

COMMEMORAZIONE

del Socio Onorario

IGNAZIO PORRO

letta nell'Adunanza del 1° febbraio 1876

DALL'INGEGNERE

VINCENZO SOLDATI

Appena venne a mia conoscenza la dolorosa notizia della morte del professore Ignazio Porro, tosto mi nacque il pensiero di tessere una minuta esposizione di quanto ha fatto nell'operosa sua vita quest'uomo insigne per darne pubblica lettura in questa nostra Società che lo ascrisse fra i suoi membri onorarii, onde rendere così un tributo di ossequio a chi mi fu coi suoi scritti in gran parte maestro e guida nell'arte che professo.

Se non che, accintomi all'opera di raccogliere presso fonti autorevoli i dati necessari, perché questa biografia riescisse esatta e completa, venni a riconoscere che volendo dare a questo lavoro quello sviluppo che si merita l'importanza dell'argomento, l'opera sarebbe riescita soverchia per le mie forze e troppo lunga per essere esposta in una sola adunanza di questa Società.

Tale e tanta infatti è la copia delle opere eseguite, delle invenzioni pubblicate, degli studii intrapresi dal Porro, che volumi ci vorrebbero e non una memoria commemorativa pel semplice enunciato dei dati più essenziali delle sue opere e delle sue invenzioni.

Costretto pertanto a rinunciare benché a malincuore al mio proposito, ma pur volendo in qualche modo dare alla memoria di questo egregio ingegno quel tributo di ammirazione ed ossequio che le mie forze consentono, ho

pensato d'intrattenere quest'onorevole adunanza col seguente breve cenno della vita ed opere del professore Ignazio Porro, restringendo però questo cenno alle cose più degne di nota ed al semplice loro enunciato.

Si fu in Pinerolo nel mese di novembre 1801 che nacque Ignazio Porro; nel 1815 e così in età di 14 anni appena egli entrò nel servizio militare in qualità di cadetto nel corpo di artiglieria; nel 1816 fu promosso sottotenente ed ammesso alla scuola di applicazione; nel 1818 fu promosso luogotenente nel genio militare.

Nel 1824 mentre per ragioni di servizio trovavasi in Savoia, intraprese i primi suoi studii ed esperimenti sulla celerimensura, ed è in quel frattempo o poco dopo che venne costruito il primo teodolite anallatico cui egli impose il nome di pantometro.

Richiamato a Torino nel 1825 e promosso al grado di capitano, fu incaricato dell'istruzione tecnica degli uffiziali subalterni del genio.

Nel 1826 andò a Nizza, indi in Sardegna qual direttore locale del genio militare. Poco dopo ebbe dal Ministro della guerra l'incarico di compilare la carta delle fortificazioni di Genova adottando il suo nuovo sistema di rilevamento, lavoro questo già tentato da altri e poi abbandonato per le enormi difficoltà incontrate per causa delle straordinarie accidentalità del terreno.

In questo lavoro egli fu coadiuvato dal suo fratello Giuseppe in allora luogotenente nel genio militare, morto in Sardegna nel 1852.

Il personale subalterno che prese parte a questo lavoro, si può dire il primo saggio pratico di celerimensura, fu scelto fra i sott'ufficiali e soldati del battaglione zappatori, e fu istruito dal Porro nella teoria e nella pratica del nuovo sistema di rilevamento in meno di due mesi.

Il lavoro fu compiuto in circa 30 mesi e, sottoposto al giudizio di una Commissione appositamente nominata, venne

approvato e consegnato al Ministero, dal quale fu qualificato un inarrivabile monumento dell'arte, in un dispaccio dell'anno 1842.

Appunto in quest'anno egli chiese ed ottenne dal Ministero di essere collocato in aspettativa col grado di maggiore a cui era stato promosso nel 1836.

Movente di questa sua risoluzione si fu l'amore immenso che in lui era venuto crescendo per la scienza a misura che si perfezionavano i suoi studii cui non poteva attendere con sufficiente assiduità continuando nel servizio militare.

Infatti appena ottenuta la chiesta aspettativa, egli fondava in Torino un laboratorio per la costruzione degli strumenti geodetici da lui immaginati, e di ogni altro genere di macchine attinenti alla scienza ed all'industria.

Si fermò a Torino sino al 1847, e vi stampò parecchie memorie fra cui quelle relative alla tacheometria, quelle sui motori idraulici ad asse verticale, ecc.

Ebbe in quel periodo di tempo dal Governo e dai privati numerosi ed importanti incarichi; eseguì gli studii di massima per la strada di comunicazione fra Aosta e Moutiers e pel piccolo San Bernardo; prese parte all'esame dei progetti pel passaggio delle Alpi; ed in una sua memoria su quest'argomento intitolata: *Sur le percement des montagnes, etc.* Turin, 1846; accennava sin d'allora e prima ancora del Piatti all'impiego dell'aria compressa come forza motrice la più conveniente per l'esecuzione del gigantesco traforo del Fréjus; per incarico avuto da una società di banchieri compilò il progetto della ferrovia Torino-Genova.

Fra questa società di banchieri ed il Governo, essendo sorte alcune difficoltà, il progetto fu eseguito per cura e per conto del Governo stesso, e furono preposti alla direzione dei lavori il maggiore Porro, autore del progetto, ed il signor M. Mauss ingegnere belga, autore del piano inclinato di Liege.

Le divergenze insorte fra questi due ingegneri direttori sul tracciato della discesa di S. Paolo presso Dusino, indussero il maggiore Porro a rinunciare all'incarico di dirigere questi lavori, che venne quindi intieramente affidato al Mauss.

Disgustato dalle molte controversie avute, specialmente pel progetto Torino-Genova, egli abbandonò Torino, come già ho accennato, nel 1847, e si trasferì a Parigi ove fondò l'istituto Tecnomatico.

In quest'istituto egli fece eseguire la maggior parte degli'istrumenti da lui inventati, e che nella massima parte si riferiscono alla geodesia ed all'astronomia.

L'invenzione e costruzione di questi istrumenti gli diede occasione di presentare molte pregevoli memorie all'Accademia delle scienze di Parigi che le accolse molto favorevolmente e le inserì ne' suoi annali.

Fra gli strumenti degni di maggior osservazione costrutti nell'istituto Tecnomatico durante il soggiorno del Porro a Parigi si debbono annoverare i seguenti.

Il tacheometro ordinario anallatico e quello stenallatico per l'automatica riduzione delle distanze all'orizzonte.

Un nuovo apparecchio per la misura delle basi; il cannocchiale zenitale per il calcolo delle coordinate geografiche; il gran cannocchiale astronomico che figurò all'Esposizione universale di Parigi del 1855 e che era in allora (e lo sarebbe probabilmente ancora al giorno d'oggi) l'unico al mondo per le sue colossali dimensioni; basti il dire che il diametro dell'obbiettivo era di metri 0,54 e la distanza focale 15 metri. — Un elioscopio per l'osservazione e pel rilievo delle macchie solari senza interposizione di vetro colorato e senza produrre incomodo veruno sull'organo visivo, la luce ed il calore provenienti dal grand'astro essendo ridotti ad alcuni centesimi della loro intensità; il cannocchiale terrestre a prismi pel quale la distanza fra l'obbiettivo e l'oculare è di soli 36 millimetri circa ed equivale pei suoi effetti ad un cannocchiale or-

dinario che abbia tre decimetri circa di lunghezza focale. — Egli lo chiamò Cannocchiale Napoleone III perchè questi ne gradì il primo modello; è questo cannocchiale utilissimo ai militari perchè munito di micrometro serve alla misura approssimativa delle distanze.

Ideò inoltre e costruì un ingegnossissimo binocolo da teatro senza tiraggi a dodici vetri che egli chiamò analitico; costruì cannocchiali astronomici pei passaggi al meridiano equatoriale, ecc. — Arrecò importanti modificazioni al livello a cannocchiale. — Immaginò molti strumenti minori basati su nuove combinazioni ottiche. Inventò il polioptometro, strumento speciale per la misura del potere rifrangente dei cristalli da impiegarsi nella costruzione delle lenti acromatiche. — Arrecò perfezionamenti agli istrumenti fotografici in generale e li applicò all'astronomia ed al rilievo dei piani.

Si è finalmente durante il suo soggiorno in Parigi che egli concretò il nuovo procedimento di rilievo altimetrico e planimetrico dei piani, da lui denominato Celerimensura.

I principii della celerimensura furono da lui pubblicati per la prima volta in un trattato stampato a Parigi nel 1859 che gli meritò dal Corpo di Ponts et Chaussées una medaglia d'oro.

Fu nel 1859 chiamato in Spagna per istruire nel suo metodo tacheometrico il personale che una società intendeva applicare alla formazione del Catasto di quel regno.

Prese ivi parte agli studi di alcune linee ferroviarie e vi si fermò sino al 1861.

Fece nel 1862 ritorno in patria recandosi dapprima a Firenze ove dettò lezioni sulla Celerimensura ed intraprese sulla medesima la pubblicazione di un nuovo trattato; passò in seguito a Milano ove fondò una nuova officina (La Filotecnica) per la costruzione di stromenti ottici in generale e per quelli attinenti alla geodesia in particolare.

Fra gli strumenti di geodesia ivi costrutti merita spe-

cial menzione il Cleps in cui sono riuniti i più eleganti trovati dell'ottica.

Venne dopo alcun tempo nominato professore nel Reale Istituto Tecnico Superiore, in cui insegnò la celerimensura, fino a che avanzato in età e divenuta malferma la sua salute, dovette rinunciare all'insegnamento e ritirarsi a vita interamente privata.

Tale forzata inazione non potè a lungo sopportare il suo carattere eminentemente dedito allo studio ed al lavoro, e dotato di attività straordinaria, direi quasi febbrile, ed il giorno 8 ottobre 1875 egli rese l'anima a Dio.

Questa semplice narrazione che ho fatta per sommi capi delle opere e della vita del Porro è a parer mio più eloquente di qualunque discorso per dimostrare di quanta potenza d'ingegno e di dottrina era arricchita la sua mente e qual immenso beneficio avrebbe forse arrecato alla scienza questo eletto ingegno, se una travagliata esistenza, che pur troppo sembra inseparabile destino quaggiù degli uomini di genio, non ne avesse ad ogni istante inciampate le mosse e rese incomplete le manifestazioni.

Io pongo termine pertanto a questo breve cenno di commemorazione col far voti che questa nostra Italia in ogni tempo tanto fortunata pel numero e per la grandezza degli uomini sommi per ingegno e per scienza in tutti i rami dell'umano sapere, arrivi una volta a tale stadio di prosperità da permetterle di render lieta l'esistenza di quegli uomini preclari che coltivando con amore la scintilla del genio con cui Iddio li distinse, dedicano tutta la lor vita ad accrescere il patrimonio della scienza ed a rendere grande ed onorata la patria nel consesso delle nazioni civili.