

L'INGEGNERIA CIVILE

E

LE ARTI INDUSTRIALI

ANNO 1875 — VOLUME 1°

Indice classificato delle Materie

I. Architettura civile. Costruzioni stradali e idrauliche.

- La facciata di Santa Maria del Fiore in Firenze, pag. 3 e 35.
Il canale derivato dal torrente Ceronda per produzione di forza motrice alle industrie di Torino. Origine della Ceronda e portata derivabile dalla medesima, pag. 5.
La Galleria dell'Industria Subalpina, pag. 14.
Le fabbriche moderne di Carlo Promis, pag. 15.
Il cavo emungitore delle acque sotterranee in aumento della portata del Canale della Ceronda, pag. 19.
Traforo del Gottardo. Cronaca dei lavori, pag. 21, 106 e 151.
Il teatro massimo di Palermo, pag. 30.
Proposta di un nuovo metodo per lo spurgo dei porti, pag. 30.
Progetto di massima della Ferrovia Aquila-Roma, pag. 31.
Studi e proposte per costruire porti su spiagge sottili e foranee, migliorare i porti a moli isolati e agevolare le costruzioni marittime, pag. 31.
Il Tunnel sottomarino tra la Francia e l'Inghilterra, pag. 33.
Le arginature a diaframma interrato, pag. 36.
Il nuovo tunnel del Monte Bianco, pag. 45.
Il nuovo Tempio Israelitico in Torino, pag. 47, 49, 75 e 82.
L'edifizio di derivazione del canale Ceronda dal torrente dello stesso nome, pag. 55.
Di un modo per migliorare i porti a moli isolati, pag. 55.
L'inghiaimento delle strade ed il rullo compressore a vapore, pag. 58.
Formole pratiche dell'Ing. Roy per determinare la spessorezza dei volti della chiave, pag. 68.
Il ponte ad archi metallici di André sulla Senna, pag. 76.
Sui docks di Hull, pag. 76.
Prove di resistenza di alcune voltine su travi in ferro, pag. 77.
Dell'Architetto, pag. 78.
Nuovo materiale da costruzione: la breccia del Longone, pag. 95.
Nuovo ponte di ferro a Lione, pag. 95.
Esercitazioni pratiche di costruzioni eseguite dagli allievi ingegneri della scuola di Torino nel 1875, pag. 97.
Il canale derivato dal torrente Ceronda. Le sezioni normali del canale principale e dei due rami distributori, pag. 104.
Il risultato del Concorso per il teatro di Odessa, pag. 110 e 125.
Concorso di Siena ad un alunnato per l'architettura, pag. 141.
La fabbricazione dei mattoni in Olanda, pag. 141.
Sulle fogne di Napoli, pag. 112.
Determinazione grafica dei momenti inflettenti sugli appoggi di un ponte a più travate, pag. 113.
Regole pratiche dell'Ing. Roy per disegnare e costruire le arcate dei ponti, pag. 116.
Il trasporto dell'obelisco di Cleopatra, pag. 125.
Il più gran tunnel degli Stati-Uniti d'America, pag. 126.
Costruzioni idrauliche ed altre opere di particolare pertinenza dell'Ingegnere civile state rappresentate all'Esposizione mondiale di Vienna, pag. 128 e 147.
L'altezza delle case, questione d'edilizia, pag. 163.
Le fondazioni del grandioso edifizio per il Ministero delle finanze in Roma, pag. 164.
Sui criteri pratici per la prova di stabilità delle travate metalliche, pag. 169.
La galleria sotto la Manica, pag. 172.
L'elasticità nella teoria dell'equilibrio e della stabilità delle volte, pag. 174.
Principali sistemi di solai in ferro, pag. 175.
Nuovo cavalcavia a due luci sopra la ferrovia all'uscita della stazione centrale di Torino, pag. 178.
Esperimenti sulla resistenza del legno, pag. 190.
Quanto costino i ponti negli Stati-Uniti, pag. 190.
Sulle chiodature nelle travi in ferro, sollecitate da forze perpendicolari ai loro assi, e con pareti di altezza costante, pag. 191.

II. Geometria pratica e strumenti di osservazione.

- La celerimensura e le tavole tacheometriche dell'ing. Soldati, pag. 3.
Tavole dei valori naturali delle linee trigonometriche di minuto primo in minuto primo, pag. 47.
Calcolo grafico dei movimenti di terra, pag. 52.
Valutazione delle aree col metodo delle pesate, pag. 61.
La stadia e il regolo logaritmico, pag. 65 e 89.
Capi-saldi altimetrici raccolti dalla Società degli Ingegneri e degli Industriali di Torino, pag. 96.
Nuovo metodo per la misura rapida delle distanze, pag. 108.
Elemente des graphischen calculs von Dr Luigi Cremona, pag. 127.
Lo specchio squadro, pag. 157.
Il perigrafo di Cohausen, pag. 159.
Apparecchio automatico per tracciare le curve di evoluzione di una nave, pag. 172.
Quota altimetrica del lago di Garda, pag. 174.
La celerimensura cogli strumenti comuni (a divisione sessagesimale senza lente anallatica) dell'ing. G. Erede, pag. 175.
Meteorografo universale, pag. 189.
Goniometri a riflessione, pag. 190.

III. Meccanica applicata e resistenza dei materiali.

- Sul trasporto dei feretri a grandi distanze per mezzo di tubi pneumatici, pag. 19.
 Sul freno a rulli di Vincenzo Riatti, pag. 24.
 Dell'influenza d'un'incisione perimetrale sulla rottura delle sbarre, pag. 26.
 Esperimenti sul vetro temperato, pag. 30.
 I regolatori a forza centrifuga, pag. 31.
 Ricerche sperimentali sulla resistenza d'attrito. Sunto storico dei lavori eseguiti, pag. 37.
 Sulla determinazione delle tensioni e pressioni ne' sistemi elastici, pag. 47.
 Rappresentazione grafica del lavoro in coordinate polari, pag. 47.
 Sulla connessione degli spazi, pag. 63.
 Esposizione del principio di elasticità e studi su talune sue applicazioni mediante i determinanti, pag. 63.
 Sul più economico impiego della forza motrice, servendosi di aria compressa a deboli pressioni, pag. 71.
 Le guide a sei aste articolate, del sig. Peaucellier, pag. 75.
 Resistenze delle chiavarde agli sforzi di taglio, pag. 77.
 Apparecchio del sig. Conti per le nuove ricerche sperimentali sulla resistenza d'attrito, pag. 91.
 L'atmosfera di 10,000 chilogrammi, pag. 95.
 Sulla resistenza alla flessione della pietra Serena, pag. 100.
 Sulla resistenza del ferro e delle costruzioni metalliche, pag. 111.
 La posta atmosferica da Parigi a Versailles, pag. 124.
 Elementi di statistica grafica di J. Bauschinger, pag. 127.
 Il proiettile porta-corda del sig. Bertinetti per il salvamento dei naufraghi, pag. 138.
 Il premio Poncelet, pag. 141.
 Esperimenti sulla resistenza dell'acciaio fabbricato con rotaie vecchie, pag. 141.
 Sopra un teorema del generale Menabrea, pag. 143.
 Sul valore del coefficiente d'espansione del vapor d'acqua soprariscaldato, pag. 171.
 Nuova determinazione dell'equivalente meccanico del calore, pag. 189.

IV. Idraulica pratica.

- Dono di una turbine alla scuola di applicazione degli ingegneri di Torino, pag. 2.
 Apparecchi di esaurimento senza congegni mobili di Nagel e Kaemp, pag. 7.
 Coefficiente di rendimento di una piccola turbine, pag. 39.
 Sul coefficiente di riduzione della portata attraverso le luci di distribuzione delle turbine Girard, pag. 70.
 I bacini galleggianti a zattera tubolare, pag. 95.
 La causa delle inondazioni nella vallata del Po, pag. 111.
 La questione del Tevere in Roma, pag. 129.
 Effemeridi e statistica del fiume Tevere e dell'Aniene durante l'anno 1874, pag. 143.
 Il canale Industriale a Verona, pag. 159.
 L'idrometro autoregistratore stabilito sul canale della Ceronda per cura del municipio di Torino, pag. 167.

V. Macchine a vapore e ferrovie.

- La caldaia a vapore del tipo Crosland, pag. 25.
 Il motore ad aria calda di Lehmann, pag. 40.
 Ferrovia economica a binario ridotto Torino-Rivoli (esercizio 1874), pag. 45.
 Veicoli locomotori a molla per Tramways, pag. 45.
 Le locomotive per strade ordinarie ed i rulli compressori a vapore, pag. 57.
 Sui mezzi d'ovviare alle incrostazioni, pag. 58.
 Il catechismo dell'esercizio di caldaie e macchine fisse, pag. 58.
 Sull'armamento delle ferrovie economiche, pag. 63.
 Il nuovo freno atmosferico di Westinghouse, pag. 73.
 Freno idraulico di Agudio Cail e comp. e sua applicazione al locomotore funicolare Agudio, pag. 79.
 Locomotiva a pattini, pag. 93.
 Sulla legge di espansione pratica nelle macchine a vapore, p. 93.
 Numero di locomotive in servizio su tutte le ferrovie del mondo, pag. 95.
 Apparecchio dell'ing. Kaiser per verificare la posa del binario, pag. 95.
 La macchina a vapore del battello americano « City of Peking », pag. 95.
 Freni continui, pag. 109.
 Accidenti ferroviari in Inghilterra nel 1874, pag. 111.
 Statistica delle esplosioni di caldaie a vapore in Francia, p. 111.
 I motori domestici alla esposizione di Vienna, pag. 125.
 Il locomotore funicolare Agudio sul piano inclinato di Lanslebourg, pag. 132.
 La ferrovia sul monte Uetli presso Zurigo, pag. 150.
 Di un metodo pratico e spedito per la prova sperimentale delle macchine a vapore, pag. 155.
 Intorno alle esperienze del conservatorio di Arti e Mestieri di Parigi su di una locomotiva stradale dei signori Aveling e Porter, pag. 159.
 Sulle cause del consumo e della esplosione delle caldaie a vapore, pag. 171.
 La R. Fregata corazzata « Palestro » di 900 cavalli nominali costruita in Italia, pag. 173.
 Eccezionale movimento di viaggiatori nella stazione di Milano, pag. 174.
 Il freno a vuoto di Smith, pag. 182.
 Esperimenti comparativi per guidare alla scelta del tipo migliore di caldaie a vapore stazionarie, pag. 184.
 Locomotiva stradale Bollée, pag. 488.
 Sviluppo considerevole delle ferrovie in Inghilterra, pag. 190.

VI. Industrie meccaniche e Tecnologia industriale.

- Paracolpi elastici di Fehrman per moderare lo sforzo di trazione dei cavalli, pag. 8.
 Forno privilegiato per la cottura del pane ad azione continua, pag. 9.
 Condizione celere e purga delle sete, pag. 14.
 Consiglio superiore del commercio e dell'industria, pag. 14.
 Concorso della Camera di Commercio di Lione sullo stato comparativo dell'industria della seta, pag. 14.
 Le perforatrici a percussione meccanica, pag. 23.
 Sul trapassamento del ferro a freddo e col punzone, pag. 27.
 Le macchine diamanti di Alder e Rivenc per martellare le macine, pag. 27 e 42.
 L'I. R. priv. filatoio meccanico di Aidussina, pag. 29.
 Le perforatrici a diamanti, pag. 30.
 Sega a disco per rotaie, pag. 45.
 Il lanificio Rossi, pag. 61.
 Di un metodo per avvivare il taglio alle lime, pag. 61.
 Il premio di Sévres, pag. 61.

I mulini a macine verticali e la macinazione degli zuccheri, p. 74.
 Le rotaie di acciaio Bessemer, pag. 76.
 Sui vari metodi di fabbricazione dell'acciaio, pag. 77.
 Il nuovo maglio a vapore del Creusot, pag. 77.
 Sega a nastro di diamanti per il taglio delle pietre, pag. 77.
 Applicazione dell'elettricità alla segatura del legno, pag. 77.
 Migliore utilizzazione della pietra litografica, pag. 78.
 Il carbone, il petrolio ed il ferro negli Stati-Uniti, pag. 94.
 Macchina frigorifica di Windhausen, pag. 95.
 Influenza della salubrità dei locali sulla salute dell'operaio e sul lavoro, pag. 108.
 Il sistema di aspirazione ad alta pressione dei signori Jaacks e Berhns per la macinazione dei cereali. Sua applicazione ai molini Anglo-Americani di Collegno, pag. 118.

I magli a reazione d'aria del sistema Chénot, pag. 137.
 La grande medaglia d'onore del commercio, pag. 141.
 Il tesoro di Terni, pag. 141 e 172.
 Il congresso internazionale di Torino per la uniforme numerazione dei filati, pag. 145.
 Trivelle a punte di diamante, pag. 158.
 Il nuovo molino da grano di Cullen, pag. 159.
 Il canale industriale a Verona, pag. 159.
 La battitrice meccanica dei bozzoli da seta, pag. 168.
 Il raccolto della seta in Europa nell'anno 1874, pag. 173.
 La fabbricazione dei pennini da scrivere, pag. 173.
 Macchina a vite conica perfezionata e privilegiata per spuntare, brillare e raffinare il riso, pag. 191.

VII. Macchine agrarie.

Le mietitrici-legatrici di Walter A. Wood, pag. 9.
 Mietitura a vapore, pag. 30.
 Le falciatrici Wood, pag. 59.
 Concorso di falciatrici a Zurigo, pag. 61.

Sugli esperimenti dell'aratro a vapore, pag. 144.
 Macchine agrarie. Conferenze ed esposizione di iniziativa del Comizio agrario di Torino, pag. 190.

VIII. Fisica tecnologica e chimica industriale.

Come si utilizzino i ritagli ed i rottami di latta, pag. 10.
 Massima ricchezza alcoolica dei vini, pag. 14.
 Esperimenti sul vetro temperato, pag. 30.
 Sul modo di utilizzare i depositi del vino per la fabbricazione dell'acido tartarico e dei tartrati, pag. 42.
 Sul modo di utilizzare i residui ammoniacali delle fabbriche del gaz, pag. 43.
 Di due mezzi per estinguere gli incendi, pag. 45.
 Metodo nuovo ed efficace per fissare sulla carta i disegni, p. 45.
 Le moderne macchine magneto-elettriche e le applicazioni loro alla illuminazione elettrica, alla telegrafia militare, alle mine ed alle torpedini, pag. 63.
 Metodo comparativo per la determinazione del ferro in un minerale, pag. 77.
 Il vetro temperato del sig. de la Bastie, pag. 78.
 Di un mastice per le cornute del gas, pag. 78.
 Sulla ventilazione naturale delle caserme, pag. 78.
 I minerali di ferro nelle loro relazioni geologiche, pag. 94.
 Il fosforo nel ferro e nell'acciaio, pag. 94.
 Gaz racchiusi nei carboni fossili, pag. 94.
 Metodo per separare il sesquiossido di ferro dall'allumina e dall'acido fosforico, pag. 94.
 Una nuova sorgente di magnetismo? pag. 95.
 La gastaldite, nuovo minerale del gruppo dei bisilicati anidri, pag. 95.

Sui procedimenti chimici per la conservazione del legno, p. 108.
 L'uso delle vernici nell'Ingegneria, pag. 108.
 Metodo per la ricerca delle miniere di ferro, pag. 109.
 Di un fenomeno dipendente dalla diversa densità dell'acqua, pag. 126.
 Preparazione del tungstenio, pag. 157.
 Le acque delle fogne studiate chimicamente, pag. 158.
 Metallurgia del rame per via umida, pag. 158.
 Anemometro di Arson, pag. 158.
 Conservazione dei bastimenti in ferro, pag. 158.
 Osservazioni sui parafulmini, pag. 158.
 Risultati ottenuti nei saggi d'applicazione industriale del calor solare, pag. 170.
 Sul valore del coefficiente di espansione del vapor d'acqua soprariscaldato, pag. 171.
 Sistemi di telegrafia notturna per le navi, pag. 171.
 Il nuovo metallo Gallium, pag. 173.
 Ricerche analitiche sopra le migliori qualità di vino nella zona del Comizio agrario di Fabriano, pag. 175.
 Impiego dell'aria calda negli alti forni, pag. 189.
 Nuova determinazione dell'equivalente meccanico del calore, pag. 189.
 Nuove ricerche sul vetro temperato, pag. 190.

IX. Ordinamenti legislativi d'ordine teorico-amministrativo od industriale.

Le tasse sulla fabbricazione dell'alcool e della birra pag. 14.
 Classificazione degli ingegneri che nella scuola di applicazione di Torino ebbero il diploma di Laurea il 30 dicembre 1874, pag. 16.
 Le convenzioni ferroviarie ripresentate al Parlamento, pag. 17.
 Disposizioni regolamentari vigenti sulla polizia di acque e strade, pag. 30, 46.
 I brevetti d'invenzione al congresso di Vienna, pag. 61.
 Nuove tariffe per le concessioni d'acqua, canale Cavour e sue dipendenze, pag. 62.
 Il servizio idrometrico e pluviometrico in Italia, pag. 77.
 Il *Giornale degli Economisti* pubblicato dalla Società di incoraggiamento di Padova, pag. 79.
 Il nuovo corso preparatorio di ammissione alla scuola di ponti e strade in Francia e le scuole d'applicazione degli ingegneri in Italia, pag. 81.

L'atmosfera di 10000 chilogrammi (legge federale della Germania), pag. 95.
 Divieto di rigettare le materie di rifiuto nell'alveo dei fiumi, pag. 126.
 Il lavoro dei fanciulli nelle fabbriche, pag. 126.
 Sulle caldaie e macchine a vapore. Legislazione francese, pag. 126 e 142.
 Del modo di compilare i ruoli di riparto per le spese delle strade vicinali, pag. 160.
 Il regolamento per le R. scuole di applicazione degli ingegneri, pag. 161.
 Sulle caldaie e macchine a vapore. Legislazione Austro-Ungherica, pag. 190.

X. Istituzioni nazionali od estere.

La Società promotrice dell'industria nazionale in Torino ed il nuovo circolo industriale e commerciale, pag. 12.
L'esposizione mondiale di Filadelfia nel 1876, pag. 13 e 109.

La società degli ingegneri in Ferrara, pag. 29.
L'associazione generale dei mugnai in Germania, pag. 43.
L'istituto del ferro e dell'acciaio a Londra, pag. 93.

XI. Necrologie.

Marco Seguin, pag. 62.
L'ingegnere comm. Mella, pag. 96.
L'ingegnere Ernesto Stamm, pag. 142.

Ignazio Porro, pag. 174.
Dionigi Ruva, pag. 190.

TAVOLE

PUBBLICATE NELL'ANNATA 1875

- I. Apparecchi di esaurimento senza congegni mobili. - Disegni degli ing. Nagel e Kaemp di Amburgo.
- II. Tipo di caldaia del sistema Crosland per macchina a vapore stazionaria.
- III. Il canale derivato dal torrente Ceronda (Tav. 1^a: Edificio di derivazione).
- IV. Locomotive per strade ordinarie, cantieri di costruzione, officine meccaniche, ecc.
- V. Tempio Israelitico in Torino. - Architettura del Prof. Cav. A. Antonelli (Tavola doppia).
- VI. Id. id. id.
- VII. Il canale derivato dal torrente Ceronda (Tav. 2^a: Sezioni normali nella scala di 1 a 200).

- VIII. Determinazione grafica dei momenti inflettenti sugli appoggi (Metodo di falsa posizione, del sig. Fouret).
- IX. Id. (Metodo diretto del sig. Fouret).
- X. Id. (Soluzione dell'ing. Giovanni Sacheri).
- XI. Maglio a trasmissione indiretta ed a reazione d'aria del sistema Chénot.
- XII. Nuovo cavalcavia a due luci sopra la ferrovia all'uscita della stazione centrale di Torino (Tav. 1^a doppia).
- XIII. Id. (Tav. 2^a doppia).
- XIV. Tipi di generatori aventi lo stesso potere di vaporizzazione.
- XV. Idrometro autoregistratore sul canale della Ceronda (Tavola 1^a doppia).
- XVI. Id. (Tav. 2^a). Indicazioni dell'idrometro autoregistratore.

Sviste tipografiche più essenziali.

Pag.	Col.	Linea	Errori	Correzioni
39	2 ^a	36	74,1	7,41
70	1 ^a	57	Caselle	Casale
94	2 ^a	53	albumina	allumina
114	2 ^a	53	$A_1 m_1 m_2 A_2$	$A_1 m_1 m'_2 A_2$
»	2 ^a	63	$+\frac{1}{2} p_3 l_3^3$	$+\frac{1}{8} p_3 l_3^3$
115	1 ^a	9	provare	trovare
»	2 ^a	57	$e_2 h$, ed f_2	$e_2 h_2$ ed f_3
122	2 ^a	14	molla	mola
140	2 ^a	14	centimetri	millimetri
154	1 ^a	39	1800	1080
185	2 ^a	40	1.47	6.47