la batteria d'accumulatori possiede, allo stato attuale, una capacità assai maggiore di quella strettamente necessaria, e quindi potrebbesi con una sola carica effettuare con la medesima un più lungo percorso.

Difatti, negli esperimenti eseguiti di tre corse complete Milano-Monza, con una sola carica, non che in quello del viaggio di andata e ritorno sulla linea Milano-Pavia, del percorso di circa 2X36=72 chilometri, si verificò un abbassamento di tensione tale da far ritenere che la batteria conteneva ancora accumulata energia sufficiente per effettuare almeno un quarto viaggio Milano-Monza.

Ing. F. SANTORO.

Verbale dell'adunanza del 17 Marzo 1899

ORDINE DEL GIORNO:

- 1. Votazione per l'ammissione di Soci.
- Votazione per l'inserzione negli Atti della Memoria del socio FILIPPO SANTORO sugli impianti eseguiti dalla Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo per un esperimento di trazione elettrica ad accumulatori sulla linea Milano-Monza.
- 3. Proposte del Comitato relative a due concorsi a premi da bandirsi in seno alla Società sui due temi dell'acqua potabile e dei cementi semplici e armati applicati alle costruzioni.

Presidenza VICARJ.

Sono presenti i Soci:

Bertola Montù C. Boella Morra Cappa Nicolello Casetta Nuvoli Castelnuovo Penati Cornetti Porcheddu Daviso Quagliotti Ferria Reycend Salomone Francesetti Giovara Sbarbaro Guidi Silvano Soldati Roberto Jorio Losio Tedeschi Masino Thierbach Maternini Vicari Scusano l'assenza Frescot ed Arnò.

Letto ed approvato il verbale della seduta precedente, il *Presidente* commemora brevemente il compianto socio Camillo Riccio, annunziando all'Assemblea che prossimamente il socio Caselli farà dell'illustre estinto una più ampia commemorazione.

Si passa in seguito alla votazione per l'ammissione dei nuovi Soci :

Di Belgioioso conte ing. Ariberto, presentato dai soci Fadda e Thierbach;

Gramegna cav. ing. Alberto, presentato dal socio Fadda;

Rocca ing. Alfredo, presentato dai soci Vicarj e Caselli;

Tessari ing. *Antonio*, presentato dai soci Lombardi e Montù.

Riescono eletti all'unanimità.

Il *Presidente* consegna in seguito al socio ing. Bertola la medaglia d'oro assegnata dalla Società all'ariete-pompa Audoli e Bertola. L'ing. Bertola ringrazia commosso. Essendo assente l'ing. Arno, si stabilisce di fargli tenere a casa la medaglia d'oro assegnata dalla Società al trasformatore di fase Ferraris-Arnò.

Messa in votazione la proposta di cui al N. 2 dell'ordine del giorno è approvata per acclamazione.

Passando al N. 3 dell'ordine del giorno, il Presidente comunica la proposta del Comitato di bandire in seno alla Società, con premio di L. 500 caduno, due concorsi per le migliori monografie sui due temi proposti dai prof. Guidi e Reycend.

Approvata in massima dall'Assemblea la proposta di tali concorsi, il Presidente riferisce che essi si formulerebbero nei termini seguenti:

- « La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino bandisce due concorsi, con premio di lire 500 caduno, fra gli Ingegneri che all'epoca della chiusura dei medesimi apparterranno alla Società, in qualità di Soci effettivi da non meno di un semestre, esclusi i membri del Comitato direttivo. I concorsi riguardano due monografie rispettivamente sui due temi seguenti:
- « 1° Studi e proposte concrete onde provvedere d'acqua potabile, nel miglior modo ed al più presto possibile, la città di Torino;
- « 2° Del cemento. Sue proprietà come materiale da costruzione, e metodi per valutarle. Sue applicazioni nelle costruzioni, sia che vi entri in unione soltanto a conglomeranti, sia che venga associato al ferro nei così detti cementi armati. Studio critico comparativo fra le teorie statiche recentemente emesse sui medesimi ».

Aperta la discussione sull'argomento, *Losio* fa formale proposta all'Assemblea di togliere l'esclusione dei membri del Comitato dal prender parte ai concorsi.

Messa in votazione la proposta Losio, è approvata. Losio propone in seguito che si fissi per i due concorsi la scadenza al 31 dicembre 1899.

Bertola trova sufficiente tale scadenza per il secondo tema, non per il primo.

Messa in votazione la proposta Losio riguardo alla scadenza dei concorsi, essa viene approvata.

Masino è di parere che il tema dell'acqua potabile è un po' arduo e male s'accorda colla esiguità del premio.

Guidi osserva di aver proposto al Comitato per tale tema un premio di lire mille; volendosi però fare due concorsi, anzichè uno solo, per ragioni finanziarie si dovette dimezzarlo; del resto si tratta non di allestire un progetto nuovo, ma di fare uno studio critico comparativo di quelli già esistenti.

Bertola ricorda che una Commissione ha già in addietro riferito sull'argomento dell'acqua potabile, e non vorrebbe si ripetesse cosa già fatta; al qual proposito Vicari osserva che nei sei anni decorsi da allora molto di nuovo si è fatto.

Tedeschi e Losio vorrebbero, a proposito del tema sull'acqua potabile, si adottasse una formola più lata, sopprimendo la parola « concrete » che vuol dir troppo, o tutt'al più sostituendola colla parola « pratiche ».

Salomone crede invece sufficienti ed accettabili i termini proposti dal prof. Guidi.

Vicari proporrebbe di lasciare immutata la dicitura, curando però, nel bandire i concorsi, di aggiungervi un cappello che riassuma la discussione fatta.

L'Assemblea approva.

Il Presidente comunica in seguito l'invito ricevuto dal R. Museo Industriale ed esteso a tutti i Soci, per assistere alle conferenze del professore Rotondi.

Il Segretario dà infine lettura delle pubblicazioni ultimamente mandate in dono alla Società; dopo di che la seduta è tolta.

Il Presidente Il Segretario M. VICARJ. C. DAVISO.

Verbale dell'adunanza del 31 Marzo 1899

ORDINE DEL GIORNO:

- 1. Votazione per l'ammissione di Soci.
- 2. Lettura della Relazione della Commissione sul Conto consuntivo dell'Esercizio 1898.
- 3. Commemorazione del compianto socio Cannilo Riccio fatta dal socio prof. CRESCENTINO CASELLI.

Presidenza VICARJ.

Sono presenti i Soci:

Albert Montù Andreis Morra Arno Audoli Nicolello Baggi Penati Bechis Pinna Boella Pulciano Caselli G. Reycend Casetta Cornetti Sacheri Corradini Daviso Fadda Fiorini Tessari Fontana Giovara Vicarj Girola Zerboglio Losio

Marcenati Quagliotti Salvadori Sbarbaro Soldati Roberto Soldati Vincenzo

Letto ed approvato il verbale della seduta precedente, il Presidente comunica all'Assemblea il notevole dono fatto dal socio Fadda alla Società della sua opera: Costruzione ed esercizio delle strade ferrate e delle tramvie, e gliene rinnova, a nome della Società, i ringraziamenti.

Si passa in seguito alla votazione per l'ammissione tra i Soci dell'ing. prof. Vittorio Emanuele Picasso, presentato dal socio Galassini: viene eletto all'unanimità.

Il socio Boella, invitato dal Presidente, legge la Relazione della Commissione sul Conto consuntivo dell'Esercizio 1898.

Losio, in vista delle perdite discrete cui va soggetta la Società per la prescrizione delle quote non pagate dai Soci morosi, proporrebbe d'esporre in un albo i nomi di questi; si rimette però a quanto crederà bene di fare il Comitato al riguardo.

Non facendosi altre osservazioni da parte dei Soci sul Conto consuntivo, il Presidente, dopo aver ringraziato i membri della Commissione, pone senz'altro in votazione il Conto consuntivo medesimo, e questo viene approvato.

Dietro invito del Presidente, il socio Caselli legge in seguito la commemorazione del compianto comm. ing. Camillo Riccio, egregiamente tratteggiando dinanzi all'Assemblea mestamente attenta la nobile figura del cittadino integerrimo, del lavoratore indefesso, dell'insegnante provetto, dell'amministratore disinteressato, dell'architetto illustre.

Un applauso unanime riscuote la bella Commemorazione da parte dell'Assemblea, ed a nome dei colleghi il Presidente ne porge vive grazie al prof. Caselli. Dopo di che la seduta è tolta.

Il Presidente Il Segretario M. VICARJ. C. DAVISO.

CONTO CONSUNTIVO DELL'ESERCIZIO 1898

I. — Conto Proventi e Spese.

	ATTIV	О	PASSIVO		
a) Entrate ordinarie:					
1. Quote sociali del 1898 (Ruoli 53 e 54). Esatte L. 6085 » » » » Da e s i g e r e » 495 Quota stornata dal Conto Albo. Esatte » 10 L. 6590 L.	6590		en etaine		
Interessi netti di L. 400 Rendita netta 5%	320 164 38	 67 90			
b) Entrate straordinarie: 4. Contributo Associazione Elettrotecnica Italiana — Sezione di Torino » 5. Conto Albo d'Ingegneri ed Architetti (dedotte L. 10 già stornate) . » 6. Rimborso per gas consumato in conto R. Accademia Scienze »	390 100 11	80			
c) Uscita ordinaria:					
1. Locale (Pigione, Assicurazione incendi, Illuminazione, Riscaldamento) 2. Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi diversi) 3. Biblioteca (Periodici, libri, legature) 4. Atti (Stampa e litografia) 5. Albo d'Ingegneri ed Architetti 6. Casuali 7. Concorso Progetto per lo sbocco Diagonale Pietro Micca (dal conto V Congresso Ingegneri ed Architetti) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi servizi servizi diversi) **Segreteria (Cancelleria, Stampati, Posta, Lavori di Segreteria, Servizi s			1718 1586 1278 670 26 1556 546	62 55 65 10 65 50	
d) Uscita straordinaria:					
8. Quote prescritte di Soci defunti o morosi nel 1893			160 72	30	
TOTALI L.	7615	37	7615	37	

II. — Conto Mobilio e Biblioteca.

	Lineage of Bitalenger South	ATTIVO		PASSIVO		
ļ	a) mobilio:					
1	1. Mobilio al 31 dicembre 1897. Importo			2230	TE	
١	b) Biblioteca:					
	2. Importo del valore al 31 dicembre 1897	111 23136	50 86	20117 900	56 80	
١	TOTALI A BILANCIO L.	23248	36	23248	36	
	TOTALI A BILANCIO L.	23248		36	36 23248	

III. — Conto di Cassa.

1. Fondo al 31 dicembre 1897 (comprese L. 74,50 « Conto Coriolis ») L. 2. Quote esatte nel 4898 in conto gestione 1895 L. 10 >>	3995	15		
3. Quote gestione 1898 (compresa quota stornata dall'Albo). » 4. Interessi sulla Rendita di L. 400 5 % netto. » 5. » sul Conto corrente presso la Banca Ceriana » 6. Contributo Associazione Elettrotecnica Italiana — Sezione di Torino » 7. Conto Albo d'Ingegneri ed Architetti (dedotte L. 10 già stornate). » 8. Rimborso gas consumato in conto R. Accademia Scienze . » 9. Fondo ((Coriolis» — Proventi dell'anno 1898. »	6095 320 164 390 100 1 1	67 80 70		
Creditori diversi. — Mandati di pagamento emesssi nel 1898 in conto delle gestioni : 1897 C. Società L. 990,50 c. Albo » 1898 C. Società » 4250,37 c. Albo » 20,50 c. Albo » 20,50 c. Albo » 0,50 c. Albo » 0,50 c. Albo » 0,50 lin conto V Congresso Ingegneri ed Architetti » 500,00 L. 6072,22			6072	22
Fondo in Cassa al 31 dicembre 1898 a pareggio (compreso conto « Coriolis »)			5325	10
TOTALI L.	11397	32	11397	32

IV. – Conto Debitori e Creditori.

	ATTIVO		PASSIVO	
a) Debitori:				
1. Importo anticipato Associazioni pel 1899 al 31 dicembre 1898 L.	310	35	H 1 - 7 3	
2. Dal Conto Albo degli Ingegneri ed Architetti	21	-		
3. Dal Conto V Congresso degli Ingegneri ed Architetti	46	50	Dallace.	
Importo Debitori al 31 dicembre 1898 »	377	85	- rythine	
A saldo del Conto Debitori »			377 85	
b) Creditori :				
4. Creditori al 31 dicembre 1897		1	1029 40	
A saldo dei detti	990	50	Allowing Co.	
Residuo attivo per riduzione Conto Creditori . »		90		
TOTALI A BILANCIO »	1407	25	1407 25	
5. Creditori al 31 dicembre 1898 L.			2055 —	

VV.—Conto «Coriolis».

TOTALE	L.	85	20	
2. Incassi al 31 dicembre 1898.	. »	10	70	
1. Importo al 31 dicembre 1897.	L.	74	50	1

VI. — Conto Capitale.

1. Importo Capitale dalla situazione precedente 31 dicembre 1897 L.	30831	56		
2. Aumento del Conto Biblioteca	900	80		
3. Deduzione deprezzamento Mobilio			111	50
4. Dal Conto Soci. — Soci morosi al 31 dicembre 1898 L. 1125	2 4 4			
» » 1897 » 1100				
Aumento Crediti verso i Soci » 25	25	-		
Rimanenza a saldo L.			31645	86
TOTALI A BILANCIO L.	31757	36	31757	36

VII. — Parallelo riassuntivo.

	Continue to	Al 31 dicembre 1897				Al 31 dicembre 1898			
		ATTIVO		PASSIVO		ATTIVO		PASSIVO	
	Crediti verso Soci morosi 1893-					- viri			
	1897 L.	1100	-			630	-		
<u> </u>	Crediti verso Soci morosi 1898 »					495	_		
Capitale	Fondi pubblici (L. 320 ren-								
	dita 4 % nette) »	7384				7384	-		
	Mobilio	2230	550			2230	-	11	150
	Biblioteca »	20117	56			21018	36		
C	assa	3995	15			5325	10		
D	ebitori diversi »	338	05			377	85		
C	reditori diversi »			1029	40	0110 TH		2055	_
F	ondo « Coriolis » »	301		74	50	-		85	20
C	apitale »			30831	56	CALLED CO.		31645	86
R	esiduo attivo al 31 dic. 1897 »		100	3229	30	ALK I			
	» » » 1898 »							3562	75
	TOTALI L.	35164	76	35164	76	37460	31	37460	31

Torino, 27 marzo 1899.

Il Vice-Segretario: Ing. A. MARCENATI.

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

PER L'ESAME DEL CONTO CONSUNTIVO DELL'ANNO 1898

Per adempiere all'incarico che ci venne affidato, noi abbiamo attentamente esaminato il Conto consuntivo 1898, che il nostro egregio Comitato è molto grande, ma che collima perfettamente ci ha presentato.

di fermare la vostra attenzione su alcune semplificazioni che il nostro collega Marcenati, vice-segretario, introdusse nel conto principale delle entrate e delle uscite per ottemperare ad alcuni desideri espressi l'anno passato da questa onorevole

Altre piccole variazioni furono pure introdotte nella compilazione dei conti speciali, come, per esempio, il deprezzamento del mobilio portato come passivo nel conto Mobilio e Biblioteca.

In generale queste modificazioni mirano a rendere più sintetico e comprensivo il Conto.

Per quanto riguarda la sostanza, da un confronto tra il Bilancio preventivo ed il Conto consuntivo, risulta che, tanto le entrate quanto le uscite, superano nel consuntivo quelle state preventivate.

La ragione di questo fatto sta, per quanto riguarda le uscite, nelle spese casuali, che furono quest'anno assai superiori a quelle preventivate, e per quanto riguarda le entrate in un introito per le quote sociali superiore a quello previsto.

Da questo stato di cose, il Conto si chiude con una differenza attiva di lire 72, economia che non con lo scopo prefissosi da questa nostra Società Riguardo alla forma, noi crediamo conveniente di non capitalizzare, ma di bilanciare nel miglior modo possibile le entrate con le uscite.

Ed ora noi proponiamo a questa Assemblea di voler approvare il Conto presentato quale esso è, perchè rappresenta fedelmente la situazione finanziaria della nostra Società.

Ma contemporaneamente crediamo doveroso di richiamare la vostra attenzione sopra l'ammontare della somma che ogni anno devesi ascrivere al passivo e che rappresenta le quote perdute per Soci morosi. Questa somma, piccola in sè, a noi pare assai considerevole in confronto dell'entità del nostro bilancio, di guisa che noi crediamo interesse della nostra Società che l'Assemblea studi il modo di ottenere che questa cifra vada diminuendo negli anni a venire.

Torino, 31 marzo 1899.

Ing. CARLO MONTÙ.

» F. CORRADINI.

» F. CORNETTI.

» G. BOELLA, Relatore.

Verbale dell'adunanza del 6 Maggio 1899

ORDINE DEL GIORNO

dell'ing. cav. uff. GIUSEPPE SPERA, di Roma.

Presidenza ViCARJ.

Sono presenti i Soci:

Andreis Govone Antonelli Guidi Audoli Jorio Lombardi Bacci Baggi Losio Marcenati Bancheri Bechis Masino Bertini Maternini Boella Negri Bolzon Penati Quagliotti Cappa Casetta Regis Daviso Reycend Errera Sacheri Fadda Santoro Falqui Sbarbaro Soldati Vincenzo Fettarappa Thermignon Frescot Giovara Thierbach Girola Vicari

Il presidente Vicari presenta con acconcie parole all'Assemblea l'ing. cav. uff. Giuseppe Spera, di Roma, cui ringrazia a nome della Società per avere egli voluto venire espressamente da Roma a Torino per tenere nella sede della Società la sua conferenza; conferenza su di un argomento molto importante, se si pensa che le ferrovie esercite in Italia raggiungono ben 15,000 km. circa con un costo di oltre 4 miliardi e mezzo.

La bella conferenza dell'ingegnere Spera viene con vivo interesse ascoltata dai Soci presenti, i quali al termine di essa con un generale battimani addimostrano la loro soddisfazione al conferenziere.

Il socio Losio propone si voti dall'Assemblea la stampa della conferenza senz'altra formalità.

Avendo il presidente invitati i Soci ad interloquire sull'importante questione, il socio Frescot ricorda che fin dal 1878 il ministro Baccarini aveva già proposto un esercizio ferroviario del

tipo di quello proposto dall'ingegnere Spera; ma La riforma dell'esercizio ferroviario in Italia. Conferenza difficoltà finanziarie ne impedirono l'attuazione: ed a questo proposito domanda all' ingegnere Spera in qual modo crede si possa far fronte alle gravi spese che implicherebbe la trasformazione dell'esercizio ferroviario. Riguardo al personale delle stazioni, non crede che resti ozioso: riguardo al servizio merci osserva che, se esso non è attualmente quale si potrebbe desiderare, ciò va dovuto essenzialmente alla difficoltà delle manovre in causa della ristrettezza degli impianti delle stazioni: anche qui la questione finanziaria non permette di fare quello che si vorrebbe. Ad ogni modo fa voti perchè l'ingegnere Spera colla sua tenacità possa influire sul Governo, perchè aiuti finanziariamente la vantaggiosa trasformazione proposta.

> L'ingegnere Spera dice che sono per lui autorevolissime le parole del Frescot; è per lui un onore se simili idee vennero già altra volta ventilate nella mente del Baccarini; non sa però se vennero pubblicate, e, ad ogni modo, a lui non giunsero. Nell'esporre gli inconvenienti dell'attuale esercizio ferroviario non fece che riferirsi a frasi prese da una Relazione in proposito della Società Adriatica; d'altra parte fa osservare che rispetto al movimento e traffico sulle ferrovie si ha una grandissima differenza tra quelle dal Nord e quelle del Sud.

> Quanto alla questione finanziaria ne comprende la gravità, ma, secondo lui, lo stato delle cose è tale che una riforma assolutamente s'impone; e se non si potrà far tutto in una volta, attesa la scarsa potenzialità di alcune ferrovie, è convinto che convenga almeno subito incominciare a fare qualche cosa al riguardo.

> Messa ai voti la proposta Losio, essa viene approvata, e la seduta è tolta.

Il Segretario

Il Presidente

DAVISO.

M. VICARJ.

Verbale dell'adunanza del 2 Giugno 1899

ORDINE DEL GIORNO:

- Votazione per l'inserzione negli Atti delle seguenti Memorie:
 - a) Modificazione all'attuale Legge sul gas, del socio G. BOELLA;
 - b) Commemorazione del compianto ingegnere Camillo Riccio, del socio ing. prof. C. CASELLI;
 - c) La riforma dell'Esercizio ferroviario in Italia, dell'ing. GIUSEPPE SPERA.
- 2. Sulla unificazione delle viti d'unione. Relazione del socio ing. A. GALASSINI, a nome della Commissione per gli avvitamenti.

Presidenza VICARJ.

Sono presenti i Soci:

Bancheri
Bertini
Borella Emanuele
Cappa
Casetta
Cornetti
Corradini
Daviso
Decugis
Ferraris Lorenzo
Fiorini
Francesetti

Galassini

Guidi Lombardi Mariani Maternini Montù Carlo Morra Pagani Giuseppe Thermignon Vicarj Vinca Zerboglio Zuppinger

Letti ed approvati i due verbali delle sedute precedenti, si procede alla votazione per l'inserzione negli Atti delle tre Memorie di cui al n° 1 dell'ordine del giorno: viene approvato.

Si vota in seguito l'ammissione a socio effettivo dell'ingegnere *Augusto Maciachini*, il quale viene eletto all'unanimità.

Il *Presidente*, riguardo al prossimo Congresso degli Ingegneri in Bologna, comunica che il Comitato direttivo ha invitato il vice-presidente Reycend, e questi ha di buon grado accettato, di rappresentarvi la Società.

Corradini e Borella Emanuele osservano, che avendo essi preso impegno di recarsi a Bologna, si mettono volentieri a disposizione dei Soci.

Il *Presidente* interpella in seguito l'Assemblea sulla convenienza, o no, di impegnarsi per un altro triennio coll'Accademia delle Scienze per il fitto del locale, a condizione però che vi eseguisca alcuni miglioramenti.

Corradini osserva che non conviene impegnarsi, essendosi ventilata l'idea di formare in Torino una grande Associazione generale delle Società scientifiche e letterarie, cosa che si è fatta, con ottimi risultati, in altre città; propone quindi che l'affittamento si rinnovi soltanto per un anno. Messa ai voti la proposta Corradini, è approvata.

Il *Presidente* notifica in seguito ai Soci come il Comitato abbia nominato una Commissione per studiare il miglior modo di diminuire gli inconvenienti che il servizio ferroviario apporta alla viabilità di Torino, avuto specialmente riguardo alla necessità di comunicazioni facili tra i Borghi di S. Salvatore e S. Secondo.

Finalmente, dopo data lettura dei nuovi doni pervenuti alla Società, tra i quali cospicuo è quello del socio Bancheri, il *Presidente* invita l'ingegnere *Galassini* a leggere la sua Relazione.

Questa, che è una interessante rassegna delle proposte e discussioni fatte nel Congresso Internazionale di Zurigo, cui presero parte attiva i componenti la Commissione rappresentante la Società nostra, viene ascoltata con grande attenzione dall'Assemblea, e vivamente applaudita in ultimo.

Dopo di che la seduta è tolta.

Il Segretario
C. DAVISO.

Il Presidente
M. VICARJ.