

QSP

Quaderni di Storia Pompieristica

n. 12



07
2020

Tecniche per l'acqua e per il fuoco.

Quaderni di Storia Pompieristica

Periodico on-line a cura degli Stati Generali Eredità Storiche

"La memoria è uno strumento molto strano, uno strumento che può restituire, come il mare, dei brandelli, dei rottami, magari a distanza di anni".

(Primo Levi)

Gli "Stati Generali Eredità Storiche" (S.G.E.S.), si compongono di un gruppo di persone appassionate alla storia dei Vigili del Fuoco, provenienti da diverse esperienze maturate in ambito storico culturale.

All'originario nucleo nel tempo si sono aggiunti nuovi elementi provenienti dall'associazionismo culturale e storico e altri da diverse realtà archivistiche centrali e territoriali, tutti uniti dal desiderio di condividere, in modo sempre più inclusivo, questa nuova ed appassionante esperienza.

Il gruppo di lavoro si propone sotto questa nuova forma, di coalizzare sempre più intorno a sé, in modo indipendente, le diverse realtà che operano nel settore della memoria storica dei vigili del fuoco, le diverse realtà museali, nonché i collezionisti, i ricercatori e i tanti singoli appassionati, tutte risorse che con le loro azioni negli anni, hanno contribuito a far maturare la consapevolezza della ricchezza e dell'importanza della memoria pompieristica.

Il nostro obiettivo è quello di raccogliere, ordinare ed unire tra loro i vari frammenti di memoria sparsi per il territorio nazionale, riguardanti la millenaria storia dei pompieri, al fine di costruire un grande mosaico, il più possibile completo ed aggiornato, delle varie conoscenze acquisite.

Riteniamo importante e fondamentale mettere a disposizione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, sia a livello centrale, sia a livello territoriale, così come degli Enti Locali o delle altre entità, tale patrimonio conoscitivo e di esperienze.

Il metodo per raggiungere tale obiettivo è quello del rapporto reticolare in un interscambio tra i vari interpreti, attraverso un incisivo uso del web, l'organizzazione di incontri di studio e l'unione sinergica del lavoro in modo flessibile, evitando ruoli prevaricanti volti a monopolizzare o incettare quanto insieme prodotto, ed infine attraverso la pubblicazione periodica dei *Quaderni di Storia Pompieristica*, trattanti argomenti vari, soprattutto poco noti, della nostra ricca ed amata storia.



Alla redazione di questo numero hanno lavorato

Testo

Vittorio Marchis

Grafica e impaginazione

Michele Sforza

Collaborazione

Maurizio Fochi

Gruppo lavoro

Silvano Audenino

Daniilo Valloni

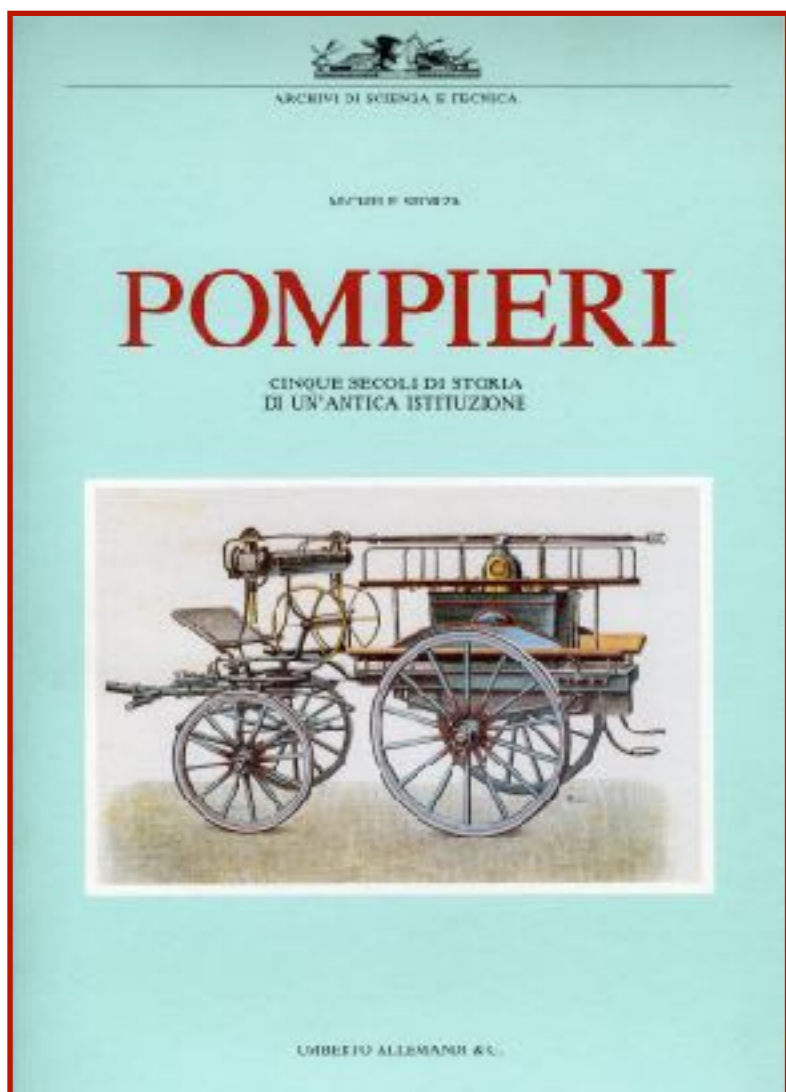
Gigi Navaro

Mauro Orsi

Giuseppe Citarda

Tecniche per l'**acqua** e per il **fuoco**

Vittorio Marchis è uno storico dell'Ingegneria e professore ordinario di Storia della Scienza e delle Tecniche presso il Politecnico di Torino, di cui dirige inoltre il Centro Museo e Documentazione Storica.



Il libro di Michele Sforza: *Pompieri. Cinque secoli di storia di un'antica istituzione*, edito da Umberto Allemandi & C. nel 1992, mi dà l'opportunità di parlare di tecnologie forse dimenticate, ma essenziali per la società civile. E senza voler togliere nulla alle pagine di un libro che lascio alla curiosità dei Lettori incomincio a raccontare storie che si intrecciano con quelle del libro. Perché ogni racconto ne deve tirare a sé un altro.

Le macchine per lo spegnimento degli incendi sono state, sin dall'antichità, oggetto di attenzioni vive e soprattutto diffuse. Ogni comunità, di fronte alla furia del fuoco, si organizzò con opportune squadre di "vigili" e non esitò ad accogliere con benevolenza tutte le innovazioni destinate a facilitare le opere di spegnimento e soprattutto l'adduzione di acqua sulle fiamme, anche nelle condizioni più disperate. Ogni cittadina, oggi, può vantare una stazione di vigili del fuoco in

cui si conservano importanti memorie di storia locale. Nel Gabinetto di Fisica dell'Università di Pavia è conservato un modello in scala di una "pompa antincendio su carro" che risale circa al 1838 e fu realizzato da E De Angioli di Milano. Nella collezione di strumenti di Fisica del Liceo-Ginnasio G. Panini di Milano è conservato un modello a due pistoni sul principio di Benjamin Martin: è costituito da un serbatoio per l'acqua e da due pistoni che agiscono all'interno di due camere di vetro, attraverso le quali l'acqua raggiunge una bocchetta posta superiormente. Il getto continuo è assicurato dall'alternanza di aspirazione e compressione nelle due camere di vetro. Tracciare in poche pagine una storia completa delle tecnologie antincendio, anche solo restringendo l'attenzione alle sole

La pompa di Benjamin Martin.

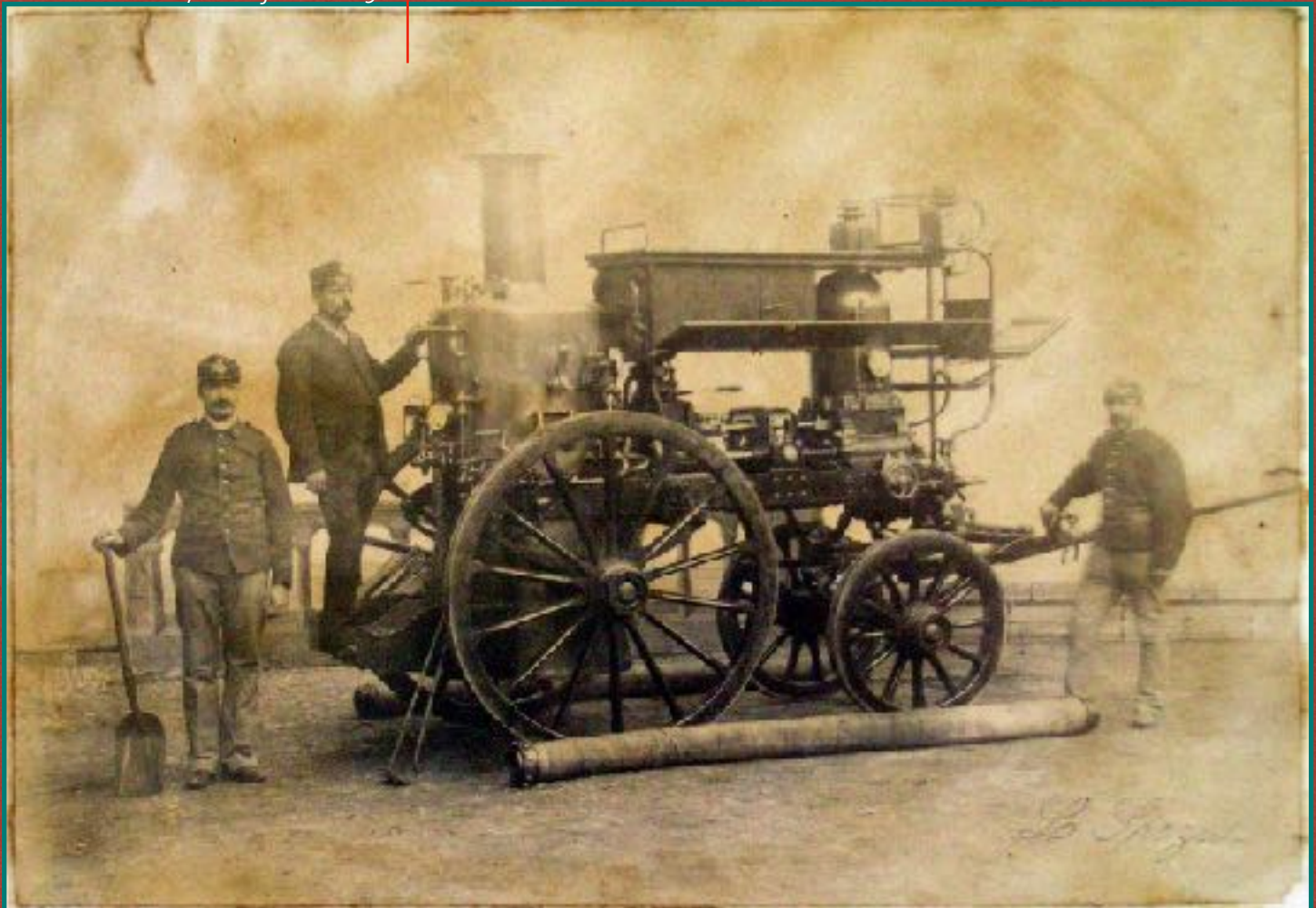
m a c c h i n e
i d r a u l i c h e ,
s a r e b b e
u n ' i m p r e s a
i m p o s s i b i l e e
p e r a l t r o
r e c e n t e m e n t e
p r e g e v o l i o p e r e
a s t a m p a h a n n o
c o l m a t o a m p i e
l a c u n e n e l
s e t t o r e . I
n u m e r o s i
" m u s e i " c h e
l o c a l m e n t e
s o n o s t a t i a p e r t i
t e s t i m o n i a n o
a n c h e c o n

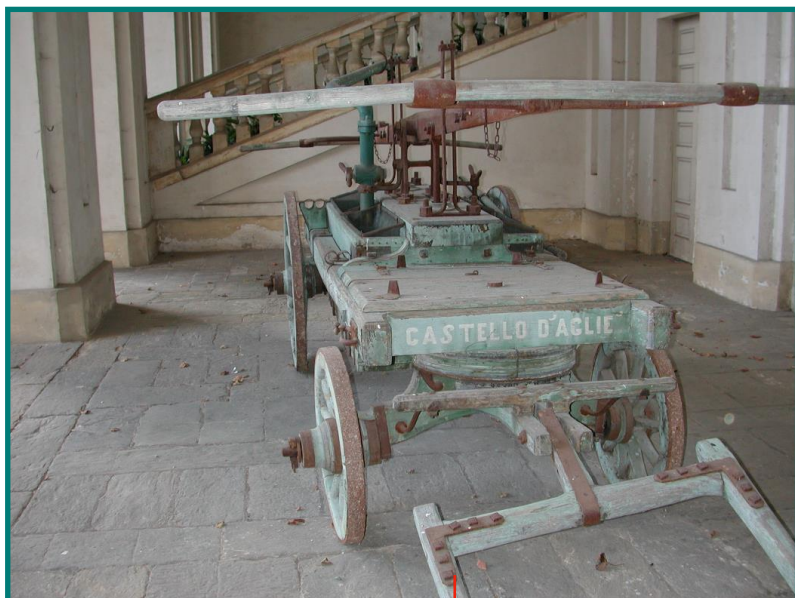


materiale legato a questo "lavoro", spesso ricordato soltanto nei momenti più tragici. Anche in Internet i siti che illustrano attività e memorie di "Pompieri", "Vigili del fuoco", "Firemen", "Feuerwehr", "Sapeurs-pompiers" ... sono numerosissimi e crescono ogni giorno arricchendosi di notizie e documenti.

L'occasione infine per questo intervento, che si colloca in un contesto industriale tessile con un binomio "lana e fuoco", invita a indirizzare le brevi considerazioni che seguiranno intorno a quegli oggetti, a quelle macchine e in genere a quei prodotti della tecnologia che, sollecitati soprattutto da esigenze industriali, hanno trovato spazio nella complessa e articolata storia della lotta col fuoco. Proprio con la rivoluzione industriale il fuoco e l'acqua diventano un binomio inscindibile, perché il vapore è figlio di entrambi. Ma anche con i successivi sviluppi della tecnologia, con l'avvento dei motori a combustione prima, e con l'elettricità in seguito, il pericolo di incendio non è mai stato scongiurato e se la chimica da un lato ha contribuito alla sintesi e alla preparazione di materiali ignifughi, d'altra parte essa ha scatenato la produzione di

*La mitica pompa a vapore
"Thirion" di produzione polacca
in dotazione ai Civici Pompieri di
Torino, in una foto del 1890.*





La pompa a mano su carro a doppio asse, custodita presso il Castello Ducale di Agliè in provincia di Torino.

un'infinità di altre sostanze al cui confronto il legno e la paglia sono poca cosa.

La storia non può insegnare nulla per il futuro, ma certamente ci può rendere più consapevoli del perché oggi ci troviamo nelle presenti condizioni e come ci siamo arrivati. Migliorare la qualità della vita e del convivere nella società è uno degli scopi primari della tecnologia, la quale è parte integrante della natura dell'uomo, e non potrebbe essere altrimenti. E poiché la storia rimane un racconto e non vuole

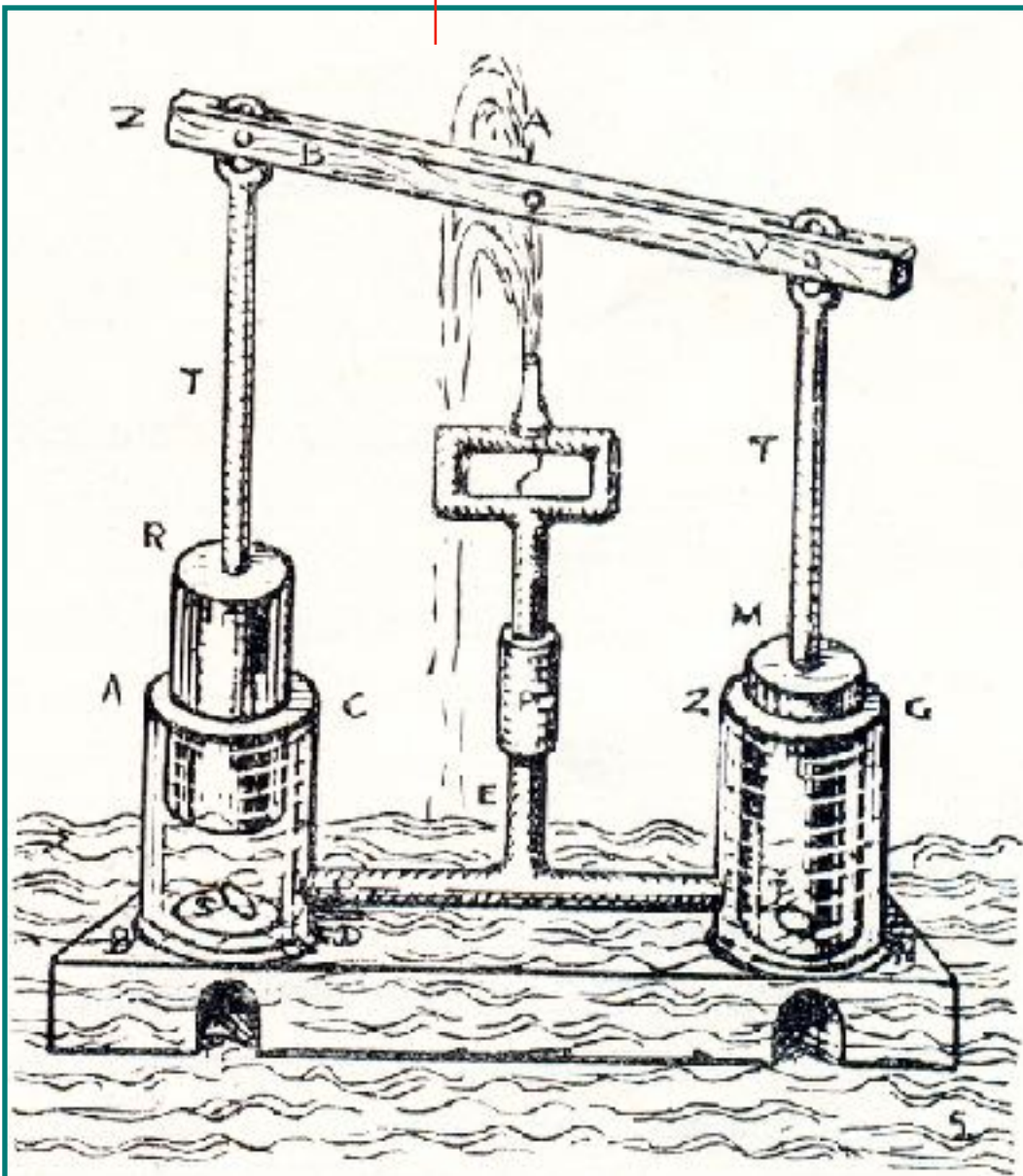
essere sotto nessun punto di vista la dimostrazione di alcun teorema, nel seguito si troveranno fatti e documenti legati da un nesso, che potrà essere tenue o forte, ma che sempre, si spera, avrà come leitmotiv l'invenzione di nuove macchine e dispositivi per combattere il fuoco che, per conto suo, non fa altro che seguire l'inesorabile legge dell'entropia.

Nell'androne sotto lo scalone del Castello di Agliè, verso il parterre del giardino, il visitatore curioso può scorgere una strana macchina montata su quattro ruote, che a prima

vista nasconde la propria funzione. Su un lato si legge "Casa di S.A.R. il duca di Genova" e sul traverso frontale, sempre in lettere bianche di calce su un fondo verdino, "Castello di Aglié". La struttura è in legno con rinforzi e meccanismi in ferro, alcune tubazioni sono in bronzo. Il bilanciere infulcrato nel suo centro, mosso alla sue estremità da due traverse su cui agivano le braccia di quattro uomini, solleva ed abbassa i due stantuffi, la cui presenza si intuisce dalle estremità delle aste. Il meccanismo delle valvole automatiche unidirezionali permette da un lato l'aspirazione e dall'altro la mandata.

Disegno della pompa inventata

Un condotto in bronzo raccoglie in basso l'acqua in pressione e la canalizza verso un ugello che un doppio snodo consente di indirizzare verso le fiamme. L'archetipo di questa macchina, che ancora era largamente utilizzata nei primi decenni del '900, risiede nell'invenzione di Ctesibio di Alessandria, ingegnere del III secolo a. C. La pompa aspirante-premente, di cui sono state rinvenute testimonianze materiali nel ritrovamento archeologico della nave di Nemi, è ricordata





La pompa inventata da Hans Hautsch, meglio conosciuta

dallo stesso Vitruvio nel *De Architectura* (X, 7).

Le altre pompe, a noria o a secchie, ben note nel mondo antico, non erano in grado di sollevare acqua ad un'altezza superiore al proprio punto più elevato. Diremmo oggi con maggiore proprietà di linguaggio che esse non erano in grado di imprimere energia di pressione al flusso idraulico in modo da far sì che esso acquistasse velocità all'uscita dell'ugello eiettore: una peculiarità essenziale per poter avere un getto per spegnere un incendio o per raggiungere una quota ben più elevata della pompa. Ciò era invece possibile con questa macchina, che però, costruita in bronzo, rifinita nelle sue parti al tornio, oliata e regolata in ogni suo particolare, sarà presto dimenticata. Nel Medioevo si ritornerà invece alle pompe a ruota o a maniche, interamente costruite in legno.

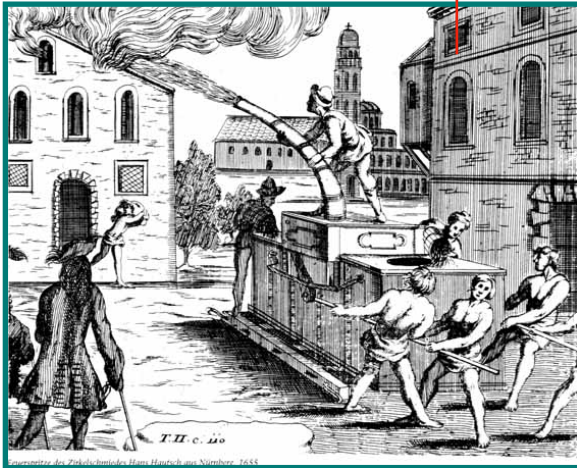
Nel 1655 il meccanico di Norimberga Hans Hautsch (1595-1670) realizzò una pompa antincendio aspirante-precipitante che divenne la capostipite di una lunghissima serie di dispositivi che ebbero grande fortuna e larghissimo impiego in tutta l'Europa e l'America. La

descrizione che riporta Georg Andreas Böckler nel suo *Theatrum Machinarum Novum* del 1662 la consacra nella storia delle invenzioni più celebri: "CLIV. Figura. Siphones excellentiores. Ad incendia restinguenda."

Se pure il *Theatrum* del Böckler trae la sua origine dai Disegni artificiali di Jacopo Strada, questa ultima tavola non ha riscontro nella tradizione più che centenaria degli altri dispositivi idraulici che da quasi cent'anni avevano costituito il patrimonio culturale di molti "mathematici" e che gli antiquari Strada avevano raccolto con un gusto, non solo esclusivamente tecnologico. Ma è proprio il carattere innovativo della macchina e soprattutto la sua dichiarata "paternità" a dare valore probatorio della serietà dell'intera opera.

Raccontare l'innovazione in un *Theatrum* a base di *Propositiones* e di *Declarationes* sembra un'idea tanto

La pompa inventata da
Andreas Böckler.

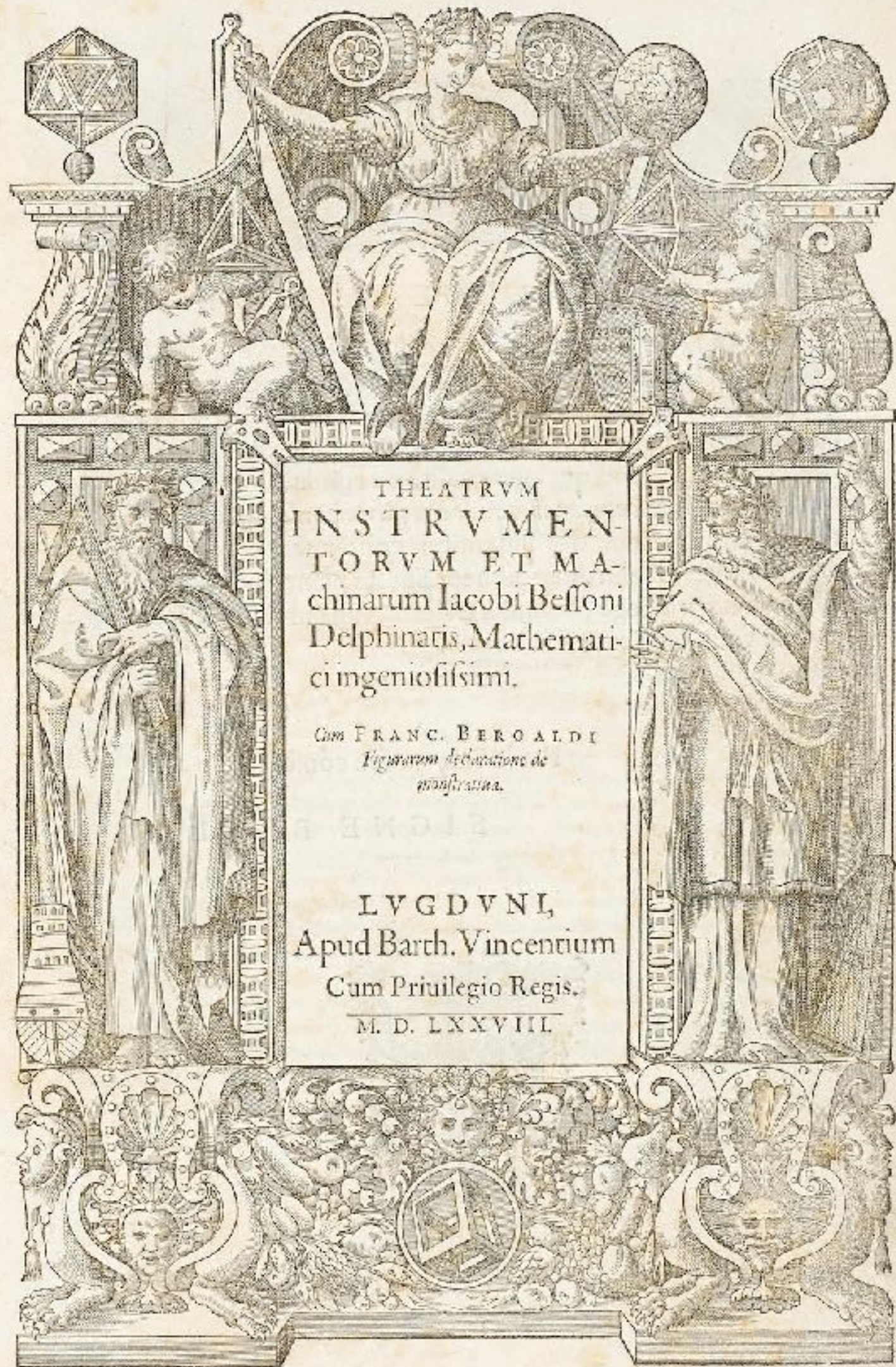


assurda quanto fantasiosa, ma bisogna ricordare che l'idea del *theatro* di Camillo, legata alla tradizione ermetica e all'arte della memoria di Giordano Bruno, fu nel Rinascimento e nel Cinquecento uno schema comunicativo di un'efficacia pari a quella che noi oggi affidiamo ai videoclip televisivi. Jacques Besson nel 1562 con il suo *Theatrum Machinarum et Instrumentorum* inaugurò il genere letterario dei "teatri di macchine" che ebbe vita per quasi due secoli e che fu la condizione iniziale per la nascita della stessa *Encyclopédie*.

La macchina per spegnere l'incendio di cui parla il Besson, e che anticipa, almeno se si fa riferimento alla data della prima edizione del *Theatrum*, di soli sei anni quella dell'Hautsch, è tutt'altra cosa. Un meccanismo a pistone, sospinto da un sistema a vite-madrevite, appare ad un esame attento assai poco credibile, anche se il modello di riferimento rimane quello delle siringhe dei farmacisti (*apothecariorum syringae*). Né l'impiego di tenute a premistoppa avrebbe potuto assicurare le prestazioni che l'illustrazione promette, essendo l'intera macchina ancora costruita quasi interamente in legno. La distanza culturale e tecnologica dalla pompa a doppio effetto di Ctesibio è enorme e si dovranno attendere ancora molti decenni

La "madre di tutte le pompe idrauliche" fu certamente quella progettata per alimentare il parco di Versailles, ma nonostante la sua maestosità non apparteneva alla categoria delle agili e veloci "pompes à incendie" che si rendevano necessarie ogni qual volta si doveva intervenire per spegnere un incendio in questo o quel quartiere. Se l'alimentazione delle fontane e dei giochi d'acqua della reggia di Versailles richiese la costruzione di un complesso sistema di tubature e di canali, prima di avere anche all'interno della capitale una rete di distribuzione idrica, suscettibile d'uso anche per scopi antincendio, bisognerà





THEATRUM
INSTRUMENTORUM ET MACHINARUM
IACOBI BESSONI
DELPHINATIS, MATHEMATICI
INGENIOSISSIMI.

Cum FRANC. BEROALDI
*Figurarum Declaratione de
monstrata.*

LVGDVNI,
Apud Barth. Vincentium
Cum Privilegio Regis.
M. D. LXXVIII

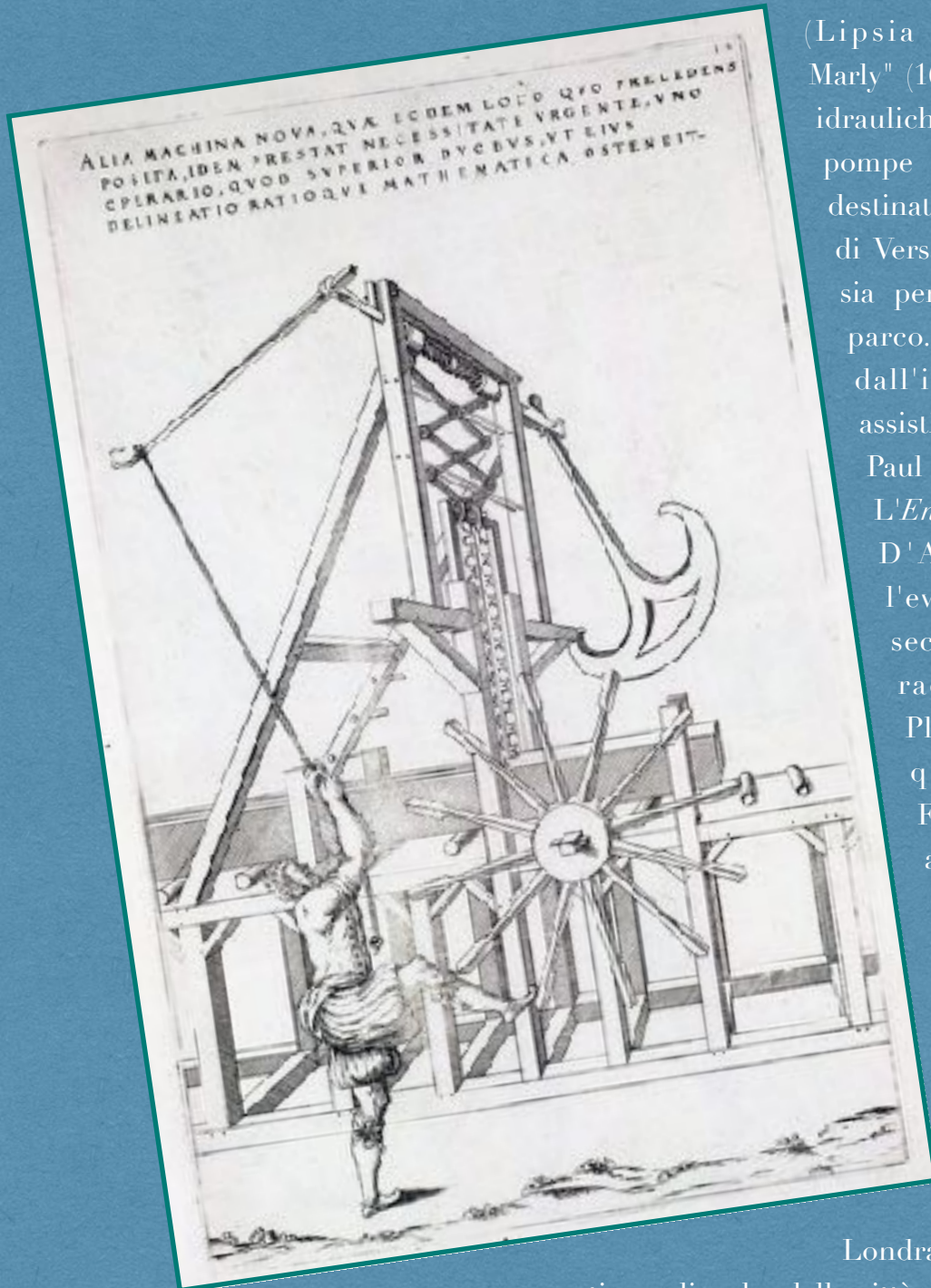
attendere la fine del secolo XIX. La macchina di Marly venne costruita per Luigi XIV nel 1686 e, dovendo fornire l'acqua per le fontane di Versailles, assorbiva una potenza di circa 50 kW, interamente fornita da ruote idrauliche mosse dalla Senna. Jacob Leupold ne dà una descrizione

nel *Theatrum Machinarum Hydraulicarum* (Lipsia 1725). La "Machine de Marly" (1686) era costituita da 14 ruote idrauliche, che movimentavano 225 pompe poste sulla Senna ed erano destinate a fornire l'acqua alla reggia di Versailles, sia per uso domestico, sia per le spettacolari fontane del parco. Fu inizialmente costruita dall'ingegner Arnold de Ville, assistito dai fratelli Rennequin e Paul Sualem, di Liegi.

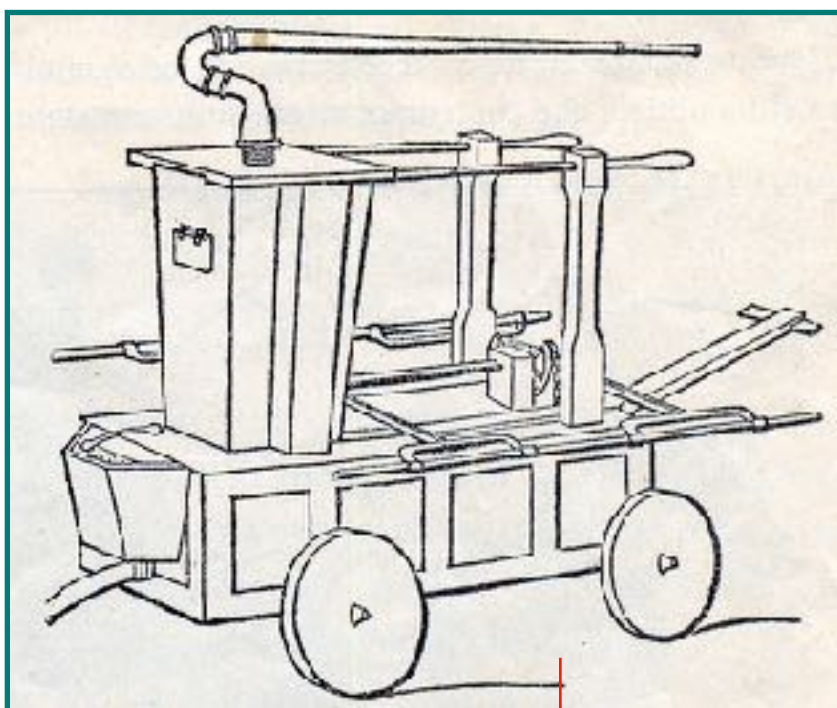
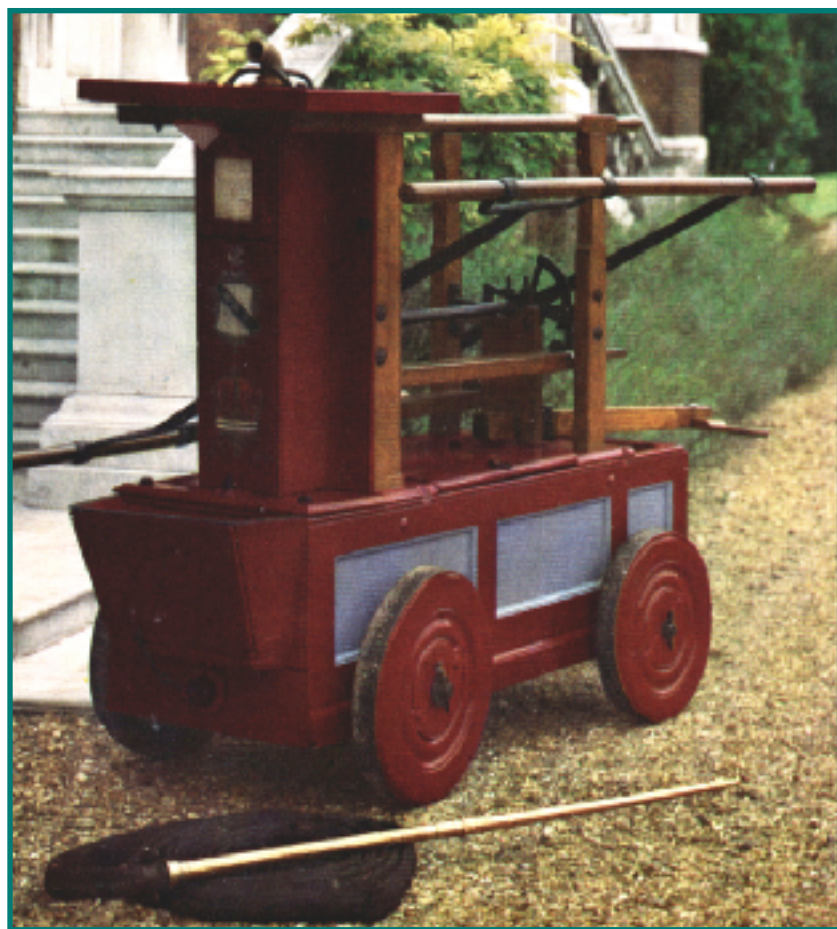
L'*Encyclopédie* diretta da Diderot e D'Alembert fu certamente l'evento editoriale del XVIII secolo, e, soprattutto con la raccolta dei 22 volumi di Planches, rappresenta uno dei quadri più completi della Francia che si stava affacciando alla rivoluzione industriale.

Ogni grande città vanta di un sistema antincendio che sembra tanto migliore quanto più grandi e terribili sono stati gli incendi che l'hanno colpita e afflitta nel passato. Parigi come Vienna, Norimberga come

Londra hanno le proprie pompe antincendio, che dalla città prendono il nome che diventa una sorta di marchio di qualità. Le città italiane, che certamente non furono mai costruite con tanta abbondanza di legno come invece avvenne per le loro consorelle dell'Europa continentale, fortunatamente passarono alla storia dei grandi incendi soltanto in tono



minore. Nel giugno del 1668 il signor Cascagni riceve l'incarico dal Comune di Torino di recarsi in Germania per contattare quella "persona tedesca" che sappiamo probabilmente essere il famoso Hans Hautsch. Una macchina antincendio di tal fatta certamente era in uso nel 1705. Le "pompe di Parigi", le "pompe di Vienna" e anche le "pompe di Londra" (inventate intorno al 1740 da Raymond Newsham) fanno la loro comparsa nella dotazione dei vigili del fuoco della Città, o almeno da essi vengono prese in considerazione per un loro possibile acquisto e impiego. Tra i nomi dei "machinisti" e degli "scienziati" che si coinvolgono a varie riprese nella scelta e nella progettazione di nuovi prototipi si ritrovano il "lattonaro e tollaro Giulio Gattone" e il "padre Vili tedesco della Compagnia di Gesù", esperto di fisica. Il ginevrino David Chatel arriva a Torino agli inizi degli anni '40 e tra il 1745 e il 1749 progetta un modello di pompa, derivato da quello del Newsham, che sarà adottato dalla Città nel 1752. Ancora nel 1772 si costruiranno altre due pompe, sotto la guida del signor Davico, direttore della fabbrica dei vetri. Ma in fondo si tratta sempre dello stesso meccanismo: due cilindri paralleli in cui scorrono due stantuffi mossi da un cinematismo che alternativamente li solleva e li abbassa,



Modello e disegno della pompa di Raymond Newsham.



Lana Ing. Pietro
1824-1855

Medaglia d'argento.

Il sig. Ingegnere LANA, Capitano della compagnia delle guardie del fuoco di questa Capitale, ha esposto quattro macchine da lui costrutte e migliorate, cioè: 1.º una tromba per l'estinzione degli incendi; 2.º un apparato per il gasse illuminante; 3.º una macchinetta a vapore; 4.º uno strettojo idraulico.

La R. Camera aggiudica al sig. Ingegnere LANA una medaglia d'argento, per l'introduzione e buona esecuzione delle macchine da lui presentate, e specialmente per l'apparecchio pel gasse illuminante, e per lo strettojo idraulico.

fornendo così un flusso d'acqua più regolare e meno influenzato dal moto alterno dell'azionamento. Diversi i sistemi di movimentazione, diversi gli ugelli o gli attacchi per le manichette.

Anche l'innovazione tecnologica nel nostro Paese registra un minore interesse per le pompe e per gli altri dispositivi antincendio. Tra i quasi 900 fascicoli di domande di brevetto presentate tra il 1815 e il 1855 alla Commissione dell'Accademia delle Scienze di Torino per la valutazione tecnica al fine di conseguire un Privilegio industriale, solamente uno, presentato il 24 gennaio 1832 dai signori Giovanni Cattel ed Enrico Schmiedt, si riferisce a una "tromba idraulica per spegnere gli incendi", ma probabilmente per lo scarso livello di innovazione la pratica non ebbe seguito. Eppure, tra le carte della Città non mancano i disegni che illustrano nuovi modelli di pompe trasportabili, importate dall'estero, modificate in loco, adattate alle esigenze locali.

Tra le migliaia di prodotti che sono presentati nelle varie esposizioni industriali torinesi relativamente scarse sono le innovazioni nel settore della lotta agli incendi. Una sintetica tabella riassume ciò che è stato possibile reperire attraverso i vari cataloghi, dagli inizi dell'Ottocento sino all'Esposizione Internazionale del 1911.

1)LANA ing. (Torino, 1829): tromba per estinzione incendi (medaglia d'argento).

2)TOVO (Vinadio, 1862): apparecchio per dare l'allarme in caso di incendio.

- incendio, scure, chiavi inglesi, tenaglie, tromba aspirante e premente (menzione onorevole).
- 4) TOVO, Francesco e figlio Emanuele (Torino, 1871): apparecchio avvisatore degli incendi (menzione onorevole).
 - 5) BASSO, Vincenzo (Torino, 1884): apparecchio di sicurezza contro incendi, zattera di salvataggio.
 - 6) TESTORI, Giuliano (Torino, 1884): pompa da incendio su carro.
 - 7) BERZIA, Pietro (Torino, 1911): pompe a mano per incendi, estintori di incendi, attrezzi per pompieri.
 - 8) "FIAT" (Torino, 1911): automobili di primo soccorso, pompe automobili centrifughe per incendi.

L'*Encyclopédie Roret* non è un'enciclopedia ma una "biblioteca" di manuali, che in un certo senso prelude

AVIS.

Le mérite des ouvrages de l'*Encyclopédie Roret* leur a valu les honneurs de la traduction, de l'imitation et de la contrefaçon. Pour distinguer ce volume il portera, à l'avant, la signature de l'Éditeur.



MANUELS-RORET.

NOUVEAU MANUEL COMPLET

ou

MÉCANICIEN - FONTAINIER,

ou

POMPIER ET DU PLOMBIER,

contenant

L'ART DE RÉGULER ET DE FAIRE JOURNER DES FONTAINES; DE BRASSER, D'ASPIRER ET DE CHANGER LES EAUX; LA THÉORIE DES POMPES ORDINAIRES, DES MACHINES HYDRAULIQUES AUX PNEUMATIQUES ET CELLES DES CORPES ROTATIVES, L'ART DE PLOMBER ET LA DESCRIPTION DES APPAREILS RELATIFS À CES BRANCHES D'INDUSTRIE.

Par M. BISTON (Valentin), architecte,
et LANTIER, Officier au corps royal de la marine.

NOUVELLE ÉDITION,

Entièrement refondue et ornée de figures.

—+*+*+*—

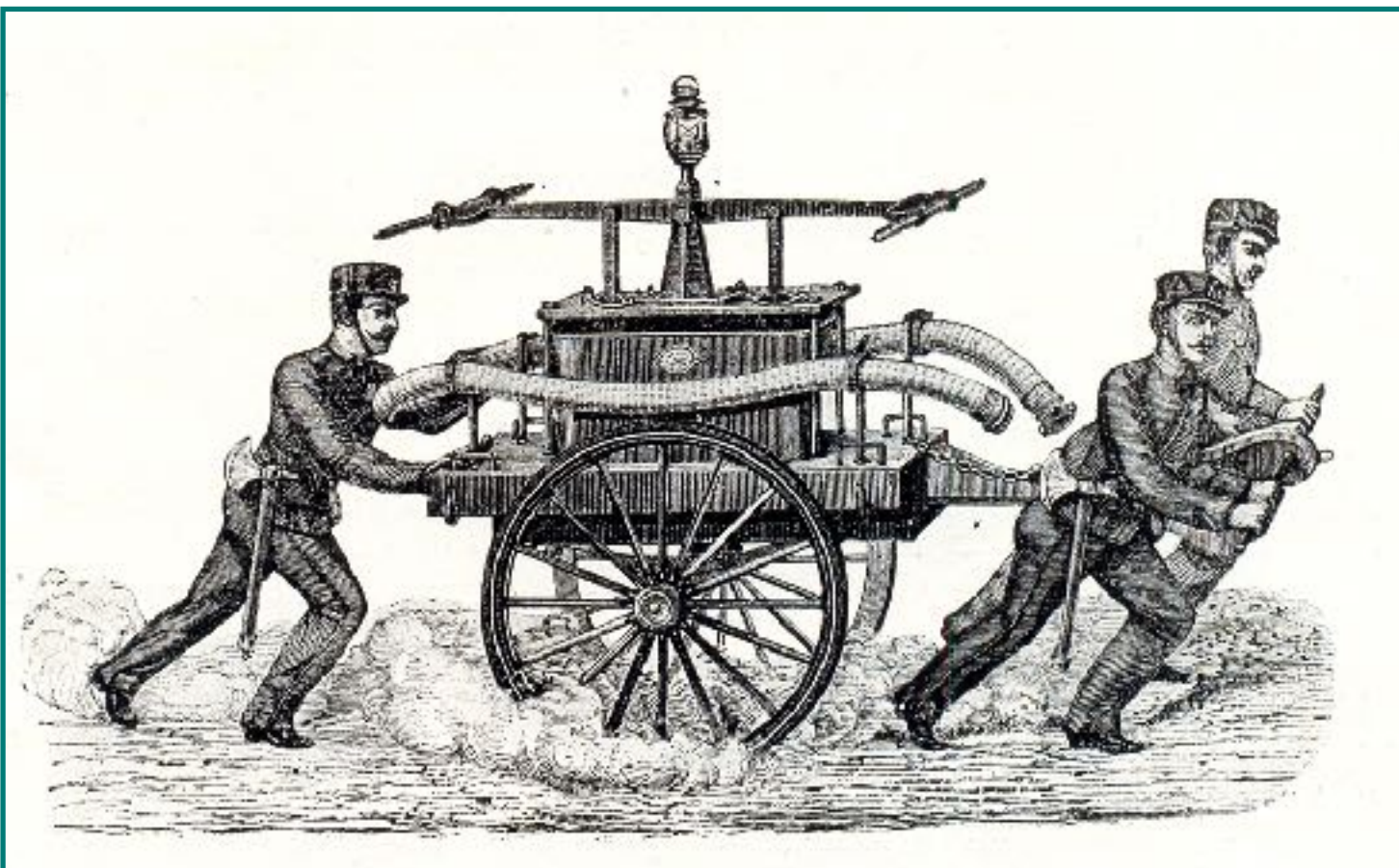
PARIS,

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,
RUE HAUTEFEUILLE, 10 BIS.

1844.

all'attività editoriale a cui Ulrico Hoepli darà vita a Milano, a cavallo tra XIX e XX secolo. Anche Roret è una libreria, ma "poiché a Parigi esistono due librerie con il nome di Roret - recita una pubblicità del 1850 - si è pregati di ben indicare l'indirizzo":

"Librairie Encyclopédique de Roret, me Hautefeuille 12, au coin de la rue Serpente. Cette Librairie, entièrement consacrée aux Sciences et à l'Industrie, fournira aux amateurs tous les ouvrages anciens et modernes en ce genre" . Nel 1844 è pubblicata la "nouvelle édition" del Nouveau Manuel Complet du Mécanicien-Fontainier, du Pompier et du Plombier. Esso contiene "l'arte di scoprire e di far sgorgare le sorgenti, di convogliare, di bonificare e di filtrare le acque, la teoria delle pompe ordinarie, e delle macchine idrauliche maggiormente utilizzate, e quella delle pompe rotative, nonché l'arte dell'idraulico e la descrizione degli apparecchi relativi a questi settori dell'industria". Nella prima parte del volumetto, in 16°, dopo la prefazione di rito, il testo si apre con un capitolo sulle "machines, instruments et outils qui peuvent être employés contre les incendies".

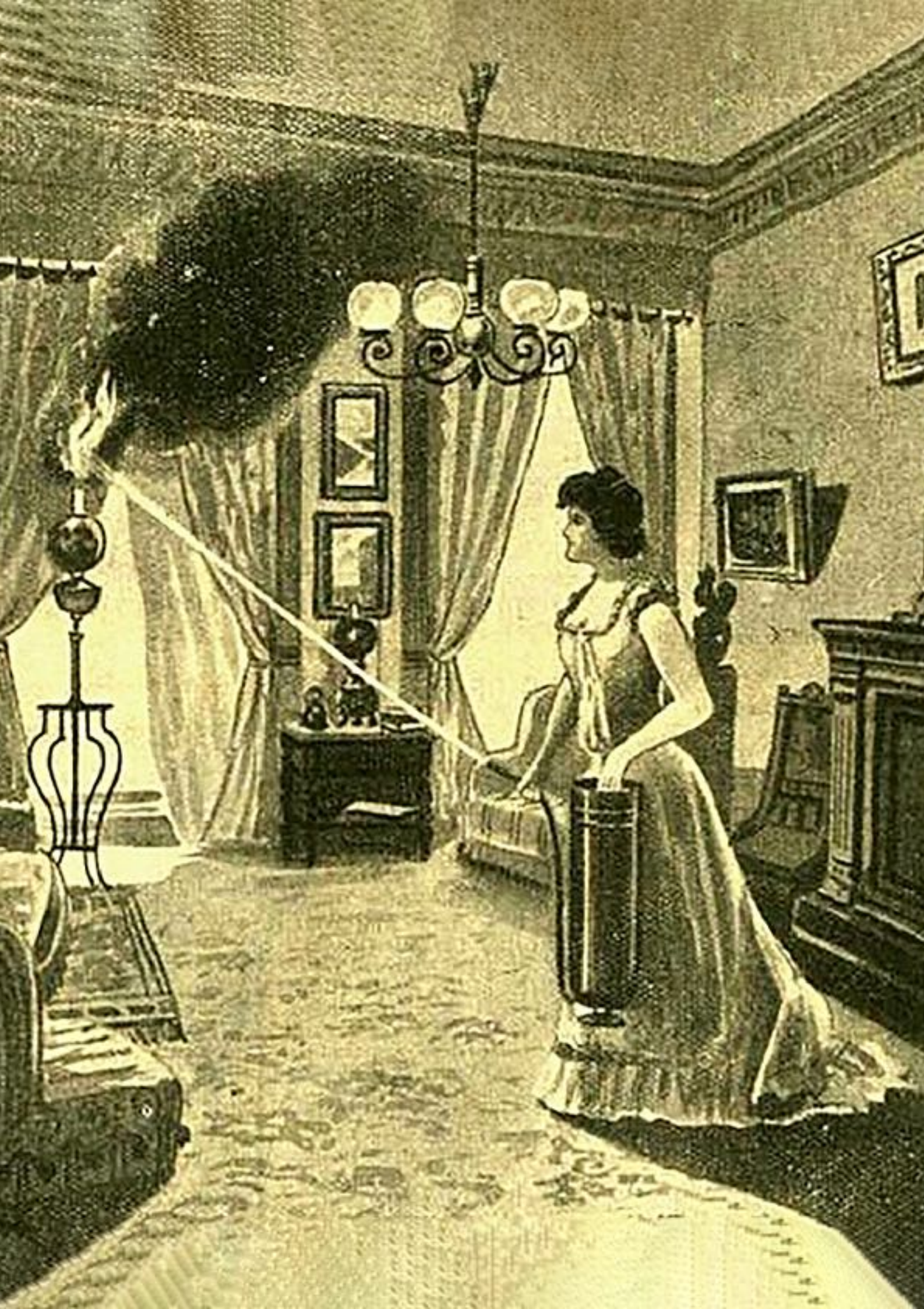


L'unificazione dei componenti delle macchine e in generale la normativa tecnica già nel '700 era stata generalmente accettata dagli ingegneri militari, ma perché essa riesca a diffondersi come habitus culturale anche nella tecnologia civile dovrà trascorrere ancora molto tempo. Di fatto ogni comunità si fa carico di costruire e innovare le proprie pompe e sistemi antincendio e spesso le innovazioni sono minime e intervengono solo sull'estetica e sulla forma, ma non sul funzionamento. La mancanza di un ordinamento centrale dei corpi dei vigili del fuoco e la loro dipendenza dalle singole amministrazioni comunali di certo non favorì questo processo di ottimizzazione del sistema.

Il primo estintore fu inventato nel 1816 dal capitano inglese George Manby ed erogava 14 litri di acqua pressurizzata con aria compressa.

Dopo cinquant'anni, il medico francese François Carlier progettò e costruì un modello più efficiente e portatile, la cui carica era costituita da bicarbonato di sodio disciolto in acqua. In prossimità della bocca dell'estintore era fissata una bottiglia di vetro contenente acido solforico, che al momento dell'uso veniva rotta. La reazione chimica dell'acido con il bicarbonato produceva l'anidride carbonica, che espelle l'acqua all'esterno del recipiente. Nel 1909 l'americano Edward Davidson brevettò un estintore che utilizzava anidride





MORE ESSENTIAL**THAN EVER NOW**

Pyrene
TRADE MARK
FIRE EXTINGUISHER

**The World's Most Dependable
Protection against car FIRE**

Today you cannot afford to lose your car, for not only is it much more valuable, but it may even be irreplaceable. Don't take chances with FIRE—the greatest danger of all. Fit a "Pyrene" fire extinguisher RIGHT NOW—before it's too late!

THE PYRENE COMPANY LIMITED, GREAT WEST ROAD, BRENTFORD, MIDDLESEX. (Phone: EALING 3444)

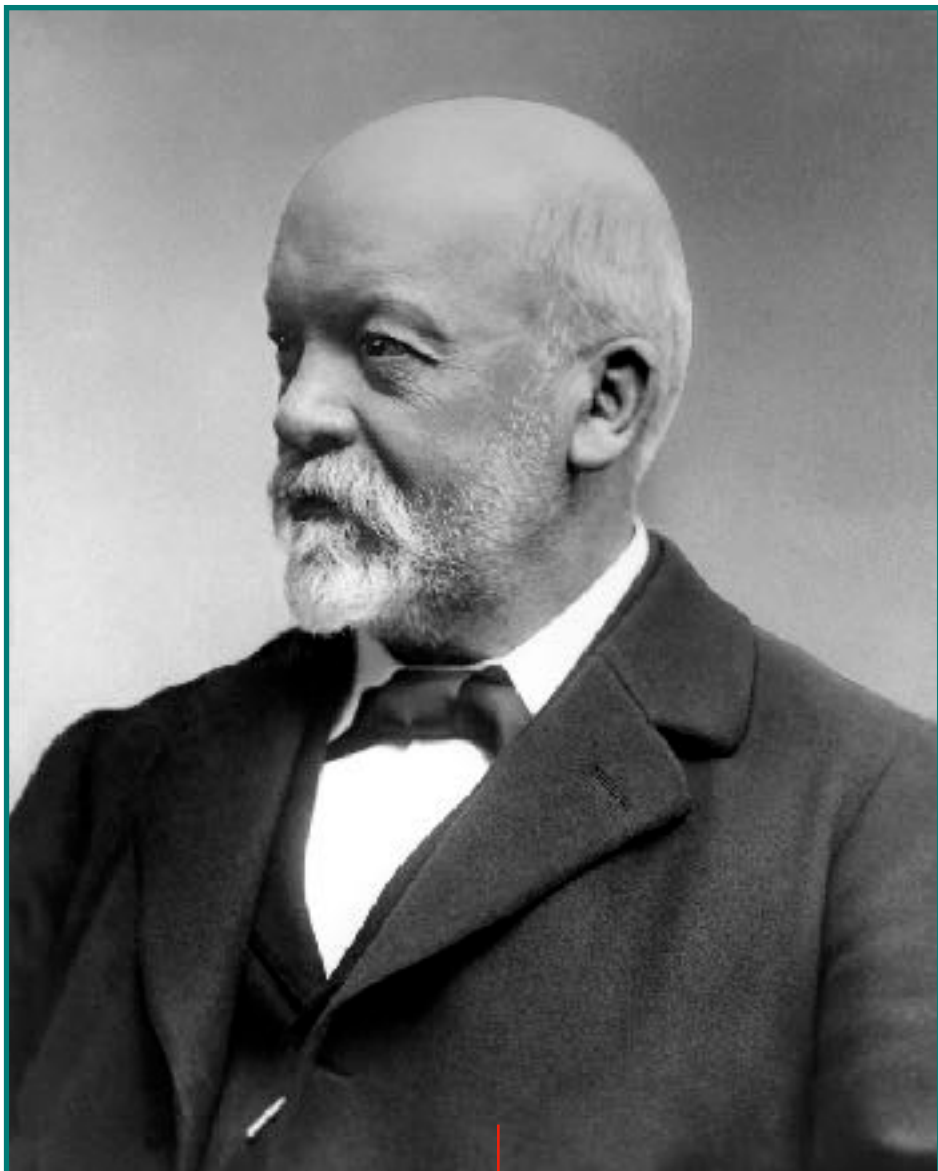
carbonica per espellere tetracloruro di carbonio. L'estintore a schiuma fu inventato nel 1905 da Alexander Laurent di Pietroburgo. Facendo reagire solfato d'alluminio con bicarbonato di sodio in presenza di un agente stabilizzante si produceva una schiuma di anidride carbonica la quale svolgeva la sua azione di arresto dei processi di combustione anche in presenza di liquidi fortemente infiammabili come il petrolio. Ma soltanto negli anni '40, a seguito delle esigenze richieste dall'aeronautica militare, con il supporto dell'industria chimica si riuscirono a produrre estintori veramente efficaci soprattutto per ambienti particolarmente difficili, come gli impianti elettrici, i depositi di materiale plastico e gli idrocarburi.

Altre storie intrecciano benzina e acqua. Il 29 luglio 1888, Gottlieb Daimler depositò all'Ufficio Imperiale Brevetti di Berlino la richiesta per poter ottenere il brevetto di una pompa antincendio azionata a motore. Il motore a benzina era di sua progettazione e la pompa a pistoncini era un modello Kurtz. Heinrich Kurtz, fonditore di campane e costruttore di pompe antincendio, che aveva collaborato con Daimler fornendogli le fusioni del blocco motore, aveva fornito all'industriale e inventore tedesco l'idea di azionare la pompa con un motore veloce e soprattutto capace di avviarsi in tempi brevissimi, come era richiesto da un sistema antincendio: ma la perplessità di impiegare un combustibile infiammabile come la benzina per azionare un sistema che il fuoco doveva spegnerlo pareva a molti un'assurdità. Gottlieb Daimler del resto era felice di trovare una nuova efficace applicazione per il suo motore monocilindro a combustione. Per adeguarlo alla pompa a pistoncini di Kurtz, che dal canto suo raggiungeva la massima efficienza intorno a 180 giri al minuto, fu necessario modificare la scatola del cambio. Daimler ricevette il brevetto per la sua pompa antincendio azionata a motore

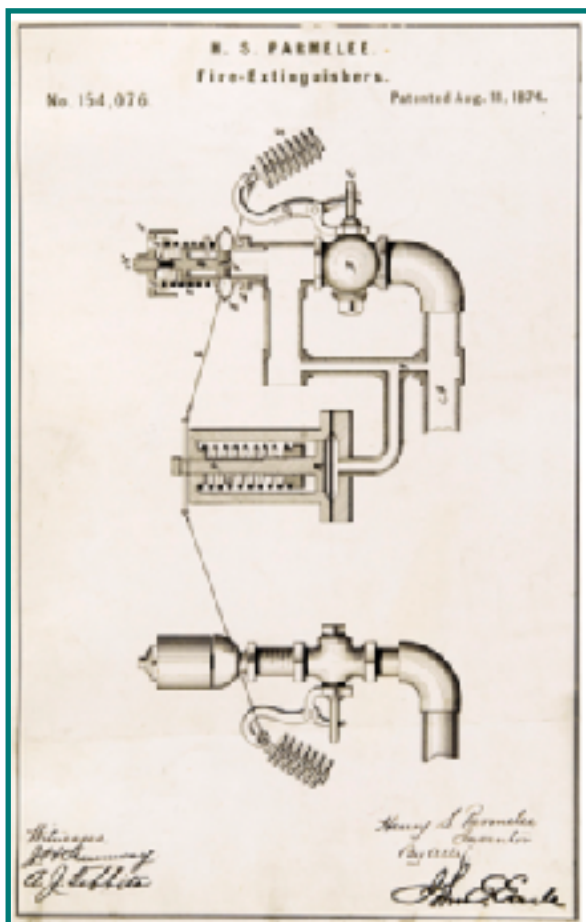
con il certificato N° 46779, Classe 59, il 15 aprile 1889. La macchina erogava una potenza di 1 CV. Negli anni successivi, Daimler aumentò la potenza del motore fino a 10 CV, ma già nel 1892 una pompa con motore da 6 CV poté dimostrare la propria validità in una grande impresa

a Cannstatt, dove svolse con sicurezza le proprie funzioni per cinque ore consecutive durante lo spegnimento di un incendio in una fabbrica tessile. Le caratteristiche tecniche della pompa permisero, con una profondità di aspirazione di 5 metri ed una tubazione lunga 150 metri, di lanciare un getto d'acqua fino a 20 metri di altezza. I Vigili del Fuoco Professionisti di Erfurt decisero di acquistare la pompa nel 1896 al prezzo di 5610 marchi. La pompa Daimler con un motore bicilindrico da 6 CV fu esposta nel 1892 al pubblico di San Pietroburgo, e quindi fece la sua comparsa a Lipsia, Monaco, Firenze e Milano. L'anno successivo poté essere ammirata all'Esposizione Mondiale di Chicago. Dal 1852 al 1885 nel New England si usarono sistemi a tubi perforati

in moltissime industrie tessili, ma questi sistemi a pioggia non intervenivano automaticamente. I primi tentativi di realizzazione di sprinkler automatici risalgono agli anni '60 ma solamente nel 1872 Philip W. Pratt of Abington



Ritratto di Gottlieb Daimler.

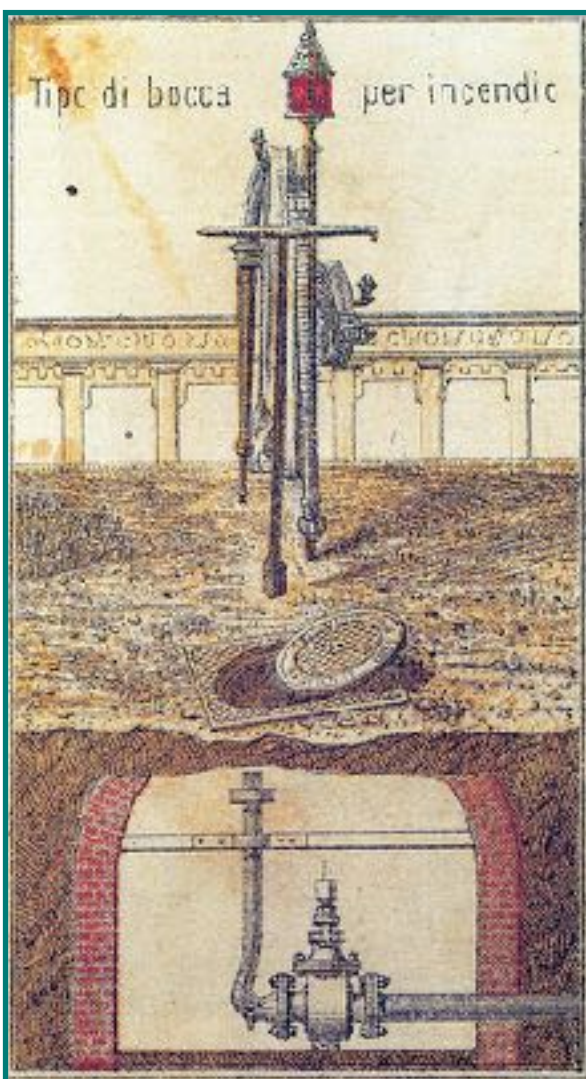


brevettò ciò che si può definire il primo sprinkler. Henry S. Parmalee of New Haven, Connecticut, è considerato il vero inventore del primo sistema a sprinkler che ebbe effettivamente un impiego pratico, il quale risultò un perfezionamento dell'invenzione di Pratt. Il signor Parmalee nel 1874 installò il sistema da lui inventato nella sua fabbrica di pianoforti. Fino agli anni '40 del XX secolo i sistemi a sprinkler trovarono impiego solamente in edifici industriali.

Tra le invenzioni più significative nel settore delle tecnologie antincendio si ricordano ancora:

- 1) 10 febbraio 1863, Alanson Crane brevetta un estintore;
- 2) 1° gennaio 1853, prima prova pratica di un mezzo antincendio a vapore, a Cincinnati, Ohio;
- 3) 21 aprile 1878, a New York si installa il primo idrante in una strada pubblica;
- 4) 30 maggio 1821, J. Boyd di Boston brevetta un tubo di gomma e cotone per impieghi antincendio;
- 5) 7 maggio 1878, Joseph Winters brevetta la scala di fuga antincendio;
- 6) 11 novembre 1890, Daniel McCree di Chicago inventa e brevetta una scala di emergenza antincendio portatile (U.S. Patent #440,322);
- 7) durante la Seconda guerra mondiale Percy Julian utilizza una proteina della soia per produrre l'AeroFoam, una schiuma adatta a soffocare gli incendi da idrocarburi.

Il libro di Michele Sforza ha fornito un contributo essenziale alla storia di un Corpo per la “protezione e la sicurezza civile” di cui nessuno può negare l'importanza, ma la storia è consapevolezza del presente e le storie che questo libro tramanda alla memoria sono un passo fondamentale per la crescita di ogni società civile.





www.impronteneltempo.org