Scuola Officina

MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE DI BOLOGNA

numero 2 2013
LUGLIO - DICEMBRE
anno XXXII

ISSN 1723-168X
Spedizione in abb. p. - 70%
Filiale di Bologna (ex libero)
Prezzo € 5,00

BRUTO CARPIGIANI DALLA RUOTA A ZETA ALL'AUTO-GELATIERA: UNA VITA TRA INGEGNO E PASSIONE
Francesca Nicolosi

CURTISA LA PRODUZIONE DEL FERRO-FINESTRA, 1930-1950
Giorgia Predari
Giorgia Piraccini

Bruto Carpigiani

Dalla ruota a zeta all'autogelatiera: una vita tra ingegno e passione

FRANCESCA NICOLOSI, Carpigiani Gelato Museum

Bruto Carpigiani con la moglie Giuseppina Sghinolfi, anni '30

Archivio Famiglia Carpigiani

Foto autografata di Bruto Carpigiani

Archivio Carpigiani

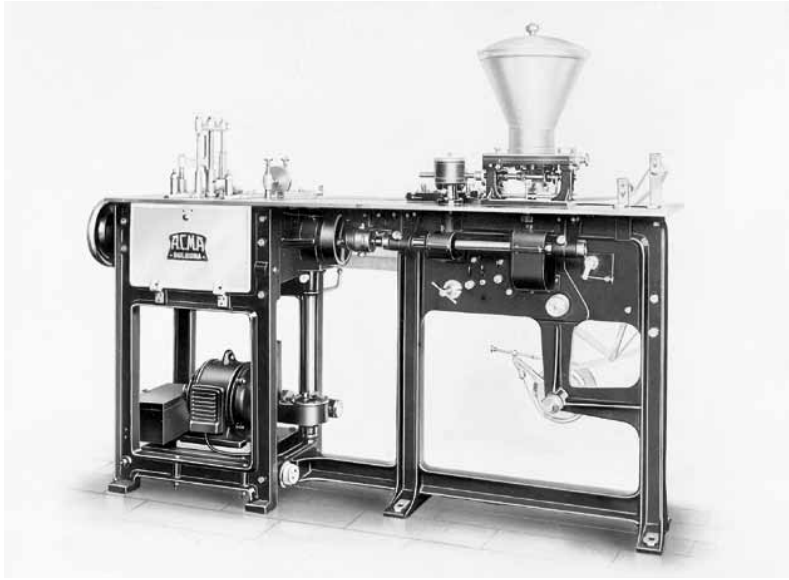
L'Archivio Storico Carpigiani, immenso patrimonio di documenti e di memoria, ci racconta una storia a tratti confusa. Di tanto in tanto la nebbia si alza e sembra possibile riallacciare i fili di questa trama: una storia di successo, tappezzata da sogni e determinazione. Non possiamo valutare quale sia stata l'influenza del contesto storico nella nascita dell'Azienda dei fratelli Carpigiani, ma reputiamo che fu di certo coraggioso intraprendere un cammino inesplorato mentre, fuori le mura che cingevano l'ingegno, si abbatteva la seconda Guerra Mondiale. Sarebbe stato di certo più vantaggioso accingersi ad una tipologia di produzione vicina all'industria meccanica che poteva sembrare, almeno di primo acchito, affine alle inclinazioni di Bruto Carpigiani.

Facciamo però un salto nel 1971, citando le parole di Ezio Manfroni, allora Direttore tecnico della Carpigiani (poi, dagli anni Ottanta, Presidente ed Amministratore Delegato), pronunciate in occasione della visita in Azienda di una delegazione dell'ALIAV, l'Associazione dei diplomati dell'Istituto Aldini-Valeriani, il 28 novembre:

"L'Azienda nasce da un'idea dell'ing. Bruto Carpigiani, che avendo vista lavorare una macchina per gelati, ne aveva immediatamente carpito i difetti e trovato i rimedi con una progettazione completamente nuova. Mentre tutte le macchine per gelato fino ad allora erano state a spatola alternativa, la macchina Carpigiani nasce con spatola elicoidale rotativa che, alle semplificazioni meccaniche, unisce la possibilità di chiudere più igienicamente il vaso dove il gelato viene lavorato. L'ing. Bruto Carpigiani, direttore [tecnico] dell'A.C.M.A. e genialissimo progettista in tutti i campi, non ha la soddisfazione di vedere funzionare la sua macchina per gelati e muore nel 1945. L'Azienda viene a gravare ora interamente sulle spalle del fratello, il dr. Poerio".

Queste righe delineano la figura di Bruto Carpigiani: "progettista ed inventore". Nel discorso viene anche menzionato il fratello Poerio Carlo il cui intuito commerciale, insieme all'ingegno tecnico di Bruto, ha lasciato un'impronta indelebile. La storia economico-industriale bolognese e la vita di Bruto Carpigiani sono indissolubilmente intrecciate in quanto il suo apporto è risultato fondamentale nel successo del comparto delle macchine automatiche.

Direttore di produzione all'A.C.M.A., acronimo di Anonima Costruzioni Macchine Automatiche, è considerato il padre indiscusso di un'intera generazione di ingegneri e progettisti. Quelli di una volta, quei professionisti del primo Novecento che imparavano la tecnica sul campo, senza mai lasciarsi abbattere dalle difficoltà.



A.C.M.A. 713 per la dosatura ed il confezionamento in bustine delle polveri dell'Idrolitina del Cavalier Gazzoni, 1927

Archivio storico A.C.M.A.

L'Ufficio Tecnico rappresenta il cuore dell'azienda: oggi come allora, è il luogo in cui progettisti, ingegneri, disegnatori si incontrano e, nelle realtà più piccole, collaborano per innovare modelli esistenti o progettare nuove macchine.

La collaborazione tra le varie figure, nelle fasi della concezione del prodotto ed in quella meramente esecutiva, risultava allora pressoché imprescindibile. La coesione, anche umana, tra le due figure principali di un Ufficio Tecnico, il progettista ed il montatore, poteva essere raggiunta anche grazie ad una formazione o esperienze di studio condivise. In A.C.M.A., tale coesione fu possibile, almeno

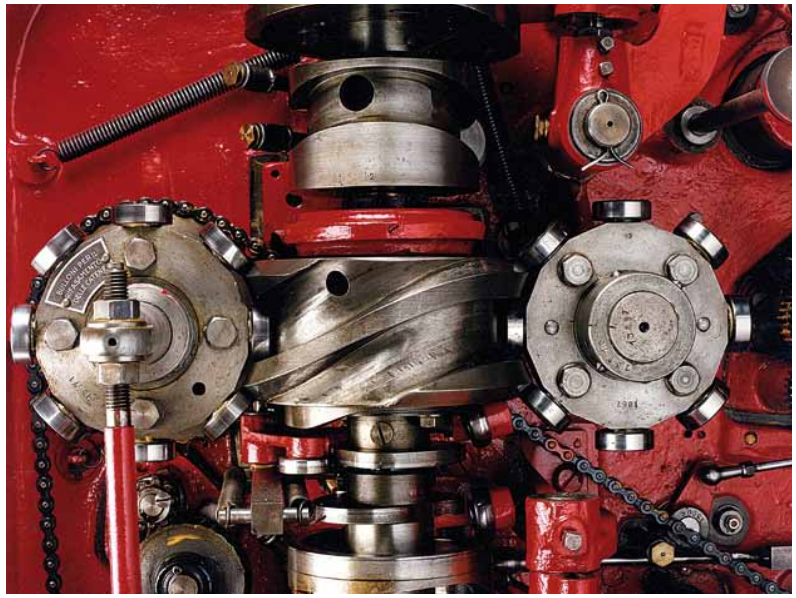
Dirigenti e maestranze A.C.M.A., 1931. Al centro, entrambi con il cappello, i fratelli Barbieri, Gaetano, il fondatore (a sinistra), e Luigi. Seduto su di una sedia, all'estrema destra, Bruto Carpigiani

Archivio storico A.C.M.A.

Pagine di catalogo con alcune delle prime macchine prodotte dall'A.C.M.A. alla fine degli anni '20

Museo del Patrimonio Industriale, Archivio fotografico

all'inizio, grazie al comune terreno formativo ed esperienziale prodotto dalla scuola tecnica Aldini-Valeriani.
Risulta quindi impossibile tessere la trama di questa storia senza spiegare il tessuto culturale e industriale dei primi decenni del secolo scorso.
Il capoluogo emiliano, a quel tempo, fu protagonista di un lento avanzamento industriale e tecnologico che coinvolse le piccole e medie imprese in un'evoluzione le cui energie furono convogliate principalmente verso la meccanica e l'elettromeccanica.
I soggetti a cui si deve l'indiscutibile successo di quest'area geografica furono diversi e, tra questi, il ruolo di alcune istituzioni fu tutt'altro che secondario.
Fu la prima Guerra Mondiale a cambiare l'immagine dell'industria meccanica: alcune aziende dovettero passare alla produzione di cartucce ed esplosivi. Nel complesso, il conflitto provocò l'aumento dell'intervento pubblico nel mercato della meccanica bolognese.
Finalmente, negli anni Venti, Bologna divenne un centro di rilevanza nazionale per la produzione di motociclette. L'industria meccanica bolognese di quegli anni si sviluppò in diverse direzioni ma, principalmente furono realizzate macchine confezionatrici automatiche dalla pioniera A.C.M.A.
Le macchine industriali invece erano prodotte per gli usi più disparati: dalle macchine spremi-pomodori alle macchine per gelati, queste ultime fabbricate da Otello Cattabriga.
Giunti al secondo dopoguerra, ebbero un'importanza rilevante due settori produttivi che determinarono l'aumento esponenziale di piccole e medie imprese specializzate nella fabbricazione di motocicli, ma anche di componentistica, e di macchine automatiche per il packaging. Queste piccole imprese nacquero dalla fuoriuscita, da aziende più grandi, l'A.C.M.A. in primis, di tecnici e progettisti che tentavano la via dell'imprenditorialità.



Albero a camme con doppia ruota a zera all'interno dell'incartatrice per caramelle A.C.M.A. 749 del 1940

Museo del Patrimonio Industriale, Archivio fotografico

Reparto A.C.M.A., fine anni '20-inizio anni '30

Archivio storico A.C.M.A.

Molti di quei novelli imprenditori erano diplomati all'Istituto Aldini-Valeriani, scuola che caratterizzò la preparazione teorica, e pratica, di giovani progettisti e disegnatori. Questo entourage culturale pose le basi per uno sviluppo tecnologico con le caratteristiche di un sistema a "specializzazione flessibile": era necessario inscatolare e conservare cibi deperibili destinati al consumo di massa.
Infatti, l'impulso principale che permise lo sviluppo economico dell'A.C.M.A. venne principalmente dal settore alimentare, quello sì particolarmente forte, dell'area bolognese: si faceva sempre più incalzante la necessità di completare un sistema di produzione di massa integrato, in modo da automatizzare il processo lavorativo.
Fu proprio questo contesto a fare di Bruto Carpigiani un "ingegnere". Poniamo qui tra virgolette il titolo, perché in realtà si laureò in Economia e successivamente alla sua assunzione in A.C.M.A.
Conseguito il diploma di Geometra, nel 1923 si era iscritto alla Facoltà di Farmacia dell'Università di Bologna, senza però terminarla. Più tardi, nel 1937, conseguì il titolo di Ingegnere specialista in Svizzera, discutendo con il Professor Zitelmann una tesi su "La formazione e la determinazione dei costi di produzione in un'impresa meccanica" presso l'École d'Ingénieurs-Spécialistes dell'Institut Technique Supérieur di Friburgo. Successivamente si iscrisse alla Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Bologna (numero di matricola 3201) dove finalmente si laureò il 15 luglio 1942.
Anche se Bruto non frequentò l'Istituto Aldini-Valeriani, vale la pena di ricordare come questa scuola si sia rivelata determinante nella riuscita di un'impresa come l'A.C.M.A. e di tutto il comparto della meccanica che, ancora oggi, costituisce l'orgoglio dell'industria bolognese.
In quella scuola tecnica, infatti, si formarono progettisti ed ingegneri la cui preparazione non aveva nulla da invidiare ai colleghi europei, in media più qualificati e competenti rispetto alla tradizione italiana, tanto da rendere Carpigiani e, nel complesso, i tecnici bolognesi altrettanto competitivi. Oltre alle nozioni teoriche di geometria, matematica, fisica e chimica, gli studenti affrontavano anche la parte pratica, fondata sul metodo empirico.
Quando Bruto arrivò in A.C.M.A. nel 1927, aveva solo

Tavoli da disegno dei progettisti dell'Ufficio Tecnico A.C.M.A., anni '30

Archivio storico A.C.M.A.

BRUTO CARPIGIANI FROM THE "Z-WHEEL" TO THE AUTOGELATIERA. A WHOLE LIFE BETWEEN TALENT AND PASSION

The article concerns the life of Bruto Carpigiani (1903-1945), since his debut in A.C.M.A., where he was in charge of Technical Department. Here he establishes himself as a brilliant engineer and designer of automatic machines. In this period he invented a machine able to produce gelato. After Bruto's death, his brother Poerio started a production planning of the Bruto's "gelato machine". This was the begin of Carpigiani firm. A certain prominence is also given to historical context, a period of great increase as for the local industrial development.

24 anni. Era nato nel 1903 a Collesalvetti in provincia di Livorno, figlio di Balilla Carpigiani, impresario teatrale, e Teresa Bergonzini, commerciante. Dopo aver "fatto fortuna" in America, il padre aveva aperto a Mirandola, nel 1899, un piccolo elegante teatro denominato Ricreatorio popolare Balilla. Nella cittadina modenese Bruto aveva trascorso la giovinezza con i fratelli Poerio e Balilla. "Appassionato anche di motori – così lo ricordava la moglie, Giuseppina Sghinolfi – alla metà degli anni Trenta viaggiava con una potente moto Guzzi e a Mirandola, prima di sposarsi, montò un'automobile comprandosi i pezzi per farne un prototipo con cui girava per la cittadina perché lo vedessero". L'amicizia del padre con Luigi Barbieri, fratello di Gaetano e direttore generale dell'Azienda, sembra essere stata determinante per la sua assunzione, venendo subito chiamato a dirigere l'Ufficio Tecnico A.C.M.A., incarico che mantenne fino alla sua morte, avvenuta prematuramente nel 1945, quando "l'ingegnere" aveva solo 42 anni. Il suo fu definito l'instancabile lavoro di un genio indiscusso.

Sotto la sua direzione vennero migliorate macchine già prodotte in precedenza, mentre nuovi modelli furono messi in produzione. Tra le innovazioni apportate da Bruto Carpigiani, decisiva fu la "ruota a zeta", un meccanismo che permetteva di trasformare il movimento rotatorio continuo in intermittente. Egli stesso definì tale movimento "rotoalternativo". Alcuni ex collaboratori di Bruto, in un'intervista raccolta da Aurelio Alaimo e Vittorio Capecchi, ne hanno spiegato così il funzionamento: "Applicata a una macchina automatica, la ruota a zeta permetteva di far effettuare da una sola macchina operazioni lunghe e complesse, in quanto in ogni fase del movimento (una stazione) corrispondeva una diversa operazione. Era dunque una piccola innovazione, che però migliorava radicalmente le prestazioni delle macchine automatiche; per questa ragione fu adottata in seguito da molte aziende".

Di lì a poco tutte le macchine prodotte adottano questa innovazione che le rendeva stabili sia dal punto di vista della sicurezza che del funzionamento. Si decreta così il successo dell'Azienda anche all'estero e le lettere di elogio dei clienti ne sono la testimonianza più concreta. La ruota a zeta viene non a caso utilizzata, negli anni Trenta, come logo dell'A.C.M.A.

Che Bruto Carpigiani fosse attento alle innovazioni risulta evidente dai risultati commerciali raggiunti dall'Azienda. La sua dedizione al lavoro, insieme a quella dei colleghi, permise la crescita professionale di diversi dipendenti che, in pochi anni, da apprendisti divennero montatori specializzati: forza lavoro formata interamente all'Aldini-Valeriani. Il successo fu tale che si passò dalle poche decine di addetti dei primi anni, agli oltre 200 nel 1941.

Gli archivi aziendali della Carpigiani e dell'A.C.M.A. testimoniano questo decisivo contributo: progetti e listini dei formati riportano in dettaglio le modalità di incarto delle caramelle, le forme del prodotto, il calcolo costi e la tabella con dati di ricambi e relativi prezzi.

Le invenzioni ed i prototipi documentati nell'Archivio Carpigiani hanno diversi campi di applicazione ed alcuni non sono mai stati realizzati. Tra questi il modellino in legno, risalente al 1926, di un motore a scoppio rotativo per motociclette o automobili, il prototipo della ruota a zeta e, non ultima, l'elica per autogelatiera. Abbiamo inoltre una valvola a gas ad alta pressione, datata 1940. Una rimagliatrice ha invece un brevetto A.R.C.A. (Anonima Riparazioni Commercio Automatiche) una piccola azienda artigianale creata nel 1941 dallo stesso Bruto Carpigiani il quale, con il fratello Poerio e Luigi Barbieri – pur rimanendo in A.C.M.A. – riuscì a produrre con successo alcuni pezzi di ricambio per macchine automatiche dell'azienda di provenienza.

Oltre ai prototipi, tra i progetti abbozzati va segnalato anche un meccanismo di distribuzione speciale per motori, indicativo della passione che attraversava le strade bolognesi, poi sfociata nel successo del comparto della meccanica e della motoristica. Nel loro studio, Alaimo e

Capecchi ci parlano addirittura di un motore per siluri. Altri progetti ritrovati riguardano l'A.C.M.A. 749, con la visualizzazione completa dei componenti racchiusi in un insieme unico, che si estrinsecano in tre parti: la cassa, la colonna ed il coperchio. È singolare come questa struttura sia molto simile alla macchina per gelato artigianale progettata da Bruto, il mantecatore verticale che sarà denominato SED. Ciò suggerisce, chiaramente, che in questa macchina egli ha messo in pratica l'automatismo che aveva progettato precedentemente.

Ma l'Uomo, come lo definiva Vittorio Francia, si spense a soli 42 anni, non fece in tempo a brevettare la macchina che lo avrebbe consacrato come uno dei padri delle macchine automatiche per gelato artigianale italiano.

Le parole pronunciate da Francia – già capo officina in G.D, poi in A.C.M.A. ed A.R.C.A., infine in Carpigiani – durante la già menzionata visita ALIAV in Azienda, rendono invece l'idea della personalità di Bruto Carpigiani: "Un bel giorno l'ingegner Carpigiani mi richiamò proponendomi la direzione della sua officina, da poco impiantata. Fa sorridere oggi chiamarla officina: 7 apprendisti e una impiegata. Ma c'era l'Uomo. Accettai, ed ebbe così inizio la mia collaborazione con l'Ingegnere. L'Uomo era severo, di poche parole, consapevole del suo valore: ma non lo faceva pesare. Purtroppo nell'anno '45 l'Ingegnere venne a mancare. Lascio immaginare il vuoto che venne a crearsi. Quante idee e progetti cancellati di colpo. Ricordo che in quegli anni stava già studiando di modificare le macchine, da lui pensate e progettate, per sostituire meccanismi a moto alternato con meccanismi a moto continuo; macchine siffatte si sono viste in commercio venti anni dopo. Ma la fortuna volle che, prima di morire, l'Ingegnere avesse iniziato a costruire una macchina da gelato di nuovissima concezione. Purtroppo non ebbe il piacere di vederla finita. Chi scrive ebbe l'onere e l'onore di portare avanti la costruzione della macchina e completarla".

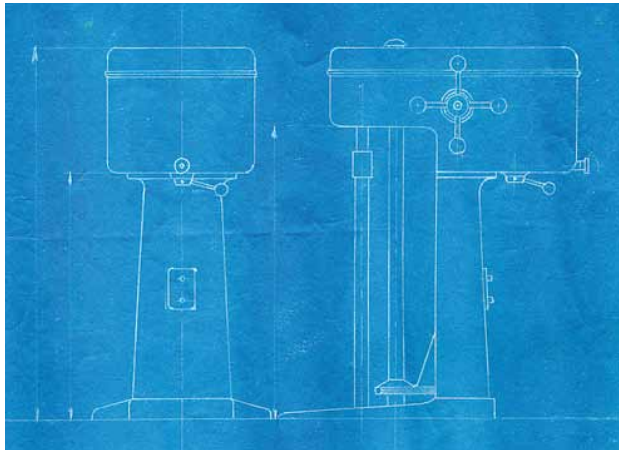
Queste parole, risalenti a più di quaranta anni fa, delineavano i tratti del successo decretato a Bruto Carpigiani nel comparto delle macchine per gelato.

Il fratello Poerio seppe ben destreggiarsi nel mercato internazionale: vi sono testimonianze di brevetti registrati all'estero, primo tra tutti l'Autogelatiera, brevettata in Belgio già nel 1946, probabilmente per facilitare l'esportazione e la notorietà del prodotto in Europa.

Malgrado si fosse appena conclusa la seconda Guerra Mondiale, le macchine automatiche per la produzione del gelato artigianale si affermarono comunque: traguardo indicativo dell'acume dei fratelli Carpigiani.

A testimonianza del respiro internazionale dell'Azienda, diverse foto conservate nell'Archivio Carpigiani mostrano la partecipazione alle fiere internazionali, la prima nel 1952 in Belgio.

Il 5 aprile del 1946, sei mesi dopo la morte di Bruto, Carpigiani diviene eponimo dell'omonima azienda. Gli fu dedicata proprio dal fratello Poerio, che trasformò la Ditta Gastecnica dei fratelli Carpigiani, fondata nel 1944, in Carpigiani Bruto Macchine Automatiche s.r.l.



Prototipo dell'autogelatiera di Bruto Carpigiani

Archivio Carpigiani

Disegno della testa dell'autogelatiera prodotta dalla Carpigiani nel 1946

Archivio Carpigiani

Nella pagina a fianco:

Stand A.C.M.A. alla Fiera di Lipsia del 1939

Archivio storico A.C.M.A.

Modello in legno di motore a scoppio rotativo per auto e moto costruito da Bruto Carpigiani nel 1926

Archivio Carpigiani

Prototipo di elica in bronzo per l'autogelatiera

Archivio Carpigiani

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

A. Roveri, *Le visite dell'ALIAV. Carpigiani S.p.A.*, "L'ALIAV", 1, 1972, pp. 12-14

A. Alaimo, V. Capecchi, *L'industria delle macchine automatiche a Bologna: un caso di specializzazione flessibile*, in P.P. D'Attorre, V. Zamagni (a cura di), *Distretti imprese classe operaia. L'industrializzazione dell'Emilia Romagna*, Milano, F. Angeli, 1992, pp. 191-238

R. Curti, M. Grandi (a cura di), *Per niente fragile. Bologna capitale del packaging*, Compositori, Bologna, 1997