analisi, diedero nei primi tempi una percentuale di prodotti contestati assai elevata, tanto che sul numero complessivo delle analisi eseguite nel 1911 che fu di 831 si ebbero 354 campioni contestati, cioè 42,59 %. Delle contestazioni fatte il Laboratorio cantonale, salvo i casi liquidati con un semplice avviso, ebbe a trasmettere rapporto al Dipartimento d'Igiene a sensi degli articoli 14 e seguenti della legge federale sul commercio delle derrate alimentari. Man mano poi si dovette durante le ispezioni esigere anche l'applicazione delle formalità della legislazione federale con l'obbligo delle iscrizioni e degli affissi prescritti, con l'osservanza delle norme per la vendita del latte, per la panificazione ecc. ecc.

Per l'applicazione di tali formalità si ebbe come regola di dare agli interessati un primo avvertimento per ogni mancanza nell'osservanza delle prescrizioni federali, e ci si limitò ad applicare una contravvenzione quando di questo avvertimento non veniva tenuto il debito conto. Ed è così che nei primi cinque mesi di funzionamento dell'Ispettorato cantonale delle Derrate Alimentari venivano impartiti 1810 di tali avvertimenti.

Una eccellente disposizione della legge federale sul commercio delle derrate alimentari stabilisce che tutte le merci che vengono importate dagli uffici doganali e che cadono sotto il concetto legale di derrate alimentari od oggetti d'uso e consumo, devono essere sottomesse ad una speciale vigilanza federale. Di tutte le merci sospette di non conformità alle prescrizioni legali vengono prelevati dei campioni che sono poi trasmessi al Laboratorio cantonale del Cantone a cui la merce è destinata. Questo laboratorio procede all'analisi e prende poi le misure del caso di

fronte alla merce. Di regola generale tali merci vengono poi rispedite oltre confine al loro mittente. Questa vigilanza delle importazioni ai nostri confini meridionali diede pure al nostro Laboratorio un lavoro non indifferente e quasi giornalmente ci giungevano nel periodo iniziale delle merci non conformi di cui si doveva fare l'analisi e che dovevano poi essere provvisoriamente sequestrate e respinte ai mittenti.

Numerose furono anche le analisi private di derrate alimentari e di prodotti svariati, nonchè le analisi tossicologiche che il nostro laboratorio ebbe ad eseguire. Ciò prova come la nostra istituzione sia sempre meglio apprezzata dal pubblico e dal ceto commerciale.

Non rare furono pure le analisi di indole tecnica, per contro assai poco numerose furono le analisi di prodotti agricoli, concimi, foraggi ecc., ciò si deve attribuire alle condizioni precarie della nostra agricoltura.

Ma lasciamo parlare le cifre che togliamo dai nostri due rapporti annuali 1911 e 1912.

1911. Operazioni eseguite dal Laboratorio Cantonale.

Le ricerche eseguite dal Laboratorio si trovano registrate nella tabella seguente:

**Analisi eseguite nel Laboratorio Cantonale d'Igiene
presso la Scuola Cantonale di Commercio in Bellinzona, durante il
primo quadrimestre 1911 (gennaio-maggio).**

Campioni ricevuti da	Derrate alimentari	Oggetti d'uso e consumo	Diversi	TOTALE	Non conformi
Autorità cantonali . . .	10	2	2	14	—
Autorità federali di confine (Uffici doganali) . . .	61	4	—	65	—
Privati . . .	38	1	2	41	—
Totali	109	7	4	120	76

Analisi eseguite dal Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano
a partire dal 1º maggio 1911.

1. Autorità can- tonali di vigi- lanza . . .	366	4	—	370	99
2. Autorità fe- derali di vigi- al confine . . .	162	29	—	191	139
3. Privati . . .	129	7	14	150	40
	—	—	—	—	—
Totale	657	40	14	711	278
	—	—	—	—	—
Totale dell'anno	766	47	18	831	354

Il numero totale delle analisi fu di 831.

Dal 1º gennaio al 1º maggio furono nel Laboratorio della Scuola Cantonale di Commercio eseguite 120 ricerche, con una percentuale di contestazioni di 63, 8.

Dal 1º maggio ai 31 dicembre furono eseguite nel nuovo Laboratorio cantonale di chimica in Lugano N. 771 ricerche, con N. 278 contestazioni corrispondenti al 39, 1 %.

1. Derrate alimentari.

		Non conformi	Totale
Aceto	.	2	5
Acqua gasosa	.	14	15
» potabile	.	13	33
» minerali	.	—	3
Acquaviti	.	3	12
Birra	.	—	1
Burro	.	15	32
Caffè	.	48	65
Conserve	.	—	7
Droghe	.	2	7
Essenza di zucchero	.	—	1
Farine	.	4	46
Formaggio	.	10	18
Frutta e legumi	.	12	15
Lardo	.	1	1
Latte	.	18	59
Liquori	.	—	9
Miele	.	—	15
Mosto d'uva	.	—	5
Olio	.	8	22
Pane	.	2	14
Paste	.	33	59
Salsiccie	.	1	1
Sciroppi e succhi di frutta	.	6	12
Uova	.	1	1
Uva pigiata	.	—	1
Vino	.	43	150
Zafferano	.	14	46
Zucchero	.	—	2
<hr/>			
Totale derrate alimentari	.	250	657

2. Oggetti d'uso e consumo.

		Non conformi	Totale
Carta d'imballaggio	.	—	4
Estratti e polveri per il trattamento dei vini	.	7	8
Materie coloranti per derrate alimentari	.	1	6
Petrolio	.	—	1
Recipienti stagnati per cucine economiche	.	18	18
Stagnuola	.	—	1
Sapone	.	—	2
		—	—
Totale oggetti d'uso e consumo	.	26	4

3. Diversi.

Analisi tossicologiche	.	—	5
Asfalto per pavimenti	.	—	1
Cloroformio	.	1	1
Crusca	.	—	1
Liquido per carta eliografica	.	—	1
Medicamento	.	1	1
Olio per locomotive	.	—	1
Solfato di alluminio	.	—	2
Solfato di rame	.	—	1
		—	—
Totale diversi	.	2	14

Riassunto generale.

Derrate alimentari	.	250	657
Oggetti d'uso e consumo	.	26	40
Diversi	.	2	14
		—	—
Totale	.	278	711

**Rapporto sull'attività dell'Ispettorato cantonale
delle derrate alimentari ed oggetti d'uso e consumo.**

1º agosto - 31 dicembre 1911

Numero delle ispezioni eseguite	925
» dei campioni prelevati	187
» degli avvertimenti comunicati per iscritto agl'interessati per l'applicazione della legge	1810
» dei sequestri eseguiti	99

Le ispezioni si ripartiscono come segue:

Prestini	N. 121
Caseifici	» 7
Fabbriche di birra	» 1
» » gasose ed acque minerali	» 9
» di pasta	» 11
» di altre derrate alimentari	» 25
Negozi di commestibili	» 286
Spacci di vino all'ingrosso	» 16
» di vino e liquori	» 388
» diversi	» 51
<hr/>	
	Totale N. 925

Ispezioni di apparecchi di pressione della birra	N. 120
Apparecchi conformi alle prescrizioni	» 100
» non conformi per mancanza di pu- lizia	» 8
» non conformi deficiente ubicazione e costruzione difettosa	» 12

1912. Operazioni eseguite dal Laboratorio Cantonale di Chimica

Le ricerche eseguite dal Laboratorio cantonale si trovano registrate nella tabella seguente:

Analisi eseguite dal Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano

1º gennaio – 31 dicembre 1912.

Campioni ricevuti da	Derrate alimentari	Oggetti d' uso e consumo	Diversi	TOTALE	Non conformi
Autorità cantonali . . .	827	18	15	860	205
Autorità federale di confine (Uffici dogan.)	187	3	9	199	158
Privati . . .	200	2	36	238	41
Totali	1214	23	60	1297	404

1. Derrate alimentari.

		Non conformi	Totali
Aceto . . . . .	. . . . .	1	4
Acqua gasosa . . . . .	. . . . .	14	26
Acqua potabile . . . . .	. . . . .	7	36
Acquaviti . . . . .	. . . . .	8	12
Birra . . . . .	. . . . .	3	9
Burro . . . . .	. . . . .	11	39
Caffè . . . . .	. . . . .	69	78
Cacao . . . . .	. . . . .	—	2
Caffè cicoria . . . . .	. . . . .	—	3
Cereali . . . . .	. . . . .	7	28
Conserve frutta . . . . .	. . . . .	1	3
Conserve uova . . . . .	. . . . .	—	2
Cioccolatta . . . . .	. . . . .	2	7

		Non conformi	Totale
Crosta di gorgonzola .	.	.	1
Droghe .	.	2	32
Estratti di frutta .	.	.	2
» » liquori .	.	.	2
» » sciroppi .	.	2	2
» » acquaviti .	.	4	4
» » caffè .	.	6	6
Essenza di caffè .	.	.	2
» » frutta .	.	.	2
Eteri per caramelle .	.	.	2
Farine .	.	2	62
Frutta .	.	4	4
Frutta secche .	.	2	2
Formaggi .	.	.	2
Gelati .	.	.	2
Grassi .	.	3	7
Latte .	.	51	167
Liquori .	.	1	7
Lievito polvere .	.	.	1
Margarina .	.	.	1
Miele .	.	.	6
Miele artificiale .	.	.	1
Minestre .	.	1	1
Marmellate .	.	.	2
Mosto di vino .	.	.	1
Olio .	.	42	71
Pane .	.	2	23
Panna .	.	.	1
Pasta .	.	11	25
Pesci salati .	.	4	5
Preparazioni di carne .	.	2	13
Polveri per acquaviti .	.	2	2
» » sciroppi .	.	1	1
» » liquori .	.	3	9
Sciroppi .	.	33	39
Surrogati del caffè .	.	1	1
Thé .	.	3	3
Tonno .	.	2	2
Verdure conservate .	.	1	6
Vino .	.	76	373
Vino Vermouth .	.	.	3
Vino Marsala .	.	.	2
Zafferano .	.	11	65
<hr/>			
Totale derrate alimentari .	.	396	1214

2. Oggetti d' uso e consumo.

		Non conformi	Totale
Carta d' imballaggio	.	—	5
Polvere detergente per metalli	.	—	1
Profumerie	.	—	1
Robinetti di piombo	.	1	1
Stagno	.	—	8
Stagnuola	.	1	2
Stoffa	.	—	2
Testa di sifone	.	—	1
Utensili stagnati	.	1	2
		—	—
Totale oggetti d' uso e consumo	.	3	23

3. Diversi.

Aria	.	—	2
Analisi tecniche	.	—	26
» tossicologiche	.	—	17
Acido tartarico	.	1	1
Crusca	.	—	1
Feccia di vino	.	1	1
Barite	.	—	1
Tabacco	.	—	3
Terra vegetale	.	—	1
» minerale	.	—	2
Prodotti enologici	.	3	3
Vinacce	.	—	2
		—	—
Totale diversi	.	5	60

Riassunto generale.

Derrate alimentari	.	396	1214
Oggetti d' uso e consumo	.	3	23
Diversi	.	5	60
		—	—
Totale	.	404	1297

**Rapporto sull'attività dell'Ispettorato Cantonale
delle derrate alimentari ed oggetti d'uso e consumo.**

1º gennaio - 31 Dicembre 1912.

Numero delle ispezioni eseguite	2266
» degli avvertimenti comunicati per iscritto agl'interessati per l'applicazione della legge	3989
» dei campioni prelevati per l'analisi	383
» dei sequestri eseguiti	59

Le ispezioni si ripartiscono come segue:

Negozi di commestibili	N. 482
Spacci di vino e liquori	» 1104
Negozi di commestibili con spaccio di vini e liquori	» 365
Spacci di vino all'ingrosso	» 53
Fabbriche di birra	» 6
» di acque gasose	» 18
» di liquori ed acquaviti	» 12
» di pasta	» 8
» di olio	» 6
» di altre derrate alimentari	» 8
Molini e depositi farine	» 10
Prestini	» 196
Caseifici	» 7
Stalle	» 9
Diversi spacci	» 32

—
Totale N. 2266

Ispezioni di apparecchi di pressione della birra	N. 113
Apparecchi conformi alle prescrizioni	» 43
» non conformi per mancanza di pulizia	» 31
» non conformi per costruzione difet- tosa o per deficiente ubicazione	» 47

Non sarà neppure senza interesse di sapere che gli organi del controllo delle Derrate alimentari dipendenti dal Laboratorio abbiano eseguito nel 1911 ben 41 sequestri e nel 1912 non meno di 59 sequestri di merci non conformi alle prescrizioni.

Inoltre delle contravvenzioni furono applicate nel 1911 in ben 121 casi con un importo lordo di fr. 2140 di multe e nel 1912 le contravvenzioni pronunciate per violazione della legislazione federale sul commercio delle derrate alimentari ascesero al numero di 348 con un importo lordo di multe di fr. 4191.

Ci guarderemo però bene dal voler sostenere che tali cifre siano un indice qualsiasi dell'importanza scientifica del Laboratorio cantonale di chimica!

Dando ora uno sguardo retrospettivo ai lavori eseguiti dal Laboratorio cantonale d'Igiene prima esistente in Lugano, poi trasferito a Bellinzona presso la Scuola Cantonale di Commercio in Bellinzona, noi troviamo nelle statistiche del Dipartimento d'Igiene dal 1890 al 1910 le cifre seguenti:

Anno	Analisi officiali	Analisi private	Totale
1890	11	28	39
1891	194	89	283
1892	306	169	475
1893	280	147	427
1894	377	142	519
1895	191	123	314
1896	404	94	498
1897	152	122	274
1898	255	84	339
1899	218	60	278
1900	217	67	284
1901	226	88	314
1902	207	104	311
1903	159	119	278
1904	684 (comprese oltre 250 analisi preliminari di latte)	106	790

Anno	Analisi officiali	Analisi private	Totale
1905	—	—	—
1906	91	30	121
1907	84	115	199
1908	150	51	201
1909	326	62	388
1910	246	56	302

NB. Dalle statistiche officiali furono dedotte le ispezioni che non avrebbero dovuto figurare sotto la rubrica *analisi*.

Dopo di aver organizzato in modo abbastanza soddisfacente il controllo cantonale delle derrate alimentari, ci accingemmo ad organizzare a sensi della legislazione federale anche il controllo locale almeno nei comuni più importanti del Cantone.

L'art. 6 della legge federale 8 Dicembre 1905 sul commercio delle derrate alimentari prescrive che le autorità cantonali abbiano a provvedere all'istituzione di una commissione sanitaria locale per uno o per vari comuni raggruppati a tale scopo. Tali commissioni possono incaricare uno o più dei loro membri o speciali funzionari di procedere alle ispezioni ed all'esame preliminare delle derrate alimentari (periti locali).

Le commissioni sanitarie locali furono per ordine del Lod. Dipartimento d'Igiene organizzate e nominate in tutti i comuni del Cantone. Si può però facilmente indovinare quale potesse essere l'azione di tali commissioni nei piccoli comuni, dove il più delle volte non si trovano persone che possano avere una competenza anche solo rudimentale in materia di ispezioni e di controllo degli alimenti.

Si dovette quindi per necessità di cose limitarsi per ora a far nominare dei periti locali nei comuni più importanti del Cantone, che costituiscono per così dire i centri commerciali dove vengono ad acquistare le loro

provvigioni gli abitanti delle nostre campagne e delle nostre valli.

Solo nella seconda metà dell'anno 1912 poterono essere tenuti i corsi d'istruzione per tali periti a sensi degli art. 16 e seguenti della legge cantonale 12 Ottobre 1910 di applicazione della legge federale sulle derrate alimentari.

In 49 comuni del Cantone tali periti locali sono ora in funzione ed hanno chi più chi meno iniziata una vigilanza locale del commercio delle derrate alimentari, che speriamo darà buoni frutti.

Dobbiamo però notare come la città di Lugano fin dall'anno scorso avesse organizzato un controllo locale assai intenso ed efficace sia sul mercato, sulla vendita del latte e sugli spacci di derrate alimentari. Nel solo comune di Lugano furono eseguite nel 1911 dal perito locale circa 200 analisi preliminari di latte e nel 1912 circa 500 di tali analisi. Grazie a tale controllo locale abbiamo potuto risanare quasi completamente il mercato del latte, derrata questa che tanta importanza assume nell'igiene dell'infanzia, mentre notoriamente il latte era prima della vigilanza attuale sulla piazza di Lugano di qualità assai mediocre, come vedremo nello speciale capitolo.

Ed ora se facendo un piccolo esame di coscienza ci domandassimo se il Laboratorio cantonale di Chimica creato non senza qualche sacrificio da parte della Confederazione e del Cantone ha risposto al suo scopo, potremmo essere, dando quella risposta che sarebbe forse un pio desiderio nostro, tacciati di presunzione. Però, che qualche cosa si sia fatto non sarà, speriamo, contestato da nessuno.

Per quello che fu fatto il merito è più nella istituzione stessa, nella legge federale dell'8 Dicembre 1905 che fu all'estero giudicata un modello in materia di legislazione sul commercio delle derrate alimentari, che non in noi. Il merito va in gran parte attribuito anche al modo con cui l'istituto nostro fu creato con locali ed installazioni adatte e tali da rendere il nostro modesto lavoro piacevole ed entusiasta per una causa che da tutti è riconosciuta come ottima nelle sue finalità che si potrebbero riunire nell'antico adagio: « *Salus populi suprema lex* ».

Non si può neppure sostenere che tutto sia già per il meglio nel paese nostro nè che la frode alimentare sia completamente sradicata. Molto, anzi moltissimo resta ancora da fare in quasi tutti i domini dell'igiene alimentare e per questo dobbiamo contare sull'appoggio delle persone istruite e specialmente delle classi intellettuali che più direttamente s'interessano allo sviluppo delle scienze positive nel paese nostro, persone quali appunto militano sotto la bandiera della Società ticinese di Scienze Naturali.

Daremo qui alcuni lavori speciali eseguiti nel nostro Laboratorio :

- I. Sulle condizioni della produzione del latte nel Cantone Ticino e specialmente nel Sottoceneri.
 - II. Su un processo di sterilizzazione delle foglie di Tabacco.
 - III. Osservazioni sul dosaggio dell'acidità volatile dei vini.
 - IV. I nuovi metodi di analisi del miele.
-