

Bolli e targhette metallici per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie e dei recipienti a vapore

Filippo Spadola

Raffaella Ventura

Museo Storico Culturale Kamemi, Contrada Camemi, s.n.c. I-97100 Ragusa.

E-mail: museostoricoculturalekamemi@gmail.com

RIASSUNTO

Il presente lavoro illustra i risultati dell'attività di ricerca e di catalogazione di contrassegni metallici per caldaie e recipienti a vapore, avviata dal fortuito ritrovamento di un tondello metallico sul quale era rappresentato lo stemma sabauda. L'analisi è stata eseguita su reperti raccolti sul campo e sul web, con l'obiettivo di ricostruirne storia e significato culturale. Il testo classifica 165 bolli, di cui 150 singoli e 15 ancora fissati a targhette, suddividendoli in sei tipologie principali in base all'emblema di Stato, alla datazione e alle caratteristiche fisiche. Primo tipo (dal 1890), in rame, con stemma sabauda; secondo tipo (1927-1929), il più raro, con stemma sabauda e fascio littorio; terzo tipo (1929-1930), con stemma sabauda fuso con il fascio littorio; quarto tipo (dopo il 1946), in rame più sottile, con l'emblema della Repubblica Italiana; quinto tipo (primi anni '50), più spesso e pesante, con la sigla "A.N.C.C." (Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione); sesto tipo (anni '70), in sottile lamina d'alluminio con sfondo nero. Lo studio sottolinea l'importanza di questi reperti come testimonianza delle trasformazioni sociali e politiche in Italia tra il XIX e il XX secolo, con particolare riguardo alla regolamentazione della sicurezza industriale. Gli autori ipotizzano infine che la coniazione dei bolli sia opera della Regia Zecca dello Stato.

Parole chiave:

Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (A.N.C.C.), bolli, targhette, caldaie, recipienti a vapore, tassa, imposta.

ABSTRACT

Metal stamps and plates for the operation and supervision of boilers and steam vessels

This study presents the results of research and cataloging of metallic seals for steam boilers and vessels, which began with the fortuitous discovery of a metal disc featuring the Savoy coat of arms. The analysis was performed on artifacts collected both in the field and online, with the goal of reconstructing their history and cultural significance. The text classifies 165 seals, 150 individual pieces and 15 still attached to their plates, dividing them into six main types based on the state emblem, dating, and physical characteristics. The first type (from 1890) is made of copper with the Savoy coat of arms; the second type (1927-1929) is the rarest, featuring the Savoy coat of arms and the fasces; the third type (1929-1930) has the Savoy coat of arms fused with the fasces; the fourth type (after 1946) is of thinner copper with the emblem of the Italian Republic; the fifth type (early 1950s) is thicker and heavier, with the acronym "A.N.C.C." (Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione); and the sixth type (1970s) is made of a thin aluminum sheet with a black background. The study highlights the importance of these artifacts as a testament to the social and political transformations in Italy between the 19th and 20th centuries, with particular reference to the regulation of industrial safety. The authors conclude by hypothesizing that the seals were minted by the Royal Mint of the State.

Key words:

National Association for Combustion Control (A.N.C.C.), stamps, plates, boilers, steam vessels, fee, tax.

INTRODUZIONE

Durante l'attività di ricerca per un lavoro condotto sui contrassegni metallici per l'imposta sugli spiriti, ci siamo imbattuti in un oggetto che ha attirato la nostra attenzione. Si trattava di tondello metallico recante l'immagine dello stemma sabauda, oggetto del quale non avevamo trovato notizie prima di allora (Spadola, 2021). La curiosità ci ha portato a cercarne

riscontro sul web, sia alla ricerca di altre immagini simili, trovandone numerosi esemplari diversi, sia soprattutto alla ricerca della loro destinazione d'uso attraverso siti di collezionismo e di vendita di oggetti numismatici. Così abbiamo appreso che si trattava di contrassegni di imposta, applicati alle caldaie e ai recipienti a vapore, e da qui è iniziata anche la nostra ricerca sul campo di tali reperti, presso mercatini delle pulci, centri di raccolta e riciclo di metalli, e



Fig. 1. Alcune immagini di mercatini delle pulci: Verona centro (a), Roma Porta Portese (b), Pisa (c), Modica (RG) (d).

presso aziende di stoccaggio gas a pressione, raccogliendone 22 esemplari, oggi parte della collezione del Museo Storico Culturale Kamemi (figg. 1, 2). Il Museo, istituito nel 2020, è un'istituzione privata con finalità scientifico-culturali, che ha fra i suoi prevalenti obiettivi la salvaguardia, la conservazione e lo studio del patrimonio storico culturale italiano, con particolare riguardo a quello siciliano e ibleo. Esso si pone al servizio della collettività, con un preciso obiettivo divulgativo, rivolto specialmente alle nuove generazioni, attraverso la realizzazione di percorsi didattico-educativi (Spadola 2021, 2022; v. sito web 1).

L'analisi e la comparazione delle immagini e dei reperti acquisiti, ma anche la raccolta della normativa di riferimento (dal primo provvedimento del 1888

sulla pubblica sicurezza fino alla legge del 1978 che ha soppresso l'A.N.C.C., Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione), ci hanno permesso di osservare e classificare diverse tipologie, preziosi documenti storici e testimonianze dimenticate di mutamenti e trasformazioni sociali, economici e politici nel nostro Paese a cavallo fra il XIX e il XX secolo (fig. 3). Il presente studio nasce quindi dalla volontà di restituire dignità a tali oggetti, ricostruendo, attraverso di essi, il sostrato culturale che ne è all'origine, ricollegandoci alla tradizione degli studi di antropologia del rischio, e contribuendo a una loro catalogazione sistematica, attraverso una ricerca che si è articolata in una prima fase di indagine bibliografica e in una successiva fase iconografica.

PERCEZIONE SOCIALE DEL RISCHIO E SUA GESTIONE POLITICA

Nel XIX secolo la rivoluzione industriale e l'introduzione di radicali innovazioni tecnologiche, come l'uso delle macchine a vapore, trasformarono profondamente il volto della società occidentale ma soprattutto mutarono i rapporti fra gli attori coinvolti nei nuovi processi produttivi, individui, tecnica e autorità politica.

In particolare, forse per la prima volta, ci si trova dinanzi a una tecnologia che mostra il volto di un potenziale distruttivo non più legato alle forze della natura o ai capricci divini, ma interamente riconducibile all'ingegno dell'uomo. Quella che era stata fino a quel momento la percezione del pericolo muta profondamente: al concetto di ineluttabile fatalità, che priva l'uomo di ogni capacità di incidere sul proprio destino, si sostituisce l'idea che spetti all'uomo riuscire a prevedere e quindi prevenire ogni possibile nefasta conseguenza (Giddens, 1990).

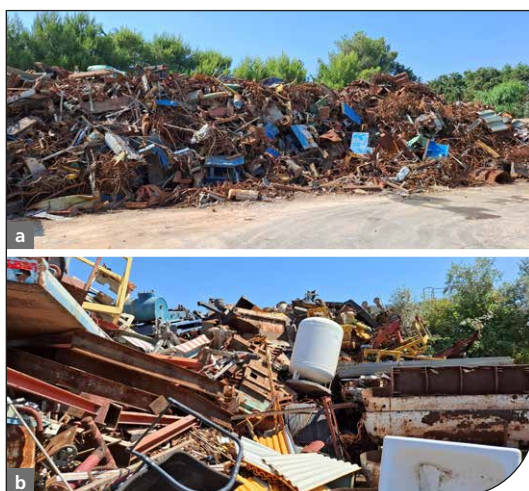


Fig. 2. Centri di raccolta e riciclo di metalli della provincia di Ragusa: Riolo Recycling S.r.l. (a), Cappa S.r.l. (b).

Grazie anche alle ambizioni della matematica probabilistica, gli Stati europei si convincono della necessità e della possibilità di calcolare il rischio e di poter controllare la realtà. Considerando la società europea a cavallo fra età moderna e post-moderna appaiono evidenti il ruolo e la dimensione culturale che l'antropologia attribuisce alla costruzione del rischio: "[...] è difficile sostenere con qualche fondamento che la percezione del rischio è una questione puramente privata [...]]" (Douglas, 1986).

Secondo l'antropologa Douglas, infatti, nessuno è in grado di conoscere effettivamente la totalità dei fattori di rischio che ci circondano, gli individui pertanto usano i loro legami con la comunità e con le istituzioni per proteggersi dal rischio stesso, secondo una prospettiva non oggettiva ma profondamente influenzata da molteplici fattori culturali e sociali, una prospettiva, cioè, essenzialmente politica in cui la gestione del rischio diventa un problema sociale, un utile strumento di stabilizzazione e controllo, capace di giustificare norme e relative punizioni (Douglas & Wildavsky, 1982; Douglas, 1986, 1991, 1992).

Lo Stato assume quindi un ruolo paternalistico e regolatore. In quella che Ulrick Beck definisce "la società del rischio" l'individuo vive ossessionato dai pericoli creati dalla modernità (tecnologici, ambientali, sanitari): è compito dello Stato moderno trasformare l'imponderabile in rischio calcolabile

confidando nella stessa scienza e nella stessa tecnica da cui la nuova forma di pericolo deriva (Beck, 1986; Agamben, 2003).

Ma se un approccio per così dire tecnico e scientifico, fondato su dati aridamente statistici, sembra la soluzione migliore che le istituzioni possano fornire, da questa valutazione si rischia di lasciare fuori quella che è la percezione irrazionale e istintiva, dell'uomo comune, una percezione socialmente orientata (Douglas, 1986).

Gli studi di antropologia del rischio ci permettono di leggere l'azione dello Stato come una specifica risposta culturale, oltre che politica, al rischio stesso. È compito dello Stato razionalizzare il rischio, definendo cosa è fonte di pericolo, secondo parametri morali, economici o ideologici che però si rifanno a una dimensione generalizzata della società, in una visione che spesso non tiene conto delle specificità e delle differenze dei sottogruppi presenti in seno a essa, rischiando di aumentare le distanze e la diffidenza fra le parti. Così se da una parte lo Stato si pone come protettore della popolazione, dall'altra viene percepito come limitatore della libertà personale, imponendo norme, divieti e obblighi il cui senso non viene compreso dall'uomo comune (Foucault, 1978).

In questa chiave va letto l'intervento dello Stato nel fissare norme e vincoli nella gestione delle caldaie a vapore, oggetto del presente lavoro. Custode della conoscenza tecnica e con piena fiducia nei suoi mezzi e capacità, istituendo le figure degli ispettori delle caldaie lo Stato rafforza la propria autorità, dimostrando il proprio interesse per la salute e l'incolumità dei propri cittadini.

La modernità del XIX secolo è quindi foriera non solo dell'espansione industriale e del capitalismo, ma anche dell'espansione burocratica. Secondo Weber, di fronte a una società sempre più complessa e articolata, solo la razionalizzazione di una organizzazione burocratica, a sua volta sempre più articolata in figure e competenze specifiche e definite, può costituire il modello dominante della modernità (Weber, 2019).

REGOLAMENTO PER L'ESERCIZIO E LA SORVEGLIANZA DELLE CALDAIE E DEI RECIPIENTI A VAPORE (1888-1920)

La storia dei bolli metallici per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie ha inizio con la Legge n. 5888 del 23 dicembre 1888 sulla pubblica sicurezza, successivamente approvata con Regio Decreto (R.D.) n. 6144 del 30 giugno 1889. L'articolo 27 della norma stabiliva che nessuna caldaia a vapore, per qualsiasi uso, che fosse nuova o avesse subito un restauro, potesse essere messa in opera senza un certificato che la dichiarasse sicura. A questo scopo la caldaia doveva essere sottoposta a una visita e a una prova.



Fig. 3. Due decreti originali dell'epoca pubblicati rispettivamente nel 1892 (a) e nel 1903 (b), e volumi sull'argomento di G. Pirola (c) e L. Cei (d) (collezione Museo Storico Culturale Kamemi).

La visita e in caso di bisogno la prova si sarebbero dovute rinnovare a intervalli periodici non maggiori di quattro anni.

Veniva precisato inoltre che i controlli e le prove avvenissero a carico degli utenti. Lo stesso provvedimento, agli articoli 28 e 29, stabiliva un'ammenda di 300 lire e il fermo macchina per un mese per le caldaie a vapore mantenute in funzione senza l'assistenza regolare e continua di personale riconosciuto idoneo dal regolamento (G.U. n. 22 del 26/01/1889; G.U. n. 153 del 30/06/1889 - Supplemento Ordinario).

Il Regio Decreto n. 6793 del 3 aprile 1890 approvò il regolamento per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie a vapore, in esecuzione degli articoli 27, 28 e 29 della suddetta Legge n. 5888/1888.

Erano considerati caldaie a vapore tutti i recipienti atti a trasformare liquidi in vapore a una pressione superiore a quella atmosferica. I periti addetti ai controlli, come previsto dal Decreto precedente, venivano designati dai prefetti tra persone laureate in ingegneria o diplomate macchiniste presso scuole autorizzate del Regno. Il regolamento prevedeva una prima fase con l'istanza di prova preventiva, che doveva includere oltre che la designazione del luogo dove eseguire la prova e l'indicazione della tipologia di industria, con la relativa destinazione d'uso, anche l'indicazione della massima pressione di lavoro; tale istanza doveva essere accompagnata da un deposito in denaro per la retribuzione del perito. La domanda veniva registrata presso la Prefettura, la quale invitava il tecnico designato a recarsi sul posto per effettuare la prova. Omettendo i dettagli tecnici sulla sicurezza delle caldaie (artt. 9-22), l'articolo 23 del regolamento stabiliva che, qualora la caldaia avesse superato con successo la prova, vi si applicasse un bollo indicante, in atmosfere, la pressione massima consentita per il vapore. Sul bollo, conformemente al modello stabilito dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, dovevano essere punzonati la data della prova e il numero di protocollo della Prefettura in modo che questi dati fossero facilmente visibili. L'esito della prova veniva trascritto dal perito su un apposito libretto per l'utente contenente fogli bianchi per le registrazioni future, e su un verbale o certificato di prova riportante nome del costruttore, anno e numero di fabbricazione, generalità dell'utente, descrizione della caldaia e accessori, con indicazione dei pesi e dei bracci di leva delle valvole. I controlli successivi dovevano essere effettuati a intervalli non superiori ai due anni e disposti, con o senza preavviso, dal prefetto. Sul libretto si annotavano tutte le riparazioni, le modifiche e le osservazioni ritenute opportune dal perito. All'articolo 33 del regolamento si precisava che l'acquisto del libretto matricolare e del bollo di prova era a carico del proprietario della caldaia. Gli utenti potevano aderire ad associazioni locali, approvate dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, per beneficiare di un "tratta-

mento di favore", ossia far eseguire visite e prove da agenti tecnici dell'associazione stessa, abilitati come periti (Cei, 1913, 1922; G.U. n. 101 del 29/04/1890). Il Regio Decreto n. 3898 del 23 agosto 1890 funse da apripista per la costituzione di associazioni dei possessori di caldaie e generatori di vapore e approvò contestualmente lo statuto per quelle delle province dell'Emilia e delle Marche, con sede a Bologna. Seguirono altri decreti, tra cui il Regio Decreto n. 86 del 31 gennaio 1904, che eresse a ente morale l'associazione degli utenti di caldaie a vapore di Messina (sede principale), con sezioni a Palermo e Caltanissetta, estendendo la sua attività a tutte le province siciliane (G.U. n. 219 del 18/09/1890; G.U. n. 76 del 31/03/1904).

Con il Regio Decreto n. 290 del 27 giugno 1897 (modificato dal Regio Decreto n. 23 del 1° gennaio 1903), il regolamento per l'esercizio e per la sorveglianza delle caldaie fu aggiornato includendo altri recipienti con capacità non inferiore a 300 litri, contenenti vapore a pressione superiore a quella atmosferica e utilizzati per la lavorazione di sostanze (G.U. n. 33 del 10/02/1903).

Una prima evoluzione della legislazione avvenne il 17 agosto 1907 con il Regio Decreto n. 646, che approvò un nuovo regolamento introducendo novità in materia di tassazione ed esoneri. Infatti, con decreto del ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio, su richiesta dell'utente, previo parere del perito visitatore e del Regio Corpo delle Miniere, si potevano esonerare dalla vigilanza i generatori e recipienti di vapore il cui funzionamento fosse riconosciuto esente da pericoli per semplicità costruttiva, dimensioni ridotte o limitata pressione di esercizio. Il nuovo regolamento non introdusse novità sul ruolo e le modalità di controllo del perito, ma stabiliva (art. 25) che ogni caldaia dovesse essere munita di una targhetta, conforme per forma e dimensioni a quanto stabilito dal Ministero, da inchiodare in posizione visibile con due chiodi di rame a testa piatta. Sulla testa di un chiodo si punzonava quindi il numero di matricola circondariale della caldaia e sulla testa dell'altro un numero identificativo del circondario di prima immatricolazione e prova idraulica. Alla targhetta doveva inoltre essere applicato il bollo ministeriale, indicante in kg/cm² la pressione massima consentita. Il valore di tale pressione veniva punzonato al centro del bollo, mentre la data della prima prova a freddo era punzonata sulla porzione laterale destra. La targhetta non poteva essere rimossa se non alla dismissione della caldaia, circostanza nella quale si doveva provvedere a restituire il bollo di prova alla Prefettura. Pressione e data venivano riportate anche sul verbale/certificato di prova e sul libretto dell'utente. Il certificato doveva inoltre contenere il nome e la sede del costruttore, i dati dell'utente, la descrizione della caldaia e dei suoi accessori, con l'indicazione dei pesi, dei bracci di leva e delle

valvole di sicurezza. Entro 15 giorni dalla prova, copia del certificato veniva trasmessa dal perito alla Prefettura, che la inoltrava all'ingegnere distrettuale del Regio Corpo delle Miniere. Il controllo sull'attuazione del regolamento era delegato agli ingegneri dell'Ispettorato del Regio Corpo delle Miniere, sotto l'egida del Ministero, i quali potevano ispezionare le caldaie in qualsiasi momento ed effettuare tutte le verifiche necessarie. Gli ingegneri avevano facoltà di accedere agli uffici delle associazioni e visionare la documentazione per verificare il funzionamento. Annualmente, gli ingegneri inoltravano al Ministero un resoconto sul servizio caldaie nel loro distretto. In caso di inosservanza della normativa, gli ingegneri redigevano un verbale da inviare al prefetto per la trasmissione all'autorità giudiziaria, prevedendo ammende fino a 50 lire o l'arresto dell'inadempiente fino a 10 giorni (Cei, 1913. 1922; G.U. n. 226 del 24/09/1907).

COMMISSIONE PERMANENTE CONSULTIVA DEL MINISTERO PER L'INDUSTRIA E IL COMMERCIO (1920)

Tredici anni dopo, il regolamento approvato nel 1907 fu sostituito dal Regio Decreto n. 1691 del 7 novembre 1920. Un primo cambiamento sostanziale fu l'istituzione di una Commissione Permanente Consultiva presso il Ministero per l'Industria e il Commercio (art. 8). La Commissione, chiamata a esprimere pareri sui casi previsti dal regolamento e su questioni sottoposte dal Ministero, era composta dal capo dei servizi dell'industria (presidente), il direttore capo della divisione servizio caldaie, l'ingegnere capo dell'Ispettorato dell'industria e del lavoro, tre ingegneri direttori di associazioni di utenti riconosciute (eletti dalle stesse) e il professore di macchine termiche di una Regia Scuola di Applicazione per Ingegneri. Venne mantenuto l'esonero dalla vigilanza per i generatori e recipienti il cui funzionamento fosse riconosciuto esente da pericoli. L'articolo 4 precisava, infatti, che il ministro per l'Industria e il Commercio, sentito il parere della Commissione Permanente Consultiva, avrebbe indicato con decreto i tipi di caldaie e di recipienti esonerabili, in tutto o in parte. La sorveglianza e l'attuazione del regolamento erano delegate ai Circoli d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro, che ricevevano istruzioni dal Ministero per l'Industria e il Commercio e custodivano un registro delle caldaie e dei recipienti di vapore esistenti nella propria circoscrizione. Gli ispettori dell'industria e del lavoro potevano accedere durante l'orario di lavoro per controlli e verifiche, avendo l'obbligo di inviare al Ministero di competenza una dettagliata relazione annuale. Gli utenti di apparecchi a vapore, attivi o inattivi che fossero, dal

canto loro erano tenuti a denunciare periodicamente al Circolo d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro, a intervalli non superiori ai due anni, i dati e le notizie di ciascun apparecchio richieste dal regolamento, in particolare nel caso di richieste per nuovi impianti, restauri rilevanti, inattività superiore a un anno, riattivazioni, cambi di luogo/proprietà/esercizio, o dichiarazione di inutilizzabilità (entro 10 giorni dalla variazione, art. 37). Riguardo alla targhetta (art. 41), questa doveva essere applicata dal costruttore e riportare, a rilievo o incisi, il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione, il numero di fabbrica e la pressione di progetto dell'apparecchio. Si stabiliva inoltre che il fissaggio su una parte essenziale dell'apparecchio dovesse avvenire con almeno due chiodi a testa piatta di diametro non inferiore a 18 mm. Per il bollo, si prevedeva l'applicazione in uno spazio circolare di circa 50 mm di diametro predisposto al centro della targhetta (fig. 4). Dopo le prove, il perito punzonava chiodi e bollo, riportava gli stessi dati su libretto e certificato e inviava quest'ultimo al Circolo d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro entro 15 giorni. Il nuovo regolamento obbligava l'applicazione di targhetta e bollo anche sugli apparecchi parzialmente o totalmente esonerati dalla sorveglianza. Infatti, secondo l'articolo 4, agli apparecchi esonerati si applicava un bollo speciale con la dicitura "ESONERATO". L'utente richiedente l'esonero dalla vigilanza doveva presentare domanda



Fig. 4. Due targhette in ottone della collezione del Museo Storico Culturale Kamemi. La targhetta in alto, degli anni '30, è di particolare interesse storico: S.A.I., infatti, è l'acronimo di Società Anonima Italiana dell'ing. Nicola Romeo il quale acquisì nel 1915 l'A.L.F.A., Anonima Lombarda Fabbrica Automobili, che in seguito divenne Alfa Romeo. La targhetta in basso, dell'officina O.P.R.A., risale ai primi anni '70.

scritta al prefetto e al capo del Circolo d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro, che disponeva la visita del perito. Entro quindici giorni dalla visita, il perito redigeva un verbale da inviare al capo del Circolo d'Ispezione, il quale lo inoltrava al prefetto unitamente a un proprio parere (art. 65). Targhetta e bollo non potevano essere rimossi se non alla dismissione, momento in cui l'utente doveva inviare al Circolo d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro la denuncia (art. 37), la targhetta, il bollo di prova e il libretto. Le prove e le visite ufficiali e periodiche erano disposte dalla Prefettura, che incaricava il Circolo d'Ispezione dell'Industria e del Lavoro "di provvedere alla ripartizione delle medesime fra i periti legalmente autorizzati iscritti nel circondario ove gli apparecchi funzionano". I periti delegati dal capo del Circolo si accordavano con gli utenti affinché, nel giorno stabilito, l'apparecchio fosse pronto per la verifica. Per le associazioni di utenti di caldaie non vi furono novità di rilievo rispetto al passato (Cei, 1913, 1922; G.U. n. 291 del 10/12/1920).

Con il Regio Decreto n. 634 del 25 marzo 1923, le disposizioni della legge di pubblica sicurezza, del relativo regolamento e quelle per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie a vapore furono estese alle nuove province dell'ex impero austroungarico (G.U. n. 78 del 03/04/1923).

ASSOCIAZIONE NAZIONALE PER IL CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE (1926-1978)

Il Regio Decreto Legge (R.D.L.) n. 1331 del 9 luglio 1926 istituì l'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (A.N.C.C.), consorzio obbligatorio nazionale tra utenti di apparecchi a pressione di vapore, a gas, e di apparecchi e impianti di combustione. L'A.N.C.C., con sede principale a Roma e sezioni distaccate regionali, aveva il compito primario di far applicare le norme regolamentari per la costruzione, l'impianto, l'esercizio e la sorveglianza dei suddetti apparecchi. In base al regolamento, poteva essere concesso l'esonero da alcune prescrizioni per gli apparecchi a pressione il cui funzionamento fosse esente da pericoli. Nelle casse dell'Associazione confluivano i ricavi della tassa di iscrizione degli utenti, le quote annue, i proventi derivanti dalle visite, dalle verifiche e dalle prove eseguite dall'Associazione, altre entrate provenivano da attività associative, contributi, elargizioni, donazioni, sussidi vari, e beni mobili e immobili. L'A.N.C.C., sotto la vigilanza del Ministero dell'Economia Nazionale, era composta dai seguenti organi: presidente, Consiglio di Amministrazione, Comitato Esecutivo, Consiglio Tecnico, Collegio dei Sindaci, Collegio dei Probiviri (A.N.C.C., 1958; Cei, 1932; Levi, 1947; G.U. n. 185 del 11/08/1926).

Il 12 maggio 1927, con Regio Decreto n. 824, fu approvato il regolamento di esecuzione del Regio Decreto Legge n. 1331 del 9 luglio 1926. L'articolo 1 del regolamento stabiliva che, per tutelare l'incolumità dei lavoratori e prevenire infortuni, le sue disposizioni si applicassero a tutti gli apparecchi e recipienti a vapore, nonché a quelli per gas compressi, liquefatti o disciolti, fatte salve le deroghe previste. Il ministro per l'Economia Nazionale, sentito il parere del Consiglio Tecnico dell'A.N.C.C., poteva stabilire per determinati tipi di apparecchi l'esonero totale o parziale dalle verifiche e da talune prescrizioni. Come in precedenza, l'utente che intendeva ottenere l'esonero di un apparecchio doveva presentare domanda alla sezione regionale dell'A.N.C.C. L'Associazione disponeva, tramite un suo tecnico, gli accertamenti necessari per il rilascio della dichiarazione di esonero con un apposito provvedimento. Riprendendo il regolamento del 1907, l'articolo 14 del nuovo regolamento prevedeva che su ogni apparecchio il costruttore apponesse una targhetta indicante il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione, il numero di fabbrica e la pressione sviluppata (o in alternativa poteva punzonare le indicazioni direttamente sull'apparecchio). La targhetta doveva inoltre presentare uno spazio circolare centrale di 52 mm di diametro per il bollo ed essere inchiodata con due chiodi di rame a testa piatta, non sporgenti e dal diametro minimo di 16 mm. Tutti gli apparecchi a pressione dovevano essere sottoposti, per l'esercizio, alle verifiche prescritte, eseguite da tecnici dell'A.N.C.C. Se il tecnico riteneva l'apparecchio non idoneo, ne ordinava la sospensione d'uso, prescrivendo riparazioni o sostituzioni entro un termine stabilito, seguite da nuove verifiche prima della rimessa in funzione. Dopo le verifiche, prima della messa in funzione ogni apparecchio doveva subire una prova idraulica e una a caldo, da ripetere poi almeno ogni due anni. Superata la prova, il tecnico applicava al centro della targhetta il bollo stabilito dal Ministero dell'Economia Nazionale. Gli stessi dati del bollo e dei chiodi venivano riportati sul certificato di prova e sul libretto dell'utente, che includeva anche note tecniche sulla prova e sul funzionamento (figg. 5, 6). Targhetta e bollo speciale con la dicitura "ESONERATO" dovevano essere applicati agli apparecchi esonerati. L'A.N.C.C. poteva ordinare la demolizione dell'apparecchio non più idoneo. La demolizione avveniva sotto la supervisione di un tecnico A.N.C.C., che ritirava targhetta, bollo e libretto (A.N.C.C., 1958; Cei, 1932; Levi, 1947; G.U. n. 152 del 04/07/1927).

Il Regio Decreto Legge n. 963 del 16 giugno 1927 (convertito in Legge n. 1132 del 16 giugno 1927), modificando il primo comma dell'art. 13 del Regio Decreto Legge 9 luglio 1926, n. 1331, sancì l'entrata in vigore delle disposizioni regolamentari a decorrere dal 1° agosto 1927 (G.U. n. 144 del 23/06/1927; G.U. n. 158 del 11/07/1927).

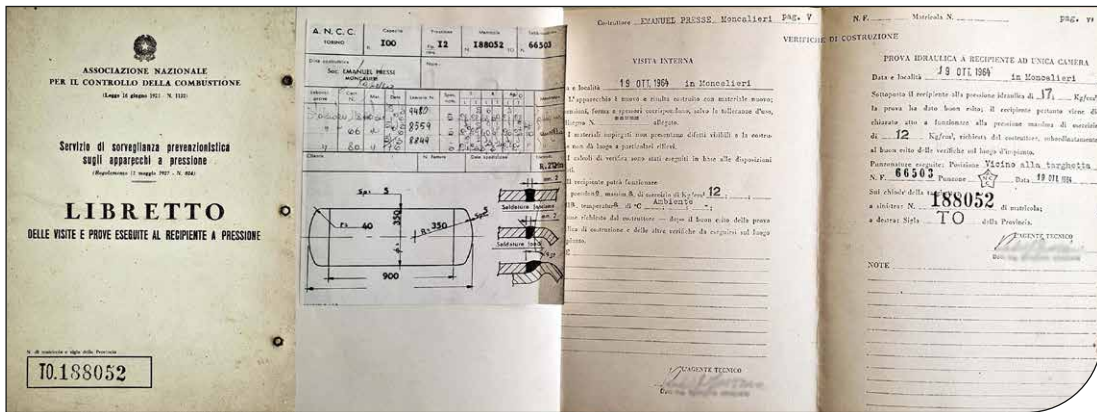


Fig. 5. Libretto delle visite e prove eseguite sul recipiente a pressione (collezione Museo Storico Culturale Kamemi).

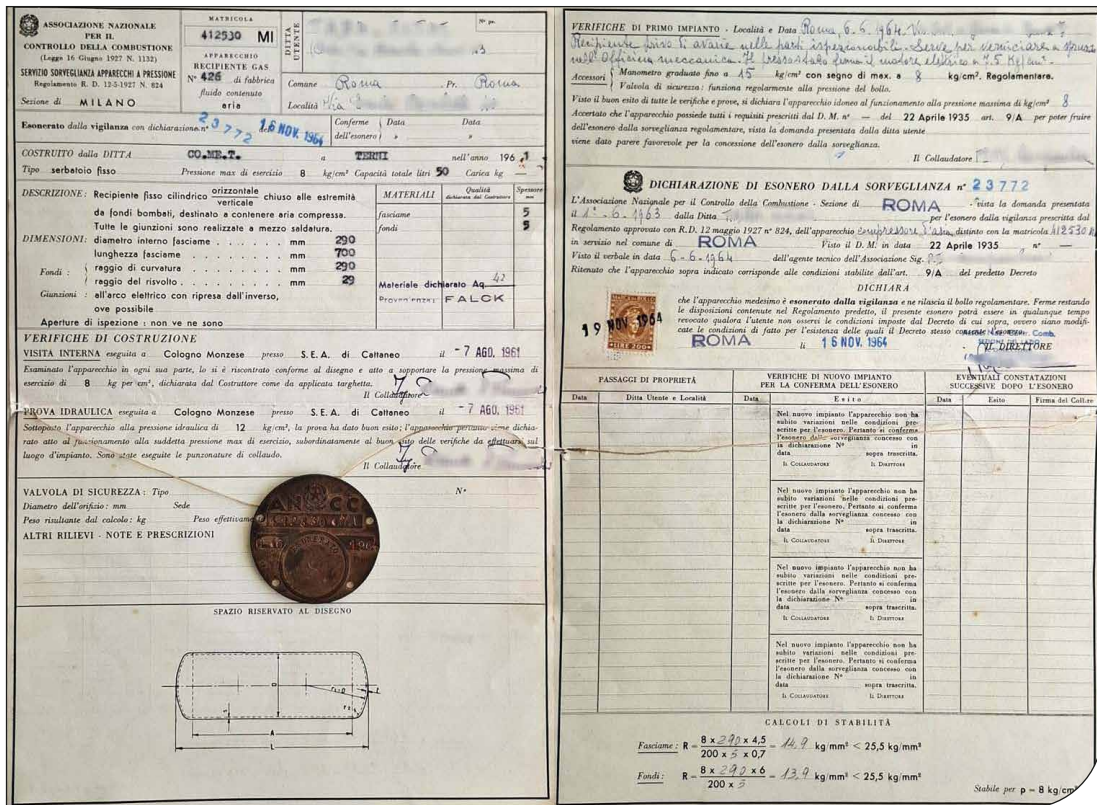


Fig. 6. Certificato di esonero della vigilanza e rilascio del bollo specifico (collezione Museo Storico Culturale Kamemi).

Questo provvedimento rimase in vigore pressoché immutato fino all'istituzione della Repubblica. L'A.N.C.C. venne soppressa con l'articolo 72 della Legge n. 833 del 23 dicembre 1978, delegandone compiti e funzioni, a partire dall'1 gennaio 1980, a Comuni, Regioni e organi statali centrali (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro - ISPESL, e Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare - CNEN) (G.U. n. 360 del 28/12/1978 - Supplemento Ordinario).

CATALOGAZIONE E CONSERVAZIONE

Per questa seconda fase della ricerca, non essendo stata reperita letteratura specifica di riferimento, il processo di catalogazione si è basato sui dati desunti dai reperti acquisiti dagli autori e dalle immagini rinvenute nel web. Sono stati analizzati 165 bolli, di cui 150 singoli e 15 ancora fissati alle rispettive targhette. I bolli sono risultati prevalentemente di

rame, almeno quelli conati fino al 1970, mentre sono stati reperiti 5 bolli successivi al 1970, realizzati in lamina d'alluminio e placcati in nero. Le targhette, a differenza dei bolli, erano prodotte dai costruttori di caldaie o recipienti a pressione utilizzando vari materiali metallici, ottone o alluminio in prevalenza. Per questo studio sono state esaminate 30 targhette, di cui 15 con bollo e 15 senza.

Un nodo cruciale della ricerca è stato identificare l'ente, pubblico o privato, responsabile dell'emissione dei bolli. Al riguardo, l'ipotesi più accreditata attribuisce la coniazione alla Regia Zecca dello Stato. Se nel caso degli omologhi francesi la presenza delle firme degli incisori della Zecca sembra sciogliere ogni dubbio a riguardo, la rendicontazione dell'epoca dell'acquisto di metalli grezzi, incluso il rame, con la generica indicazione della finalità per la produzione di contrassegni e lamine destinati a varie imposte non può costituire elemento dirimente. Oltretutto è impossibile poter stabilire la tiratura di ogni tipologia vista l'assenza di dati nei rendiconti di Stato. Un'ipotesi alternativa si basa sull'analogia con altri tipi di contrassegni, come quelli per la tassa annuale sui velocipedi, che recano firme di noti incisori privati (ad esempio, lo Stabilimento Johnson di Milano); tuttavia, tali firme non sono mai state riscontrate sui bolli oggetto di questo studio.

Sulla base di quanto premesso, i bolli sono stati classificati in 6 tipi: 5 in rame e 1 in alluminio. Le tipologie, come si evidenzierà di seguito, si distinguono principalmente per l'emblema di Stato presente sul dritto (tab. 1). Per ogni tipo esistono

varianti dovute alla presenza di numeri preconciati o per la presenza della scritta "ESONERATO". I bolli presentano sempre fori perimetrali (3 o 4, a seconda del tipo) e un rovescio liscio, privo di iscrizioni (il rovescio veniva fissato alla targhetta con chiodi o specifici mastici). Riguardo alla data punzonata, si è appurato che alcuni tipi, verosimilmente fuori produzione, continuarono a essere utilizzati fino all'esaurimento delle scorte di magazzino. Questa ipotesi spiegherebbe la presenza di bolli con date successive al cambio dell'emblema di Stato o privi della sigla A.N.C.C. nonostante la sua avvenuta istituzione.

Il primo tipo di bollo (fig. 7) fu coniato certamente a partire dal 1890, in concomitanza con l'approvazione del primo regolamento. Esso è formato da un tonello di rame con diametro di 51-52 mm, spessore di 2-3 mm e peso di circa 43 g (+/- 4 g). Presenta uno spesso bordo formato da due linee circolari con al centro spostato verso l'alto lo stemma sabauda, più in basso un cerchio sopraelevato (diametro 33-34 mm) recante, a seconda della variante, il numero della pressione massima (da noi individuati i numeri 1, 2, 4 [due varianti], 5 [due varianti], 6, 8, 12, 16 – altri numeri come 3, 7, 9, 10, 14 sono possibili ma non ancora riscontrati). In alto a sinistra reca la scritta "N.° DI P.°", seguita dal numero di protocollo punzonato dal tecnico, e in alto a destra la data della visita, anch'essa punzonata. Il bollo presenta tre fori perimetrali per il fissaggio (a ore 1, 5 e 9). Non tutti i bolli recavano un numero preconciato al centro; esiste infatti una variante senza numero, cui esso veniva

Tab. 1. Tipologie dei bolli metallici italiani esaminati nel presente studio per periodo storico, rarità (in relazione allo studio), emblema di Stato, numero di reperti (CC = molto comune, C = comune, NC = non comune, R = raro, R2 = molto raro).

Tipo	Periodo	Note	Rarità	Emblema di Stato	N. reperti
1°	1890-1926	Presenti varianti con il numero centrale preconciato.	NC	Regno d'Italia, stemma sabauda.	19
2°	1927-1929	Possibili date postume da residui di magazzino. Presenti varianti con il numero centrale preconciato o con la scritta "ESONERATO".	R2	Regno d'Italia, stemma sabauda e fascio littorio.	2
3°	1930-1948	Probabilmente utilizzato fino all'approvazione dell'emblema della Repubblica Italiana. Possibili date postume da residui di magazzino. Presenti varianti con il numero centrale preconciato o con la scritta "ESONERATO".	NC	Regno d'Italia, stemma sabauda e fascio littorio fusi.	14
4°	1948-1959	Possibili date postume da residui di magazzino. Presenti varianti con il numero centrale preconciato o con la scritta "ESONERATO".	NC	Repubblica Italiana, stella posta al centro di una ruota dentata, tra un ramo di ulivo e un ramo di quercia.	15
5°	1952-1970	Presenti varianti con il numero centrale preconciato o con la scritta "ESONERATO".	CC	Repubblica Italiana, stella posta al centro di una ruota dentata, tra un ramo di ulivo e un ramo di quercia.	110
6°	1971-1978	Possibili date postume da residui di magazzino. Presenti varianti con la scritta "ESONERATO".	R	Repubblica Italiana, stella posta al centro di una ruota dentata, tra un ramo di ulivo e un ramo di quercia.	5
Totale					165



Fig. 7. Bolli metallici, primo tipo: è presente in alto al centro di ogni bollo l'emblema di Stato rappresentato dallo stemma sabauda, al centro il cerchio che riporta il numero preconciato (in questi casi, della pressione massima), in alto a sinistra la scritta "N.° DI P.°" (con numero di protocollo punzonato) e in alto a destra la data punzonata della visita.

aggiunto tramite punzonatura. Sette esemplari di questo primo tipo sono conservati presso il Museo Storico Culturale Kamemi, in totale ne sono stati classificati 19, con date dal 1890 al 1926.

A partire dal dicembre 1926 il fascio littorio fu formalizzato come emblema di Stato e dal marzo 1927 affiancò lo stemma sabauda. Questa iconografia, rimasta in vigore fino all'11 aprile 1929, caratterizza il secondo tipo (fig. 8) rendendo tale tipologia la più rara. Questo bollo presenta una diversa disposizione degli spazi per le punzonature; il cerchio centrale, pur mantenendo la posizione, è ridotto a 28 mm di diametro. Le dimensioni del bollo (diametro 51-52 mm, spessore 2-3 mm) e il peso sono simili al tipo precedente, con analogo bordo spesso a due linee circolari. I fori di fissaggio diventano quattro (a ore 1, 4, 8 e 11). L'emblema di Stato è in alto al centro. Più in basso, a destra e sinistra, due spazi leggermente sopraelevati accolgono numero di protocollo e sigla



Fig. 8. Disegno di bollo metallico del secondo tipo realizzato sulla base dei reperti analizzati dal Museo: nel dicembre 1926 il fascio littorio fu formalizzato come emblema di Stato e dal marzo 1927 affiancò lo stemma sabauda.

della provincia. Il cerchio centrale ospita il numero espresso in kg/cm² della pressione (preconciato o punzonato a mano) oppure la scritta "ESONERATO" nella porzione alta del cerchio e "Kg." al centro. Inferiormente, uno spazio sopraelevato è destinato alla data della visita. Di questo secondo tipo sono stati classificati solo 2 esemplari, peraltro con date (1930 e 1932) successive alla modifica dell'emblema di Stato. L'utilizzo di rimanenze di magazzino spiegherebbe, come già detto, tali date.

Il terzo tipo di bollo (fig. 9) compare verosimilmente in concomitanza con la modifica dell'emblema di Stato che vede la fusione dello stemma sabauda con il fascio littorio tra il 1929 e il 1930. Questa tipologia si differenzia dalla precedente principalmente per il nuovo emblema; mentre la disposizione degli spazi per le punzonature, il cerchio centrale (diametro 28 mm), le scritte e i fori rimangono invariati. I numeri indicanti la pressione, situati al centro del cerchio interno, possono essere preconciati oppure punzonati manualmente (osservati i numeri 1, 3, 4, 5, altri possibili). Il cerchio interno può recare anche la scritta "ESONERATO" e "Kg." o essere privo di iscrizioni, come i tipi precedenti. Con questo tipo, tuttavia, si osserva una graduale riduzione di spessore e di conseguenza del peso. L'analisi di 14 esemplari, datati 1931-1943, ha rivelato bolli con il bordo spesso, come i tipi precedenti, e due varianti di spessore, una da 2-3 mm e una da 1 mm (quest'ultima mantenuta nei tipi successivi). La riduzione dello spessore ha comportato una diminuzione del peso da circa 43 g (prime varianti) a poco più di 17 g. Quattro esemplari di questo terzo tipo sono conservati al Museo Storico Culturale Kamemi: 3 con spessore maggiore, di cui uno con bordo spesso, e uno con spessore di 1 mm.



Fig. 9. Bolli metallici, terzo tipo: in questo tipo la disposizione degli spazi per le punzature è uguale al precedente; l'emblema di Stato è in alto al centro, più in basso, a destra e sinistra, due spazi per il numero di protocollo e la sigla della provincia, il cerchio centrale è ridotto di diametro rispetto al primo tipo e vi è preconiato o punzonato a mano il numero espresso in kg/cm² della pressione, vi può essere inoltre la scritta "ESONERATO" nella porzione alta del cerchio; inferiormente vi è uno spazio destinato alla data della visita.



Fig. 10. Bolli metallici, quarto tipo: questo tipo mantiene lo spessore più sottile (diametro 51 mm, spessore 1 mm, peso 10-11 g) e la disposizione degli spazi come il precedente. L'emblema di Stato è quello della Repubblica Italiana.



Fig. 11. Bolli metallici, quinto tipo: notevolmente diverso dal precedente, ha un diametro di 50 mm, spessore di 2 mm e peso tra 31 e 33 g. In alto, ai lati dell'emblema, compare a sinistra la scritta "AN" e a destra la scritta "CC", al di sotto uno spazio per il numero di protocollo e la sigla della città. Sotto, a destra e sinistra, due spazi per la data, e al centro un cerchio con margine spesso per il numero della pressione preconiato o punzonato, vi può essere la scritta "ESONERATO" nella porzione alta del cerchio.

Con la fine del regime fascista, a partire dal 20 ottobre 1944 si tornò allo stemma originario del 1890, che venne impiegato fino alla caduta della monarchia (2 giugno 1946). Teoricamente, potrebbero esistere bolli con il primo emblema del Regno prodotti tra fine ottobre 1944 e fine maggio 1946, analogamente a quanto riscontrato per i sigilli metallici per l'imposta sugli spiriti (Spadola, 2022). Tuttavia, a oggi non si ha riscontro di tali bolli, che pertanto non sono considerati in questo studio.

Il quarto tipo di bollo (fig. 10), dal diametro di 51 mm e dallo spessore di 1, con un peso di circa 10 g, è databile successivamente alla proclamazione della Repubblica Italiana, della quale viene rappresentato il simbolo, una stella posta al centro di una ruota dentata, tra un ramo di ulivo e un ramo di quercia. Esistono versioni che presentano nel cerchio interno i numeri 1, 4 e 12, la scritta "ESONERATO" con "Kg.", e una versione priva di numeri preconciati. Questo tipo, introdotto dalla metà del 1946, fu usato per tutti gli anni '50. Sono stati studiati 15 bolli appartenenti a tale tipologia (dei quali 3 provenienti

da esemplari del Museo Storico Culturale Kamemi) datati dal 1951 al 1959.

Il quinto tipo di bollo (fig. 11) fu prodotto probabilmente dall'inizio degli anni '50. L'analisi di 110 bolli (8 della collezione del Museo Storico Culturale Kamemi) ha rivelato date comprese tra il 1942 (probabile errore di punzonatura) e il 1970. Questa tipologia è notevolmente diversa dalla precedente: il diametro si riduce a 50 mm, lo spessore aumenta a 2 mm e il peso rientra tra 31 e 33 g. I fori per il fissaggio alla targhetta vengono spostati (a ore 2, 5, 7 e 10). In alto, ai lati dell'emblema della Repubblica, si trovano le sigle "AN" a destra e "CC" a sinistra, in caratteri stampatello, mentre nella parte inferiore vi è uno spazio rettangolare, leggermente sopraelevato, per punzonare il numero di protocollo e la sigla della città. Nella parte centrale, ai lati, due spazi riportano la data della visita indicando giorno e mese, a destra, e anno, a sinistra. Fra essi, un cerchio con margine spesso, con diametro di 27 mm, accoglie il numero indicante la pressione del vapore, preconciato o punzonato a mano, oppure la sola scritta "ESONERATO" nella porzione alta del cerchio. I numeri preconciati riscontrati all'interno del cerchio interno sono 1, 2, 4, 6, 7, 8, 12, e anche in questo caso non si può escludere la presenza di altri numeri.

Il sesto tipo di bollo (fig. 12, in alto), da noi individuato, risale agli anni '70 e differisce dal quinto tipo perché costituito da una sottile lamina d'alluminio con sfondo nero e scritte in bianco. Anche in questo caso è possibile ritrovare targhette con tale scritta utilizzate negli anni successivi alla soppressione dell'A.N.C.C., verosimilmente per la presenza di rimanenze di magazzino. Di questo tipo sono stati classificati 5 esemplari. Quest'ultima tipologia subirà intorno alla metà degli anni '70 una modifica con la fusione del bollo alla targhetta (fig. 12, in basso). Nelle targhette di alluminio, alla soppressione dell'A.N.C.C. nel 1978, scomparirà la scritta "A.N.C.C."



Fig. 12. In alto, bollo metallico del sesto tipo:

simile per disposizione degli spazi al quinto tipo, è costituito da una sottile lamina d'alluminio con sfondo nero e scritte in bianco. In basso, sopra targhetta con la fusione del bollo, e sotto targhetta senza la scritta "A.N.C.C." (foto scattate presso Hybleagas S.r.l.).

BOLLI FRANCESI

La rapida diffusione delle macchine a vapore nel XIX secolo, motore trainante della rivoluzione industriale, portò con sé una crescente preoccupazione riguardo alla sicurezza operativa, in particolare per i recipienti ad alta pressione. In questo contesto e con qualche anno di anticipo rispetto all'Italia, in Francia vennero emanate normative specifiche come l'Ordinanza Reale del 29 ottobre 1823, che introduceva disposizioni rigorose per le macchine a vapore ad alta pressione. Questa Ordinanza, emanata dal re Luigi XVIII e firmata dall'allora ministro dell'Interno Corbière, rappresentò un passo fondamentale nella legislazione sulla sicurezza industriale. Essa stabiliva che le macchine a vapore ad alta pressione potevano essere utilizzate solo previa autorizzazione. L'articolo 3, infatti, imponeva che le caldaie ad alta

pressione non potessero essere commercializzate o impiegate senza aver prima superato una prova con una pressione cinque volte superiore a quella che la macchina a vapore avrebbe dovuto sopportare nell'uso abituale.

Di particolare interesse per il presente studio è la disposizione relativa all'apposizione di un bollo o timbro metallico sulle caldaie. L'Ordinanza stabiliva che, a seguito della prova e per attestarne l'esito, ogni caldaia dovesse essere "frappée d'une marque indiquant, en chiffres, le degré de pression pour lequel elle aura été construite". Tale bollo metallico serviva a indicare la pressione massima per cui la caldaia era stata costruita, garantendo che gli stabilimenti non potessero impiegare caldaie con un grado di pressione differente da quello dichiarato. Gli ingegneri delle miniere erano incaricati della sorveglianza delle prove delle caldaie, apponendo i bolli specifici forniti a tale scopo. Inoltre, questi ingegneri erano tenuti a ispezionare le caldaie almeno una volta all'anno per assicurarsi che le condizioni prescritte fossero rigorosamente osservate e per richiedere la riforma delle caldaie considerate pericolose. Le autorità di polizia locali esercitavano una sorveglianza abituale sugli stabilimenti dotati di macchine ad alta pressione. Un passo successivo furono le Ordinanze Reali del 22 e 25 maggio 1843, specificamente relative alle macchine e caldaie a vapore diverse da quelle impiegate sulle imbarcazioni. Queste Ordinanze introdussero disposizioni dettagliate, come quelle relative agli spessori minimi richiesti per le caldaie in funzione del loro diametro e della pressione di esercizio, affinando ulteriormente i requisiti di sicurezza (Ordonnance Royale du 29 octobre 1823; Ordonnance Royale du 22 mai 1843).

Il Decreto del 30 aprile 1880, relativo alle caldaie a vapore, mantenne la responsabilità della sorveglianza a carico dei prefetti dei dipartimenti, ma stabilì che nelle zone di competenza del prefetto di poli-

zia tale compito fosse esercitato da quest'ultimo. La sorveglianza degli apparecchi a vapore che dipendevano dai servizi speciali dello Stato era affidata a funzionari e agenti di tali servizi. Il Decreto includeva anche tabelle di corrispondenza tra pressione e temperatura dell'acqua, indicando una maggiore precisione tecnica nella regolamentazione (Décret du 30 avril 1880).

Successivamente, il Decreto del 9 ottobre 1907, riguardante i generatori e recipienti di vapore installati in modo permanente, abrogò i Decreti del 30 aprile 1880 e del 29 giugno 1886. Anche questo Decreto manteneva le attribuzioni ai prefetti della sorveglianza entro la propria area di giurisdizione. Il ministro dei Lavori Pubblici, delle Poste e dei Telegrafi era incaricato dell'esecuzione di questo Decreto. Il documento del 1907 forniva anch'esso tabelle dettagliate che mettevano in relazione la pressione effettiva in chilogrammi con la temperatura corrispondente in gradi centigradi (Décret du 9 octobre 1907).

Infine, il Decreto del 2 aprile 1926 portò un ulteriore aggiornamento alla regolamentazione sugli apparecchi a vapore. Abrogando i decreti precedenti in materia, confermò gli ingegneri delle miniere nel ruolo di responsabili della sorveglianza degli apparecchi a vapore, prevedendo però che il ministro potesse eccezionalmente affidare la sorveglianza anche agli ingegneri addetti ai lavori pubblici dello Stato, sotto la direzione del capo del servizio interdipartimentale dell'industria e delle miniere della circoscrizione (Décret du 2 avril 1926).

Il Decreto del 18 gennaio 1943 intervenne con una specifica regolamentazione sugli apparecchi a pressione di gas, definendo norme per la loro costruzione, prova e marcatura, e introducendo procedure per le dichiarazioni e le indagini in caso di incidenti. Questo Decreto segnò un passo importante verso una regolamentazione più stringente sugli apparecchi a pressione in generale consolidando e ampliando

Tab. 2. Tipologie dei bolli metallici francesi esaminati nel presente studio in relazione a legislazione di riferimento, numero di varianti identificate (in base alla disposizione dei caratteri o all'unità di misura), presenza o meno della firma dell'incisore della Zecca dello Stato, numero di reperti.

Tipo	Legge	Varianti	Unità di misura indicate nei bolli	Firma incisore	N. reperti
1°	Ordonnance Royale du 29/10/1823	1	AT (atmosfera)	sì	2
2°	Ordonnance Royale du 22/05/1843	1	AT (atmosfera)	sì	2
3°	Ordonnance Royale du 25/05/1843	2	AT o ATS (atmosfera)	sì	5
4°	Décret du 30/04/1880	3	K (chilogrammi)	no	22
5°	Décret du 09/10/1907	3	K (chilogrammi)	no	26
6°	Décret du 02/04/1926	5	Kgs (chilogrammi) hpz (ettopieze) BAR (bar)	no	33
7°	Décret du 18/01/1943	2	BAR (bar)	no	2
Totale		17			92



Fig. 13. Bolli francesi della collezione del Museo Storico Culturale Kamemi. In alto, da sinistra, bollo dell'Ordinanza Reale del 29 ottobre 1823, dell'Ordinanza Reale del 22 maggio 1843 e disegno dell'Ordinanza Reale del 25 maggio 1843. Da notare le firme degli incisori presenti in questi tre bolli (le iniziali di Nicolas-Pierre Tiolier, nel primo, un'aquila, probabile prima firma di Jean-Jacques Barre, nel secondo, poi sostituita con la lettera B, nel terzo). A seguire il bollo del Decreto del 30 aprile 1880. In basso, da sinistra, bollo del Decreto del 9 ottobre 1907, due varianti diverse del bollo del Decreto del 2 aprile 1926 e, a destra, disegno del bollo del 18 gennaio 1943.

ulteriormente il quadro legislativo per la sicurezza industriale (Décret du 18 janvier 1943).

Per i bolli francesi sono stati analizzati 92 bolli metallici (dei quali 6 della collezione del Museo Storico Culturale Kamemi) successivamente classificati in base all'ordinanza o al decreto e poi in base alla disposizione delle scritte e dei numeri preconciati e non. Sono stati individuati 7 tipi differenti, classificati in base alla data della legge di riferimento, e 17 varianti raggruppate a seconda della disposizione del testo o dell'unità di misura (tab. 2). Interessante sottolineare le firme degli incisori della Zecca di Parigi presenti nei bolli delle Ordinanze del 1823 e 1843. In particolare sono state individuate le firme di Nicolas-Pierre Tiolier (incisore dall'11 settembre 1816 al 31 dicembre 1842) e Jean-Jacques Barre (incisore dall'1 gennaio 1843 al 14 febbraio 1855) (fig. 13).

Un'altra particolarità da sottolineare è presente in una delle varianti del bollo dell'aprile 1926, che riporta come unità di misura della pressione l'ettopieze (hpz); tale unità di misura, impiegata in particolare in Francia e Russia nel periodo tra le due guerre mondiali e fino alla fine degli anni '50, equivaleva a un bar (1 hpz = 1 bar).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nel nostro studio abbiamo analizzato e classificato 165 bolli e 30 targhette in una indagine, anche comparativa con 92 omologhi bolli francesi, che ha

portato alla ribalta una categoria di reperti finora trascurata dalla letteratura scientifica. Ciò che è emerso è del materiale dal preziosissimo valore documentale che offre numerosi spunti di riflessione connessi all'evoluzione tecnologica, economica e sociale del Paese a cavallo dell'età moderna e post-moderna.

La suddivisione dei bolli italiani in sei tipologie principali riflette le dinamiche politico-istituzionali italiane dal 1890, anno di emanazione della prima legge nazionale sulla sicurezza, fino al 1978, anno della soppressione dell'A.N.C.C., aprendo uno spaccato importante su quella che è stata l'evoluzione, nel nostro Paese, della questione sociale, in particolare del rapporto culturale con la percezione del pericolo e la sua gestione da parte dello Stato. Questi reperti, certamente fra i più umili che si possano considerare, si dimostrano testimonianza ancora parlante di quella che l'antropologia ha definito "razionalizzazione del rischio" da parte dello Stato, sono la testimonianza di quella sua visione paternalistica, strumento di coesione e controllo sociale finalizzato al mantenimento dell'ordine e dello status quo, soprattutto in un Paese come era l'Italia di fine XIX secolo nella sua fragile e precaria unità post-risorgimentale. Essi sono il frutto e il simbolo di una società che costruisce un nuovo tipo di rapporto di fiducia, non più fondato sulle competenze e capacità del singolo, ma su un sapere tecnico e scientifico standardizzato, trasmissibile e istituzionalizzato, del quale gli ispettori delle caldaie diventano figure chiave, emblema di una "fiducia delegata" e legittimata dallo Stato.

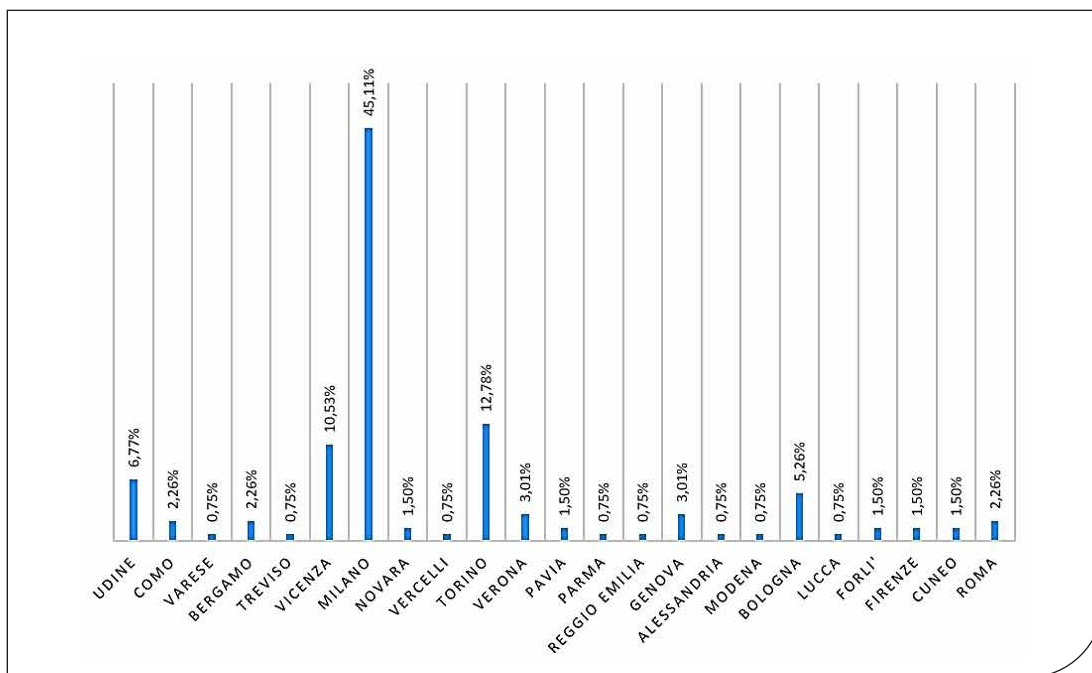


Fig. 14. Incidenza percentuale delle province di provenienza delle varie tipologie di bollo. Dall'istogramma emerge chiaramente la netta prevalenza della provincia di Milano.

Lo Stato che emerge dalla nostra lunga disamina è quindi uno Stato pienamente moderno, che entra nel tessuto sociale, che attraverso la sicurezza tecnica e una precisa strategia biopolitica esercita un controllo capillare sulla vita quotidiana, sacrificando le libertà individuali del singolo al più alto fine del bene comune. Dallo studio dei bolli emerge anche un altro elemento di riflessione. Partendo dalla valutazione dell'incidenza delle sigle provinciali punzonate, laddove presenti nelle varie tipologie, è possibile osservare come la grande maggioranza delle sigle provinciali appartengano al Nord Italia, in minima parte al Centro, con l'assoluta mancanza del Sud e delle isole (fig. 14). Questo dato certamente trova spiegazione nel marcato divario dello sviluppo industriale tra Nord e Sud nel periodo storico preso in esame, anche se non si può escludere che l'assemblaggio e il collaudo di alcuni macchinari avvenissero nelle province del Centro-Nord per poi trasferire le macchine nelle aziende del Sud. Entrando nel merito della questione meridionale, troviamo conferma di un Paese fin dai suoi albori a due velocità, ma ancora di più, incrociando il dato geografico con quello cronologico, vediamo come questo divario non tenda a ridursi per tutto il periodo preso in esame.

Considerando un aspetto più tecnico, attraverso l'analisi merceologica dei materiali utilizzati e la diffusione delle diverse tipologie, ponderata sul numero di esemplari identificati e sui periodi di produzione, abbiamo potuto delineare il quadro del contesto po-

litico ed economico delle specifiche varianti di bolli individuate.

Il tipo 2 (stemma sabauda affiancato dal fascio littorio, 1927-1929) emerge come la tipologia di più difficile reperimento, con soli due esemplari censiti, a causa della sua brevissima finestra di coniazione, legata a una specifica e transitoria fase dell'iconografia di Stato. Anche il tipo 6 (alluminio, 1971-1978) è raro probabilmente perché frutto di una produzione più limitata negli ultimi anni di attività dell'A.N.C.C. o forse per la maggiore deperibilità o riciclabilità del metallo di cui erano costituiti gli esemplari.

Nonostante il lungo periodo di emissione e, di conseguenza, l'alto numero di esemplari in circolazione (1890-1926), anche il tipo 1 (stemma sabauda) può essere considerato non comune a causa della scarsa consapevolezza del suo valore storico che ne ha determinato la maggiore dispersione.

Osserviamo che le variazioni di peso e spessore riscontrate fra esemplari della stessa serie, come ad esempio nel tipo 3, non rappresentano mere curiosità tecniche, bensì risultano indicatori tangibili di condizioni economiche o di approvvigionamento di specifici contesti storici, quali il periodo autarchico e bellico del secondo conflitto mondiale.

La mancata attestazione, al momento, di una tipologia di bollo con il solo stemma sabauda per il periodo 1944-1946 rappresenta un significativo dato "ex silentio", suggerendo una possibile lacuna nella conservazione o un'interruzione nella produzione che meriterebbe ulteriori indagini.

Infine, l'osservazione critica della prassi di utilizzare i bolli fino all'esaurimento delle scorte, generando talvolta discrasie tra la datazione punzonata e l'emblema presente, offre uno spaccato significativo sulle concrete dinamiche gestionali e burocratiche degli enti di controllo, rendendo più complessa l'interpretazione storica dei bolli stessi.

Occorre riconoscere a questi reperti il loro ruolo di documento testimoniale di archeologia industriale, spesso come unici superstiti di superate apparecchiature industriali, la cui tutela e salvaguardia diventa un imperativo, attraverso la conservazione in istituzioni museali che ne valorizzino il potenziale narrativo e didattico. La catalogazione sistematica avviata da questo studio non è che il primo indispensabile passo per tale tutela. A tal fine si auspica la sensibilizzazione di antiquari, collezionisti e responsabili di archivi industriali per evitare la dispersione di questi preziosi reperti. Espressione di autorità e simboli di garanzia statale, assimilabili per certi versi a coniazioni ufficiali, per essi possiamo avanzare un ardito confronto con la numismatica e la medaglistica, auspicando l'inizio di un dialogo multidisciplinare. Per tali ragioni l'ampliamento del campione di studio attraverso collaborazioni interistituzionali e con collezioni private potrebbe dare la giusta valorizzazione a uno studio più dettagliato che preveda l'analisi dei dati tecnici e dei produttori, e l'incrocio dei dati desunti dai reperti con la documentazione archivistica dell'A.N.C.C. o degli uffici tecnici provinciali allo scopo di ricostruire in modo più capillare l'applicazione di tali reperti.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia le aziende Riolo Recycling S.r.l., Cappa S.r.l. e Hybleagas S.r.l.

NOTA

L'articolo è il risultato di un lavoro congiunto, che ha visto gli autori collaborare sia per la ricerca teorica sia per le osservazioni e le analisi sul campo. Tuttavia la parte inerente alla legislazione, alla classificazione e alla musealizzazione è da attribuire a Filippo Spadola, mentre gli aspetti storici, antropologici e sociologici sono stati curati da Raffaella Ventura.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAZIONE NAZIONALE PER IL CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE, 1958. *Controllo della combustione e apparecchi a pressione*. Circolari A.N.C.C., Collezione Legale n. 775. Giacomo Pirola Editore, Milano.

AGAMBEN G., 2003. *Lo stato di eccezione*. Bollati Borinighieri, Torino.

BECK U., 1986. *La società del rischio*. Editori Laterza, Bari.

CEI L., 1913. *Le caldaie a vapore con istruzioni ai conduttori*. Ulrico Hoepli Editore, Milano.

CEI L., 1922. *Le caldaie a vapore con note per gli istruttori ed istruzioni ai conduttori*. Ulrico Hoepli Editore, Milano.

CEI L., 1932. *Il governo delle caldaie a vapore*. Edito a cura dell'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione. Ulrico Hoepli Editore, Milano.

DOUGLAS M., 1986. *Come pensano le istituzioni*. Il Mulino, Bologna.

DOUGLAS M., 1991. *Come percepiamo il pericolo*. Feltrinelli, Milano.

DOUGLAS M., 1992. *Rischio e colpa*. Il Mulino, Bologna.

DOUGLAS M., WILDAVSKY A., 1982. *Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California press, Oakland.

FOUCAULT M., 1978. *La volontà di sapere*. Feltrinelli, Milano.

GIDDENS A., 1990. *Le conseguenze della modernità*. Il Mulino, Bologna.

LEVI M., 1947. *Il conduttore di caldaie a vapore*. L. Cappelli Editore, Bologna.

SPADOLA F., 2021. Contrassegni di Stato metallici per l'imposta sulla fabbricazione degli spiriti: storia, catalogazione e conservazione. *Museologia Scientifica, n.s.*, 15: 37-48.

SPADOLA F., 2022. L'arte del decorare la pasta: stampi e speronelle nelle antiche tradizioni popolari siciliane. *Museologia Scientifica, n.s.*, 16: 15-26.

WEBER M., 2019. *Economia e società*. Donzelli editore, Roma.

Riferimenti normativi

DÉCRET DU 30 AVRIL 1880, relatif aux generateurs a vapeurs autres que ceux qui sont places a bord des bateaux.

DÉCRET DU 9 OCTOBRE 1907, portant reglement pour les appareils a vapeur a terre.

DÉCRET DU 2 AVRIL 1926, portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux.

DÉCRET DU 18 JANVIER 1943, portant règlement sur les appareils à pression de gaz.

GAZZETTA UFFICIALE n. 22 del 26/01/1889. Legge n. 5888 del 23 dicembre 1888, sulla pubblica sicurezza.

GAZZETTA UFFICIALE n. 153 del 30/06/1889 - Supplemento Ordinario. Regio Decreto n. 6144 del 30 giugno 1889.

GAZZETTA UFFICIALE n. 101 del 29/04/1890. Regio Decreto n. 6793 del 3 aprile 1890, regolamento per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie a vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 219 del 18/09/1890. Regio Decreto n. 3898 del 23 agosto 1890, costituzione di

associazioni dei possessori di caldaie e generatori di vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 33 del 10/02/1903. Regio Decreto n. 290 del 27 giugno 1897, che approva il Regolamento per l'esercizio e per la sorveglianza delle caldaie e dei recipienti di vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 76 del 31/03/1904. Regio Decreto n. 86 del 31 gennaio 1904, che eresse a ente morale l'associazione degli utenti di caldaie a vapore di Messina (sede principale), con sezioni a Palermo e Caltanissetta.

GAZZETTA UFFICIALE n. 226 del 24/09/1907. Regio Decreto n. 646 del 17 agosto 1907, regolamento per la sorveglianza delle caldaie e recipienti di vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 291 del 10/12/1920. Regio Decreto n. 1691 del 7 novembre 1920, regolamento per la sorveglianza delle caldaie e recipienti di vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 78 del 03/04/1923. Regio Decreto n. 634 del 25 marzo 1923, che estende alle nuove provincie talune disposizioni della legge di pubblica sicurezza e del regolamento relativo, nonché le disposizioni per l'esercizio e la sorveglianza delle caldaie a vapore.

GAZZETTA UFFICIALE n. 185 del 11/08/1926. Regio Decreto Legge n. 1331 del 9 luglio 1926, costituzione dell'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione (A.N.C.C.).

GAZZETTA UFFICIALE n. 144 del 23/06/1927. Regio Decreto Legge n. 963 del 16 giugno 1927, modificazione del primo capoverso dell'art. 13 del Regio Decreto Legge 9 luglio 1926, n. 1331, sul controllo della combustione.

GAZZETTA UFFICIALE n. 152 del 04/07/1927. Regio Decreto n. 824 del 12 maggio 1927, approvazione del regolamento per l'esecuzione del Regio Decreto Legge n. 1331 del 9 luglio 1926, che costituisce l'Associazione Nazionale per il Controllo della Combustione.

GAZZETTA UFFICIALE n. 158 del 11/07/1927. Legge n. 1132 del 16 giugno 1927, conversione in legge del Regio Decreto Legge n. 1331 del 9 luglio 1926, relativo al controllo della combustione.

GAZZETTA UFFICIALE n. 360 del 28/12/1978 - Supplemento Ordinario. Legge n. 833 del 23 dicembre 1978, istituzione del servizio sanitario nazionale (soppressione dell'A.N.C.C.).

ORDONNANCE ROYALE DU 29 OCTOBRE 1823, sur les machines à vapeur ou sur celles dans lesquelles la force élastique de la vapeur fait équilibre à plus de deux atmosphères, lors même qu'elles brilleraient empiétement leur filmée.

ORDONNANCE ROYALE DU 22 MAI 1843, relative aux machines et chaudières a vapeur, autre que celles qui sont placees sur des bateaux.

Siti web (ultimo accesso 30.07.2025)

1) Compliance Turin, "C'era una volta Complince ...il "museo" di Paolo Pitotto"

<https://www.complianceturin.it/>

Submitted: July 29th, 2025 - Accepted: September 8th, 2025
Published: December 9th, 2025