

Verbale dell'Adunanza del 4 Maggio 1918

ORDINE DEL GIORNO

1. Votazione per l'ammissione di Soci — 2. Comunicazioni della Presidenza — 3. Commemorazione del socio E. Toppia detta dal socio N. Pavia — 4. Elezione del bibliotecario per rinuncia volontaria della Sig.^{na} Strada — 5. Relazione del socio Generale Arlorio sul costituendo Corpo di Ingegneri militari.

PRESIDENZA PEYEON

Sono presenti i Soci effettivi:

Accati — Ambrosetti — Angelucci — Arlorio — Artom Augusto — Audoli — Blavet di Briga — Boggio — Boido — Bornati — Bruno — Caminati — Caratti — Cartesegna — Casati — Chevalley — Corradini — De Gaudenzi — Demorra — Dogliotti — Facchini — Ferraris Lorenzo — Ferrero — Folco — Galassini — Ganna — Gay Corrado — Giovara — Girola — Gonella — Grana — Guastalla — Guidi — Lange — Lombroso — Luda — Mattiolo — Novelli — Pavia — Peyron — Reycend — Ricci C. L. — Rovere — Sbarbaro — Soldati Roberto — Tedeschi Massimo — Thovez — Tommasina — Toso — Turin, ed il socio corrispondente Sforza.

Letto ed approvato il verbale della seduta precedente :

1. - Si procede alla votazione per l'ammissione a soci residenti effettivi dei signori Gaja ing. Michelangelo, Cattero ing. Angelo, Destefanis ing. Giuseppe.

2. - Il Presidente accenna alla dolorosa perdita dell'ing. comm. Vittorio Sclopis, e comunica che all'uopo prenderà gli opportuni concerti con i presidenti della Società Elettrotecnica e Chimica per un'unica commemorazione.

3. - L'ing. Nicola Pavia commemora con elevate parole il socio ing. Enrico Toppia riassumendone la sua vita operosa dedicata tutta alle strade ferrate. La commemorazione è accolta dal plauso dei Soci che approvano di stamparla negli Atti.

4. - Si procede all'elezione del Bibliotecario, in seguito a rinuncia volontaria della Sig.^{na} Emma Strada, e rimane eletto ad unanimità l'ing. Cappa Giulio Cesare.

5. - Il Generale Arlorio riferisce sulla riunione tenutasi in Roma presso la Federazione fra i Sodalizi degli Ingegneri ed Architetti, per la costituzione di un Corpo di Ingegneri militari, ed espone i varii articoli da cui sarebbe costituito lo schema di decreto che verrà sottoposto a S. E. il Ministro della guerra per l'approvazione e per la traduzione in atto nel più breve tempo possibile.

Esaurito l'ordine del giorno, la seduta è tolta.

Il Vice-Segretario
Ing. UGO GANNA

Il Presidente
Ing. PROSPERO PEYRON

Commemorazione del Socio Comm. Ing. ENRICO TOPPIA

fatta dal Socio Nicola Pavia nell'Adunanza del 4 maggio 1918

Egredi Colleghi,

Il 28 febbraio 1918 chiudeva in Torino la vita esemplare il comm. ingegnere Enrico Toppia, nato ad Alessandria il 24 gennaio 1840, socio benemerito del nostro Sodalizio fin dal 15 giugno 1877.

Egli, che era già uscito ingegnere idraulico ed architetto dalla R. Università di Torino e copriva il posto di allievo presso l'Ufficio di locomozione delle prime ferrovie nostre di Stato, volle tosto riprendere e perfezionare i suoi studi non appena fu fondata la prima Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, dalla quale veniva infine licenziato «ingegnere laureato», cadendo il 1862

Quell'anno segna e ci ricorda i primi sei *homines novi* usciti a volo potente dalla nostra gagliarda Scuola, piccolo manipolo di eletti, illustre avanguardia per tradizione ed esempio dei molti cercatori e creatori di cose utili e belle, che ormai a migliaia presero fin qui vigore, con rinnovata la mente ed il cuore, nell'incantato palazzo del Valentino, dal quale la Scuola trasse il nome:

. . . che più dura e più onora,

andando via per il mondo operosi ed instancabili a compiere quella missione fervente, che tanto influì ed influisce sulla evoluzione economica sociale.

A quei sei colleghi antesignani, uno solo dei quali sopravvive ancora e dà pur sempre tanta indefessa energia al Paese: l'ing. Vincenzo Crosa, dobbiamo dignitosa rievocazione, cornea quelli l'opera dei quali si riannoda ad una tradizione per noi tanto intima ed essi ci rimangono pertanto simboli puri ed augurali di faticata fede al lavoro e di retto volere, così come va riconoscente e raccolto il pensiero a quei primi valorosi Insegnanti che, auspicando

Quintino Sella e Camillo di Cavour, intravvidero fin d'allora in alta comunione di ben fondate speranze quanto bisognasse andare oltre nelle vie dello scibile per le scienze applicate, di quanta linfa si dovesse consolidare la mente del tecnico, in quanta opera sostanziale e solida dovesse maturarsi la nuova Scuola, orgoglio del vecchio Piemonte e della nuova Italia. E qui a titolo d'onore e di valore mi si consenta con quelli di ricordare pure un altro superstite il nostro venerando decano: Domenico Regis, già insegnante in quelle prime classi, maestro e consigliere a noi tutti, perseverante, baldo esempio di emerita, continua attività.

Il Toppia, non appena compiuto il corso d'applicazione, rientrò al servizio delle ferrovie, così come fecero altri quattro dei suoi condiscipoli. La nuova industria dei trasporti andava prendendo grande importanza anche presso di noi; la locomotiva, trionfando sul troppo caustico attributo occasionale datole da Thiers, sospingeva invece operoso il suo libero apostolato diffusivo in plaghe inaccessibili agli scambi, tra meraviglie più grandi della natura, onde nella coscienza di quei primi ingegneri si maturava il fascino per la nuova tecnica, ausilio inestimabile e possente dei rinnovati commerci, delle industrie e delle battaglie. Il Toppia incamminatosi pertanto nelle Ferrovie, vi rimase poi sempre per una forza quasi di natura; ad esse diede tutta indefessa la sua integra lealtà, con mente disciplinata e formata, con sagace conoscenza, forte energetica ed instancabile, costante operosità.

L'amore al lavoro ed al dovere fino al sacrificio, attinto alla scuola di maestri insigni, consacrò intero alle strade ferrate, traverso tutti gli aspetti onde queste si evolsero per ben molteplici modificazioni organiche ed in lungo corso di anni, per gradi successivi, salì fino all'alta carica di capo del Servizio della Trazione e delle Officine e poi di reggente l'esercizio del 1° Compartimento della Rete Mediterranea, ufficio che coprì fino al luglio del 1905, in cui, passando quella Rete allo Stato, ottenne d'essere messo a riposo, meritato coronamento a ben quarantacinque anni di onnipresente servizio, fortificatosi in funzioni direttive, che condusse con onesta mano equilibrata e gli procurarono alte soddisfazioni onorevoli.

Uscito dalla carriera ufficiale, non condusse però mai vita interamente riposata; la sua persona, benchè già longeva, si conservava tuttavia ancora prestante ed immune dal peso del tempo, perchè rinvigorita da abitudini regolatissime, onde fino all'ultimo dedicò la sua integrità e ragionevole perizia di esperto prima nella Commissione per la riconsegna del materiale mobile allo Stato, poi ai Comitati direttivi delle Officine Meccaniche di Roma e della Società Italiana Carminati e Toselli di Milano, riservando insieme i più forti

affetti ed ogni sollecitudine alla sua famiglia, con la quale ripartiva intera tutta la giornata di privato cittadino.

Per lui quindi, che fu in vita veramente semplice ed attivo ed è ora assunto a più alta serenità, mette ben conto di rievocare ciò che di vero e di sano trovasi condensato nel forte verso:

quanto il dover quanto l'onor chiedea
diede !

Onde noi, che sentiamo le *lagrime delle cose* e siamo qui raccolti per rendere, secondo pia consuetudine, l'ultimo onore ad un collega uscito di vita, per il vincolo del Sodalizio cui apparteniamo, filo tenue ma gentile, che attesta la solidarietà nel culto della comune tradizione, riconosciamo di avere oggi un debito da assolvere, quale assolviamo con melanconia infinita, alla memoria di questo onesto funzionario ed integerrimo cittadino, il ricordo del quale risale suggestivo alla prima essenza della nostra Scuola ed allo sviluppo poderoso e vasto delle ferrovie paesane.

Verbale dell'Adunanza del 28 Giugno 1918

ORDINE DEL GIORNO

1. votazione per l'ammissione di Soci — 2. Comunicazioni della Presidenza — 3. Commemorazione del socio Vittorio Emanuele Picasso detta dal socio A. Galassini — 4. Commemorazione del socio Vincenzo Soldati detta dal socio L. Novelli — 5. Relazione della Commissione incaricata dello studio della riforma dell'Amministrazione dello Stato.

PRESIDENZA PEYRON

Sono presenti i Soci:

Arlorio — Audoli — Boggio — Bornati — Caniparoli — Cappa G. C. — Caratti — Carpano — Chiesa — Cocito — De Ferrari — Dogliotti — Ducloz — Facchini — Ferraris Lorenzo — Ferrero — Galassini — Ganna — Garelo — Gay Corrado — Giay — Giovara — Girola — Guidi — Novelli — Panetti — Peyron — Pozzo — Premoli — Roco — Roissard — Rovere — Sardi — Sbarbaro — Soldati Antonio — Soldati Giacinto — Soldati Roberto — Tedeschi Massimo — Thovez — Turin.

Letto ed approvato il verbale della seduta precedente:

1. - Viene messa in votazione ed approvata all'unanimità l'ammissione a soci residenti effettivi dei signori Picone ing. Alfonso, Tilli ing. Guglielmo, Medici del Vascello ing. Giovanni.

2. - 11 Presidente dà lettura di una lettera dell'ing. Bonicelli sulla rivendicazione dei vari fabbricati che deturpano il Colle Capitolino in Roma e vorrebbe che la Società si associasse ai voti già espressi al riguardo da numerosi altri Sodalizi. L'Assemblea approva la proposta del socio Bonicelli e delibera di inviare al Ministero della Pubblica Istruzione il voto favorevole della Società così formulato:

« La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino esprime il voto « che il Governo proceda alla espropriazione di fabbricati che deturpano e pro-
« fanano il Colle Capitolino, e in luogo dell'Istituto archeologico germanico,
« venga eretto un Istituto Archeologico - Storico Italiano il quale accolga studi e
« codifichi quanto riguarda la storia di Roma e, d'Italia dai primi tempi a noi ».

3. - L'ing. Galassini commemora con commosse parole il defunto socio ing. Vittorio Emanuele Picasso, riassumendone la sua vita operosa dedicata nel campo della nobilissima arte dell'insegnamento. La commemorazione è accolta dal plauso dell'Assemblea che approva di stamparla negli Atti.

4. - L'ing. Novelli commemora in seguito il socio ing. comm. Vincenzo Soldati con affetto devoto di ammiratore ed amico, ricordandone i meriti insigni, l'intemerata e operosa vita tutta dedicata al bene del Paese.

L'Assemblea unanime si unisce nei sentimenti di compianto per la dolorosa perdita dell'illustre socio, e delibera di stampare negli Atti sociali la bella commemorazione.

5. L'ing. Gray riferisce sul lavoro fatto dalla Commissione incaricata dello studio della riforma dell'Amministrazione dello Stato e presenta a nome di essa il seguente ordine del giorno che viene approvato all'unanimità:

« La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino,

« Facendo plauso all'iniziato studio di riforma dell'Amministrazione statale ad ottenere riduzione del numero dei funzionari con migliorate condizioni morali ed economiche,

« Ritenuto che nell'interesse generale dello Stato è doveroso sia adeguatamente valutata l'opera dell'ingegnere in ogni campo tecnico ed amministrativo, e che debba questa riforma evitare la minor considerazione alla categoria per cui finora ai gradi maggiori persino essenzialmente tecnico dei Lavori Pubblici erano richiesti funzionari non ingegneri per quanto valenti in altri campi,

« Avendo ancora occasione di osservare le manifestazioni dello stesso indirizzo in amministrazioni locali e di rilevare gli inconvenienti ai quali dà luogo il fatto che non siano affidate ad ingegneri le cariche direttive di tali amministrazioni anche quando l'argomento che da esse dipende è «essenzialmente tecnico,

« Allo scopo che la riforma apporti all'Amministrazione dello Stato una più vigorosa, diligente e fattiva opera di funzionari,

« Fa voti :

« Che i funzionari siano scelti secondo le speciali competenze riservando i posti tecnico-amministrativi agli ingegneri eliminando l'impedimento finora loro frapposto ad assumere le funzioni maggiori nei Consessi di Stato ».

Esaurito l'ordine del giorno viene tolta la seduta.

Il Vice-Segretario

Ing. UGO GANNA

Il Presidente

Ing. PROSPERO PEYRON

Commemorazione del Socio Ing. Prof. VITTORIO PICASSO

detta dal Socio Ing. Galassini nell'Adunanza del 28 Giugno 1918

Egredi Colleghi,

Il Prof. Ing. Vittorio Picasso nacque a Genova nel 1861. Ultimati i primi studi in quella Città, si recò negli anni 1882-1885 a completarli presso la nostra Scuola di Applicazione per Ingegneri, al Valentino. Dove si laureò, in ingegneria Civile, nel dicembre 1885.

Pochi mesi dopo fu richiesto, per lavori di carattere professionale, dal Comune di Borzoli, che gli dette incarico, unitamente ad altro tecnico, di progettare il nuovo cimitero e di dirigere i lavori della strada obbligatoria delle Roveri.

Ma, in breve, egli si sentì attratto fuori del campo industriale, in un altro campo, meno brillante, meno remunerativo, ma altrettanto utile per il progresso ed il benessere del Paese; nel campo della nobilissima arte dell'insegnamento. Ad essa ha poi dedicate tutte le sue energie, tutti i suoi pensieri; dacchè giustamente egli reputava che la Scuola è una delle pietre angolari, sulle quali posa la saldezza e la prosperità delle Nazioni. Educare ed istruire; ecco le due grandi missioni cui ha informato tutta la sua vita. E nel diuturno e non sempre grato lavoro della Scuola, di una cosa sola, giustamente, egli si rammaricava; di non avere cioè mezzi adeguati alla nobiltà ed alla importanza dello scopo; di dover sostenere una lotta ingrata ed opprimente fra la visione chiara di quanto si dovrebbe e si potrebbe fare, e la impossibilità nella quale anche i migliori si trovano costretti, dalla insufficienza assoluta di laboratorii, di mezzi didattici, di dotazioni, che atrofizza qualunque più generosa iniziativa. Non è esagerazione affermare che nella maggior parte delle nostre Scuole, specialmente di carattere tecnico e professionale, gli insegnanti fanno veri miracoli, dovuti, per parte loro, a sforzi di buon volere, e per parte degli

alunni, alla meravigliosa elasticità e versatilità di mente dei nostri giovani; preziosa caratteristica della razza latina.

Non ancora trascorso un anno dalla laurea, cioè nel 1886 - 88, lo troviamo Assistente di Topografia e Celerimensura nel R. Istituto tecnico e nautico Vittorio Emanuele II in Genova. Nel 1888, insegnante di Topografia e Costruzioni nel Collegio Bianchi, pure in Genova. Nello stesso anno il Ministero gli offrì la cattedra di Topografia, nel R. Istituto tecnico di Aquila; ma, per ragioni di famiglia, non credette di poter accettare.

Per un breve intervallo, nel 1890, egli assunse lavoro presso le ferriere di Raggio e Ratto, a Pra e Sestri Ponente; dove, come ben disse il Sig. Raggio, con perfetta conoscenza ebbe ad occuparsi della difficile lavorazione e fabbricazione di lamiera e di profilati col laminatoio.

Ma ben presto, cioè nel settembre dello stesso anno, egli ritornò all'insegnamento, per non più abbandonarlo. Nel 1890 insegna topografia nell'Istituto tecnico di Foggia; nel 1891 -93 passa ad insegnare la stessa materia nell'Istituto tecnico di Piacenza. Finalmente nel 1893 egli venne a Torino, ad insegnare Meccanica industriale e disegno relativo, presso la Sezione Industriale del nostro Istituto Tecnico, al posto già tenuto dal Prof. Valentino Arno. E tale carica egli ha coperto, per ben 25 anni consecutivi, sino a pochi giorni prima della sua morte, avvenuta il 25 Aprile 1918.

Il nobile mandato di insegnante egli ha adempiuto sempre con rara perizia, dovuta alla vasta cultura tecnica, accompagnata da una squisita gentilezza dell'animo, che gli ispirava un vivo amore per la gioventù studiosa, e colla rigidità più assoluta nell'adempimento del proprio dovere, spinta sino al punto da trascurare quei riguardi e quelle cure, che la non troppo florida salute gli avrebbero rese necessarie.

Il Prof. Picasso ha portato un notevole contributo di attività al vagheggiato riordinamento e sviluppo della Sezione Industriale del R. Istituto tecnico di Torino. Problema importantissimo; che si dibatte da tanti anni, ma che purtroppo non si riesce ancora a vedere avviato ad una decorosa e seria soluzione. Lo sviluppo meraviglioso delle industrie metallurgiche in Piemonte, la necessità di avere a disposizione, non soltanto maestranze operaie, quali ci sono fornite dagli Istituti operai e dalle Scuole di Arti e mestieri, non soltanto Ingegneri, laureati nei Politecnici, ma altresì un numeroso e bene istruito corpo di dirigenti in sottordine, di capi tecnici, di capi sala, rende evidente la convenienza di una grande e bene organizzata Scuola intermedia, dalla quale escano i veri Capi tecnici, destinati a surrogare, nei nostri stabilimenti, anche per ragioni di sicurezza nazionale, il personale che finora ci è venuto dall'estero.

Una simile scuola esiste di già, e da molti anni, a Torino, ed è la Sezione industriale del R. Istituto tecnico. Essa ha già licenziato centinaia di allievi; i quali occupano attualmente posti cospicui nelle industrie meccaniche e tessili. Ma la Scuola risulta impari al suo scopo, perchè le mancano quegli appoggi morali e finanziari, che le Autorità, ma specialmente gli Industriali, dovrebbero, nel loro stesso interesse, accordarle. È strano che non si sia riusciti finora a fare a Torino, quanto altre città minori hanno fatto da tempo; e basti citare Biella, Bergamo, Prato, Vicenza. In una delle quali, per splendida iniziativa degli Industriali locali, in questi giorni, si è sottoscritta, per l'incremento della Scuola professionale, la egregia somma di quasi due milioni, e presto si arriverà ai tre milioni di lire; assicurando così una splendida e sicura riuscita alla intrapresa. Il nostro buon Picasso ha avuta la soddisfazione di vedere, nel corrente anno scolastico, un primo inizio di attuazione del nuovo riordinamento della Sezione; ma le cose procedono tanto a rilento, che minacciano di naufragare; e di ciò egli, giustamente, si rammaricava.

Nè soltanto nell'ambito della Scuola, ma anche all'infuori di essa, egli si occupava e seguiva i suoi allievi, nella vita professionale. A tal fine, nel 1906, si adoperò con lunga, paziente ed amorosa cura, a creare l'Associazione fra Periti Industriali, diplomati dal R. Istituto tecnico di Torino, della quale è stato Presidente da prima il Comm. Laclaire, ed ora il Sig. Talucchi. Scopo dell'Associazione è di « mantenere i vincoli di amicizia fra ex - allievi, di tutelare e difendere il loro decoro, i diritti e gli interessi professionali; e di spianare loro la via ad un proficuo e decoroso collocamento.

L'Ing. Picasso aveva inoltre una spiccata tendenza per gli studi in mineralogia. Egli ha lasciato all'Istituto tecnico di Torino una discreta raccolta di minerali; fra cui figurano molti esemplari di notevole valore decorativo, che potrebbero interpretarsi come scelti con criteri da dilettante. Ma ve ne sono pure moltissimi di valore scientifico e soprattutto topografico; che attestano il proposito di illustrare mineralogicamente e geologicamente determinate regioni, oppure di saggiare la sfruttabilità industriale di qualche giacimento. In questo campo ha contribuito alla creazione della Rivista mineraria, della quale è stato per parecchio tempo collaboratore.

Tutto occupato nell'insegnamento, non ha potuto esplicitare una notevole attività professionale. Tuttavia troviamo che è stato talvolta richiesto, per consigli tecnici, dal Comune di Torino; che ha eseguiti lavori di costruzioni civili e meccaniche per la ditta Canepa di Genova; ha preso parte a liquidazione di danni, in seguito al terremoto di Liguria nel 1886. Ha fatto parte della Commissione incaricata nel 1911, dalla Giunta di vigilanza, di studiare le proposte

per gli adattamenti della nuova sede del R. Istituto tecnico. Ma specialmente si deve ricordare un primo studio di massima, fatto unitamente all'Ing. Massimo Tedeschi e al costruttore Angelo Marchi, riguardante una Ferrovia transalpina a trazione elettrica, da Torino a Martigny, per le valli di Gogne e di Aosta. In tale lavoro, la collaborazione del Picasso, fu specialmente rivolta allo studio geologico della zona percorsa. Argomento di notevole importanza, data la natura di alta montagna della regione attraversata, e le opere di arte e le gallerie contemplate nel progetto.

La mal ferma salute e un cumulo di circostanze morali fece sì che l'ingegner Picasso si appartasse, a poco a poco, dalla vita sociale e dagli amici. Specialmente negli ultimi anni, egli è stato un solitario. Eppure chi ha avuto qualche familiarità con lui, sa benissimo che, sotto quell'abito triste e taciturno, si trovava un animo gentile, una innata e sincera modestia, che forse gli ha impedito di assurgere a più alti fastigi nell'insegnamento e nella vita professionale; ai quali la sua cultura ed il suo ingegno gli avrebbero pur dato pieno diritto di aspirare.

Mi sia lecito chiudere questi brevi cenni sull'amico e collega, ricordando una sua singolare e notevole attitudine per la arguzia fine e delicata; per l'epigramma; che, nei momenti sereni, sapeva rivestire di gentile forma poetica. Cosa strana in una persona tutta dedita a studi severi, e di carattere, per solito, così chiuso ed appartato. Singolare contrasto del cuore umano!



Ing. Comm. VINCENZO SOLDATI

† il 6 novembre 1917

Commemorazione del Socio Ing. Comm. VINCENZO SOLDATI

detta dal Socio Ing. Novelli nell'Adunanza del 28 Giugno 1919

Egredi Colleghi,

Il 6 novembre 1917 decedeva in Torino, in età di quasi 77 anni, l'Ingegnere Comm. **Vincenzo Soldati**. La nostra Società perdeva con Lui un Socio fra i più anziani ed autorevoli, più volte chiamato a coprire le maggiori cariche sociali: all'arte dell'ingegneria veniva a mancare uno dei cultori più esperti e stimati.

Il nostro Comitato Direttivo, intendendo che, secondo la mesta e degna costumanza del nostro Sodalizio, qui in mezzo agli amici che lo ebbero caro, fra i colleghi che ne apprezzarono l'eccezionale valore, dinanzi ai giovani che lo riverirono maestro, si rendesse omaggio alla memoria del rimpianto Estinto, evocandone nelle sue linee principali vita ed opere, propose a me, con pensiero di cui mi professo sinceramente grato, di tesserne la commemorazione.

Non nascondo che fui seriamente dubbioso se accettare il lusinghiero incarico, sembrandomi che Vincenzo Soldati fosse degno di più alata parola e di più autorevole evocatore di quanto possa corrispondere alle mie deficienti abilità ed alla mia modestissima persona. Ma da quella rinuncia che, alla stregua della giusta conoscenza del mio debole valore, mi pareva a tutta prima quasi doverosa, mi trattenne la considerazione che in tal modo avrei mancata la estrema occasione di assolvere nella pur piccola parte che per me si poteva un debito di riconoscenza ch'io da anni avevo contratto con Vincenzo Soldati: e che l'astenermi, sia pure pel legittimo timore di non essere all'altezza del difficile compito, dal dire di Lui tutta l'ammirazione ch'io ebbi per l'elevata Sua intelligenza, per il Suo grande sapere, per il nobile carattere Suo, dal manifestare pubblicamente tutta la devozione che a Lui mi legò quale antico discepolo da Lui diretto e sorretto nei primordi della carriera professionale,

sarebbe stato equivalente ad un atto di ingratitudine. E mi parve anche che dall'ai di là Egli stesso avesse caro che, in mezzo ai colleghi, di Lui parlasse la modesta ma devota parola di uno dei suoi allievi.

Perchè caratteristica della nobile anima di Vincenzo Soldati fu la predilezione per i giovani neo-colleghi, che Egli assumeva quali collaboratori nel suo Ufficio, più ancora per aprire loro la via all'esercizio professionale che per fruire del loro ancora inesperto aiuto.

Egli si compiaceva di mettere la loro intelligenza, infarcita di teoria ma digiuna di ogni pratica, di fronte ai problemi tecnici della vita reale: e quando erasi potuto rendere conto del grado di assimilazione che dei veri scientifici la mente del giovane aveva potuto effettuare nel corso degli studi, e delle doti di buon senso con cui esso ne sapeva tentare l'applicazione al caso speciale, allora soltanto interveniva a correggere, a spiegare, a dare l'indirizzo giusto. Quando riconosceva delle buone disposizioni, rivelate da una concezione giusta, da una osservazione sensata, da una progettazione ragionata, Egli se ne rallegrava, e non era parco di lodi, che usava come incoraggiamento e come sprone: quando scorgeva una qualche pedanteria scolastica o qualche ingenuità pratica, ne sorrideva amabilmente, notando come la scuola non avesse l'indirizzo giusto per creare dei bravi professionisti: ma se doveva rilevare qualche svista grossolana, qualche patente incongruenza, qualche errore materiale, più che irritarsene se ne desolava, notando ben giustamente come in niuna arte come la nostra non possono ammettersi nè distrazioni nè trascuranze, e come se si vuole essere degni del nome di ingegneri non si deve mai affrontare leggermente un problema, nè dare una disposizione, nè giungere ad una conclusione, senza essere più che sicuri di quel che si è fatto.

La sua era una scuola continua, efficace, ma tanto abile da non riuscire pesante. I suoi insegnamenti si estendevano dalle piccole alle grandi cose. Elegante e precisissimo disegnatore Egli stesso, esigeva che i suoi collaboratori si esercitassero e si impraticassero in tutte le minuzie del disegno: dalla accurata delineazione, ai tratteggi regolari, agli ombreggi ben graduati: giustificava le sue insistenze al riguardo notando che il disegno è la più precisa e comprensiva estrinsecazione del pensiero del progettista, e che perciò occorre ad un ingegnere saper disegnare bene più ancora che scrivere abilmente: faceva osservare come in un disegno chiaro e nitido siano meno agevoli sviste ed errori, e come più facile risulti la ricostruzione mentale dell'opera, in guisa da giudicarne la bontà delle proporzioni: epperò non tollerava schizzi abbor-

racciati, nè si accontentava di minute appena abbozzate in matita, ma generalmente non lasciava passare alla copiatura definitiva se prima il disegno non era completamente delineato in penna su carta bianca. Risultava evidente che queste sue esigenze nella precisione del disegno non dipendevano punto da pedanteria, ma da amore di precisione, da un'abitudine invariabile dell'ordine, e dalla persuasione invincibile, perchè ragionata, che precisione ed ordine fossero un elemento professionale indispensabile cui era suo dovere avvezzare coloro che sotto il suo patrocinio si avviavano nella professione prescelta. Poiché, quando aveva ottenuto nei suoi collaboratori tale primo risultato, evitava di affidare loro compiti puramente materiali, e non esitava a porli di fronte a difficoltà notevoli, ed a lasciare che agissero con una certa libertà. Poi coglieva l'occasione per esporre loro idee di ordine generale, per chiarire l'indirizzo di un progetto intero, per illustrare dei particolari interessanti. I ricchissimi archivi in cui erano conservati gli originali dei tanti e notevoli suoi lavori erano a disposizione di chi voleva consultarli: Egli stesso forniva spesso come guida disegni di opere già eseguite, ma senza mai ridurli a tipi da cui si dovesse ricalcare pedestremente, perchè, osservava, quasi mai due problemi tecnici si presentano nelle stesse identiche circostanze, e quasi mai quindi consentono l'identica soluzione. Per il carattere stesso del suo studio, trattavansi in esso i più svariati argomenti: ed Egli aveva cura che i nuovi collaboratori dovessero provarsi successivamente nei vari temi. Ma non li coadiuvava esclusivamente alla sola vita di tavolino: alla sua scuola si allevarono non solo buoni progettisti di ferrovie, di impianti idraulici, di costruzioni civili e industriali, ma anche abilissimi operatori di rilievo (così altimetrico che planimetrico) sul terreno, pratici altrettanto di misurazioni di precisione come di tracciamento ordinario in posto. Fine osservatore, di rapidissima percezione, sicuro conoscitore di caratteri, si rendeva in breve conto esatto delle attitudini di ognuno, e del campo in cui avrebbe fornito miglior risultato. Assolutamente spoglio di ogni gelosia professionale, troppo sicuro di sè e del suo alto valore per temere la concorrenza di chicchessia, troppo generoso di animo per anteporre il proprio gretto interesse all'avvenire di un giovane collega, Egli stesso indirizzava lentamente ma sicuramente i suoi allievi per la strada che meglio era loro adatta.

A me il ricordo ripresenta spesso alla mente Vincenzo Soldati quale ebbi a conoscerlo la prima volta diciassette anni or sono. Da pochi mesi avevo conquistato la mia laurea di ingegnere civile nella vecchia Scuola d'Applica-

zione del Castello del Valentino : mi presentavo a Lui, con una commendatizia dei miei professori, come aspirante collaboratore nel suo studio, senz'altro titolo che i miei voti d'esame.

Ero timido, impacciato, inquieto sul risultato del colloquio, che ambivo e temevo nel contempo. Subito la sua bella, aperta, intelligente figura mi sedusse: già quasi completamente canuto, ma col viso roseo, in cui brillavano gli occhi vivi, col labbro ornato da due bei baffi bianchi, ed il mento accuratamente raso, la figura eretta, senza essere rigida: un insieme ancora giovanile che avrebbe smentito gli anni senza il bianco niveo dei capelli e dei baffi. I suoi modi corretti, da perfetto gentiluomo, quali sapeva conservare sempre, il suo fare cortese, affabile, quasi paterno, completarono la conquista. Egli seppe in un momento mettermi a mio agio, trovò modo di farmi qualche complimento, volle darmi delle buone speranze, mi promise dei consigli, mi espose le sue idee circa i collaboratori che sceglieva, e mi licenziò entusiasta di Lui, e pieno di sacro ardore di dimostrarli al più presto che la sua benevolenza non veniva male impiegata.

Ricordo appunto che in quel primo colloquio Egli stesso ebbe a dirmi che ben sapeva che per noi giovani il passaggio nei suoi uffici non doveva rappresentare che una prima tappa: che il suo orgoglio era unicamente di far sì che essa ci fosse giovevole: e che mai l'egoismo gli avrebbe impedito di aiutarci a progredire, quando ci si fosse altrove che con Lui presentata la possibilità di più rapidi risultati. E le sue non erano vane parole, ma poichè rappresentavano un pensiero reale ed erano la traduzione effettiva della sua grande bontà, ebbero applicazione pronta e sollecita. Io debbo a Vincenzo Soldati non solo i primi insegnamenti in quel ramo della costruzione che ebbe di poi ad occupare tutta la mia attività professionale, ma altresì l'appoggio incondizionato per avviarmi decisamente in esso, l'indirizzo, il sostegno di consigli e di pareri nei primi momenti di dubbio e di sgomento, ogni incoraggiamento a seguire con energia e tenacia appena la via intrapresa apparve ardua sì, ma non priva di soddisfazioni. Egli mi dimostrò, non solo a parole, ma a fatti, una benevolenza di cui gli serberò perenne gratitudine: nei primi anni specialmente, quando maggiori erano le difficoltà, e naturalmente minore e più soggetta ad eclissi era la fede in me stesso, mi confortava il pensiero che avevo in Lui un paterno amico, cui avrei potuto ricorrere, certo del risultato, in caso di bisognose tal semplice pensiero rappresentava una forza.

I benefici di cui son lieto e fiero di riconoscermi come in debito morale verso Vincenzo Soldati, altri colleghi parecchi ricevettero egualmente. Altri molti ne ebbero oltre che l'insegnamento, la designazione o l'aiuto per occupare

uffici in cui trovarono il proprio benessere ed il proprio avvenire. Molti debbono a Lui, che seppe per primo apprezzarli e conoscerne i meriti, la posizione cospicua che occuparono e che occupano.

Onde io sono certo che nel tessere le più sincere lodi del Comm. Ing. Soldati come amico dei giovani collaboratori che nella sua lunga e trionfante carriera sfilarono numerosi nel suo ufficio, io non sono che l'eco di un coro di parole riconoscenti e grate, non sono che il modesto interprete dei suoi ex collaboratori, memori e devoti.

Ed. è per questo titolo ch' io spero che voi indulgerete anche se il mio dire modesto non riuscirà ad evocare nell'intera sua luce la figura del compianto nostro socio scomparso. Tanto più che mi conforta il pensiero che Esso era così generalmente noto per giusta fama, così da tutti stimato ed amato per rettitudine e bontà, che i vostri vivi ricordi ed i vostri cuori commossi suppliranno là dove difetteranno le mie informazioni e la mia scarsa abilità.

Vincenzo Soldati ebbe i natali in Torino il 7 Febbraio 1841, da cospicua e stimata famiglia, essendo il padre suo, Cav. Roberto, banchiere in sete e Vice Sindaco della Città di Torino nel memorabile biennio 1848-49, e la madre, Margherita, dell'antica famiglia dei Masino, esercente già dal 1600 la nota Farmacia Regia, che sussiste tutt'oggi. Pure in Torino egli seguì tutti i corsi regolari di studi, conseguendo nella R. Università la laurea di Ingegnere Idraulico ed Architetto Civile il 2 Agosto 1860, giovanissimo, in età di appena diciannove anni, e brillantemente, classificato il primo del suo corso: fornendo così le prime prove di quell'alto sup valore tecnico che doveva procurargli una così splendida carriera professionale.

All'Ingegneria egli aveva volti i suoi studi per spiccate tendenze: senza riserva alcuna Egli vi diede tutta l'attività Sua, appassionatamente, con insigne valentia, dal giorno della laurea fino a quello precedente la sua morte, che lo colse si può dire sulla breccia, avendo lavorato nel suo ufficio, valoroso e valido nella sua sana vecchiezza, fino alla sera che fu l'ultima della sua vita terrena. Per •cinquantasette anni senza interruzione Vincenzo Soldati esercitò l'arte sua, con vero culto, come un sacerdozio, impegnandovi tutte le sue rare attitudini e la sua inalterabile attività, con un continuo studio di perfezionamento e di progresso: mai disposto ad adattarsi comodamente nella ripetizione del già fatto, ma sempre vigile ad esaminare, apprezzare, vagliare le idee nuove che sorgevano nel campo della sua azione, pronto ad applicarle senza esitazione, appena giudicate meritevoli: ardito nelle concezioni, ma

prudente nella loro esplicazione pratica: con giusta ed ampia visione sintetica, ma pur minuzioso e preciso nei dettagli: non mai superficiale nei suoi studi, fermamente deciso a non omettere per nessuna ragione un parere od un ordine se non indiscutibilmente sicuro della loro bontà: non mai consenziente, al sacrificio della logica, della verità e del sapere a vantaggio di una qualsiasi opportunità, scrupoloso in grado estremo così di fronte alla scienza che alla coscienza. Non dall'arte esercitata venne lustro a Vincenzo Soldati, ma ben si può dire che da Lui ne venne all'Ingegneria Italiana, di cui fu onore, decoro e vanto.

Da sì lunga, valente e coscienziosa opera trasse Vincenzo Soldati tutti i frutti che poteva sperarne, colla piena soddisfazione dell'intimo suo anzitutto (forse il premio da Lui più ambito), col riconoscimento pieno e generale dei suoi meriti e del suo valore da chiunque ebbe a ricercare e giudicare l'opera sua, e colla riverenza e stima non solo della Città che lo ospitava, ma di gran parte d'Italia. Degli affetti, della simpatia, dell'ammirazione che lo circondavano furono prova solenne i funerali Suoi, ai quali intervenne quanto di più eletto conta la nostra Cittadinanza, una pleiade di colleghi, di amici, di conoscenti. Nel Consiglio Comunale di Torino di Lui disse degnamente il nostro Sindaco, mettendo in rilievo quale perdita Torino subisse colla estrema dipartita di un tale Cittadino. E questo ampio tributo di rimpianto non era che la dovuta e degna consacrazione di una intera esistenza spesa tutta laboriosamente nel sereno ed alto compimento dei proprii unici, con la rettitudine ineccepibile di un vero galantuomo, colle maniere cattivatrici di un perfetto gentiluomo.

L'inizio della sua carriera professionale Vincenzo Soldati lo cercò nella viva pratica di uno dei rami più interessanti delle costruzioni: quello delle costruzioni ferroviarie. I primi sei anni della sua laurea trascorsero sui cantieri di lavoro: come collaboratore prima, e come dirigente poi.

Sotto la direzione dell'Ing. Mattia Massa partecipò alla costruzione della ferrovia della Liguria Orientale, nel tronco Sarzana - Monterosso di 32 chilometri, nel 1861, e nell'anno successivo nel tronco Monterosso - Franura, di altri 11 chilometri. Nel 1862 passò a far parte dell'Impresa Guastalla; e con essa partecipò ai lavori della Cairo-Acqui, di 47 chilometri, della Carrù - Mondovì, di 6 chilometri, della Faenza - Firenze, di 101 chilometri, della Castagnole-Asti, di 21 chilometri. Le sue prestazioni, alternate fra il lavoro di progetto e le cure esecutive, lo rendono ben presto tecnico esperto, tanto più avendo potuto approfittare degli insegnamenti oltre che di Mattia Massa, già citato, di quelli

di Amedeo Peyron, di Vincenzo Ferrari, e di Severino Grattoni. Così nel 1866 Egli si sente maturo per affrontare da solo l'esercizio della Ingegneria: ed apre il proprio ufficio tecnico, iniziando l'esercizio professionale libero, che più non abbandona fino all'estremo anelito.

Durante un mezzo secolo di intenso esercizio professionale non è a stupire se Vincenzo Soldati ebbe ad occuparsi, e con onore, di buona parte dei rami dell'Ingegneria Civile.

Ma il suo studio ben presto si specializzò in modo tutt'affatto particolare in due rami importantissimi, nei quali raggiunse una competenza eccezionale ed incontestata: le costruzioni ferroviarie, e le costruzioni idrauliche.

Una espressione sintetica dell'importanza grande dell'attività professionale del Comm. Vincenzo Soldati in questi due campi può essere fornita dall'indicazione che egli ebbe a progettare linee ferroviarie e canali industriali per un complesso di circa 1490 chilometri, dei quali 425 furono costruiti a seguito del suo progetto: e che gli impianti idraulici da Lui studiati sommano ad un complesso di circa 114.000 cavalli dinamici, di cui oltre 60.000 sono realizzati come dal suo progetto, e danno vita alle industrie piemontesi.

Mette conto però di far seguire a questo dato riassuntivo un'analisi più dettagliata dell'interessantissima opera sua in entrambi questi rami dell'Ingegneria.

Nelle costruzioni ferroviarie Egli debuttava come professionista indipendente già nel 1866 coi 21 chilometri della ferrovia Pontremoli-Aulla, che aveva la soddisfazione di vedere eseguire: l'anno seguente studiava la Avezzano-Ceprano, di 75 chilometri: nel 68-69 la Cuneo-Saluzzo, di 33 chilometri e la Cuneo-Mondovì Bastia di 37, entrambe eseguite, e meritevoli di cenno speciale, perchè, costrutte coi criteri di livellette e curve in allora vigenti, e fissati dalle Società esercenti in relazione all'economia del tracciato e dell'esercizio, hanno corrisposto ottimamente alle esigenze e al traffico fino ai tempi moderni; solamente dopo il nuovo ingente sviluppo del nostro commercio, a cinquant'anni di distanza, rendendosi sentita la necessità di costruire altre linee con nuovi criteri di livellette e di curve, per dare sfogo al cresciuto movimento industriale dell'Alto Piemonte.

Nel 1870 progettava per iniziativa della Città di Torino la Torino - Chieri - Casale, di 81 chilometri, destinata a collegare direttamente la nostra città colla zona collinosa del vicino Monferrato, e ad allargare la zona d'influenza dei mercati di Torino e di Chieri, in concorrenza coi mercati di Asti e Chivasso, facilitando inoltre lo sfruttamento delle magnifiche colline del Castelnovese e di altre ridenti e pittoresche regioni del basso Monferrato. Se questa ferrovia

non è ancora costruita si deve ad un complesso di circostanze occasionali sfavorevoli alla sua realizzazione. Per intanto si può affermare che l'Ing. Soldati prospettò con questo suo progetto una soluzione soddisfacentissima, avendovi dedicato il meglio della sua intelligenza e della sua attività, non solo per considerazioni di tecnico e di professionista, ma più per il bene della Città di Torino che fortemente amava e di cui augurava e promuoveva, il massimo sviluppo.

Nell'anno seguente veniva costruita su progetto Soldati la Bellinzago-Sesto Calende, di 19 chilometri e successivamente nel 1878 la ferrovia economica Occhieppo-Biella, di 4 chilometri, restando sospesi gli altri 24 chilometri Biella-Gattinara: nel 1879 il tronco ferroviario Bricherasio-Barge, di 12 chilometri: e nell'anno stesso la tramvia Asti-Canale, di 24 chilometri: nell'81 la ferrovia economica Cossato-Vallemosso di 11 chilometri che tuttora serve una delle vallate più industriali del Biellese. Per la Società Belga di Ferrovie Economiche l'Ing. Soldati progettò e trattò la concessione di tutte le altre linee della rete Biellese, colla Biella-Andorno-Campiglia, e colle relative diramazioni. Per la stessa Società trattò la concessione della ferrovia di Valle Seriana, che fu ottenuta coll'appoggio della Provincia di Bergamo, e fu costruita ed è in esercizio da oltre trent'anni.

Fin dai primi tempi dell'attività di questa Società Ferrovie Economiche in Italia l'Ing. Soldati ne fu lo stimato consulente: più tardi da essa fu nominato anche membro del Consiglio di Direzione della Società dei Tramvai di Torino.

Ma di molte altre costruzioni ferroviarie ebbe ad occuparsi Vincenzo Soldati: e molti altri interessantissimi progetti stesi, che non certo per difetto di pregio intrinseco, ma solo per circostanze estranee all'opera del tecnico non ebbero applicazione. Possono citarsi i 130 chilometri caduno della Genova-Piacenza e della Genova-Voghera progettati negli anni 1873 e 75, la Valenza-Voghera, 32 chilometri del 76; il tronco d'accesso al Sempione del 78, la tramvia Avenza-Carrara, 0 chilometri, del 90: e la ferrovia Monchiero-Dogliani, di eguale lunghezza, dell'anno seguente. Anche in epoche più recenti il Soldati ebbe a dedicare il suo tempo a vari problemi ferroviari, ed a stendere tracciati: nel 1905 la direttissima Bergamo-Milano, di 42 chilometri; nel 1906 la Fondotere-Intra di 6 chilometri; nel 1908 la Gazzaniga-Gcindino di 6 chilometri: nel 1911 la ferrovia elusone-Biondone; nel 1911-12 la direttissima Torino-Savona di 100 chilometri; nel 1913 la Santhià-Casale-Valenza-Tortona, di 54 chilometri; e nel 14 la Busca-Fossano di 17 chilometri; ed è tutt'altro che escluso che alcuni di questi progetti non abbiano ad avere applicazione quando siano cessate le circostanze che li hanno finora tenuti in soppeso: e che, quanto là sua estesa competenza ferroviaria e la sua accuratezza scrupolosa di progettista

seppe così felicemente ideare, abbia a trovare la traduzione in realtà, per portare un titolo di più, benchè non necessario, alla fama della valentia del Commendatore Vincenzo Soldati in questo campo.

Se alle costruzioni idrauliche Vincenzo Soldati dedicò l'opera sua assai più tardi di quelle ferroviarie, non avendo sviluppato che nel 1868 il progetto del Canale Felizzano-Voghera, di 80 chilometri, e nel 1875 quello Alessandria-Voghera, di 60 chilometri, quando già poteva contare al suo attivo importantissime opere ferroviarie, per contro dal 1880, in cui progettò e diresse l'esecuzione di un canale di 3 chilometri per la Società Dinamite Nobel di Avigliana, realizzando 400 HP., le sue occupazioni in questo campo vanno continuamente crescendo di importanza, fino ad assorbire la massima parte della sua attività ed a culminare in impianti recenti fra i più arditi e moderni generatori di energia elettrica. Nel 1883 progetta il Canale di Bruzolo di 2 chilometri, con 1000 HP, nel 1884 un canale dal Po per la Città di Torino, di 45 chilometri, con 5000HP, nel 1892-93 un altro canale dalla Trebbia, per 1000HP, con 5 chilometri di sviluppo. Nel 1893-95 progetta e dirige l'esecuzione del Canale di Pessinetto per la Ditta Bocciarelli che collo sviluppo di 2 chilometri in montagna accidentata, e circa 300 metri di canale pensile, una portata di 3000 litri ed un salto di 20 metri, realizza 600 HP. Subito dopo progetta e dirige l'Impianto Idroelettrico di Cherasco per la Società *Sviluppo di imprese elettriche in Italia*, che distribuisce l'energia elettrica in Provincia di Cuneo, derivando ben 20 mc. dal Tanaro presso Narzole, restituendoli dopo Cherasco con un salto di m. 11 circa, e colla produzione di 2200 HP. Questo notevolissimo impianto è uno dei primi costruiti su concessione ottenuta direttamente dal Soldati, che vieppiù si specializza in tali opere, studiando nel 1896 un canale in Valle Argentina, di 7 chilometri con 1500HP, uno nella valle del Roja, di 6 chilometri con 1200HP. uno presso Alessandria, di 9 chilometri e 3000HP; e negli anni 1897-98-99, cinque altri canali per ditte diverse per complessivi 34 chilometri e 13*.500HP. Nel 1900 si costruisce a seguito di sua concessione e su suo progetto il canale di derivazione della Dora Baltea per la Società *Elettrochimica di Pont S. Martin*, della portata di circa 40 mc., con uno sviluppo di 3 chilometri, ed una produzione di 5500HP: un impianto interessantissimo e riuscitissimo, per molti particolari delle opere di presa e di scarico degno di essere noto, ma tanto più meritevole di menzione in quanto l'energia elettrica da essa generata fu condotta attraverso la Serra di Ivrea nell'industria regione Biellese, permettendo a quei numerosi opifici, che avevano oramai

sfruttata tutta la loro scarsa forza idraulica locale, di prendere un nuovo sviluppo per la disponibilità di forza che venivano ad ottenere. Di questo stesso impianto nell'anno seguente studiò un prolungo nel canale di Settimo Vittone, che con sei chilometri di sviluppo poteva realizzare altri 6000HP. Nel 1904 (dopo aver nel frattempo studiato un rettilineo della Maira di 2 chilometri, ed il canale di Lemie di 3 chilometri per 3000 HP) progetta e dirige il canale di Bard, per la Società *Elettrochimica di Pont S. Martin*, esso pure di derivazione della Dora Baltea per 22 mc., colla presa prima dello sperone che sostiene il ponte, con 300 metri di galleria, e circa 600 metri di canale aperto, in parte pensile, colla produzione di 2200 HP. Al 1905 risale il suo studio dell'Impianto dell'Ayasse, che, attualmente in corso di esecuzione secondo il suo progetto per conto della *Spett. Società Idroelettrica di Villeneuve e Borgofranco*, con uno sviluppo di 12 chilometri, sarà se non il primo, certamente il secondo impianto di tutto il Piemonte che sfrutti un salto unico di 700 metri, colla produzione di 8000 HP, che verranno impiegati nelle *Industrie Elettrochimiche* nel grande Stabilimento di Borgofranco d'Ivrea. E pure al 1906 risalgono i suoi studi dell'Impianto di Villeneuve, che ebbe indiscutibilmente il vanto di essere il primo in Piemonte sfruttante un salto d'acqua di circa 580 metri, ottenuto con uno sviluppo di 16 chilometri di cui circa 10 in canale aperto e circa 6 in galleria, e che coll'impiego di una tubazione di acciaio di 1100 metri di lunghezza e dei più moderni macchinari per cadute di tale altezza (ruote Pelton), realizza ben 41.000 HP. Di questo impianto di cui per iniziativa del gruppo finanziario industriale di Ippolito Bouchayer e C. si addivenne all'esecuzione negli anni 1916-1917, l'Ing. Vincenzo Soldati, che ne fu il progettista della parte idraulica e ne condusse tutte le pratiche tecniche, ebbe la soddisfazione di vedere l'inizio della utilizzazione per la creazione di un'industria di cui l'Italia era priva; e per la quale si è costituita la potente Società dell'Alluminio Italiano: poco tempo prima della morte sua, nell'ottobre 1917, nello Stabilimento annesso all'impianto si sono fatte le prime colate di Alluminio.

Ognuna di queste opere importantissime meriterebbe una monografia che mettesse in rilievo i molteplici elementi degni di studio che essi possono fornire per la perfezione delle opere di presa, per la genialità con cui vennero superate le accidentalità del terreno e le difficoltà d'ogni genere, per la sicurezza con cui venne stabilito il tracciato preferibile per l'arditezza con cui vennero risolti i gravissimi problemi che venivano affrontati. È quindi naturale che il Commendatore Vincenzo Soldati venisse pertanto considerato in materia un'autorità di primo ordine, alla cui competenza indiscutibile ed indiscussa ognuno poteva affidarsi completamente e senza riserva; chè la sua età ormai avanzata non

sminuiva menomamente la limpidezza dell'intelligenza, la precisione della concezione, l'acutezza della trattazione, accresciuta anzi da un'esperienza amplissima e da una memoria prodigiosa. Onde l'ultimo decennio della sua preziosa esistenza vede, oltre che la traduzione in realtà di suoi antecedenti progetti, anche la nascita di numerosi nuovi studi: sono di questi ultimi dieci anni il progetto dell'Impianto di Introd per 15.000 HP, quello di Villa Novetta di 500 HP, quello di Sant'Antonino di 900 HP, quello di Borgone di 600HP, con sviluppi complessivi di 26 chilometri di canale d'ogni genere, di alta montagna o di pianura, in roccia od in terra, in galleria od in rilevato, incassato o pensile.

Ancora nell'anno della sua morte il Comm. Vincenzo Soldati dirigeva l'esecuzione di un nuovo importante impianto idroelettrico di 600 HP con derivazione della Dora Riparia presso S. Ambrogio, per quella stessa *Società Dinamite Nobel di Avigliana*, per la quale già nel 1880 aveva progettato e fatto eseguire il primo impianto, e che doveva riceverne un importante aumento di forza disponibile, ben preziosa in questi momenti di aumentata importanza degli Stabilimenti di Avigliana, la cui produzione è essenziale per la nostra guerra: e per aumentare ancora alla Società, di cui era da tempo Sindaco nel Consiglio di Amministrazione, la ricchezza di carbone bianco da sostituire allo scarso carbone minerale, tutto da importare con difficoltà e costo grandissimo dall'estero, aveva, progettato ed ottenuta in concessione un'altra derivazione dallo stesso corso d'acqua, più a monte, presso Chiusa di San Michele, colla quale altri 800 HP sarebbero stati forniti al Dinamificio e Polverificio di Avigliana.

Nella difficile ora che volge, la quale ebbe però il merito di mostrare finalmente a tutti, industriali, finanziari, tecnici e profani, quale importanza eccezionale possano avere per la Patria nostra gli impianti idroelettrici, atti non solo a liberarci da un gravoso servaggio economico verso l'estero, ma a creare una ricchezza nuova e perenne fra le bellissime cerchie dei nostri monti, impianti destinati forse ad esserci la fonte essenziale del nostro benessere futuro, certo a garantire la vita delle nostre industrie di fronte all'imprevedibile avvenire: ora che persino il nostro Governo, finalmente, s'è avveduto quanto la migliore e più completa utilizzazione del carbone bianco possa interessare vitalmente l'intera Nazione, e, con una respiscenza che vuoi interpretare di buon augurio, mostra di voler veramente favorire la trasformazione dell'energia che i nostri corsi d'acqua consumano passivamente nell'erosione delli alvei in utile forza elettrica alimentatrice di industrie: quanto più la sua autorità, la sua esperienza, la sua profonda conoscenza dell'argomento poteva meglio giovare

al bene d'Italia, è certo sommamente dolorosa la scomparsa di un idraulico così valente, sperimentato ed ascoltato quale il Comm. Vincenzo Soldati. Ma se profondamente sentita sarà la mancanza sua, indistruttibile ed indimenticabile sarà l'influenza dell'opera del Soldati in questo campo, in cui fu animoso pioniere in tempi nei quali pochi sapevano scorgere l'avvenire immenso degli impianti idroelettrici, pochissimi sapevano antivedere l'importanza nazionale che potevano rivestire, quasi niuno aveva il coraggio di dedicare ad essi tempo, studio e denaro, ed i finanziari si ritraevano impauriti dai primi non lieti risultati pecuniari, ed il Governo inceppava in ogni modo l'opera dei coraggiosi che avrebbe invece dovuto favorire.

Si può dire che dalle stesse sue occupazioni principali l'ing. Soldati doveva essere inevitabilmente condotto ad interessarsi ad un altro campo dell'ingegneria nel quale ebbe a mietere amplissima e giusta fama: voglio dire dei rilievi topografici col sistema detto della celerimensura. Ma ciò egli fece da pari suo, nel modo a cui la vivida sua intelligenza, la chiarezza di vedute, il suo spirito di praticità lo inducevano a farlo: stampandovi cioè un'orma incancellabile, coll'adottare senza esitazione sistemi ed idee per allora nuovi, contribuendo alla loro divulgazione, fornendo mezzi analitici per ottenere rapidamente i risultati, ideando strumenti atti a rendere più pratica, svelta ed economica la loro applicazione, meritando così di essere anche in questo campo riverito come maestro.

Fin dal 1865 l'ing. Soldati fra i primi, e forse primo per importanza ed estensione, incominciò l'applicazione dei metodi della celerimensura ai grandi rilevamenti per progetti ferroviari ed idraulici, coi più brillanti risultati. Sono opera sua le *Tavole tacheometriche Soldati*, che sono adottate dai più importanti uffici tecnici, e specialmente nell'Amministrazione del Catasto: in esse egli semplificò notevolmente la formula che fornisce la quota altimetrica. Tale suo poderoso lavoro Egli presentò nel 1871 alla nostra Società con una memoria intitolata: *Cenni intorno ad un saggio di celerimensura applicato alla compilazione dei progetti ferroviari, e descrizione di tavole grafiche e numeriche pel calcolo delle coordinate*.

Di poi ideò un regolo logaritmico più spedito di quello del Moinot e delle scale logaritmiche del Porro, destinato esso pure a facilitare enormemente le operazioni di calcolo della distanza orizzontale e delle differenze di livello dallo strumento di rilievo al punto di collimazione. A Lui si deve pure l'ideazione del *Tacheometro Soldati*, che Egli fece costruire nel 1884 dall'Officina Salmoiraghi, con criteri di praticità ragguardevolissimi, tanto che esso forma ancora oggi uno dei tipi più comodi e convenienti, e più favorevolmente

acquistati dai giovani ingegneri. Di questi due strumenti rilevò magistralmente i pregi il nostro consocio Prof. Galassini in una sua Memoria alla nostra Società nel 1886: rinviando chi si interessa dell'argomento a tale dotto scritto, mi piace qui riportarne la conclusione che sintetizza quanto l'articolo dimostra lucidamente, cioè il valore degli strumenti, ed i meriti dell'ideatore: «Pongo « termine a questi brevi cenni, augurando al nuovo Tacheometro che gli « ingegneri sappiano giustamente apprezzarlo e trarne profitto, ed alla cele- « rimensura molti cultori ferventi ed appassionati che sappiano al pari del- « l'ing. Soldati penetrarne lo spirito, perfezionarla di continuo e guidarla a « quella elevata meta, cui l'ha gloriosamente indirizzata il suo illustre inventore ».

Nè a ciò doveva limitarsi l'attività ideatrice del Soldati in questo campo, perchè qualche anno dopo faceva costruire un nuovo strumento da Lui ideato — *La diottra autoriduttrice Soldati* — che Egli stesso illustrava alla nostra Società con una Memoria del 1900 sulla *Celerimensura colla Tavoletta pretoriana*. Io ebbi occasione di impiegare questo strumento, e posso personalmente attestarne la bella caratteristica di tutte le creazioni dell'intelligenza di Vincenzo Soldati: la estrema semplicità e praticità. Esso fu adottato in molti importanti rilievi di opere ferroviarie ed idrauliche, non solo dall'ufficio Soldati, ma in altri uffici tecnici di grandi costruzioni, e non potrà non meritarsi la maggiore diffusione.

Quella felicissima attitudine che l'ing. Soldati possedeva in modo molto spiccato di sapersi servire della teoria per la pratica, tenendosi egualmente lontano dalla sterile esclusività delle concezioni teoriche come dalla supina ripetizione delle affermazioni e delle consuetudini del passato, lo conducevano, anche all'infuori della ricerca di strumenti e mezzi pratici di rilievo e di calcolo, a ricavare dal suo esercizio professionale il motivo di nuove concezioni e di nuove direttive nelle operazioni sul terreno, di studi e considerazioni tecniche analitiche su vari elementi di questi.

Già fin dal 1871, in altra Memoria alla Società nostra, successiva a quella già citata, il Soldati aveva illustrato un suo sistema già da parecchi anni da Lui introdotto nella pratica dei tracciamenti di strade ferrate per segnare sul terreno le curve, sistema che presentava molti vantaggi in confronto degli altri precedentemente usati, specialmente pel caso di gallerie ad asse curvilineo. Su questo sistema di tracciamento l'ing. Sacheri pubblicò un interessante articolo nella sua *L'ingegneria civile e le arti industriali*, del 1887, riportando una lettera dell'ing. G. C. Chiechio, che dava notizie precise di una notevole applicazione fattane nel tracciamento di una galleria in curva della ferrovia Cuneo-Mondovì, in confronto di altri sistemi, e ne annunciava un'altra impor-

tantissima per la galleria elicoidale presso Vernante della Cuneo-Ventimiglia; e concludeva: « Coi risultati ottenuti potei constatare che il metodo delle « secanti successive, od inglese, come vien detto, seguito nelle due avanzate « dal pozzo, e nel modo indicato, mi diede degli spostamenti considerevoli, « prossimi al 6 %, e che invece, col controllo eseguito per mezzo del metodo « dal Soldati proposto, potei introdurre a tempo opportuno correzioni e tro- « varmi collo spostamento del 0,09 %. Non posso dunque fare a meno di « convenire sulla notevole convenienza di seguire il sistema Soldati per i trac- « ciamenti curvilinei in galleria. Io con tale sistema non potei mai avvicinarmi « all'avanzata, perchè il notevole ingombro delle armature non me lo per- « metteva. Ma quando erano tolte le centine e quindi la visuale poteva passare « liberamente, mi affrettava a controllare la posizione ottenuta mediante tale « sistema, che permette di tracciare il poligono di massimo lato in galleria e « col minor numero di angoli ». Il metodo di tracciamento suddetto fu tanto apprezzato nella pratica, che lo stesso senatore Prof. Colombo lo introdusse nel suo manuale colla frase: « per il caso delle curve in galleria, argine o trincea, serve anche meglio il seguente metodo delle poligonali secanti dovuto all'Ing. V. Soldati ».

Nel 1888 ancora l'Ing. Soldati intratteneva la nostra Società *Sulla compensazione degli errori di misura nei lati delle poligonali che servono di base ai rilevamenti topografici*.

Con questi ed altri studi aveva acquistato tale fama che l'Ing. Roncagli, in una sua lettera al Collegio degli Ingegneri ed Architetti di Milano del 1895 sulla Celerimensura, lo additava come uno fra i più autorevoli tacheometristi italiani, dicendo: « I suoi lavori si riassumono brevemente in circa 785 chilometri di rilevamento per istudi di ferrovie e canali, nell'intera mappa censuaria del comune di Monchiero, ed in moltissimi altri lavori. . . ».

Degli alti meriti di Vincenzo Soldati in questo campo non mancarono neppure riconoscimenti ufficiali. Già nell'anno 1869 fu chiamato a far parte della Commissione incaricata di riferire sulla utilità del nuovo strumento KLEPS-CICLO presentato da Ignazio Pozzo. Fin dall'Esposizione Internazionale di Parigi del 1878 Egli fu premiato con Menzione Onorevole per i suoi nuovi strumenti e tavole di Celerimensura. All'Esposizione Generale Italiana del 1884, in Torino, ebbe la Medaglia d'Argento dal Ministero della Istruzione Pubblica colla seguente motivazione: « I lavori dell'Ing. Soldati hanno incontrato il « pubblico favore per la loro pratica utilità, e per il progresso che hanno pro- « curato alla celerimensura, di cui il Soldati è stato uno dei primi strenui « promotori ». Egli fu nominato membro della Giunta Superiore del Catasto,

e poi Membro della Commissione Censuaria Centrale presso il Ministero delle Finanze, dall'anno 1887 fino al suo decesso. A riconoscimento dell'opera illuminata di Vincenzo Soldati nell'organizzazione del Catasto Italiano, S. E. il Ministro delle Finanze volle personalmente tesserne l'elogio nell'adunanza plenaria del 15 novembre 1917 di detta Commissione Centrale, e ne ricordò le qualità di mente e di cuore, e gli alti servigi resi in tanti anni in cui si dedicò con mente eletta al nuovo Catasto.

Ma se nei campi delle costruzioni ferroviarie, di quelle idrauliche, e della Celerimensura doveva principalmente riflettere il valore dell'opera tecnica dell'Ing. Vincenzo Soldati, ad essi non poteva limitarsi la sua prodigiosa attività, nella lunga e laboriosa sua vita professionale.

Egli progettò e diresse anche le costruzioni di importanti fabbricati industriali, fra i quali degni di nota: il *Cotonificio Mazzonis* a Torino; il *Cotonificio Widemann* colle relative case operaie a S. Germano Chisone; la filatura di Cascami di Seta, ora *Società Anonima Seterosa*, di Perosa Argentina; i fabbricati di ampliamento della *Conceria Giacomo De Luca* a Torino; i fabbricati di primo impianto della *Società Viscose* a Venaria Reale: uno dei primi fabbricati di tessitura di Pollone, per la ditta *Fratelli Piacenza*: fabbricati industriali e case operaie per la *Filatura di Pralafra* della ditta *Paolo Mazzonis*; il grande salone per trafileria e corderia metallica della ditta *Fratelli Minoli Boine e Pasquale* a Susa.

Meritano ancora di essere segnalate le opere di presa con diga dal fiume Tanaro per il *Cotonificio Piccardo*, eseguite in economia dalla ditta sotto la direzione dell'Ufficio Tecnico dell'Ing. Soldati, con ottimo risultato non solo costruttivo ma anche economico.

Nè Vincenzo Soldati rifuggì, per amici o clienti che anche in tali costruzioni volevano servirsi dell'opera sua, dall'occuparsi di costruzioni civili, benché talvolta, ingiustamente diffidente delle sue abilità architettoniche che attratto da altri studi non aveva avuto occasione di sviluppare, ricorresse per la parte artistica lealmente e francamente alle speciali attitudini di altri colleghi: così la palazzina di corso Vinzaglio 14 fu costruita su progetto e sotto la direzione Sua, ma per la parte decorativa secondo disegni del noto architetto Camillo Dolza e la edicola funeraria del Comm. Neuschuller a Rivarossa fu da Lui progettata in collaborazione coll'architetto Prof. Cimbro Gelati. Ma è tutta opera del Soldati, anche per la parte architettonica, la graziosa palazzina per la sede del municipio di Orbassano: ed integralmente suoi sono i progetti per le costruzioni della Scuola Elementare Femminile della Città di Susa, e l'Asilo Infantile di Rivarossa di donazione Neuschuller.

La mente di Vincenzo Soldati, aperta a tutte le idee nuove, purchè buone, non poteva restare indifferente all'apparire nelle costruzioni di un genere dotato di pregi sì particolari ed interessanti come quello che impiegava il calcestruzzo cementizio, disarmato prima, ed armato poi.

Nel diffondere l'impiego del cemento nelle costruzioni fu un vero pioniere. Fu uno dei fondatori della *Società Anonima Fabbrica Calce e Cementi* di Casale Monferrato: ne fu Consigliere di Amministrazione, e per lunghi anni anche Presidente: e proprio sotto la sua presidenza questa benemerita Società assunse più grande sviluppo, con aumento di capitali, e con quotazione in borsa delle sue azioni.

Ma non perchè interessato in detta Società, ma perchè persuaso dell'utilità immensa dell'impiego dei calcestruzzi cementizi nelle costruzioni, e della ricchezza che al paese nostro potevano recare le estese ed ottime cave del Casalasco, Egli fu paladino dell'impiego del cemento.

Naturalmente fu tratto particolarmente ad usarlo nelle costruzioni di cui frequentemente aveva ad occuparsi: cioè in quelle idrauliche. Fin dal 1894 ideò un sistema di tubi in calcestruzzo di getto, da costrurre senza giunti, in modo continuo, che semplificava di molto la costruzione: e tale sistema fu poi da Lui stesso applicato in moltissimi casi, per condotte a diametro di circa 30-40 centimetri, con esito sempre soddisfacente. E quando incominciò a diffondersi la conoscenza dei miracoli che permetteva l'unione del calcestruzzo cementizio col ferro, Egli, attratto dal fascino dell'idea nuova, di cui la sua perspicacia vedeva il largo e sicuro avvenire, non esitò ad applicare il nuovo sistema alle tubazioni in pressione per gli impianti idroelettrici e per altre condotte d'acqua: e meritano di essere citate: la tubazione della *Cartiera Palmieri* a Coazze, del diametro di m. 1,50; quella dell'impianto del Molino di Caluso, a doppio tubo ancora di m. 1,50 di diametro; quello per la ditta *Blanchet* a Cesana, del diametro di 0,70; quella della cartiera *Cugini Sezzano* a Valduggia Sesia, di 1 metro, e quella dello stesso diametro della cartiera *Dodero e C.*, ancora a Coazze.

Ma non a questo Vincenzo Soldati si limitò nelle applicazioni del cemento armato: e merita di essere segnalata come molto originale ed ardita la concezione sua di una diga di presa in cemento armato, semplicemente appoggiata sulla ghiaia dell'alveo in un corso dove la buona fondazione non poteva trovarsi che a profondità ragguardevoli, mentre lo scalzamento del sostegno doveva venire impedito dalla difesa di buzzoni in filo di ferro a monte ed a valle, e la rottura praticamente impossibilitata, ed in ogni caso limitata, dalla resistenza longitudinale che la diga possedeva pel suo sistema di costruzione:

concezione che ebbe applicazione nel 1902 in una diga molto notevole attraverso il Tanaro, eseguita per la Real Casa ed il R. Economato dei Benefizi Vacanti presso Pollenzo.

Pur in tempi in cui la scienza brancolava ancora incerta alla ricerca di una teoria attendibile per spiegare la resistenza dell'unione del calcestruzzo cementizio e del ferro in solidi soggetti a sforzi taglienti e flettenti, mentre i pochi costruttori specialisti si ammantavano in un abile silenzio sui loro criteri costruttivi e di calcolazione, proteggendoli di brevetto e di mistero, Vincenzo Soldati non esitò ad affrontare il problema, e, precorrendo ciò che altri fece più tardi, con criteri diversi, ideò delle travi di cemento armato, isolate, atte a sostituire le poutrelle in ferro, tra le quali dovevano venire gettate delle voltine in calcestruzzo, od in mattoni pieni, o delle volterrane.

I primi insegnamenti sul cemento armato, i primi rudimenti dei criteri del suo calcolo e della sua progettazione io li ricavai appunto da Vincenzo Soldati, che nel suo ufficio mi occupò a tali studi. E col sistema da lui ideato costruirosi con felicissimi risultati parecchi solai di case civili, in Torino e fuori, ed anche un ampio Stabilimento Industriale. Fu solo perchè questo genere di costruzione richiedeva una vera organizzazione industriale, mentre il suo tempo era troppo preso dalle cure professionali per potervi seriamente provvedere, che tali suoi studi e sistemi non ebbero in seguito più ampio sviluppo.

Ma se anche cessò di progettarne e studiarne direttamente, l'ing. Vincenzo Soldati non abbandonò mai più la sua simpatia per tale sistema moderno di costruzioni, di cui fece fare imparzialmente da vari costruttori interessantissime applicazioni. E niun ardimento che il sistema consente trovava il lui animo pavido, bensì un convinto entusiasmo: la fiducia sua era illuminata, purché sapesse che progetto ed esecuzione erano affidate a persone dell'arte, serie e provette.

L'attività tecnico - scientifica di Vincenzo Soldati, sempre pronta ad affrontare tutti i problemi che l'esercizio professionale gli presentava, si rivolse anche alla idrometria: ed anche in essa la genialità sua ebbe a produrre manifestazioni singolari e degne di plauso.

Nel 1° fascicolo del 1905 degli Atti della nostra Società è inserita una sua « *Memoria sui nuovi regolatori automatici per dispensa d'acqua* » colla quale egli aveva presentato ai Colleghi un regolatore da Lui ideato, la cui caratteristica principale si è che non necessita di una notevole caduta per poter funzionare. Questa sua concezione non ebbe ancora una pratica applicazione, perchè l'Ingegnere Soldati era troppo occupato in altri doveri d'ufficio e non poté dedicarsi

allo sfruttamento di questo principio. Ma tuttavia è teoricamente riconosciuta l'applicabilità del nuovo regolatore a molti casi di distribuzione d'acqua tassata.

Fu inoltre da Lui ideato e brevettato un « *Misuratore di portata di canali o Corsi d'acqua senza perdita di caduta* ». L'importanza del problema sta nell'evitare che, nel caso in cui la portata non si possa ricavare colla costruzione di una luce modulatrice a stramazzo od a battente, si debba ricorrere alla misura della portata del canale per diverse altezze idrometriche, e poi formare con interpolazione la scala idrometrica mercè la quale per ogni altezza idrometrica resta determinata la portata: metodo che dà risultati assai poco meritevoli di fiducia. Invece il *Misuratore Soldati* dà la portata mercè la differenza di livello dell'acqua dentro e fuori d'un tubo graduato, essendo i due peli liquidi corrispondenti alla sezione che si considera ed un'altra convenientemente distanziata a monte, entrambe con sponde invariabili: una tabella convenientemente ricavata dà senz'altro la portata, che può essere letta anche da persona poco colta. Questo misuratore ebbe già pratiche applicazioni. La prima per dispensa d'acqua variabile fra 80 e 100 moduli dal Naviglio di Ivrea presso la cascina La Rocca (Villareggia). La seconda per altra dispensa d'acqua minore, in territorio di Marene, per l'irrigazione di quel comune.

Date così abbondanti, molteplici, svariate prove del valore suo di tecnico, ed essendo ben nota ed assodata la incrollabile rettitudine sua, non potevano mancare a Vincenzo Soldati gli incarichi più fiduciosi che possano affidarsi ad un tecnico professionista. Così nell'anno 1879 fu chiamato a far parte della Commissione ministeriale presieduta dal ministro Baccarini, che ha dettate le Norme regolamentari per la costruzione delle Ferrovie complementari; nel 1901 la Città di Torino lo volle membro del Comitato per l'esame della stabilità del Ponte Umberto I nei vari progetti presentati per quel concorso, dal quale risultò vincitore il progetto *Micheli e Ristori*, che andò in esecuzione.

Ma essenzialmente gli furono affidate spesso perizie ed arbitramene, le une e gli altri abbondanti ed importanti.

La massima parte delle sue perizie è relativa a vertenze per espropriazioni ferroviarie, od a cause giudiziarie per diritti d'acqua. Dovremo limitarci solo a segnalare le principalissime.

Notevole è la perizia parziale per indennità alla Cartiera Diana di Lesa a seguito della costruzione della nuova linea di accesso al Sempione, mercè la quale fu giustamente liquidata alla Cartiera una forte indennità per lo scorporo dello Stabilimento.

Rimarchevole altresì la perizia parziale nella grave lite del Gruppo di rogge derivate in sponda destra della Sesia, contro la rogga Mora derivata nell'opposta sponda. In questa causa, di difficile impostazione, l'opera del perito Soldati nell'interesse della rogga Marchionale di Gattinara fu apprezzatissima dai sommi avvocati consulenti, e valse a mantenere fino ad ora intatti i diritti delle rogge di sponda destra.

In una perizia, d'ufficio per la divisione della eredità dei nobili Faraggiana, il Soldati ebbe a risolvere un problema assai difficile che involgeva gli interessi di un ingente patrimonio fondiario.

In altra perizia d'ufficio in una causa arbitrale fra due importanti Società produttrici di energia elettrica; si trattava di rispondere a quesiti difficili, richiedenti un lavoro geniale, dove la tecnica professionale doveva assurgere a sviluppi ed applicazione di formole di idraulica pratica, che si possono trattare con sicurezza solo da persona capace di discernere il giusto limite di applicazione della formula ed il coefficiente più acconcio alla risoluzione del quesito. Si trattava inoltre, in questa come in molte altre perizie dell'ingegnere Soldati, di liquidare somme ingenti in base alle risposte del perito. Ma questo compito, come ogni altro consimile, l'Ing. Soldati riuscì ad assolvere nel modo più degno, guadagnandosi la più alta stima dei colleghi e degli interessati, soprattutto per l'onestà adamantina e la coscienziosa ricerca del vero e del giusto senza riguardo alcuno nè al procacciamento del proprio maggior lucro, nè alla conservazione od all'acquisto di amicizie ed aderenze.

Fu egli stesso nominato arbitro in molte importanti questioni di carattere essenzialmente tecnico. Meritano un cenno principalmente:

1° L'arbitramento riguardante i lavori del Canale Cavour eseguito dall'Impresa Scanzi-Bernasconi.

2° L'arbitramento fra il Consorzio ed il Concessionario della Ferrovia Fossano-Mondovì-Ceva.

3° L'arbitramento fra l'Impresa Carena e l'Amministrazione dello Stato per importanti lavori ferroviari.

4° L'arbitramento fra la Ditta Porcheddu ed il Cotonificio Bocciarelli per la caduta di alcuni solai in cemento armato.

5° L'arbitramento fra l'Impresa Gaja-Costa e l'Impresa Bordetto per i lavori della direttissima Roma-Napoli.

6° L'arbitramento fra il Consorzio del Binario Industriale delle Cave di Cemento di Casale e l'Impresa costruttrice.

7° L'arbitramento fra l'Impresa Cavanna e la Società Ferrovie Mediterranee per importantissimi lavori alla Stazione Porta Principe di Genova.

Altri moltissimi arbitramenti cui il Soldati partecipò potrebbero citarsi, in tutto oltre un'ottantina; dai quali tutti emerse sempre ben netta colla competenza indiscussa la simpatica imparzialità e la rettitudine dell'onesto professionista.

Anche nella nostra Società, dove era circondato dalla unanime stima e riverenza, l'Ing. Vincenzo Soldati lasciò tracce profonde. Non fu dei Soci fondatori del Sodalizio, perchè assente da Torino: ma entrò a farne parte nell'anno seguente alla sua fondazione, nel 1867, risultando il 79° iscritto: coi soci *Reycend*, *Pulciano* e *Sacheri* formava la quaterna dei Soci più anziani della Società. Alla sua vita prese sempre parte molto attiva, salvo negli ultimissimi anni: vi si interessò sempre moltissimo, sinceramente convinto dell'utilità che intorno ad essa si stringesse il maggior numero degli ingegneri della nostra città, e che da una unione fatta di amichevole cordialità e di scambio di idee nascesse il progresso morale e materiale della nostra professione. Per conto suo diede frequenti prove di deferenza alla Società, sottoponendole per prima suoi nuovi studi e sue nuove ideazioni. Come abbiamo già visto, fin dal 1871 le presentava tavole grafiche e numeriche per la Celerimensura, intrattenendola sulla sua applicazione alla compilazione dei progetti ferroviari: e successivamente le esponeva un suo nuovo tracciamento delle risvolte circolari. Nel 1874 le sottoponeva le sue Tabelle di capisaldi altimetrici. Nel 1875 le faceva la relazione su alcune modificazioni proposte dall'Ing. Porro al Barometro Aneroide Goldmuth. Nel 1888 la intratteneva sulla compensazione degli errori di misura dei lati delle poligoni che servono di base ai rilevamenti topografici: e le sottoponeva più tardi un suo progetto di derivazione d'acqua dal Po sopra Villafranca. Nel 1900 la invitava a giudicare della sua Diottra, parlandole della Celerimensura colla tavoletta pretoriana. Nel 1902 le presentava le sue osservazioni sulla nuova legge per la derivazione delle acque pubbliche. E finalmente nel 1905 le illustrava i suoi nuovi regolatori automatici per dispensa di acque.

Ebbe a tessere nel 1874 la commemorazione del defunto Socio *Ing. Mella Enrico*, nel 1876 quella del suo maestro *Ing. Prof. Ignazio Porro*, nel 1887 quella dell'*Ing. Curioni*.

In ricambio di questo continuo interessamento suo alla vita sociale, i colleghi lo innalzarono più volte alle più alte cariche direttive del Sodalizio: lo vollero Consigliere nel triennio 1873-75, Vice-Presidente due volte, nei trienni 1881-83 e 1890-92, e Presidente nel triennio 1900-1903. Lo nominarono spesso

in parecchie Commissioni: lo ascoltarono sempre colla maggiore deferenza tutte le volte che nelle discussioni portò il suo contributo di pensiero chiaro, di competenza elevatissima e di fine arguzia. Negli ultimi anni di sua vita raramente interveniva alle sedute: ma in quelle rare volte era festeggiatissimo, accolto da tutti colla deferenza che il suo valore gli meritava, colla calda cordialità che le sue estese amicizie fra i colleghi gli avevano assicurato. Ed è con sincero dolore che parecchi tra i soci entrando nell'aula delle sedute, e contemplando il suo ritratto che come antico Presidente la Società conserva nella sala, penseranno che la bella figura di Vincenzo Soldati non può oramai più che assistere in effigie al continuare della vita del Sodalizio che gli era così caro.

Ma anche all'infuori della cerchia degli amici e colleghi che più avevano mezzi per apprezzarlo, Vincenzo Soldati aveva acquistata la giusta estimazione che gli spettava, così che i suoi molti meriti vennero riconosciuti pubblicamente.

Nell'anno 1876 di *motu proprio* di S. M. il Re fu nominato Cavaliere della Corona d'Italia-, Nell'anno 1879 per iniziativa del Ministro dei Lavori Pubblici, come riconoscimento della parte importante da Lui presa nella formazione delle Norme ufficiali per la costruzione delle Ferrovie Economiche concesse all'industria privata, fu nominato Ufficiale della Corona d'Italia.

Dal 1884 incominciò a prendere parte alla vita pubblica, venendo eletto in tale anno Consigliere Provinciale del Mandamento Borgo Po: e più tardi fu per qualche tempo anche Deputato Provinciale. Nel 1889 la città di Torino lo volle anche membro del Consiglio Comunale. Ed Egli in questo periodo della sua attività promosse il progresso edilizio del Borgo Po (in unione al compianto avvocato Leopoldo Soldati, e con un gruppo di altri parenti ed amici) provocando l'apertura di nuove vie e la costruzione di numerose palazzine. A riconoscimento delle sue benemerenzze quale Consigliere della Città e della Provincia di Torino, ebbe nel 1891 la Commenda della Corona d'Italia, Ma malgrado questi lusinghieri risultati, nel 1895 il Comm. Vincenzo Soldati rinunciò completamente alla vita pubblica e ad un promettente avvenire in questo ramo così brillante della sua attività, per potersi dedicare più completamente e più intensamente ai doveri professionali, ed al miglior avviamento della propria famiglia.

L'evocazione della nobile esistenza di Vincenzo Soldati non sarebbe completa se non si mettessero in rilievo due caratteristiche essenziali della sua figura morale: la sua sincera e profonda fede religiosa e l'amore grandissimo

e devoto alla famiglia: puri sentimenti nei quali essenzialmente egli ricercava le più ambite e care sue soddisfazioni.

Vincenzo Soldati fu un cattolico convinto e praticante.

Della religione nostra rispettava anche le forme esteriori, perchè fermamente cosciente dell'altissimo loro significato simbolico e del grande valore morale della loro osservanza. Ma più ancora, dello spirito intimo della religione era imbevuta l'anima sua. La sua pura fede in un Dio di amore, di bontà e di giustizia, era di quelle che muovono reverenza anche a chi non crede, e fanno comprendere quanta forza morale e quanta fonte di bene possa contenersi nella religione di uno schietto credente.

Ben di Lui si può dire :

« Colse con lo stesso sorriso le rose e le spine sparse nel suo cammino, * e nell'amore di Dio e nelle soavi promesse della nostra fede trovò una sorgente « inesauribile di celesti consolazioni ». Con tali principii, con le tradizioni avite, con animo così gentile ed affettuoso quale era il suo, la illimitata devozione alla famiglia sua diveniva quasi un corollario inevitabile: dovere ed amore si univano nel fargli considerare la felicità dei suoi famigliari come la maggiore fonte della felicità propria.

Sposato nel 1876 ad Irene Toso, ebbe nell'elettissima gentildonna la compagna più devota che Egli potesse desiderare, partecipe fino all'ultimo suo respiro di ogni sua gioia come di ogni suo dolore, col ricambio più amoroso del tenerissimo affetto che in Lui riponeva e che gli anni non sminuivano, bensì aumentavano. Da questa unione felice nacquero quattro figli : la signorina Margherita che andò sposa all'avvocato Cesare Buscaglino e tre maschi.

Il primogenito Roberto, fu attratto dalla vita marinaresca, ed uscito dall'Accademia di Livorno ufficiale nella Regia Marina, percorse brillantissima carriera, dando ragione al Padre del più legittimo orgoglio. Il novembre 1917 lo trovò Capitano di Corvetta, e comandante della Corazzata Giulio Cesare. E se agli estremi momenti terreni del padre mancò il conforto della presenza del figlio, certo glie ne diminuì il dolore il pensiero che esso stava compiendo il suo dovere per la grandezza della Patria, che Egli pure profondamente amava.

Gli altri due figli, Giacinto ed Antonio, invitati dal luminoso esempio paterno, seguirono entrambi gli studi tecnici, e conseguirono la laurea di Ingegnere nel Politecnico di Torino. E fu certo non piccolo motivo di compiacimento del padre il seguire passo passo i loro studi, incoraggiarli ed indirizzarli, prevedendo in essi i suoi ultimi e definitivi collaboratori.

Ma qui appare ancora la illuminata praticità di Vincenzo Soldati e la giudiziosa preoccupazione sua del vero interesse dei suoi figli. Non li volle subito

con sè, appena laureati. L'uno e l'altro inviò anzitutto presso delle stimate Imprese di Costruzioni perchè apprendessero (come aveva fatto egli stesso) nella pratica effettiva di cantiere quelle nozioni che nessuna scuola ma solo la realtà del lavoro impartisce. Il più giovane, Ing. Antonio, era ancora al momento della mancanza del padre sui lavori, in Val. d'Aosta, presso una nota ed importante Impresa dalla quale è apprezzatissima l'opera sua. L'Ingegnere Giacinto invece già da otto anni era stato associato dal padre nell'ufficio, di cui così è in grado di continuare le elevate tradizioni.

Alla sua cortesia ed al suo reverente e devoto amore filiale io debbo la massima parte dei dati che mi occorrevano per illustrare l'opera del padre suo, ed io glie ne esprimo qui i miei massimi ringraziamenti. Dalla sua commossa parola io appresi come fino all'estremo anelito Vincenzo Soldati avesse pensato alla sua famiglia : come la sua saggia previdenza gli avesse permesso di lasciare ogni interesse famigliare, ogni pratica d'ufficio, così in perfetto ordine che niuna incertezza poteva nascere in chi doveva continuare l'opera sua, nessun elemento mancava perchè altri riprendesse il compito che solo la morte gli impediva di proseguire.

La morte potè coglierlo all'improvviso, ma non lo trovò impreparato: la serena anima sua non la desiderava perchè ogni giorno suo era sacro al dovere ed alla famiglia, e perciò utile: ma non la temeva: e serenamente Egli si era preparato all'estrema dipartita. E questa fu dolce, senza sofferenze, degna chiusa di una degna esistenza. Egli mancò in breve ora, dopo una notte tranquilla, di primo mattino: e dagli affetti famigliari, cui tutto se stesso aveva donato, ebbe abbelliti gli ultimi istanti.

Per Lui di suprema consolazione dovette essere la certezza che il distacco non era che provvisorio, e che tutti i suoi cari non avevano che a benedire la sua memoria.

Alla desolata famiglia, di fronte all'inevitabile, di grande conforto deve essere il pensiero che una vita quale quella di Vincenzo Soldati, così degna di essere vissuta, non poteva che lasciare in tutti una traccia luminosa di ammirazione, di affetti e di rimpianti.

Verbale dell'Adunanza del 13 dicembre 1918

ORDINE DEL GIORNO

1. Votazione per l'ammissione di Soci — 2. Comunicazioni della Presidenza — 3. Rinno-
vazione parziale del Comitato Direttivo — 4. Presentazione del Bilancio preventivo
per il 1919 e nomina della Commissione esaminatrice — 5. Unificazione di alcuni
elementi edilizi per costruzioni di tipo corrente - Proposta dell'ing. Thovez.

PRESIDENZA PEYEON

Sono presenti i Soci effettivi :

Ambrosetti — Arlorio — Artom Augusto — Bairati — Benazzo — Blavet
di Briga — Bonicelli — Bruno — Cappa Cesare — Cappa G. C. — Caramello
— Caratti — Cartesegna — Chevalley — Chiesa — Corradini — Dematteis
— Devecchi — Dubosc — Ducloz — Facchini — Faletti — Ferrero — Ferrua
— Ganna — Garello — Gay C. — Giovara — Girola — Grillo — Grosso —
Icardi — Jacobacci — Jorio — Laderchi — Luda — Marietti — Marzocchi
— Mattiolo — Momo G. — Novelli — Nuvoli — Pavia — Peyron — Pozzo
— Premoli — Eicci C. L. — Eimbotti — Romita — Sacheri — Salomone —
Sardi — Sogno — Soldati E. — Somigliana — Stella Augusto — Sulliotti —
Tedeschi M. — Thovez — Tilli — Turin — Vicarj — Vinca, ed il socio cor-
rispondente Colonnetti.

Il Segretario dà lettura del verbale della seduta precedente, al quale non
essendosi fatto nessuna osservazione, viene approvato.

Essendo la prima volta che la nostra Società si raduna in Assemblea, dopo
la gloriosa vittoria delle armi italiane, il Presidente dice elevate parole di plauso
al nostro Re, primo soldato del dovere, all'Esercito ed all'Armata, e propone
di tributare solenni onoranze ai colleghi, appartenenti al nostro Sodalizio, caduti
e decorati.

L'ing. Gay si associa a quanto il Presidente ha proposto, e fa voti affinché
i colleghi ufficiali dell'esercito siano lasciati liberi di ritornare al lavoro di pace
colle loro classi.

L'ing. Marietti comunica che pare sia intenzione del Governo di trattenere
gli ufficiali ingegneri per comandarli in lavori da eseguirsi nelle provincia
redente e per comandarli a lavori di ferrovie.

L'ing. Tedeschi propone che si incidano i nomi dei colleghi caduti a perenne
memoria in una targa, da conservare nei locali della Società, che venga dedicato
un numero speciale degli Atti della Società per ricordare le benemerienze di tutti
i colleghi che servono la patria, vestendo l'onorata divisa dell'esercito italiano.
Suggerisce che si nomini una Commissione la quale si occupi della cosa in modo
speciale.

L'Assemblea approva per acclamazione la proposta dell'ing. Tedeschi e dà
mandato alla Presidenza di nominare la Commissione.

L'ing. Tedeschi ricorda con elevate parole la solenne seduta del 1915 in oc-
casione dell'entrata in guerra dell'Italia, si compiace dell'esito ottenuto e chiede
si mandi un fraterno saluto alla Società degli Ingegneri ed Architetti di Trieste.

L'ing. Gay associasi alla proposta dell'ing. Tedeschi, Propone il seguente
ordine del giorno:

« La Società Ingegneri ed Architetti di Torino, inneggiando alla fulgida
vittoria italiana, conseguita nell'interesse nazionale e della produzione industriale
di pace, fa voti che gli ufficiali ingegneri siano congedati colla loro classe, sì
che possano al più presto, nel miglior modo possibile, riuscire proficue alla
nazione la libera attività ed iniziative loro ».

L'ing. Garello si associa alle idee svolte nell'ordine del giorno dell'ing. Gay
e propone che questo sia inviato al Ministero della Guerra, e venga comunicato
ai deputati della regione piemontese perchè lo appoggino presso il Ministero.

Il Presidente, assicurando l'Assemblea che terrà conto delle raccomandazioni
dell'ing. Garello, pone ai voti l'ordine del giorno Gay, il quale viene approvato
all'unanimità.

Il Presidente pone in votazione la nomina a soci effettivi degli ingegneri
Celso Carni, Cantore Ferdinando, Ferrari Eugenio Carlo, Mezzalama Giuseppe,
Piersantelli Vasco, e l'ing. Poverelli Giuseppe a socio aggregato. Risultano
eletti all'unanimità, dopo essere stati chiamati dalla Presidenza a fungere da
scrutatori gli ing. Premoli, Marietti e Bonicelli.

Il Presidente dà lettura del Bilancio preventivo per l'esercizio 1919 e prega l'Assemblea di nominare la Commissione per l'esame del medesimo.

La Commissione risulta formata dagli ing. Gay, Bonicelli e Jorio.

Il Presidente mette in votazione la rinnovazione del Consiglio. Nomina a scrutatori gli ing. Bonicelli, Marietti e Premoli. Risultano eletti:

A Vice-Presidente l'ing. Pavia, con voti 49; a Consiglieri l'ing. Cartesegna con voti 49 e l'ing. Grosso, con voti 43; a Tesoriere viene riconfermato alla unanimità l'ing. Sbarbaro.

Il Presidente prega l'ing. Thovez di dare lettura di una sua relazione per l'unificazione dei tipi ed elementi edilizi.

L'interessante comunicazione letta dall'ing. Thovez viene accolta da vivi applausi. Il Presidente, dopo brevi parole di congratulazione, mette in discussione la proposta dell'ing. Thovez, ringraziandolo a nome dell'Assemblea. L'Assemblea approva la proposta dell'ing. Bonicelli per la nomina di una Commissione la quale studi il modo di attuare le idee svolte dall'ing. Thovez e dà mandato alla Presidenza di nominare la Commissione. Il Presidente accetta il mandate e propone che siano chiamati a far parte della Commissione gli ing. Chevalley, Dematteis, Bonicelli, Destefanis, Grosso, Momo, Premoli e Thovez, con facoltà alla Commissione di aggregare altri membri i quali potranno essere scelti fra competenti anche non appartenenti alla Società. L'Assemblea approva la nomina della Commissione alla quale viene conferito il mandato di concretare proposte.

Il Presidente toglie la seduta.

Il Segretario
Ing. G. MOMO

Il Presidente
Ing. PROSPERO PEYRON