

ROBERTO CACCIALANZA

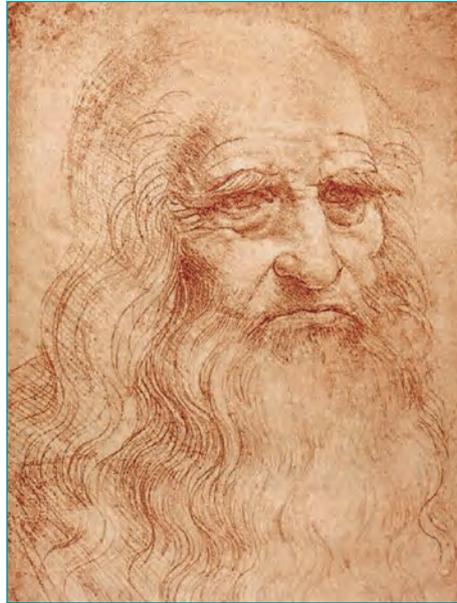
INVENTORI
E INVENZIONI
a Cremona e provincia
1859 - 1896



CARTELLA STAMPA
Novembre 2019

MARI
SICURI NEL PROFONDO





*I dettagli fanno la perfezione
e la perfezione non è un dettaglio*

Leonardo da Vinci

Nel 2019,
anno in cui si compiono cinque secoli
dalla morte del genio emblema di tutti gli inventori,
un significativo traguardo è raggiunto.
30 anni di consulenza in registrazione marchi e brevetti,
hanno reso la «Ing. Mari & C. Srl» protagonista
nel valorizzare la creatività di ricercatori, imprenditori e studiosi
che hanno trasformato le loro intuizioni in progetti operativi.
Cremona, e la sua provincia, ha da sempre espresso
capacità ingegnose e volontà tenaci che sono andate a migliorare
il tessuto civile e produttivo del territorio.
Il libro che sta per essere pubblicato
ne è preciso documento e profonda testimonianza.

COMUNICATO STAMPA

Presentazione del libro

**INVENTORI E INVENZIONI
a Cremona e provincia (1859-1896)
di Roberto Caccialanza**

CREMONA

sabato 7 dicembre 2019 ore 16.30

Palazzo Comunale - Sala Quadri

entrata da piazza Stradivari, 7

Nel mondo di oggi si sente spesso parlare di brevetti e di proprietà industriale ma spesso solo nel momento di violazioni eclatanti che fanno notizia sui giornali. Tra l'altro a parte gli inventori e le aziende pochi hanno la curiosità di andare a vedere i documenti ufficiali.

Dall'idea di provare a raccontare il dietro le quinte dei brevetti nasce la voglia dello Studio Mari di pubblicare un libro che raccontasse delle invenzioni e degli inventori a Cremona tra il 1859 e il 1896. È una storia minore solo all'apparenza perché invece racconta della voglia di fare, della creatività e dell'intraprendenza dei cremonesi subito dopo l'Unità d'Italia: e le sorprese sono tante.

«Abbiamo pensato a questo libro per festeggiare i nostri primi trent'anni di attività come società che si occupa di proprietà industriale – sottolinea l'ing. Marco Mari della Ing. Mari e C. Srl di Cremona – ci siamo resi conto che lavorando con gli inventori e le aziende abbiamo l'occasione di entrare in un laboratorio di idee, sconosciuto ai più. Per questo abbiamo deciso di fare un viaggio al tempo della creatività ottocentesca e da qui nasce questo volume».

Il libro sarà presentato ufficialmente alla cittadinanza sabato 7 dicembre alle 16.30 presso la Sala Quadri del Comune di Cremona alla presenza dei promotori, degli autori e di chi ha patrocinato e sostenuto la pubblicazione.

Il volume è corredato di numerosissime tavole e di un preziosissimo indice analitico che offre uno spaccato del mondo delle invenzioni a Cremona partendo da oggetti semplici ma suggestivi come lo specchio per "selfie" a innovazioni legate all'allevamento dei bachi da seta allora in grande espansione.

Il libro è ricco di sorprese e soprattutto ti fa fare un vero e proprio viaggio nel tempo. Da non perdere la riproduzione delle tavole che raccontano di artiglieria, letti a molle, pompe per l'irrigazione, materiali per l'edilizia e oggetti per l'industria casearia.

immagini allegate (vd. p. 26 della cartella stampa)
copertina del volume e alcune immagini tratte dal libro

Per informazioni
telefono 0372.457711 • info@mari.it

SOMMARIO

Scheda editoriale	4
Scheda tipografica	5
Ing. Mari & C. Srl	6
Sponsor e patrocinio	7
Perché questo libro	8
Biografia dell'autore	10
La struttura del libro	11
Estratti	16
Elenco degli inventori per località di provenienza	18
Indice tematico cronologico delle invenzioni	20
Elenco delle immagini allegate e didascalie	26

Scheda editoriale



Roberto Caccialanza

Inventori e Invenzioni

a Cremona e provincia • 1859-1896

con le riproduzioni dei documenti originali
delle privative e delle tavole dei progetti

cm 25 x 34,5

352 pagine

186 immagini

€ 65,00

ISBN 978-88944864-0-7

Uno studio assolutamente inedito sugli inventori di Cremona e provincia che registrarono brevetti (privative) fra il 1859 e il 1896: per ogni inventore si presentano la biografia, i testi descrittivi originali delle privative e le eventuali tavole illustrate.

Si tratta di 64 personaggi cremonesi (compresa una donna) e di oltre 90 brevetti che riguardano oggetti, materiali, sostanze, macchine e attrezzature utili all'agricoltura, alla bachicoltura, alla casearia e alle costruzioni, ma non mancano progetti per armi, impianti ed equipaggiamenti per il riscaldamento, articoli di uso comune, congegni musicali, elettrici, per la misurazione del tempo, ecc.

Sono stati ricostruiti con la massima accuratezza possibile i profili biografici degli inventori, in alcuni casi con indagini estese a livello internazionale: si tratta di persone che hanno avuto particolari meriti avendo portato alto in Italia e all'estero il nome di Cremona e dei paesi e città della sua provincia con invenzioni anche di un certo rilievo tecnologico, ma che sono state rapidamente dimenticate perché inghiottite nel vortice del tempo.

Per la redazione dello studio sono state utilizzate quasi esclusivamente le fonti d'epoca.

L'iniziativa è proposta dallo studio Mari in collaborazione con l'autore della ricerca cav. Roberto Caccialanza, l'Archivio di Stato di Cremona e l'Archivio Centrale dello Stato di Roma.

Scheda tipografica

Veste editoriale, progetto grafico e stampa a cura di «Mauri Arte Grafica»



Formato chiuso: cm 25 x 34,5 - **Formato aperto:** cm 50 x 34,5

Pagine: 352

Immagini: 186

Carta: Arcoprint Avorio per edizioni, g 90

Dorso: cm 3,5

Stampa testo: 1 colore (nero)

Stampa immagini: scala di grigio (riproduzioni in bianco e nero)

* Ad eccezione della pagina dei credits: stampa a colori per le riproduzioni dei marchi sponsor

Copertina: cartonata rivestita con materiale Vivella® Corolla B 001

Rilegatura: brossura filo refe

Finitura: incisione termovirante per la grafica di copertina e dorso / argento a caldo per il marchio

Copie: 500



da 30 anni facciamo navigare le vostre idee

Inventori e invenzioni a Cremona e provincia 1859-1896 viene pubblicato nell'ambito delle celebrazioni per il 30° anniversario della fondazione dello Studio Mari, avviato nel 1989 con l'apertura della sede storica di Cremona, per volontà di Paola e Marco G. Mari.

Sin dal principio il nostro proposito fu quello di creare un'attività dinamica, coadiuvati da giovani e motivati collaboratori, con formazione specialistica ed altamente professionali.

L'attività prosperò velocemente e ben presto lo studio divenne un punto di riferimento per gli imprenditori della provincia cremonese e non solo. La crescita della clientela ha lasciato tuttavia intatta la filosofia di partenza, ed ogni assistito riceve sempre un trattamento curato e *ad personam*.

Lo studio si è infine evoluto nella società «Ing. Mari & C. Srl» acquisendo nuovi collaboratori, inaugurando le sedi di Lucca e Roma e successivamente di Brescia e Bergamo, per seguire più da vicino, e servire al meglio, le esigenze di una clientela sempre più numerosa, dislocata su tutto il territorio nazionale.

Attualmente lo staff della società si compone di numerose figure professionali estremamente competenti, tra le quali tecnici, legali e consulenti qualificati per brevetti e marchi, senza contare le collaudate collaborazioni esterne.

Innovare significa investire risorse in ricerca e sviluppo, oppure mettere a frutto la propria esperienza per trovare soluzioni originali a problemi tecnici.

Per questo motivo abbiamo deciso di celebrare il traguardo dei trent'anni di attività selezionando il meglio dell'innovazione tecnologica del territorio cremonese durante la seconda metà del XIX secolo, attraverso un autore che ha saputo cogliere con minuzia ed estrema sensibilità le informazioni, i documenti originali e il genio che ha ispirato gli inventori della nostra terra.

Soggetti sponsor e patrocini

chi ha creduto in quest'opera

pubblicazione realizzata con il contributo di



*giovanni
colombani*
notaio in Cremona



progetto sostenuto nell'ambito di



con il patrocinio di



*si ringrazia in modo particolare per la collaborazione
l'Archivio Centrale dello Stato (Roma) e l'Archivio di Stato di Cremona*

Perché questo libro

Il progetto sugli inventori e sulle invenzioni cremonesi della seconda metà dell'Ottocento è nato durante la lavorazione di un analogo studio che il ricercatore Roberto Caccialanza ha condotto sui brevetti in tema di fotografia registrati in Italia dal 1844 al 1885 (pubblicato nel 2016).

Lo Studio Ing. Mari & C. srl ha giudicato fin da subito rilevante il lavoro di Caccialanza sulle privative industriali ottenute da inventori cremonesi dal 1859 al 1896, perciò ha deciso di farlo proprio e di pubblicarlo, dando innanzitutto allo studioso l'assistenza e i mezzi per poter completare una ricerca tanto articolata e complessa che riguarda 64 soggetti (compresa una donna) e 94 brevetti. Il periodo esaminato è quello della seconda rivoluzione industriale, e va dal primo brevetto registrato poco dopo il termine della seconda guerra per l'indipendenza dell'Italia (30 settembre 1859) fino all'anno 1896, lasciando ad una eventuale successiva pubblicazione il seguito dello studio fino al primo Novecento.

Inizialmente il lavoro di Caccialanza ha riguardato l'individuazione – attraverso la Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia – degli inventori residenti o collegati al territorio provinciale di Cremona; in seguito ha proceduto alla trascrizione dei testi descrittivi pubblicati in gran parte sul Bollettino delle privative industriali del Regno d'Italia; infine ha riprodotto fotograficamente le tavole tecniche conservate presso l'Archivio Centrale dello Stato in Roma.

Di pari passo, con metodo, passione e ostinazione, è stata realizzata una considerevole indagine a livello locale, nazionale e, in alcuni casi, addirittura internazionale, sia per ricostruire – dal nulla – le biografie degli inventori, sia per trovare altro materiale iconografico utile ad illustrare i vari profili: ritratti fotografici dell'epoca, articoli e annunci pubblicati su giornali e riviste, oggetti creati o loro riproduzioni fotografiche, ecc.

Grazie alla fattiva collaborazione dell'Archivio di Stato di Cremona è stato possibile rintracciare altra documentazione di rilevante interesse che, aggiunta ai dati e alle immagini raccolte con differenti modalità, supporta e completa le varie biografie.

Altro aiuto importante è giunto dalle Biblioteche Statale di Cremona e Nazionale Braidense di Milano, dai Servizi Cimiteriali del Comune di Cremona, dal Museo Civico «Ala Ponzone», dalle Biblioteche civiche di Crema e Casalmaggiore, dal Comune di Soncino e da altre Amministrazioni pubbliche, da alcuni discendenti degli inventori, oltre ad alcuni documenti che fanno parte della collezione Francesco e Roberto Caccialanza.

Lo studio, che ha richiesto cinque anni di elaborazione (in particolare per ricostruire le biografie degli inventori), si è concluso in concomitanza con il **trentennale di fondazione dello Studio Ing. Mari & C. srl**. Con questa preziosa opera, lo Studio Ing. Mari & C. srl intende offrire una monografia unica e raffinata che ricostruisce un aspetto della storia della provincia di Cremona mai indagato sino ad oggi e che fa riemergere dal passato storie di cremonesi che hanno contribuito alla crescita tecnologica ed economica non solo del territorio, ma anche dell'Italia.

Spiccano, fra i principali inventori, i nomi dei cremonesi **Giovanni Andreotti** (fabbricazione di pavimenti in cemento), **Fortunato Arvedi** (attrezzature casearie), **Ernesto Ganelli** (orologeria

elettrica), **Luigi Guastalli** (serramenti), **Giacomo Tomaselli** (macchine per l'agricoltura), **Antonio Viti** (Torrone) e **Luigi Zanelli** (brevetti vari); fra i cremaschi, gli organari **Pacifico Inzoli** e **Giovanni Tamburini** (strumentazione per organi da chiesa), **Federico Landriani** (apparecchi per la casearia), **Sante Marelli** e **Giovanni Tensini** (innovazioni nelle armi da guerra); viene presentata, poi, la storia intrigante del soncinato **Gustavo Massoneri** (impianti di riscaldamento per vagoni ferroviari), del soresinese **Carlo Chiesa** (metodo di chiusura di recipienti), del casalasco **Oscar Favagrossa** (esposizione di giornali e annunci pubblicitari), e di **Boari Marino di Vho**, Piadena (pompe per l'irrorazione delle viti). Vi sono inoltre le biografie di importanti personaggi di Cremona che, pur avendo studiato e messo a punto notevoli innovazioni scientifiche o tecnologiche, non ne hanno mai richiesto la privativa: **Angelo Motta** (metallizzazione dei corpi organici), **Giovanni Maggi** (speciale macchinario bacologico) e il fotografo **Enrico Thanhoffer** (strumenti per la misurazione del tempo e dei liquidi).

Biografia dell'autore

ROBERTO CACCIALANZA, di recente insignito dell'onorificenza di Cavaliere dell'Ordine «Al merito della Repubblica Italiana», è appassionato di fotografia sin da bambino.

Ricercatore indipendente, è membro della «European Society for the History of Photography» (ESHPh), una delle due più prestigiose Istituzioni a livello mondiale per lo studio della storia della fotografia che, nel 2017, ha selezionato e pubblicato lo studio internazionale, a cura di Caccialanza, dedicato al proto-fotografo *Stefano Lecchi, from Milan, pupil of Daguerre: the last biography*.

Dal 1999 ad oggi Caccialanza ha organizzato numerose iniziative e mostre; pubblicato 25 libri, dei quali 10 a suo nome e 15 in collaborazione con studiosi, Enti, Associazioni e/o Istituzioni nazionali e internazionali.

Fra i principali saggi a livello locale si citano: *Valerio Ferrari, l'ööltim mignàan* (2002); *Cremona e le sue torri* (2009, 2018); *Fotografi a Cremona fra l'Ottocento e il Novecento* (2010); *I ponti sul Po fra Cremona e Castelvetro 1862-2012* (2012, 2018); *Ricordi di famiglia nelle fotografie d'epoca* (2012); *Immagini della vecchia Cremona nelle Lastre Betri: il fondo fotografico antico della Biblioteca Statale di Cremona* (2017); *Vita sul Po a Cremona dal 1839 al 1959* (2018).

Nel 2018 ha avuto inizio la collana di studi biografici internazionali inediti avente per titolo «Storie di fotografi», che al momento è composta dai seguenti quattro titoli: *Alessandro Duroni, ottico e fotografo a Milano (1807-1870)*; *Francesco Sidoli, fotografo a Piacenza e a Roma (1817-1896)*; *Ferdinand Brosj e la sua famiglia: vita e attività dei dagherrotipisti itineranti*; *Deroche & Heyland. Origini e storie dei celebri fotografi: curiosità, notizie e immagini inedite*.

Il libro più recente pubblicato da Caccialanza è il catalogo fotografico intitolato *Ezio Quiresi. Quella poesia chiamata Po*, che contiene la biografia inedita del celebre fotoreporter cremonese e una serie di immagini del fiume Po dal 1949 al 1976.

Nel 2016 ha pubblicato lo studio inedito *Privative industriali (Fotografia) rilasciate in Italia dal 1844 al 1885*, il primo censimento dei brevetti registrati in tema di fotografia, con la riproduzione dei testi integrali di 155 privative industriali per quanto riguarda le attrezzature, i prodotti chimici, i procedimenti e gli oggetti relativi o comunque legati al mondo della fotografia (con varie tavole illustrate). Inoltre sono stati riportati gli eventuali brevetti d'invenzione corrispettivi depositati in Austria, Francia, Regno Unito e Spagna (con numeri d'ordine e date di concessione).

Da questo lavoro è scaturito il desiderio di sviluppare lo studio sugli inventori e le invenzioni cremonesi dal 1859 al 1896.

Nel 2018 ha avuto inizio la collana di studi biografici internazionali inediti avente per titolo «Storie di fotografi»: il primo volume è stato dedicato al celebre *Alessandro Duroni, ottico e fotografo a Milano (1807-1870)*, il più importante professionista della fotografia attivo nella metropoli già dal 1839; il secondo libro ha riguardato *Francesco Sidoli, fotografo a Piacenza e a Roma (1817-1896)*.

Il libro più recente pubblicato da Caccialanza è lo studio dedicato alla storia della *Vita sul Po a Cremona dal 1839 al 1959*, che contiene una grande quantità di informazioni, documenti e immagini inediti provenienti da collezioni pubbliche e private.

La struttura del libro

❧ MARELLI SANTE ❧

Marelli Sante e Marelli Agostino

SANTE IGNAZIO MARELLI, di Ignazio e Adelaide Tisacchi, nato a Crema il 18 novembre 1847, è stato un armaiolo ed esperto meccanico. Reduce dalla Campagna per l'Indipendenza dell'Italia del 1866, imparò il mestiere dal padre (deceduto nell'agosto 1871). A settembre del medesimo anno – assieme al cugino Agostino – Sante ottenne il brevetto intitolato *Nuovo ordigno per fucile a retrocarica con paramano otturatore ed acciarino mobili* e fu premiato con medaglia d'argento all'Esposizione Industriale di Milano grazie a un *Fucile a retrocarica per uso militare di nuova invenzione col quale si può ottenere una celerità di 35 colpi al minuto*. Nel maggio 1872 i due cugini registrarono la privativa industriale per un *Nuovo modello di fucile da guerra, sistema Sante Marelli*.



Ritratto di Sante Marelli, 1880 ca., albumina su carta, formato carte de visite, collezione privata

Nel 1876, quando Sante ancora dimorava nel capoluogo lombardo, conseguì un altro brevetto avente per oggetto una *Macchina automatica pel caricamento e pel collaudo dei bossoli per cartucce da guerra in genere*; si presentò all'Esposizione Universale di Parigi del 1878 e ricevette una menzione onorevole per le sue «macchine per fabbricare e caricare cartucce». Con atto 30 ottobre 1878 venne costituita a Roma una Società per costruzioni meccaniche con capitale di Lire 20.000 avente per soci Marelli, William Koop e Adolph Kühn: la sede della ditta «Marelli e C.» era in via Gaeta, al Macao. Nel giugno 1879 Marelli si trasferì con la famiglia nella Città Eterna, dove impiantò un'officina meccanica al civico n. 9 di via Salaria, fuori dell'omonima Porta (demolita nel 1921); all'Esposizione Nazionale di Torino del 1884 presentò una «macchina per l'innesamento ed il caricamento delle cartucce, aggiungendovi inoltre la verifica di ogni parte del materiale presentato e del lavoro fatto mediante l'automatica indicazione dei vari possibili difetti»: vinse una medaglia d'oro. Nell'ottobre 1887 l'artigiano armaiolo chiese e ottenne la privativa per un apparecchio per muovere i bersagli elettrici con maneggio centrale. È della seconda metà dell'anno 1892 la dichiarazione di fallimento dell'azienda «Marelli e C.» a Roma.

biografia dell'inventore con fotoritratto d'epoca

per ogni inventore, sono indicate, in box contestuali, le fonti di riferimento per le ricostruzioni biografiche

FONTI E BIBLIOGRAFIA

Dizionario Biografico del Risorgimento Cremonese [Soldi 1963, p. 846]; *Elenco generale delle medaglie, menzioni onorevoli e diplomi d'onore conferiti agli espositori italiani nella Esposizione Universale di Parigi del 1878*, in: «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», supplemento al n. 292 del 12 dicembre 1878; «Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia», 8 aprile 1889; B. Barbiroli, *Repertorio storico degli Archibugiari italiani dal XIV al XX secolo: maestri da carne, da serpi, da ruote, d'azzalini, schioppettari, archibugiari, armaioli, incassatori, mercanti d'armi e inventori*, Bologna, CLUEB, 2012, p. 348.

trascrizione del testo integrale della privativa,
identificata dal proprio codice di registrazione

Marelli Sante, privativa n. 5819

— PRIVATIVA N. 5819 —

Attestato di privativa industriale (1 maggio 1872) per anni tre, rilasciato ai signori Marelli Sante di Crema e Marelli Agostino di Milano, per un trovato che ha per titolo: Nuovo modello di fucile da guerra, sistema Sante Marelli.

Le stesse lettere indicano sempre nel disegno le stesse parti.

La fig. 1 rappresenta il congegno del fucile appena dopo partito il colpo, sezionato longitudinalmente; la fig. 2 lo stesso congegno quando il fucile è in via di caricamento; la fig. 3 una sezione trasversale secondo il piano xy della fig. 1; e infine le fig. 4 e 5 la vista esterna del congegno medesimo nella posizione di *a pronti*.

Descrizione delle parti principali del congegno

In *A* vedesi la culatta della canna, in cui trovasi collocata la cartuccia metallica a percussione centrale *B*; mentre in *CDEFGHK* scorgesi la sezione della cassa racchiudente il congegno mobile, la qual cassa si protende lateralmente in *LM* (fig. 3) ed è fissata mediante viti al calcio. Il congegno mobile si compone: del paramano *NOP*; del percussore *Q* (che in questo fucile fa le funzioni che fanno in quelli ordinari la noce ed il cane); del grilletto *R*; dell'otturatore *S*; e della molla *T*. Il percussore ed il grilletto sono girevoli intorno a due perni *b c* fissi alle pareti laterali di una cameretta *a* capacità annessa, superiormente, al paramano; l'otturatore è reso solidale con queste pareti mediante un dente curvo *d* di cui ciascuna è provvista e che si imbranca in un'appendice corrispondente dell'otturatore; infine la molla è, essa pure, alle sue estremità, fissa al paramano.

Per tal modo, essendo quest'ultimo girevole intorno al fulcro a fisso alla cassa *CDEFGHK*, ne consegue che il congegno mobile riesce girevole tutto quanto, solidariamente, intorno al menzionato fulcro *a*. Il percussore, da una banda, ha la forma indicata nelle figg. 1 e 2 con linee piene, mentre dall'altra ha quella indicata nelle stesse figure con linee punteggiate, come scorgesi anche dalla fig. 3; cioè presenta da quest'altra banda una superficie curva contro la quale viene a premere la molla *T* nella manovra di caricamento, come si dirà più avanti.

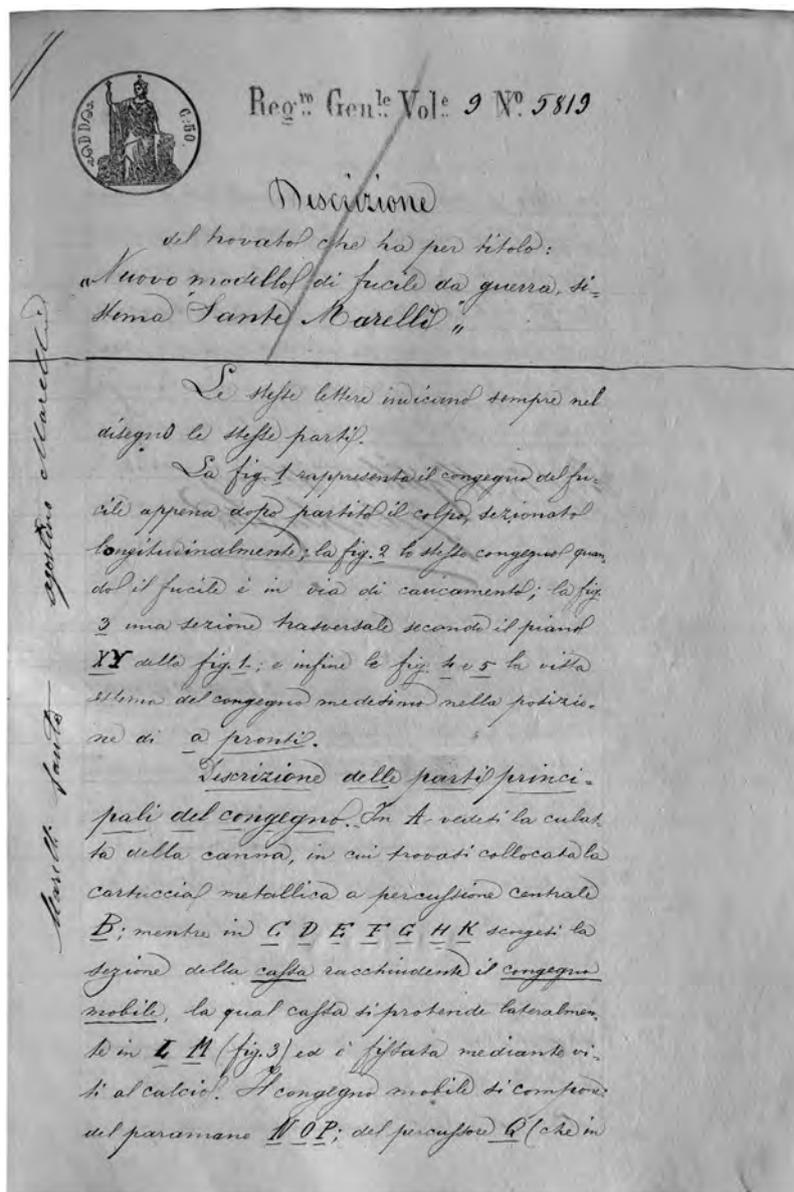
Maneggio del fucile

È facile lo scorgere, dall'ispezione delle figure, come il maneggio si effettui. Supponiamo che una scarica abbia appena avuto luogo, dimodoché il meccanismo trovasi disposto come appare dalla fig. 1 e che vogliasi farne una seconda. Il tiratore spinge col dito il riccio *P* del paramano, abbassando quest'ultimo e portandolo nella posizione indicata nella fig. 2; allora l'otturatore, a mezzo dei denti curvi *d*, viene trascinato in basso, in modo da lasciare a scoperto il fondo della canna e rendere possibile l'estrazione della cartuccia vecchia e l'introduzione della nuova. In questo movimento il percussore *Q*, venendo urtato dall'appendice fissa e, annessa alla cassa, è obbligata a ruotare intorno al perno *b* premendo la molla *T*, ed a portarsi nella posizione indicata nella fig. 2, nella qual posizione resta trattenuto dall'arresto *f* di cui è munito il grilletto *R*. Questo grilletto, alla sua volta, è tenuto teso mediante la molletta *g*, sia mediante un'asticina o molletta obliqua *h* fissa al grilletto e la quale viene premuta dalla molla *T* nel movimento di discesa del paramano; potendosi del resto, di questi due mezzi di tensione far uso, a volontà, e simultaneamente o isolatamente. Per tal modo coll'abbassamento del paramano il percussore viene ad essere montato ed il grilletto ad essere teso; quindi, se allora il tiratore, dopo aver collocato la nuova cartuccia, rimette il paramano in posto (cioè come nella fig. 1) e poscia tira il grilletto, la scarica avrà luogo, giacché col primo di questi movimenti l'otturatore si trova ricollocato davanti al foro della canna, e coll'altro il percussore, venendo ad essere liberato dall'arresto del grilletto, è spinto dalla molla *T* e si lancia a battere contro il fulminante della cartuccia.

Accessori del congegno

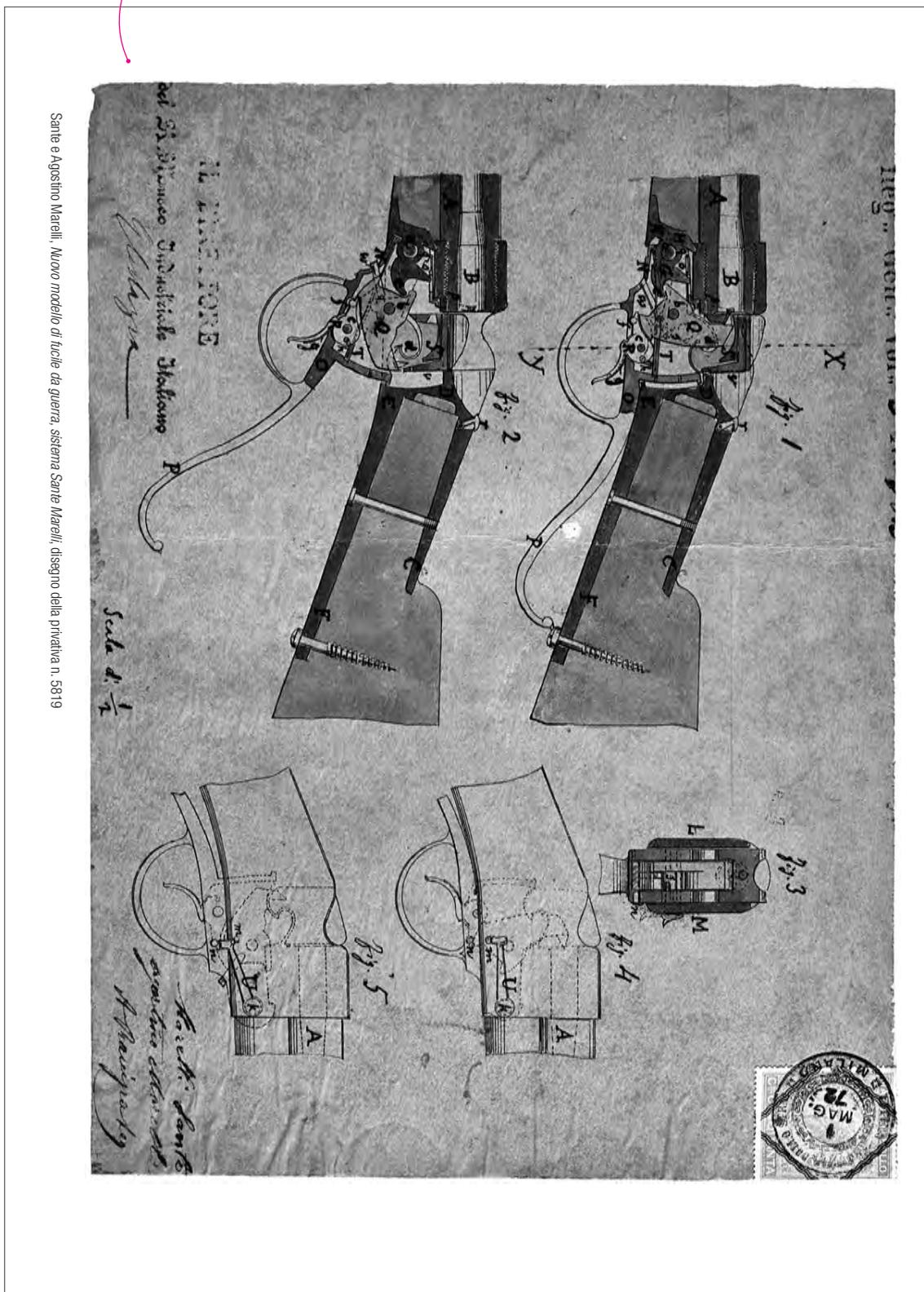
a) Ordigno del fuoco celere = Colla disposizione fin qui descritta, per effettuare la scarica, dopo avere rimesso a posto, ossia rialzato il paramano, è necessario di tirare il grilletto. Volendo, però, fare un fuoco celere, si

riproduzione dei documenti originali
di descrizione del brevetto per il deposito



Sante e Agostino Marelli, Nuovo modello di fucile da guerra, sistema Sante Marelli, descrizione della privata n. 5819

riproduzioni dei disegni originali dell'invenzione,
destinati al deposito del brevetto



trascrizione del testo della privativa: descrizione delle funzionalità dell'invenzione oggetto di brevetto.
I riferimenti alfabetici e numerici corrispondono a dettagli specifici nel disegno-progetto

Marelli Sante, privativa n. 5819

può risparmiare questo movimento, e fare in modo che lo stesso movimento di rialzo del paramano valga anche a far scattare addirittura il percussore e produrre la scarica. A quest'uopo serve un apposito ordigno rappresentato nelle figg. 4 e 5, che è quello stesso che serve anche per scomporre il fucile, come si vedrà più avanti. Questo ordigno consiste nell'asta *U* girevole intorno al perno *K*, la quale, quando è nella posizione indicata dalla fig. 4, non ha alcuna azione, per modo che allora si ha il fuoco ordinario; mentre invece, la si fa passare nella posizione della fig. 5 (facendole sormontare la capocchia *m*) viene, nel movimento di rialzo del paramano, ad urtare contro la spina o bottone *n* annessa al grilletto, provocando lo scatto di quest'ultimo, il quale quindi ha luogo da sé, senza bisogno di alcun movimento apposito, avendosi così il fuoco accelerato.

- b) Per estrarre e lanciar via la cartuccia vecchia, non fa bisogno, col presente meccanismo, d'alcun movimento speciale, ma tale operazione viene eseguita automaticamente, cioè viene effettuata mediante lo stesso movimento di abbassamento del paramano. A quest'uopo serve l'asta o (figg. 1 e 2) biforcantesi in *p*, a guisa di forchetta, in due rami o branche i cui estremi si appoggiano contro l'orlo della cartuccia. Quest'asta, nel movimento di discesa del paramano, è urtata dal dente *q*, per modo che (essendo opportunamente guidata, come vedesi nella fig. 1 e 2) viene, mediante le dette branche, a lanciar fuori dalla canna la cartuccia. Siccome però questa, così lanciata andrebbe a battere contro la persona del tiratore; così, per deviarla, si è collocato in *r* un apposito pezzo a cerniera delle forma indicata nelle figure, il quale appunto per questa sua forma e disposizione, vale a frenare il moto orizzontale della cartuccia ed a trasformarlo in un movimento rotatorio ascensionale, cosicché la cartuccia lanciata fuori, dopo essere salita un po' in alto, viene a cadere a terra di fianco al tiratore.
- c) Per potere in ogni tempo riconoscere dalla semplice ispezione esterna, se il fucile contiene la cartuccia e se il cane è montato, servono rispettivamente le due spine *v* e *w* il cui modo d'agire riesce evidente dalla semplice ispezione del disegno.
- d) La montatura del congegno del fucile è resa facilissima e pronta mediante la disposizione speciale della caviglia *k* (figg. 4 e 5), la quale è lavorata a vite soltanto su due fianchi, mentre sugli altri due il verme manca, cosicché facendola ruotare di un quarto di cerchio a mezzo della già menzionata asta *U*, la si può levare e con ciò smontare tutto il meccanismo, a facilitare ancor più la quale operazione serve assai opportunamente il bottone *s* (figg. 3 e 1) sporgente da una caviglia a vite fissa ad una delle pareti della cameretta del paramano, girando la quale caviglia il bottone viene a serrare, per compressione, le due branche della molla *T*.

È poi facile il vedere come, quando il fucile è carico, lo si possa, volendo, disarmare senza farlo esplodere: a tal uopo basta abbassare il paramano e poi tirare il grilletto, giacché allora il percussore scatta senza incontrare la cartuccia.

— PRIVATIVA N. 8861 —

Attestato di privativa industriale (30 novembre 1876, Vol. 18, N. 22), per anni tre, a datare dal 31 dicembre 1876, rilasciato al signor Marelli Sante, a Milano, per un trovato che ha per titolo: *Macchina automatica pel caricamento e pel collaudo dei bossoli per cartucce da guerra in genere.*

La macchina, che forma l'oggetto del presente trovato, è rappresentata nel disegno, nel quale:

La fig. 1 è un prospetto della macchina, visto dalla parte D.

La fig. 2 è un altro prospetto visto dalla parte B.

La fig. 3 è una sezione della macchina sulla linea B C, vista dalla parte A.

La fig. 4 è la pianta della macchina.

Nelle precedenti quattro figure gli organi della macchina sono rappresentati nella posizione corrispondente allo strozzamento dei bossoli ed all'effetto dei controlli, di cui si parlerà in seguito.

Estratti

Nelle pagine seguenti si riporta, in sintesi, il profilo di alcuni dei protagonisti del libro; la selezione è stata compiuta cercando di rappresentare – simbolicamente – tutto il territorio della provincia di Cremona.

ERNESTO GANELLI (Cremona)

Ernesto Ganelli nacque nel 1845 nella parrocchia di S. Imerio; all'atto del matrimonio (1870) svolgeva già il mestiere di orologiaio, tuttavia non si è trovata alcuna traccia della sua attività professionale fino al maggio 1871, quando, in via Maestra n. 10 (odierno Corso Campi), vendeva e installava sistemi di "campanelli ad aria compressa"; nel 1872 aprì in Corso Stradivari una succursale dove si fabbricavano di orologi da torre (espose un orologio gigante alla Fiera Fantastico-Umoristica di Ferragosto 1872, organizzata nel chiostro di S. Domenico).

Nel luglio 1878 Ganelli sperimentò a Cremona – presso lo Stabilimento Bacologico Guarneri e negli uffici della Congregazione di Carità – un nuovo sistema di sveglia da collegare ai campanelli elettrici, che, a novembre, una volta trovata la collaborazione del torinese Felice Bardelli, registrò quale privativa industriale (Modo di applicare gli apparecchi per trasmissione elettrica negli orologi tascabili non che in qualsiasi macchina cronometrica). Ganelli presentò questo apparato innovativo all'Esposizione Agricola Industriale di Cremona del 1880 e vinse una medaglia d'argento; dispositivo simile fu presentato all'Esposizione internazionale di elettricità di Parigi del 1881.

Dal 1883 Ernesto Ganelli intraprese l'attività di venditore di apparecchi telefonici e fu iniziatore – poi unico gestore – della rete telefonica cremonese.

All'Esposizione di Elettricità di Lodi del 1883 vinse uno dei due premi speciali destinati ai migliori produttori italiani; nel 1884 partecipò all'Esposizione Generale Italiana di Torino e nel 1887 a quella Industriale-Scientifica di Parma.

Dal 1886 la ditta 'Ganelli Ernesto' risulta aperta in via Mazzini n. 2; il 20 luglio entrò in funzione il sistema di "corrispondenza telefonica con tutti gli abbonamenti sottoscritti dal Comune e con altri privati". Ernesto fu uno dei primi Soci contribuenti della Canottieri Baldesio, nata nel 1887; morì a Cremona nel 1912.

GIOVANNI TAMBURINI (Crema)

Giovanni Tamburini, nato a Bagnacavallo (RA) nel 1857 da una povera famiglia di contadini, in breve tempo divenne noto in tutta la Romagna per la sua innata capacità di riparare strumenti musicali. Dopo avere imparato l'arte della lavorazione del legno presso un ebanista esperto, venne assunto presso la fabbrica di pianoforti 'Battista Brialdi' di Faenza, dove apprese ulteriori nozioni. Nel 1884 andò a lavorare nell'azienda fabbricante di organi musicali 'Trice, Anelli & C.' di Codogno, poi dall'Inzoli di Crema (1887): qui lavorò dapprima come operaio, poi divenne capofabbrica. Nel 1892 si recò a Milano, dove installò una piccola officina di lavori elettrici – soprattutto legati al funzionamento degli organi –: qui inventò il corista elettrico e l'Armonium elettrico o armonia elettrica (brevettato nel 1892 insieme a Enrico Bignami).

Una volta rientrato a Crema, vi prese residenza; lavorò di nuovo nella fabbrica Inzoli quale Direttore per la parte meccanica, incarico che mantenne per qualche tempo. Successivamente, insieme al cognato Lorenzo Migliorini, fondò a Crema la propria fabbrica d'organi da chiesa ("Casa fondata nel 1893"). Numerosi sono stati gli strumenti Tamburini allestiti in chiese e Istituti italiani e in tutto il mondo.

Falegname, ebanista, fonditore, meccanico, elettricista, inventore di congegni meccanici, Tamburini fu anche sperimentatore di leghe speciali di metallo.

Nel 1896 la fabbrica Tamburini conseguì l'attestato di privativa industriale per il Nuovo somiere a pistoncini verticali, altro strumento particolarmente efficiente, pratico e innovativo.

Nel 1921 il papa Benedetto XV conferì a Tamburini la Croce di Cavaliere Pontificio dell'Ordine di S. Silvestro, inoltre fu nominato Cavaliere dell'Ordine della Corona d'Italia; nel 1939 ricevette anche l'onorificenza di Commendatore. Morì nel 1942.

OSCAR FAVAGROSSA (Casalmaggiore)

Oscar Favagrossa, figlio del conte Annibale e di Marianna Zanibelli, nacque a Milano nel 1856; per un certo periodo dimorò a Casalmaggiore. Alla data del 31 dicembre 1879 iniziò a decorare l'anno di validità della privativa industriale a suo nome avente per oggetto una Copertina-réclame per giornali illustrati settimanali, un "nuovo sistema [...] che a mezzo di cartelle (copertine)" serviva a contenere e conservare giornali di un certo valore come i periodici illustrati e le riviste scientifiche e letterarie, e che dava al contempo la possibilità di ospitare annunci pubblicitari.

Non si hanno altre informazioni circa la vita e le attività di Favagrossa a Casalmaggiore, ma è certo che successivamente al 1880 egli migrò a Parigi, dove si sposò nel 1884 e decedette nel 1922.

GIUSEPPE STRAFURINI (Castelleone)

Giuseppe Germano Strafurini nacque a Castelleone nel 1849; dopo avere frequentato le scuole elementari lavorò come garzone presso un falegname. Tra la fine degli anni Sessanta e gli inizi dei Settanta intuì le potenzialità della meccanizzazione, che si stava diffondendo velocemente, così nel 1872 iniziò un'attività in proprio per la produzione di macchine trebbiatrici di cereali: da umile lavoratore seppe creare in breve tempo una grandiosa azienda che raggruppava molteplici rami produttivi e divenne un industriale di meritata fama che varcò i limiti non solo della provincia, ma anche quelli nazionali; fra il 1887 e il 1892 la Ditta partecipò con pompe idrauliche allo scavo e alla costruzione del canale Marzano (Vacchelli).

Nel 1895 Strafurini registrò una privativa industriale che aveva per oggetto una Trebbiatrice combinata atta a battere frumento, segale, avena, ecc., nonché a sfioccare e sgranare i piccoli semi rendendoli puliti.

Grazie alla fiorente attività industriale, Castelleone vide sorgere "el caminòn de Strafurén", ovvero la prima ciminiera in muratura (1897); inoltre, nel 1902, l'industriale fece collocare un generatore a vapore con dinamo grazie al quale – per la prima volta – dal mese di ottobre vennero illuminate con luce elettrica alcune strade di Castelleone.

Nel 1909 Strafurini venne nominato Cavaliere del Regno al merito del Lavoro. L'anno seguente depositò al Ministero la richiesta di prolungamento per due anni della privativa per Innovazioni nelle trebbiatrici e simili.

Nel corso della propria attività la ditta vinse numerosi premi in Esposizioni italiane e all'estero (7 medaglie d'oro, 4 d'argento e numerosi diplomi).

Il cav. Strafurini, detto Germanén, morì nel 1929.

Elenco degli inventori per località di provenienza

CREMONA

Acerbi Guido
Albasini Francesco (nato a Milano)
Andreotti Giovanni
Arvedi Fortunato (nato a Celentino – TN)
Bassi Roberto (ditta ‘Costa & Bassi’)
Beltrami Girolamo (nato a Vescovato)
Berardi Giovanni Maria (nato a Torre de’ Picenardi)
Bertarelli Beniamino
Biolchi Carlo (nato a Corte Madama, ditta ‘Tesini, Biolchi e C.’, CREMONA)
Cauzzi Luigi
Colonelli Amadio
Cominacini Luigi
Concornotti Luigi (nato a Como)
Costa & Bassi (Ditta)
Ferrari Luigi (si veda ‘Società Ceramica Ferrari’, CREMONA)
Ferrari Vittorio (si veda ‘Società Ceramica Ferrari’, CREMONA)
Ferraris Achille (nato a Moncalvo – AT)
Gagliardi Filippo (nato a Laveno - VA)
Ganelli Ernesto
Grasselli Giulio
Gualazzi Giovanni (nato a Cremona, successivamente trasferito a Milano)
Guastalli Luigi
Guindani Giuseppe (nato a Pieve Delmona)
Gusberti Alessandro
Lazzarini Paolo (nato a Pieve d’Olmi)
Maggi Giovanni
Manetti Luigi (nato a Monza)
Marconi Enrico
Molinari Pietro (trasferito a Milano)
Motta (Majocchi) Angelo
Omboni Emilio
Pontiggia Uberto
Ratti Pietro
Rizzi Bartolomeo
Scalzotto Osiride (nato a Porto Mantovano)
Società Ceramica Ferrari (Ditta) (si vedano Ferrari Luigi e Vittorio, CREMONA)
Tadisi Pietro
Tesini, Biolchi e C.o (Ditta) (si vedano Biolchi Carlo e Tesini Domenico, CREMONA)
Tesini Domenico
Thanhoffer Enrico
Tomaselli Giacomo
Viti Antonio
Zambruni Giuseppa
Zanelli Luigi (nato a Cremona, successivamente trasferito a Torino)

CASALMAGGIORE

Favagrossa Oscar (nato a Milano)
Morini Alessandro (nato a Viadana)

CASTELLEONE

Strafurini Giuseppe

CIGNONE

Ghidotti Giovanni

CREMA

Inzoli Pacifico
Landriani Federico (nato a Milano, ha vissuto a Ombriano e in altre località lombarde)
Marelli Sante
Pisoni Galeazzo (nato a Treviglio)
Tamburini Giovanni (nato a Bagnacavallo - RA)
Tensini Giovan Paolo

GRONTARDO

Bertoglio Michele (biografia non disponibile)

GRUMELLO

Seghizzi Giovanni Luigi

PERSICO

Gazzina Giacomo

SONCINO

Massoneri Gustavo Adolfo

SORESINA

Chiesa Carlo (nato a Torino)

VHO di Piadena

Boari Marino (presente anche a CREMONA)
Orefici Alessio (nato a Pontremoli, presente anche a CREMONA)

ALTRE LOCALITÀ

Cianchettini Tito Livio (nato a Monte San Giusto - MC)
Costa Ernesto (nato a Treviglio, si veda ditta 'Costa & Bassi' a CREMONA)
Marelli Agostino (nato a Milano, parente di Marelli Sante, si veda CREMA)

Non individuabili (biografia non disponibile)

Bertoglio Michele (si veda GRONTARDO)
Cattaneo Cesare
Gambari Cesare
Gandini Antonio

Indice tematico cronologico delle invenzioni

Il volume prevede un indice ragionato, in cui i brevetti vengono categorizzati rispetto ai propri ambiti di applicazione. Ciascuna categoria segue l'ordine cronologico di registrazione, così da poter rendere conto dell'evoluzione tecnologica nel tempo. Inoltre è indicato il numero di Registro Generale di deposito e, naturalmente, la pagina a cui risalire per consultare la documentazione completa (biografia dell'inventore, testo della privativa, disegni e documenti originali).

INDICE TEMATICO CRONOLOGICO DELLE INVENZIONI

ENERGIA

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1865	Manetti Luigi , <i>Nuovo carburatore del gas illuminante</i>	n. 2643	181
1869	Ratti Pietro , <i>Perfezionamento introdotto nei generatori del vapore</i>	n. 4511	257
1871	Tesini Biolchi e Comp. , <i>Apparecchio a stufa con ventilatore per l'asciugamento, ventilazione e riscaldamento degli ambienti ad uso filanda da seta o filatura di lino ed altro</i>	n. 5518	290
1875	Gualazzi Giovanni , <i>Carbone artificiale agglomerato per uso famiglie ed industrie</i>	n. 8051	138
1875	Tadisi Pietro , <i>Accensione elettrica delle fiamme a gaz</i>	n. 8163	270
1876	Massoneri Gustavo , <i>Caloriferi ad aria compressa per riscaldare con un solo apparecchio tutti i compartimenti di un treno ferroviario in corsa, stabilimenti pubblici e privati</i>	n. 8508	213
1878	Pisoni Galeazzo , <i>Nuovo sistema di pila</i>	mancante	242
1878	Gualazzi Giovanni , <i>Immissione continua d'aria in stufe, caloriferi e affini, mediante volante od altro meccanismo (atto a produrre una corrente continua d'aria) per ottenere altra corrente continua, ma più voluminosa, di acqua calda</i>	n. 10164	142
1879	Concornotti Luigi , <i>Luce elettrica ottenuta per mezzo dell'incandescenza di un corpo conduttore (carbone) intercalato nel circuito della corrente e rinnovantesi automaticamente mano a mano che si consuma per effetto dell'incandescenza a cui è portato</i>	mancante	80
1879	Gualazzi Giovanni , <i>Congegno a spirito per ottenere in minor tempo l'ebollizione dei liquidi, in confronto del sistema ora in uso delle macchinette da caffè, nonché per fare cuocere carni o altro, applicabile anche ad altri apparecchi pei bisogni della società e industrie</i>	n. 10738	144
1880	Molinari Pietro , <i>Nuova disposizione di soffieria</i>	mancante	218

INDICE DELLE INVENZIONI · industria alimentare, bellica

 **INDUSTRIA ALIMENTARE** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1859	Cianchettini Tito Livio , <i>Confezione del pane e pasticcerie ridotte in figure mercé la sortita macchinale della pasta da uno o più buchi, 30 settembre 1859</i>	n. 885	63
1871	Omboni Emilio , <i>Nuova disposizione del freno di Prony applicabile ai molini per la macinazione dei cereali</i>	n. 5119	234
1872	Tesini Biolchi e Comp. , <i>Macchina per isfettare il salame</i>	mancante	292
1878	Zanelli Luigi , <i>Grattugia meccanica per formaggio di servizio a tavola</i>	n. 10422	320
1880	Viti Antonio , <i>Torrone detto Baldesio</i>	n. 11642	310
1884	Arvedi Fortunato , <i>Veloci-zangola ottagonale sistema F. Arvedi</i>	n. 17536	22
1888	Landriani Federico , <i>Metodo di scrematura del latte e bacinelle per attuario</i>	n. 23796	168
1895	Acerbi Guido , <i>Surrogato al caffè</i>	n. 40362	6
1896	Chiesa Carlo , <i>Nuovo turacciolo automatico-ferma-gocce ad imbuto per bottiglie e simili recipienti per liquidi</i>	n. 44760	58

 **INDUSTRIA BELLICA** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1868	Tensini Giovanni , <i>Freccia granata ad ago per corpi speciali di fanteria e granata per l'artiglieria con percussione ad accensione istantanea</i>	n. 4093	279
1871	Marelli Sante e Marelli Agostino , <i>Nuovo ordigno per fucile a retrocarica con paramano otturatore ed acciarino mobili</i>	n. 5421	194
1872	Marelli Sante , <i>Nuovo modello di fucile da guerra, sistema Sante Marelli</i>	n. 5819	197
1876	Marelli Sante , <i>Macchina automatica pel caricamento e pel collaudo dei bossoli per cartucce da guerra in genere</i>	n. 8861	200
1880	Morini Alessandro , <i>Urna trasparente per la leva militare e per altri usi, sistema Morini</i>	n. 12148	229
1887	Marelli Sante , <i>Apparecchio speciale per muovere i bersagli elettrici con maneggio centrale</i>	mancante	207

INDICE DELLE INVENZIONI · industria chimica / fisica, industria edile

 **INDUSTRIA CHIMICA / FISICA** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1865	Motta Majocchi Angelo , <i>Procedimento di metallizzazione dei corpi organici.</i>	non brevettato	231
1868	Berardi Giovanni , <i>Polvere Berardi</i>	n. 3750	31
1869	Manetti Luigi , <i>Processo chimico per la completa trattura della seta dai bozzoli rugginosi</i>	n. 4437	182
1870	Albasini Francesco , <i>Lavorazione dei prodotti della pianta denominata Asclepiade di Siria</i>	n. 5064	10
1872	Berardi Giovanni , <i>Amalgama petrolio Berardi</i>	n. 5832	31
1879	Thanhoffer Enrico , <i>Quadro sinottico delle ore</i>	non brevettato	295
1879	Thanhoffer Enrico , <i>Misuratore per liquidi</i>	non brevettato	295
1880	Gusberti Alessandro, Ernesto Paravicini , <i>Nuovo metodo per la stampa delle mussoline e decorazioni sul vetro</i>	n. 11926	152
1881	Gusberti Alessandro , <i>Nuovo sistema di preparare le lastre di vetro e cristallo e qualsiasi altro oggetto di vetro e cristallo per la loro decorazione colla smerigliatura ed incisione e getto di sabbia</i>	n. 13455	152
1884	Ferraris Achille , <i>Aspiratore di liquidi a sifone</i>	n. 17566	105
1885	Molinari Pietro , <i>Indicatore elettrico pei giri delle macchine</i>	n. 17707	224
1887	Molinari Pietro , <i>Telegrafo trasmettitore d'ordini, elettrico</i>	n. 22449	226

 **INDUSTRIA EDILE** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1880	Grasselli Giulio , <i>Forno da calce Vesuvio</i>	n. 12295	134
1881	Andreotti Giovanni , <i>Metodo speciale per la fabbricazione o costruzione dei pavimenti in cemento, così detti a compressione</i>	mancante	17
1883	Seghizzi Giovanni Luigi , <i>Stampo per fabbricare mattonelle e placche per pavimento</i>	n. 15062	266
1883	Ghidotti Giovanni , <i>Fornace per laterizi Kapnofelea</i>	n.15387	132
1888	Lazzarini Paolo , <i>Doppio forno a calce a fuoco continuo</i>	n. 23585	174
1889	Ferrari Luigi e Vittorio (fratelli), <i>Ugrolite, o pietra elastica</i>	n. 26210	96

INDICE DELLE INVENZIONI · industria edile, meccanica, musicale

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1890	Ferrari Vittorio, Ferrari Luigi e Gagliardi Filippo , <i>Tectamonite o pietra silicea</i>	n. 28661	96
1890	Gandini Antonio , <i>Processo o sistema mediante il quale si fabbricano a compressione semplice e forzata delle mattonelle da pavimento ad un sol colore od a più colori disposti in ogni mattonella</i>	n. 28853	112
1891	Ferrari Luigi, Ferrari Vittorio e Gagliardi Filippo , <i>Mattoni Ferrari per soffitti con ferri a I ed a Π</i>	n. 29552	97
1892	Guastalli Luigi , <i>Serramenti in legno e ferro</i>	n. 32648	150
1893	Società Ceramica Ferrari , <i>L'Insuperabile, volterrana per soffitti sopra travi in ferro a I coprente le ali del ferro senza bisogno di apposito mattone</i>	n. 34581	100
1894	Società Ceramica Ferrari , <i>Forno ceramico multi tubolare ad azione continua con movimento orizzontale dei materiali da cuocere e circolazione verticale ed orizzontale de' prodotti della combustione</i>	n. 35948	102
1896	Gandini Antonio , <i>Processo mediante il quale si fabbricano a compressione mattonelle in cemento senza incorrere a costosi meccanismi</i>	n. 41473	112

 **INDUSTRIA MECCANICA** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1874	Landriani Federico , <i>Nuovo propulsore nautico a pompa</i>	n. 7538	168
1876	Zanelli Luigi , <i>Macchina per soppressare la biancheria</i>	n. 8796	318
1877	Rizzi Bartolomeo, Gelmetti Carlo , <i>Pressa tipografica Gutenberg, sistema Rizzi e Gelmetti</i>	n. 9717	260
1881	Ghidotti Giovanni e Guindani Giuseppe , <i>Tramforno</i>	n. 12621	128
1884	Molinari Pietro , <i>Nuovo ventilatore idro-pneumatico Molinari</i>	n. 16817	220

 **INDUSTRIA MUSICALE** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1883	Inzoli Pacifico , <i>Somiere a stelo con vento immediato per due tastiere senza raddoppiamento dei registri</i>	n. 15035	160
1888	Inzoli Pacifico , <i>Somiere a doppio scompartimento con valvole automatiche a vento immediato per due tastiere, senza raddoppiamento ai registri</i>	n. 22957	162
1892	Tamburini Giovanni, Bignami Enrico , <i>Armonia elettrica</i>	n. 31425	274
1896	Tamburini Giovanni , <i>Nuovo somiere a piston verticali</i>	n. 40729	276

INDICE DELLE INVENZIONI · meccanica agricola

 **MECCANICA AGRICOLA** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1868	Cominacini Luigi , <i>L'alimentatore o nuovo sistema applicato alla bocca del trebbiatoio</i>	n. 3822	75
1869	Tomaselli Giacomo , <i>Nuovo sistema di aratri</i>	n. 4311	299
1869	Bertarelli Beniamino , <i>Pompa locomobile a moto rotatorio</i>	n. 4610	36
1871	Zambruni Giuseppa , <i>Processo di filatura della seta a freddo</i>	n. 5363	314
1871	Gazzina Giacomo , <i>Nuovo sistema di aratri</i>	n. 5494	126
1872	Cauzzi Luigi , <i>Aratro per terreni forti e leggeri</i>	n. 5739	56
1880	Zanelli Luigi , <i>Macchina cilindro-centrifuga per la pulitura del grano</i>	n. 11898	320
1882	Tomaselli Giacomo , <i>Aratro Tomaselli N. 2 ¼</i>	n. 13844	301
1882	Tomaselli Giacomo , <i>Aratro Tomaselli detto Demone</i>	n. 14340	303
1884	Tomaselli Giacomo , <i>Nuovo attiraggio regolatore Tomaselli</i>	n. 17371	304
1885	Colonelli Amedeo , <i>Cella nuova di carta atta ad accogliere le farfalle dei filugelli, perché vi compiano la deposizione delle uova</i>	n. 17825	70
1885	Cominacini Luigi , <i>Pompa elevatoria per irrigare a maneggio</i>	n. 17929	78
1886	Maggi Giovanni , <i>Pestatrice meccanica di farfalle (o Pestatrice bacologica)</i>	non brevettato	178
1888	Marconi Enrico , <i>Aspiratore-iniettore a rubinetto unico</i>	n. 24228	183
1888	Marconi Enrico , <i>Cella o sacchetta per la confezione del seme-bachi col sistema cellulare, fabbricata con carta uso pergamena, sottoposta ad una preparazione speciale, consistente in un bagno di colla liquida fatta con farina di frumento</i>	n. 24328	185
1889	Boari Marino , <i>Macchina per irrorazione delle viti; sistema a forbici o soffietto</i>	n. 24915	41
1889	Boari Marino , <i>Pompa aspirante-premente per l'irrorazione delle viti</i>	n. 24961	43
1889	Pontiggia Uberto , <i>Pompa irroratrice per viti, sistema Pontiggia Uberto</i>	n. 25033	247
1889	Scalzotto Osiride , <i>Motrice idraulica a stantuffo con valvole a scatto</i>	mancante	264
1890	Boari Marino , <i>Getto da applicarsi alle pompe irroratrici</i>	n. 26951	45
1890	Boari Marino , <i>Solfatrice a zaino con getto continuato, con doppio mantice e trituratore</i>	n. 28135	48
1891	Colonelli Amedeo , <i>Celle per seme-bachi di cellulose</i>	n. 29172	70

INDICE DELLE INVENZIONI · meccanica agricola, necessità umane

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1891	Pontiggia Uberto , <i>Pompa d'irrigazione a noria a cappelletti</i>	n. 29656	251
1891	Beltrami Girolamo , <i>Cannule Ing. Beltrami Gerolamo, con polverizzatore progressivo ed agitatore automatico a palette su bilico, adattabili a pompe per irrorazioni con soluzioni, miscele, emulsioni, ed altri liquidi ad uso agricolo, ed in ispecie per la lotta contro la peronospora della vite</i>	n. 29768	27
1893	Boari Marino , <i>Rubinetto speciale per i liquidi ottenuto col mezzo d'avvicinamento di due fondi levigati e girevoli</i>	n. 33545	51
1895	Strafurini Giuseppe , <i>Trebbiatrice combinata atta a battere frumento, segale, avena, ecc., nonché a sfioccare e sgranare i piccoli semi rendendoli puliti</i>	n. 34920	269
1894	Orefici Alessio , <i>Solforatrice per le viti, a zaino</i>	n. 36164	238
1894	Pontiggia Uberto , <i>Nuovissima pompa elevatrice</i>	n. 37006	254
1895	Marconi Enrico , <i>Casellario isolatore delle farfalle per la confezione del seme bachi col sistema cellulare, fabbricato con carta pergamenata di qualunque qualità, oppure con mussola, garza o qualsiasi altra materia tessile; Casellario isolatore dei bozzoli per incroci, fabbricato con carta o cartone di qualunque qualità e impasto. Col presente attestato detto titolo viene ridotto come segue: Apparecchio per la contemporanea tagliatura e spaccatura dei casellari isolatori brevettati Marconi.</i>	n. 38065	190

 **NECESSITÀ UMANE** 

ANNO	INVENTORE E OGGETTO DELLA PRIVATIVA	REGISTRO GENERALE	PAG.
1875	Gualazzi Giovanni, Pogliani Annetta , <i>Applicazione dello specchio nella camera ove havi la macchina fotografica per la produzione dei ritratti secondo l'espressione desiderata dal ritrattato</i>	n. 7899	136
1878	Ganelli Ernesto, Bardelli Felice , <i>Un modo di applicare gli apparecchi per trasmissione elettrica negli orologi tascabili non che in qualsiasi macchina cronometrica</i>	n. 10474	122
1879	Favagrossa Oscar , <i>Copertina-réclame per giornali illustrati settimanali</i>	n. 11474	88
1881	Gambari Cesare , <i>Letto a Molle, sistema Gambari Cesare</i>	n. 12699	110
1886	Bertoglio Michele , <i>Letto in ferro perfezionato, sistema Bertoglio</i>	n. 20539	38
1895	Costa & Bassi (ditta) , <i>Eureka's Pedals consistente in un nuovo sistema d'imprimere il movimento ai rotabili comunemente detti velocipedi (bicicli, tricicli, tandem) con giro elettrico del piede ottenuto da pedali a compensazione</i>	n. 38363	85
1896	Cattaneo Cesare , <i>Staffile Cattaneo</i>	n. 40737	53

Elenco delle immagini allegare e didascalie

Copertina Libro.jpg

Roberto Caccialanza, *Inventori e Invenzioni a Cremona e provincia (1859-1896)*

GANELLI_Ritratto.jpg

Ritratto di Ernesto Ganelli, stabilimento fotografico di Ettore Bertani, anni Ottanta del XIX secolo. Per gentile concessione di Basilio Borghi

GANELLI_GrandeOrologio.jpg

Orologio Ganelli esposto nel chiostro di S. Domenico durante la Fiera Fantastico-Umoristica di Ferragosto 1872. Per gentile concessione di Basilio Borghi

GANELLI-BARDELLI 10474.jpg

Ernesto Ganelli e Felice Bardelli, *Modo di applicare gli apparecchi per trasmissione elettrica negli orologi tascabili non che in qualsiasi macchina cronometrica*, disegno della privativa n. 10474, 1878

TAMBURINI 40729_1.jpg

Giovanni Tamburini, *Nuovo somiere a pistoni verticali*, descrizione della privativa n. 40729, 1896

TAMBURINI 40729_2.jpg

Giovanni Tamburini, *Nuovo somiere a pistoni verticali*, disegno della privativa n. 40729, 1896

FAVAGROSSA 11474_1.jpg

Oscar Favagrossa, *Copertina-réclame per giornali illustrati settimanali*, descrizione della privativa n. 11474, 1879

FAVAGROSSA 11474_2.jpg

Oscar Favagrossa, *Copertina-réclame per giornali illustrati settimanali*, disegno della privativa n. 11474, 1879

*grazie
per l'attenzione*



telefono 0372.457711 • fax 0372.31214
info@mari.it • www.mari.it