

INAUGURAZIONE
DELLA
R. SCUOLA SUPERIORE
N A V A L E
IN GENOVA

16 Gennaio 1871

GENOVA
REGIA TIPOGRAFIA FERRANDO
Piazza dei Forni, Palazzo Rostan.

VERBALE D' INAUGURAZIONE
DELLA
R. SCUOLA SUPERIORE NAVALE
IN GENOVA

IL 16 GENNAIO 1871

L' anno milleottocento settantuno, addì sedici del mese di Gennaio, giorno di lunedì, alle ore due pomeridiane, nella grand' Aula della Regia Università di Genova si è riunito in pubblica e solenne adunanza, coll' intervento e presenza di S. E. Signor Comm. STEFANO CASTAGNOLA Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, il Consiglio Direttivo composto dei Signori:

Comm. CESARE CABELLA — Rettore della Regia Università, Presidente del Consiglio e Senatore del Regno;

Comm. EDOARDO d' AMICO — Membro eletto dal Ministero d' Agricoltura, Industria e Commercio;

Comm. BENEDETTO BRIN — Membro eletto dal Ministero della Marina;

Cav. GIUSEPPE ANDREA BOZZO — Membro eletto dalla Provincia di Genova;

Comm. GIOVANNI MAURIZIO — Altro Membro eletto dalla Provincia di Genova;

Barone Comm. ANDREA PODESTA' Sindaco — Membro eletto dal Municipio di Genova;

Comm. GIACOMO MILLO — Membro eletto dalla Camera di Commercio di Genova.

Tutti presenti ad eccezione del Comm. BENEDETTO BRIN, per procedere alla solenne apertura ed inaugurazione di questo nuovo Superiore Istituto.

Ivi alla presenza delle Autorità della Città e Provincia, dei Professori della nuova Scuola, del Corpo Insegnante dell'Università, ed altri Istituti d'Istruzione pubblica invitati ad assistervi e di un culto e numeroso pubblico, presero la parola, primo la prefata S. E. il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio e poi il Presidente del Consiglio Direttivo, i quali con acconcie parole inaugurarono la nuova Istituzione, discorsero dello scopo a cui intende, del posto a lei assegnato nell'ordinamento della pubblica istruzione, degli studi che vi saranno fatti, dell'utilità che ne verrà alle arti marittime e dello splendido avvenire che è permesso sperarne.

Dopo del che il Signor Presidente a nome del Consiglio ha dichiarato solennemente che la Scuola Superiore Navale istituita in Genova col Regio Decreto del 25 Giugno 1870, era aperta.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale al quale

sonosi firmati e sottoscritti S. E. il Signor Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, il Consiglio Direttivo non che le Autorità presenti.

STEFANO CASTAGNOLA
CESARE CABELLA *Presidente*
EDOARDO D' AMICO
A. G. BOZZO
GIOVANNI MAURIZIO
A. PODESTA'
G. MILLO
C. MAYR Prefetto
L. ENRICO P. P. della Corte d' Appello
A. DI MONALE
GIORGIO DORIA Dep. Prov. Sen. del Regno
L. GROPALLO Assessore Municipale
DAVID CHIOSSONE Assessore Municipale
ENRICO BIXIO Assessore Municipale
A. CROSA Assessore Municipale
G. MORRO Prof. in Legge
GIAMBATTISTA ROSSI Avv. Deputato Provinciale
D. ELENA Senatore del Regno
L. NEGROTTO-CAMBIASO Deputato al Parlamento
DANEO R. Provveditore agli Studi
G. BOCCARDO Prof.
L. CIOCCA Prof.
L. FASELLA Prof.
B. G. RAFANELLI Prof.
P. M. GARIBALDI Prof.

IL SEGRETARIO PROVVISORIO

L. FONDINI.

DISCORSO

DI S. E. IL MINISTRO

DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

Comm. STEFANO CASTAGNOLA

SIGNORI,

Egli è coll'animo lietamente commosso che in questa sede sacra ai classici studi, la quale mi richiama la memoria dei miei verdi anni quando mi accoglieva giovinetto ed alunno nella scienza del Diritto; che mi ricorda il pregiato onore che mi venne conferito dagli egregi uomini componenti la facoltà di Giurisprudenza colla aggregazione al loro collegio, che io oggi, al cospetto di quanto annovera di più riputato nelle lettere e nelle scienze questa illustre città vengo ad inaugurare la nuova Scuola Superiore Nautica e di Costruzione Navale.

Nè questa è vana pompa o cerimonia, giacchè in oggi si consacra un avvenimento di non lieve importanza. Mediante l'apertura di questo Navale Istituto, l'insegnamento tecnico si compie e perfeziona, e le arti marittime e la navigazione ricevono dalla scienza largo incremento ed aiuto.

Non è mio intendimento discorrere sull'origine e sulla importanza dell'insegnamento tecnico, di quest'insegnamento frutto della moderna civiltà, che va di pari all'incremento delle ricchezze mobiliari, dei commerci e delle industrie, dello spirito di grandi intraprese, delle scienze sperimentali e d'osservazione.

Sol qui mi sia permesso il toccar di volo (giacchè a ciò mi richiama questa venerata sede di studi in cui si compie lo attuale rito inaugurale) che mal si avvisa chi scorge nel tecnico insegnamento un nemico, un rivale delle classiche discipline. No, o Signori! Gli studi tecnici non sono, per così dire, che la conseguenza dei classici, sono il portato del gran principio della *division del lavoro*, di quel principio che c'insegna come non si raggiunga la perfezione se non limitando il campo della nostra operosità e valendoci dei mezzi più acconci allo scopo. E ben diceva testè un autorevole commissione governativa di queste due istituzioni, *recanti scambievolmente aiuto di luce e di calore*. Ma che favello di ciò, mentre tutti siamo testimoni dell'ospitalità che questa vetusta sede di studi universitarii (e che spero giammai ci fia tolta) accorda al nascente Istituto Navale, e quasi a sorreggerlo e fortificarlo, gli concede l'uso temporaneo delle sue sale e de' suoi gabinetti e quasi il prestigio del suo nome?

Ma ritornando all'istruzione tecnica, essa è tra noi talmente giovane che appena può dirsi adolescente. Essa è coeva all'italiano risorgimento, è anch'essa figlia del nostro liberale regime che ispirò un nuovo soffio alla nostra vita economica. Non si ebbe però un assetto ben definito e distinto che colla legge del 15 Novembre 1859, e ben può dirsi che da quel tempo data il suo rapido incremento. Più tardi, cioè nel 1866, vennero tracciate anche stabili norme per l'insegnamento nautico. Frattanto, mentre prima del 1860

non si avevano che quattro soli ed incompleti Istituti, nel 1869 se ne annoveravano invece ben 78, tutti di secondo grado, con 900 tra Presidi e Professori, con 5578 scolari e con una spesa di 1,499,027 Lire.

Se non che mentre l'istruzione tecnica di secondo grado, si andava per cotal guisa estendendo, riconoscevasi il bisogno di perfezionarla mediante gli insegnamenti superiori.

A codesta bisogna supplivano in parte le Università per gli alunni delle Sezioni di Meccanica e Costruzione, con le loro facoltà di Matematica e le Scuole di applicazione; e vi suppliva pure l'Istituto Tecnico Superiore di Milano. Ma tutte le altre Sezioni difettavano di un corso superiore nel quale potessero perfezionarsi. A poco a poco però siffatta lacuna si andò colmando.

La iniziativa venne presa dalle nobili popolazioni del Veneto e col concorso delle Venete Provincie, del Municipio e della Camera di Commercio di Venezia, col sussidio dello Stato potè aprirsi colà la Scuola Superiore di Commercio. E bene sta che nella patria di Marco Polo, nell'antica e gloriosa regina dell'Adriatico, signora un dì del commercio d'Oriente, si sia instaurato il Superiore Istituto Commerciale. Possa questo essere un lieto presagio di più prospere fortune per quella illustre città e possa affrettare il suo ritorno all'antica floridezza commerciale.

Anche l'agricoltura richiedeva la sua scuola superiore. Il Governo trovò generoso concorso nelle rappresentanze della Provincia e del Municipio di Milano. E così quella provincia la cui singolare ricchezza sta quasi per intero nella sua secolare agricoltura, la Provincia ove in mezzo al buio del medio evo gli antichi insegnamenti agrarii ebbero vita e le acque sapientemente condotte accrebbero la ricchezza dei campi, vide or son pochi giorni aprirsi un

insegnamento superiore di Agronomia. Ultime rimanevano le nautiche discipline. L'insegnamento delle medesime va impartito attualmente in sette Istituti e in venti Scuole Nautiche con ben 145 Direttori e Professori, e 657 alunni.

Ed è da questi Istituti e da queste Scuole che escono i nostri Capitani di lungo corso, e di gran cabotaggio, i costruttori navali, ed i macchinisti. Il compito di completare e perfezionare codesti insegnamenti è riservato a questa Scuola Superiore che oggi abbiamo la soddisfazione di solennemente inaugurare nella capitale della Liguria. E qui mi sia dato impartire le debite lodi alle Magistrature Provinciale, Comunale e Commerciale che furon larghe del loro concorso al Governo del Re, all'ottimo Consiglio Direttivo che portò l'opera sua tanto efficace e gli offerse così il mezzo di poter compiere e coronare l'edificio della nostra istruzione tecnica.

Per fermo non poteasi rinvenire sede più acconcia di questa gloriosa città. E ciò io dico, non tanto perchè essa sia la patria di Cristoforo Colombo e di Andrea Doria, non tanto perchè la sua storia ci ricordi il dominio dei mari che Ella tenne, e le sue numerose e fiorenti colonie; ma specialmente perchè le arti e le industrie marittime quivi si stanno e si svolgono come in stanza loro propria. Noi ben possiamo vantarci come di gloria nazionale dei numerosi cantieri di costruzioni navali che sorgono sulle industri riviere Liguri e che nel 1869 lanciarono in mare ben 200 bastimenti quasi tutti di grossa portata, ed i quali rappresentano oltre ad otto decimi del tonnellaggio totale della costruzione italiana. Possiamo rammentare con orgoglio il giudizio dei Giurati dell'Esposizione Universale di Parigi sulle nostre navali costruzioni da essi lodate per l'impiego di legni di quercia delle migliori essenze, e per la straordinaria durata.

Ricordiamo in fine con orgoglio i numerosi legni che salpano dai Liguri porti, e fanno sventolare nelle lontane regioni la bandiera Nazionale.

Ma, o Signori, se codesti sono argomenti che c'inducono a bene sperare dell'avvenire della nostra marina, noi saremmo ben ciechi, per non dire stolti, ove credessimo che il nostro scopo sia raggiunto, e che le nostre pratiche discipline non abbian bisogno di perfezionamento e di trasformazione.

Quella forza operosa che tutte travolge le umane cose e che sempre le perfeziona chiamata col nome di progresso, estende la sua azione sulle navali costruzioni. Il vapore, questo potente motore, tende a sostituirsi in proporzione ognora maggiore al vento ed alla vela, e ad offrire al commercio maggior sicurezza e rapidità ne' suoi viaggi. Onde è che vediamo la navigazione restringere i metodi antichi ed abbracciare con progressione sempre crescente i novelli.

Se esaminiamo il movimento della navigazione dell'Inghilterra, di quel classico paese delle arti navali, noi scorgiamo come la navigazione a vapore vada invadendo il campo della navigazione a vela.

Il materiale a vela inglese è scemato dal 1864 in poi di quasi duecentomila tonnellate, mentre di quasi altrettanto si è accresciuto il materiale a vapore, e le costruzioni annuali di legni a vapore oltrepassano la metà delle costruzioni di navi a vela. Se teniam conto della maggior potenza dei legni a vapore apparirà chiaramente come il milione di tonnellate che la marina inglese ne possiede equivalga quasi ai cinque milioni di tonnellate annoverate dalla sua marina a vela.

La Francia stessa, che in questa rapida trasformazione della marina britannica vede una fiera minaccia, ha saputo spingere con notevole operosità il miglioramento del suo materiale. Alle novecentomila tonnellate, onde si compone il suo naviglio a vela, ne corrispondono quasi 150,000 di legni a vapore, che è quanto dire il sesto.

L'Italia invece, che pure considera l'industria di trasporti marittimi come una delle più fruttuose, è ben lungi dal trovarsi in condizioni ugualmente favorevoli. Se il nostro materiale a vela è andato costantemente aumentando e migliorando, sicchè da 657,000 tonnellate che noverava nel 1862 ne conta ora 876,000, i nostri legni a vapore son cresciuti sì, ma in esigue proporzioni. Erano 6,317 tonnellate nel 1862, sono ora 24,476 e non rappresentano perciò che la quarantesima parte del tonnellaggio totale. Il movimento de' nostri porti porge anch'esso non dubbia prova di questa nostra inferiorità. Poichè, mentre il tonnellaggio dei bastimenti a vela nazionali che li frequentano supera alquanto quello dei legni esteri; dei legni a vapore appena un quarto batte bandiera nostra, mentre i tre quarti inalberano la bandiera delle marine straniere.

E anche per la costruzione di questi pochi bastimenti a vapore noi dobbiamo dipendere dall'industria estera, perchè i nostri cantieri, abilissimi nelle altre costruzioni, mal reggono per essi la prova delle officine inglesi.

Egli è quindi evidente la necessità della trasformazione di buona parte del materiale della nostra marina, trasformazione che i più vitali interessi nostri richiedono sia possibilmente eseguita nei cantieri nazionali. E la scienza è chiamata ad apprestare l'efficace suo soccorso per sciogliere l'arduo problema.

I nostri Istituti di Marina ci danno riputati costruttori di bastimenti e vela; ma potranno eziandio fornirci gli Ingegneri navali, e Ingegneri meccanici? Una coltura superiore, un perfezionamento nelle nautiche discipline non è a questo fine richiesto? Quasi a ciò alludendo l'articolo 28 del nostro Codice della Marina Mercantile, esige delle patenti speciali per gli Ingegneri costruttori di navi in ferro.

Il novello Istituto che oggi solennemente inauguriamo dovrà colmare codesta lacuna ed apprestare così, come io vi diceva, il concorso della scienza alla industria navale in questo difficile e periglioso momento. Vediamo invero ciò che fecero in proposito le nazioni più incivilite, e commerciali d'Europa.

Tre sono le scuole simili a quella che inauguriamo. Quella del Genio Marittimo di Parigi, l'altra delle Costruzioni e delle Macchine navali annessa al Politecnico di Berlino, e la scuola di Kensington in Inghilterra, scuole tutte che sono ordinate secondo i bisogni e le inclinazioni del rispettivo paese.

In Francia la Scuola del Genio Marittimo accoglie que' giovani che, compiuto il corso del Politecnico, si dedicano alla carriera degli ingegneri navali della marina militare. Il corso degli studi, tutto d'applicazione, è molto elevato, e questo ben può riguardarsi quale istituto puramente militare. Ma dee notarsi che in Francia gl'Ingegneri della marina militare aiutano largamente l'industria privata delle costruzioni navali. Difatto i principali cantieri sono diretti da Ingegneri del Governo.

In Prussia la marina mercantile fa rapidi progressi. Or bene, uno dei primi bisogni a cui si è creduto dover provvedere, si fu quello della scuola per gl'Ingegneri navali. Essa accetta allievi dalle Scuole Reali (che sono in sostanza istituti d'insegnamento secondario) e questi allievi compiono il corso nelle altre Sezioni del Politecnico prima di passare alla Sezione Navale, ove sono dodici cattedre tutte di applicazione, e con programmi molto elevati. In Inghilterra invece la scuola è di un'indole meno elevata, ha carattere essenzialmente pratico e più facile vi è l'ammissione. Fornisce i corsi in quattro anni e forma Ingegneri costruttori ed Ingegneri meccanici per la marina.

Accanto a queste prende ora il suo posto il nostro Istituto Navale, che anche noi abbiamo ordinato alla stregua delle nostre inclinazioni e della guisa colla quale si svolge in Italia l'insegnamento tecnico.

Noi non potevamo scegliere il modello francese perchè ripugna al nostro sistema economico lasciare al Governo una soverchia ingerenza nelle private intraprese. La scuola inglese non poteasi imitare presso di noi, perchè fondata sopra un sistema tutto pratico e che può applicarsi solamente in Inghilterra, paese largamente dotato di opificii meccanici e cantieri navali di grande importanza, dei quali noi lamentiamo pur troppo il difetto. Però ci fu scorta la Scuola di Kensington nella creazione di un doppio ordine di ingegneri navali, e meccanici per la marina.

Il nostro sistema si avvicina assai più a quello della Scuola di Berlino. Se non che volendo far sorgere la scuola con proporzioni modeste, volendo mantenerle il suo carattere speciale di Scuola d'applicazione, abbiamo lasciata in disparte la scuola preparatoria. È vero che rimane così una lacuna tra i nostri istituti tecnici e la scuola che inauguriamo, ma è quella lacuna che sta tra essa e tutte le altre scuole di applicazione, e che ci studiamo di colmare elevando gli istituti, piuttosto che abbassando le scuole di applicazione.

Gli alunni che usciranno dalla nostra Scuola, saranno non solo gl'Ingegneri costruttori di cui parla l'art. 28 del Codice per la Marina Mercantile, ma saranno eziandio gli Ingegneri meccanici speciali al servizio marittimo per la direzione delle grandi macchine di bordo, degli opificii meccanici pei lavori navali, della montatura delle macchine di bordo.

Noi abbiamo poi fatto un passo di più che le scuole estere sovraindicate. Abbiamo creato nella nostra Scuola Superiore una Seconda Sezione per la parte nautica. Essa non è indispensabile ai

nostri Capitani di nave che traggono dall'insegnamento secondario, dalla loro incontestata attitudine e dalle tradizioni della nostra marina, i lumi e l'abilità sufficiente pel governo dei legni a loro affidati.

Vi è luogo a credere però che i Capitani educati dal nostro corso saran sempre preferiti dagli armatori e specialmente da quelli che esercitano la navigazione per il trasporto dei passeggeri.

Ma oltre a questo fine la Sezione Nautica ne ha un altro essenzialissimo. Sono in Italia numerosi istituti di marina mercantile e scuole di nautica; parecchi osservatorii astronomici; e noi sentiamo eziandio la necessità di coltivare gli studi idrografici. Ebbene noi abbiamo inteso di fondare una scuola che ci fornisca buoni Professori di Navigazione e di Astronomia per i nostri Istituti e le Scuole Nautiche, buoni Ingegneri idrografi per la marina, e valga a dare giovani eletti e ben preparati ai nostri Osservatori Astronomici.

SIGNORI !

Se incontestata è l'utilità; se grande è il beneficio che ci attendiamo dalla nuova istituzione non dobbiamo celarci che avremo ad attraversare non poche e non leggiere difficoltà. Una creazione novella, che non è ben conosciuta nel paese, il quale perciò non può ancora apprezzarne il fine, ha sempre da lottare con tutti quei pericoli, che insidiano la nascita e l'infanzia così delle persone come delle istituzioni. Tanto più, o Signori, che per l'indole stessa della scuola, specialmente ne' suoi primi anni, sarà assai ristretto il numero degli allievi. Non ci scoraggiamo perciò. Quante grandi istituzioni non ebbero modesti principii! Per vincere queste prime difficoltà egli è d'uopo di tutta l'energia dei corpi fondatori, di tutto lo zelo del

Consiglio Direttivo, di tutta la perseveranza e la valentia degli egregi Professori, alle cui cure la Scuola è affidata. Se noi persisteremo concordi nel volere il fine, noi lo raggiungeremo. E così potremo un giorno gloriarci di aver fondato un Istituto che contribuirà non solo allo svolgimento della nostra marina mercantile, ma eziandio di quella militare, giacchè se questa accorda all'altra protezione e difesa ne ritrae però lustro ed alimento. Avremo così per la parte nostra contribuito a far l'*Italia grande e felice*.

DISCORSO

DEL SENATORE COMMENDATORE AVVOCATO

CESARE CABELLA

PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

DELLA R. SCUOLA SUPERIORE NAVALE

SIGNORI,

Le nobili parole che noi veniamo di ascoltare dalla bocca dell'alto Magistrato che presiede ai commerci ed alle industrie della nazione: la sua presenza in quest'aula sacra ai vetusti studi accademici: questo avvenimento nuovo nella storia della pubblica istruzione che una scuola intesa a migliorar le condizioni dell'industria marittima e del naviglio nazionale si apra nella sede delle discipline intellettuali: tutto ciò, o Signori, mi pare un felice auspicio per l'avvenire dell'Istituto al quale oggi poniamo le fondamenta.

Ne' tempi scorsi, anzi fino a pochi anni addietro, nè lo Stato, nè i privati pigliavansi alcuna cura di quegli studi che ora coltivansi con tanto ardore dalle colte nazioni, e che dalla materia e dallo scopo loro presero nome di tecnici. Nei gradi inferiori, la scuola forniva soltanto i primi rudimenti d'una coltura per indole, se non per merito, classica, accompagnata appena, e non sempre, dalle prime nozioni dell'aritmetica e della geometria, negletto ogni altro insegnamento. In alto, nelle Università, tenevano l'impero la Teologia,

la Giurisprudenza e la Medicina; alle quali si aggiunsero più tardi gli studi delle Lettere e della Filosofia, come mezzi di quella più elevata coltura che stimavasi necessaria al conseguimento dei gradi accademici. Se le scienze Fisiche e Matematiche ebbero anch'esse ospitalità o sede nelle Università, l'ottennero per l'importanza ogni di maggiore che acquistavano nelle alte regioni del sapere, ma come scienze speculative o come studi d'ingegneri, non mai come forze vive della nazione e come elementi di prosperità sociale.

Le arti e le industrie, queste nutrici dell'uomo, queste sorgenti d'ogni ricchezza, che costituiscono il patrimonio e l'eredità delle Nazioni, non cadeva ad alcuno in pensiero che avessero ad essere oggetto di studi speciali, e meritassero un posto nella pubblica istruzione. Incatenate dapprima dentro alle corporazioni d'arti e mestieri (specie di chiese dalle quali era considerato eretico chiunque si dipartisse) condannate all'immobilità dei loro statuti, seguivano ciecamente i metodi empirici insegnati da antiche tradizioni, senza coscienza nè desiderio della perfezione a cui potevano aspirare. Abolite le corporazioni, l'industria fu abbandonata, senza guida e senza lume, alla privata iniziativa. Ma pur fu grande ventura: perchè se a principio essa camminò tentoni, acquistò presto la coscienza delle sue forze, e sentendosi infranti i ceppi levò il volo della libertà, e chiese l'aiuto della scienza, che la prese per mano, e la condusse in breve tempo ad un'altezza che sarebbesi prima creduto follia lo sperare.

Fu allora che la società cominciò a sentire il bisogno della tecnica istruzione, e a comprendere che non le importava solo aver buoni teologi, e giureconsulti, e medici e ingegneri, ma ancora abili e colti agricoltori, artigiani, fabbricanti, costruttori e commercianti. Imparò ancora che le sue ricchezze non erano riposte negli agi degli

oziozi, ma nella industria e nel lavoro della popolazione operosa: intese che questo lavoro tanto più sarebbe stato proficuo, e tanto più ricca perciò l'avrebbe fatta, quanto più intelligenti fossero i lavoratori, e quanto meglio essi conoscessero le forze della natura, le leggi da cui sono governate, e il modo di usarle. Fu allora che si è compiuta negli studi una grande rivoluzione. Considerar la istruzione, non più come privilegio di pochi, ma come bisogno di tutti, liberar ogni classe di cittadini dalla più grande delle miserie, anzi cagione di ogni altra, l'ignoranza: alzare il livello della generale coltura: istruire le moltitudini come mezzo di accrescere la ricchezza e la potenza delle nazioni: ecco qual è a nostri giorni il pensiero e la cura di tutti i popoli civili.

Ma per raggiungere questi fini altissimi bisognava bipartire l'insegnamento: aprire agli ingegni una doppia palestra: offrire alla gioventù una diversa istruzione, secondo ch'essa, per libera scelta o per necessità di fortuna, si consacri alle discipline intellettuali o voglia invece entrare nella vita operosa dell'industria e del commercio. Imperocchè gli studi atti a far buoni cultori delle arti che si chiamano liberali sarebbero poco profittevoli a coloro che si danno alle arti dell'industria. Quindi la natural divisione dell'insegnamento classico e tecnico.

La qual divisione non è però una separazione, ma piuttosto un ordinamento dei due grandi rami della pubblica istruzione: i quali da un ceppo comune, che è la scuola elementare, recano di grado in grado, ciascuno secondo la sua natura, i succhi vitali del sapere ad ogni ordine di cittadini, finchè poi si riuniscano un'altra volta nelle scuole superiori a coronare degli ultimi frutti il grande albero del pubblico insegnamento.

L'Italia, appena risvegliata dal lungo sonno, si è messa con grande

animo in questa via; e il rapido cammino che in breve tempo vi ha fatto conforta a sperare uno splendido avvenire. Giovandosi degli esperimenti fatti altrove, essa ha risoluto, meglio forse d'ogni altro, il problema del coordinamento degli studi classici e tecnici, sicchè la coltura letteraria e scientifica si diffonda con giusta misura insieme alla tecnica, e faccia presto sparire in ogni parte la vergogna e il danno dell'ignoranza.

L'adolescente che esce dalle nostre scuole elementari trova dinanzi a sè aperte due vie, nelle quali può entrare secondo che la inclinazione o la fortuna lo sospinga, l'insegnamento classico e il tecnico. In entrambi ha tre stadi a percorrere, tre gradi ad ascendere. Nel primo il Ginnasio, il Liceo, l'Università: nel secondo la Scuola Tecnica, l'Istituto, la Scuola Superiore. In entrambi l'ordinamento è simmetrico. La Scuola Tecnica corrisponde al Ginnasio, l'Istituto Tecnico al Liceo, la Scuola Superiore all'Università. L'Università e la Scuola Superiore fanno infine a vicenda corona ai due insegnamenti, sia per coloro che uscendo dai tecnici istituti vogliono nelle Università addottrinarsi delle scienze fisiche e matematiche, sia per coloro che compiuti nelle Università i corsi di queste scienze hanno ancora bisogno di studiarne nella Scuola Superiore la pratica applicazione, per essere ingegneri. Il giovinetto può fermarsi in qualunque di questi gradi basti alla professione cui si è destinato. La misura della sua coltura è così proporzionata al posto che egli occuperà nella vita civile. Se egli percorrà tutti i gradi, la sua istruzione sarà completa. Questo è il nostro sistema di pubblica istruzione. Sistema ingegnoso, alla cui perfezione altro forse non manca che un migliore coordinamento degli studi inferiori coi superiori. Ma già uomini insigni hanno additati i difetti e suggeriti i rimedi. E allora l'Italia avrà risoluto uno dei più importanti problemi dell'età nostra. Speriamo

che ciò avvenga presto, sicchè essa non abbia più ad invidiare i progressi meravigliosi delle altre nazioni, e si mostri degna della sua storia. Se è vero, ciò che anche gli stranieri dicono, ch'essa è la terra del genio, non tarderà questo genio ad uscire farfalla dall'involucro secolare in cui lo chiusero crisalide i lunghi tempi del servaggio e della sventura.

Nell'ordine degli studi tecnici quattro erano finora le scuole superiori che compievano l'insegnamento. Il Museo Industriale, nel quale imparano le arti della grande industria o si fanno capaci dell'insegnamento tecnologico, quelli che hanno compiuto nei tecnici istituti lo studio della Meccanica e delle Costruzioni. Gli Istituti Superiori, o Scuole Superiori di applicazione, per coloro, come già dicemmo, che compiuti nelle Università i corsi di scienze Fisiche e Matematiche aspirano al diploma d'Ingegneri. La Scuola Superiore di Commercio, aperta in Venezia a coloro che dai tecnici istituti ottennero licenza di commercio e di ragioneria. Finalmente l'Istituto Agrario, aperto in questi giorni a Milano a quei giovani, che licenziati dalla Sezione di Agronomia in un tecnico istituto vogliono acquistare intera e profonda cognizione di questa madre delle industrie.

A questo quadro mancava una parte principalissima, e d'importanza suprema per gli italiani, lo studio superiore delle arti della navigazione. È questa la lacuna che oggi riempiamo. La *Scuola Superiore Navale* viene a compiere l'ordinamento degli studi tecnici.

Del qual beneficio dobbiamo le maggiori grazie all'Illustre Uomo di Stato che presiede a questa solennità: il quale la breve vita conceduta presso di noi ai Ministeri volle usare a dotar la nazione di un bene duraturo, qual è la diffusione del sapere nell'industria e nel commercio. E per le sue cure due Istituti Superiori sorsero nel giro di pochi giorni, quello di Agronomia in Milano, e questo di Nautica in Genova.

Dobbiamo pure grandissima riconoscenza al Municipio, alla Provincia e alla Camera di Commercio, che concorsero alla fondazione della nuova scuola e ne furono caldi fautori, con quella intelligenza ed amore che sempre recano in tuttociò che può essere di giovamento e di lustro al paese. E finalmente non dobbiamo esserne meno grati al chiaro Ministro che regge le sorti della nostra marina, il quale fu pure largo del suo favore alla novella istituzione.

È sotto questi auspici ch' essa viene a prendere il suo posto nell'organamento della pubblica istruzione: e sebbene sia cosa, non d'interesse locale, ma che riguarda altamente l'interesse generale della nazione, pur essa è fondata e verrà mantenuta, non col denaro dello Stato solo, ma con quello ancora che a quest'uopo provvedono largamente (sia detto a lode loro) il Municipio, la Provincia e la Camera di Commercio.

Questo universale consenso basterebbe da se solo a provare l'importanza della presente solennità. E per verità io non ho bisogno di dire, in questa Metropoli della marina e del commercio italiano, quale sorgente di ricchezze e quale strumento di forza sia alle nazioni l'essere potenti sui mari. Alla possanza del suo naviglio, all'ardimento, alla perizia, al genio de'suoi marinai, Genova deve le splendide pagine dell'antica sua storia; e poi il non essere interamente caduta in mezzo al generale disfacimento della nazione; ed oggi l'aver ripresa così presto una vita potente e vigorosa. È la storia di tutti i tempi. Le nazioni signore dei mari furono sempre prime per opulenza o per armi. I Fenicii, i Greci, i Cartaginesi ne' tempi antichi; e poi i Romani, dei quali Mommsen ci rivelò questo gran fatto, fino a lui non avvertito, che dovettero all'aver per tempo coltivate le arti della navigazione il dominio, prima dell'Italia, e poi del mondo; nei tempi di mezzo le tre Repubbliche italiane, così piccole di territorio,

sempre in guerra fra loro, eppur potentissime perchè signore del mare, e poi la Spagna e l'Olanda; e infine l'Inghilterra, questo miracolo di nazione, che contava poco più di venti milioni di abitanti, quando già da un polo all'altro aveva possedimenti e colonie, quali non ebbe mai altro popolo, ed un impero sull'Indo di cento cinquanta milioni di sudditi; e tuttociò per la sola virtù delle sue navi!

Nè questa influenza delle arti marittime sulla forza e ricchezza delle nazioni sarà per scemare nell'avvenire; chè anzi si farà sempre maggiore. La scienza che governa ogni giorno meglio l'umanità: la civiltà che cresce in ragione della scienza: la produzione che si aumenta in ragione della civiltà: il commercio che si moltiplica in ragione della produzione: scienza, civiltà, produzione, commercio, che si va rapidamente diffondendo dovunque, fino alle più remote regioni pochi anni fa ancora barbare o ignote; moltiplicati perciò i rapporti e gli scambi fra tutti i popoli della terra: e di questi scambi sempre ministro il mare, che per due terzi la copre: e il mare ogni giorno più nel dominio dell'uomo, che lo solca, a giorno ed ora fissa, col ferro e col vapore: ecco il vasto campo aperto, e che sempre si allarga, alla concorrenza delle nazioni marittime; là quale potrà essere solo sostenuta da quelle, che avranno naviglio più poderoso e nocchieri e marinai più esperti.

L'Italia, collocata in luogo sì atto al commercio fra il vecchio ed il nuovo continente, distesa sul mare per tremila leghe di coste, in faccia alla nuova porta aperta di recente per Suez ai traffici tra l'Oriente e l'Occidente, l'Italia, maestra un tempo al mondo delle cose marinarie, è chiamata ad un grande avvenire in questa lotta delle industrie marittime; se pur ricordi quel tempo, e pensi che là dov'ebbe la ricchezza, la potenza e la gloria passata, troverà la ricchezza, la potenza e la gloria futura. Essa non vorrà certamente

pronunziare la tracotante parola, che il Mediterraneo è un lago italiano: ma da lei sola dipende che non sia lago d'altra nazione.

È dunque atto non solo di grande saviezza, ma ancora di politico accorgimento, il rialzare gli studi delle arti marittime, e rivolgere ad essi le menti degli italiani. E n'era ben tempo: poichè già troppo ci soverchiano gli altri popoli, e già troppo cammino abbiamo a percorrere per raggiungerli nella loro corsa.

Deliberata la istituzione restava ad assegnarne la sede. Genova ebbe l'onore della scelta, e dev'esserne grata al Governo; sebbene possa dire con legittimo orgoglio che n'era degna. Non solo come patria di Colombo, non solo per la sua storia, che altre città italiane hanno egualmente gloriosa, ma ancora e più per le sue speciali condizioni, per l'indole e l'energia de'suoi abitanti, e per il primato, che niuno oggi le contesta, del commercio italiano, meritava quest'onore.

Se Genova fu ravvolta anch'essa nella generale decadenza della nazione, sola però seppe tener viva sui mari la memoria della sua bandiera: e nei tempi, in cui pareva spento perfino il nome italiano, essa disputava ancora i traffici marittimi, nei mari più lontani, alle potenti marine d'Olanda, di Spagna, di Francia, d'Inghilterra. Nella nostra essa tiene oggi il primo grado, pel numero e la portata delle sue navi, per l'abilità e l'ardimento de' suoi marinai, per l'importanza e la grandezza de' suoi cantieri. Sono ancor vive nella nostra memoria le parole che un chiaro uomo di Stato pronunziò nell'Ottobre del 1869 aprendo nella nostra città il secondo Congresso delle Camere di Commercio. « Nel giorno, egli disse, in cui tutte le provincie d'Italia fossero quel che è oggi la Liguria, in quel giorno il problema finanziario sarebbe risoluto, e l'Italia avrebbe conquistato il posto che le compete fra le nazioni civili ».

Bra dunque giusto e provvido che la scuola si aprisse dove son

meglio in fiore le arti della navigazione. Qui gli studiosi avranno non solo gli insegnamenti della scienza, ma i grandi esempi, e i pratici esperimenti, senza i quali non ben si apprende arte veruna. Percorrendo le nostre riviere, visitando i grandi cantieri ed opifici che ad ogni passo vi s'incontrano, nei quali ferve tanto lavoro e si leva tanta mole di navi, potranno farvi applicazione delle cognizioni acquistate, esercitarvisi nelle cose imparate, e raggiungere presto la perfezione dell'arte.

Nè alcuno si argomenti trarre da questa prosperità de' nostri cantieri la conseguenza, che il nuovo Istituto non sia necessario all'incremento delle arti marittime. Certamente l'industria, anche fornita solo di mezzana istruzione, può essere mantenuta viva da un popolo robusto ed operoso. Ma essa si chiude allora entro la cerchia delle cognizioni acquistate, e non può trascendere i confini della mediocrità. Sol può esser capace dei grandi progressi quando è sorretta e guidata da più alti studi, ed illuminata dal sole della scienza.

Ora noi viviamo in tempo in cui la scienza va innanzi a passi sì rapidi, che di lei può dirsi ciò che Dante scrisse di quel lume, dal quale appena ritrasse un po' l'occhio,

« Rividil più lucente e maggior fatto ».

Ogni giorno segna la data d'una nuova conquista nei segreti della natura: e ogni giorno la scienza dalle alte sue regioni discende nelle officine, e vi reca i tesori delle nuove conquiste. Ogni giorno perciò la industria riforma i suoi metodi, aumenta, muta, rinnova i suoi prodotti, le sue creazioni. La mente è affaticata e la memoria lenta a seguir la rapida successione de' suoi miracoli. La mostra di Parigi del 1867 oscurò quella di Londra del 1862. L'anno scorso la mano dell'uomo rompeva la diga che la natura aveva posto tra il mar

Rosso e l' Jonio. Pochi giorni fa cadeva l'ultimo frammento di roccia nelle viscere del Cenisio, e l' Alpe era annullata. Se nel passato bisognò il corso di secoli perchè la vela togliesse l'impero al remo, e il vapore alla vela, nel presente invece è possibile un dì o l'altro udir la novella, che una nuova forza, oggi ancora misteriosa, è venuta a spodestare il vapore.

Necessità ineluttabile è quindi che la industria riceva continuamente le ispirazioni della scienza, e a lei si accompagni e non mai l'abbandoni. A tal patto soltanto si può oggi sostenere la lotta del commercio e delle arti. Dirò ancora, che a tal patto soltanto le nazioni possono conservare la loro potenza. Esempio, la Francia, la quale fu vinta in una guerra barbarica che disonora l'umanità, per aver troppo fidato nell'antica sua arte, non più abbastanza illuminata dalla scienza nè sorretta da' severi studi.

Non basta più dunque al dì d'oggi, nemmeno nel mondo industriale, la mezzana istruzione.

Gli istituti tecnici e nautici possono essere culla di buoni capitani e di abili costruttori: ma a condizione che lo insegnamento vi sia dato da dotti maestri. Ed è perciò necessaria una scuola superiore che fornisca questi maestri. Similmente gli abili costruttori non bastano al progresso dell'arte. Al di sopra di essi deggiono esservi ingegneri, muniti di alti e profondi studi, capaci a dirigere e migliorare le costruzioni, a creare e governare vasti opificii. a conoscere e ad applicare le nuove scoperte ed invenzioni, a far essi stessi nuove conquiste nell'arte.

A tutto questo appunto intende la nuova scuola che oggi fondiamo.

L'insegnamento vi è diviso in due Sezioni. La prima formerà gli ingegneri navali: la seconda i professori degli studi nautici nei tecnici istituti.

Nella prima gli studi di costruzioni navali, di meccanica razionale

e applicata, di architettura navale, di costruzioni in ferro, di macchine a vapore, e di tutte le discipline affini.

Nella seconda quelli di navigazione, d'idrografia, di geografia fisica e commerciale, di meteorologia, di geodesia, di astronomia e meccanica celeste.

In entrambe gli studi di disegno, di economia commerciale ed industriale, e di diritto marittimo; e quello (che da una colta nazione non deve mai essere dimenticato) della patria letteratura; e quello infine ch  nell'industria marittima   oramai una necessit , la lingua e letteratura della nazione pi  d'ogni altra esperta delle arti marittime, l'inglese.

Tal  , o Signori, l'Istituto che oggi fondiamo. Esso sar  ad un tempo Scuola Superiore di applicazione e Scuola Normale. Former  cos  un centro d'istruzione, che irradier  in ogni sua parte la industria nautica, e preparer , speriamo, alla nostra marina un grande avvenire.

N  ci  solo nelle arti della pace, per le quali   principalmente destinato, ma in quelle ancora della guerra, se mai fossimo chiamati a difendere sui mari il nostro diritto. Imperocch  l'antico detto, che quel popolo   pi  forte nella guerra il quale   pi  industrie nella pace,   specialmente vero nelle guerre marittime. La forza del naviglio militare   sempre in ragione della forza del naviglio mercantile; n  pu  eccedere questa misura. Se l'Inghilterra   la pi  grande delle potenze marittime, si   perch  la sua marina mercantile eguaglia quasi da se sola quelle di tutte le altre. Senza ci  le sue flotte non sarebbero, o sarebbero indarno.

E questo, io credo, essere stato il pensiero del Ministro della Marina quando volle anch'esso concorrere alla creazione del nostro Istituto. Le scuole della militare marina puonno dar  ad essa abili ufficiali

e costruttori; ma poco ciò gioverebbe, se le mancasse il fondamento d'una ricca e florida marina mercantile, che sola può ministrarle le forze.

Io credo, o Signori, aver detto abbastanza dell'utile che la nostra scuola recherà alle arti marittime. Ma questo beneficio non sarà solo.

È un detto profondo di Fichte, che l'umana intelligenza non si svolge in una sola direzione, ma a modo di sfera; sicchè l'una facoltà risveglia l'altra, e tutte insieme si avvivano e crescono, o tutte insieme vengono meno e si spengono. Le scienze e le industrie, forme diverse del pensiero, prendono la stessa misura dall'intelletto che le crea, e insieme corrono la stessa via di progresso o di decadenza.

Egli è perciò che i popoli più industri furono sempre pur quelli in cui più fiorirono le scienze. Quando le Repubbliche italiane si arricchivano coi traffici e colle industrie ch'esse sole possedevano, quando inventavano la cambiale e istituivano i banchi, quando coprivano il mare delle lor navi, creavano pure quei prodigi dell'arte, che noi cerchiamo imitare senza speranza di superarli, e davan vita ai grandi uomini che ancor veneriamo come padri della rinata civiltà. Son le arti maggiori che diedero a Firenze Dante e i grandi secoli decimo terzo e decimo quarto. I sommi intelletti, come le alte vette dei monti, non sorgono in basse regioni, ma là dove la operosità e la ricchezza industriale abbiano già sollevato a grande altezza la comune intelligenza.

Cessino dunque i vani timori di taluni, che dal culto degli studi tecnici pensano poterne venir menomati gli studi letterari e scientifici. Oh nò, nò. È il contrario che accade. In qualunque modo s'affini l'intelletto, cresce la sua potenza per ogni lato. La scienza e l'arte si tengono per mano, e crescono insieme. Il sublime spettacolo che ci dà il nostro secolo dovrebbe bastare a rassicurarci: im-

perocchè invano si cercherebbe nella storia un tempo in cui l'industria e la scienza fossero pervenute insieme a tanto splendore.

Ponendo dunque noi oggi le fondamenta di una Scuola Superiore nel tecnico insegnamento, veniamo pure a recar una pietra a tutto intero l'edificio scientifico. E perciò dicevo a principio, che mi pareva felice augurio l'aprirsi del nostro Istituto in quest'aula sacra agli studi accademici. È un vaticinio dell'influenza che il culto delle discipline industriali avrà sui progressi del sapere universale. Se gli studi classici, scientifici e tecnici procedono finora separati, formano però insieme la grande sfera dell'umano sapere. I raggi rifratti si manifestano in colori diversi: ma uniti formano la luce.

Apriamo dunque con lieti auspici il nuovo Istituto. E voi, illustri Professori, chiamati ad istruirvi la gioventù, incominciate con grande animo la vostra opera. La vostra dottrina, i vostri nomi così chiari nel mondo intellettuale, ci sono arra della eccellenza che avrà il vostro insegnamento; e ci assicurano che la nuova Scuola avrà un glorioso avvenire e risponderà degnamente alle speranze dei fondatori. Ai quali nuovamente sian rese grazie del beneficio fatto alla Città e alla Nazione.

Dopo ciò io dichiaro solennemente a nome del Consiglio Direttivo che la Scuola Superiore Navale è aperta.
