

burners

Moreno Soppelsa



Tubular burners.

Lean factory, Italian production

Its mission consists in producing high-quality burners for innovative cooking appliances and in selling them to customers spread worldwide.

And it is proud of completely designing and manufacturing them in Italy, succeeding in maintaining a high competitiveness thanks to a successful concept of "lean factory". Here is how the Brianza company Actek operates and what are its products.

Two million burners yearly with lines that can churn out a piece every second. This is, in short the "powerfire" of Actek, Brianza company situated to the North of Milan, established and totally owned by the Amati family that can boast, by full right, to have organized the industrial activity in such a way as to be able to go on developing, designing and producing its burners fully in Italy, while keeping quality, flexibility and competitiveness unchanged. A functional industrial balance that has been obtained with the lean factory concept, maintaining inside the factory at Cassago Brianza all the design activities of products, dies and tooling and only some main production lines, entrusting the remaining part of the production to companies headquartered in the area, selected among the most reliable ones and able to operate in compliance with the severe Actek qualitative standards. A production that, under the AC.Tek brand, includes tubular and sheet metal burners for the household sector, a wide range of



Carlo Amati, founder of the homonymous design company from which Beta Code and Actek were born.



Enrico Amati, engineer. He is Carlo's son and he takes care specifically of design through Beta Code studio.



Paolo Amati, Carlo's son, is the managing director of Actek.

Fabbrica snella, produzione italiana

La sua missione è quella di produrre bruciatori per apparecchi di cottura innovativi, di elevata qualità e di venderli a clienti sparsi per tutto il mondo. E il suo orgoglio è quello di progettarli e costruirli interamente in Italia, riuscendo a mantenere un'elevata competitività grazie a un indovinato concetto di "fabbrica snella". Ecco come opera la società brianzola Actek e quali sono i suoi prodotti.

Due milioni di bruciatori l'anno con linee che possono sfornare un pezzo ogni secondo. È questa, in sintesi la "potenza di fuoco" di Actek, azienda brianzola situata a nord di Milano fondata e posseduta interamente dalla famiglia Amati che si vanta, a ragione, di aver organizzato l'attività industriale in modo da poter continuare a sviluppare, progettare e produrre i suoi bruciatori totalmente in Italia senza nulla togliere a qualità, flessibilità e competitività. Un funzionale equilibrio industriale che è stato ottenuto con il concetto di fabbrica snella, mantenendo all'interno dello stabilimento di Cassago Brianza tutte le attività di progettazione di prodotti, stampi e attrezzature e solo alcune linee produttive principali, affidando a una serie di aziende della zona, selezionate tra quelle più affidabili e in grado di operare con i rigidi standard qualitativi di Actek, il resto della produzione. Una produzione che, a marchio AC.Tek, comprende bruciatori tubolari e in lamiera per il settore domestico, una vasta serie di bruciatori per il settore

burners for the professional ambit (oven, hob, fryers, frytops and barbecues) and the necessary accessories for their operation: spark plugs, thermocouples, injector holders and pilot burners.

The history

The origins of Actek date back to the Fifties, when in 1951 Carlo Amati started working by Fratelli Onofri, historical producer of cooking appliances that in its greatest moment of glory employed over 2000 people and produced millions of gas cookers per year. Carlo Amati joined it as line worker when the company counted few dozen employees, but thanks to his inventiveness and his design skills, in the lapse of about ten years, he was appointed cooking design manager of Fratelli Onofri. In the Fifties the majority of cookers were based on electricity, and it was also to the credit of Carlo Amati if later on, astride the Fifties and the Sixties, gas cookers started spreading. In 1966 Carlo Amati designed for Fratelli Onofri the first stamped sheet metal burner, NF France certified. Years of patents and innovations follow, until when in 1986 he established with other shareholders Tibe, design company for tubular, flat sheet metal and flat burner. In those years Carlo Amati patents, besides the others, the first die-cast burner with aluminium teeth and develops an automated production plant for thermocouples. The successive steps are those leading to the present business organization, with the setup in 1996 of A.C. Engineering, design company by Carlo Amati and the birth in 2001 of the AC.Tek brand simultaneously with the start up of the first production plant of tubular burners. In the successive years the line of tubular burners and the sheet metal burner model 505 are devised (we will see it more in detail later on). In 2008, on the occasion of the transfer to the current headquarters to Cassago Brianza, it is realized a spin-off between the productive and the design activity. Actek was setup as Ltd (before it was a brand of the design company), managed by Paolo Amati (Carlo's son), while Enrico Amati, the second son,

focuses on A.C. Engineering that is part of Beta Code Group. It seems complex, but the reality is that Carlo, Paolo and Enrico simply form a united family that carries out the corporate mission: designing and implementing burners (and also other products naturally, considering that Beta Code works also for other companies).

Organization

Today Actek reaches a turnover of 1.5 million Euros (Beta Code relies on a turnover that approximately amounts to 2.5 million Euros), with a constant growth on all fronts: the productive capacity tripled from 2009 to 2013 and the produced volumes highlighted the average 20% yearly growth in the same period. All that with only nine direct employees. The "secrets" of this trend in crisis times? The constant investment in new technological processes to enhance the productivity and to control costs without affecting quality, the continuous introduction of new products, fruit of the innovation capability of the Brianza company, the appreciated support given to its customers, deriving from the engineering branch and the adoption of a "lean factory" logic together with the in-house process verticalization when indispensable. "We have few employees and we manufacture big volumes because we have decided to outsource part of the forming activity" explains Enrico Amati. "We could not have kept pace with our very fast growth just relying on internal processes, therefore we have preferred maintaining inside the control of all that concerns the design of products, machines, dies and processes". In other words, the thinking head of the company steadily remains at Cassago Brianza, while Actek turns to local subcontractors for "manpower". "We continue, however, to in-house produce the tubular burner - specifies Paolo Amati - which represents 50% of our current production. The other external production lines, like stamped burners', allow us to conform to our exponential growth". When we went to visit

professionale (forno, piano, friggitrici, frytop e barbecue) e gli accessori necessari al loro funzionamento: candele, termocoppie, portainiettori e bruciatori pilota.

La storia

Le origini di Actek risalgono agli anni '50, quando Carlo Amati ha cominciato a lavorare nel 1951 presso la Fratelli Onofri, una storica azienda produttrice di apparecchi per cottura che nel suo momento di maggior gloria è arrivata ad avere oltre 2000 dipendenti e a produrre milioni di cucine a gas l'anno. Carlo Amati ci è entrato come operaio di linea quando l'azienda aveva poche decine di dipendenti, ma grazie alla sua inventiva e alle sue capacità progettuali nel giro di una decina d'anni è diventato il direttore della progettazione cottura della Fratelli Onofri. Negli anni '50 la maggior

parte delle cucine era basata sull'elettricità, ed è stato anche merito di Carlo Amati se in seguito, a cavallo tra gli anni '50 e '60, hanno cominciato a prendere piede le cucine a gas. Nel 1966 Carlo Amati per la Fratelli Onofri ha progettato il primo bruciatore in lamiera stampato certificato NF Francia. Seguono anni di brevetti e innovazioni, fino a quando ha fondato assieme ad altri soci nel 1986 la Tibe, società di progettazione per bruciatori tubolari, piatti in lamiera e a sogliola. In quegli anni Carlo Amati brevetta, tra gli altri, il primo bruciatore pressofuso con dentini in alluminio e mette a punto un impianto di produzione automatico per termocoppie. I passi successivi sono quelli che portano all'attuale assetto aziendale, con la fondazione nel 1996 di A.C. Engineering, società di progettazione di Carlo Amati e la



The cooker Fratelli Onofri model 29, the first product designed by Carlo Amati in July 1961.



Actek laboratory, equipped according to EN30, EN203 and EN60335 regulations, can test and approve customers' products.



The new robot in test phase.

them, to write these lines and to take the pictures published in these pages, a new robot to further enhance the factory's automation was in installation phase. This innovation will allow

nascita nel 2001 del marchio AC. Tek in concomitanza con l'avvio del primo impianto di produzione di bruciatori tubolari. Negli anni successivi viene ideata la linea di bruciatori tubolari e il bruciatore

in lamiera modello 505 (lo vedremo più in dettaglio più avanti). Nel 2008, in occasione del trasferimento nell'attuale sede di Cassago Brianza, viene fatto uno spin-off tra l'attività produttiva e quella progettuale. Nasce Actek come Srl (prima era un marchio della società di progettazione), amministrata da Paolo Amati (figlio di Carlo), mentre Enrico Amati, il secondo figlio, si concentra su A.C. Engineering che fa parte del gruppo Beta Code.

Sembra complesso, ma la realtà è che Carlo, Paolo ed Enrico costituiscono semplicemente una famiglia unita che porta avanti lo scopo aziendale: progettare e costruire bruciatori (e anche altri prodotti naturalmente, visto che Beta Code lavora anche per aziende terze).

L'organizzazione

Oggi Actek ha un fatturato di 1,5 milioni di euro (Beta Code ha un fatturato che si aggira attorno ai 2,5 milioni di euro), con una crescita costante su tutti i fronti: la capacità produttiva è triplicata dal 2009 al 2013 e i volumi prodotti hanno evidenziato un aumento medio del 20% annuo nello stesso periodo. Il tutto con soltanto nove dipendenti interni. I "segreti" per questo andamento in tempi di crisi? Il costante investimento in nuovi processi

DESIGN INNOVATION IS CALLED BETA CODE

Beta Code is a Group born from the merger of three companies operating for years in activities of design and development of industrial products: A.C. Engineering, Beta Engineering and Sinadesign. Each company has a long history behind, years of experience and successes in specific fields of industrial design and production, but all three realities share identical professional skills acquired in time.

The first, A.C. Engineering, belongs to Amati family. Founded by the father Carlo in 1996, it is now managed by the son Enrico Amati, engineer. The other son, Paolo, runs instead Actek. A perfect pair, which leads the Group to be a partner of buyers, able to design and to manufacture high added value products just thanks to its engineering activity that permits the Brainza structure to solve problems and to create customized solutions in collaboration with its customers.

Beta Code has the task of devising, designing and implementing winning products for the various

world markets, organizing its technological knowledge in specific divisions, inside of which it offers very detailed knowledge and instruments. The Refrigeration division addresses the refrigerator industry, while the Cooking Division is focused on the design of cookers and ovens. Finally, the Styling and engineering division is oriented to numerous industrial sectors that range from small appliances to electro-medical equipment, from water heaters to household items.

Each division takes care of the whole design process, with utmost precision and professionalism, interacting with other divisions, offering a very wide competence range and interpreting even very complex projects with the highest flexibility. The offer by Beta Code is particularly intended for the household appliance industry, from big to small ones, but also to the professional appliance field and numerous other sectors of the industrial production.



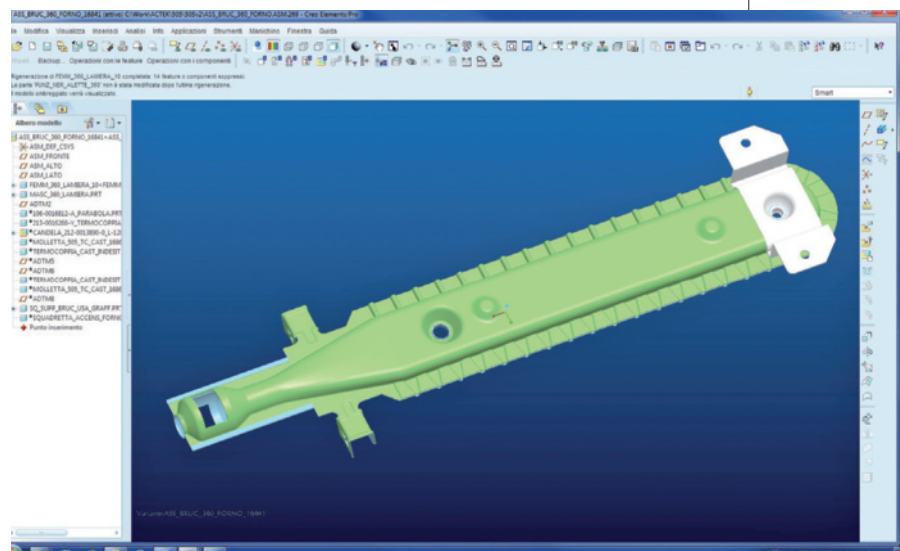
Ready for shipment. Actek has almost zeroed both the raw material magazine and that of the outgoing finished products.

reaching 80% of the finished product with a single operator. On the whole, in internal and external lines, are produced 3600 pieces per hour. Every year over 500,000 tubular burners are produced and as many stamped burners. "It is this high automation level - explains Paolo Amati - that allows us to produce in Italy and to remain competitive, a fact that makes us very proud".

Household products

In the ambit of household devices we find the 505 series of stamped sheet metal burners for oven,

developed according to a "green" vision to offer the highest efficiency and great power scalability (from 2.0 to 5.2 kW). They are available both in aluminized sheet metal and in Aisi 304 stainless steel for extreme applications. To suit both built-in ovens and free-standing cookers, they are available in two sizes: the model with 420 millimetre length and the new 360 mm model (production just started). From this product directly derives the sheet metal grill burner, it too with scalable powers and available both in aluminized sheet metal and Aisi



A design phase of the stamped sheet metal burner for oven of the 505 series

tecnologici per migliorare produttività e controllare i costi senza nulla togliere alla qualità, l'introduzione continua di nuovi prodotti frutto della capacità innovativa della società brianzola, l'apprezzato supporto ai suoi clienti derivato dalla branca di ingegneria e l'adozione di una logica "lean factory" assieme a una verticalizzazione interna del processo quando indispensabile. "Abbiamo pochi dipendenti e facciamo grandi volumi perché abbiamo deciso di affidare all'esterno parte dello stampaggio" spiega Enrico Amati.

"Non avremmo potuto assecondare la nostra velocissima crescita affidandoci unicamente a processi interni, per cui abbiamo preferito mantenere all'interno il controllo di tutto quello che riguarda la progettazione di prodotti, macchine, stampi e processi". Insomma, la testa dell'azienda rimane saldamente a Cassago Brianza, mentre per la "manodopera" Actek ricorre a terzisti della zona. "Internamente continuiamo comunque a produrre il bruciatore tubolare - precisa Paolo Amati - che rappresenta il 50% della nostra produzione attuale. Le altre linee produttive esterne, come quella dei bruciatori stampati, ci consentono di assecondare la nostra crescita esponenziale".

Quando siamo andati a visitarli, per scrivere queste righe e scattare le foto presenti in queste pagine, era in fase di installazione un nuovo robot per aumentare ulteriormente l'automatizzazione dello stabilimento. Questa innovazione consentirà di arrivare all'80% del prodotto finito con un solo operatore. Complessivamente, nelle linee interne ed esterne, vengono prodotti 3600 pezzi all'ora. All'anno vengono prodotti oltre 500.000 bruciatori tubolari e altrettanti bruciatori stampati. "È questo elevato livello di automazione - spiega Paolo Amati - che ci consente di produrre in Italia rimanendo competitivi, un fatto che ci riempie di orgoglio".

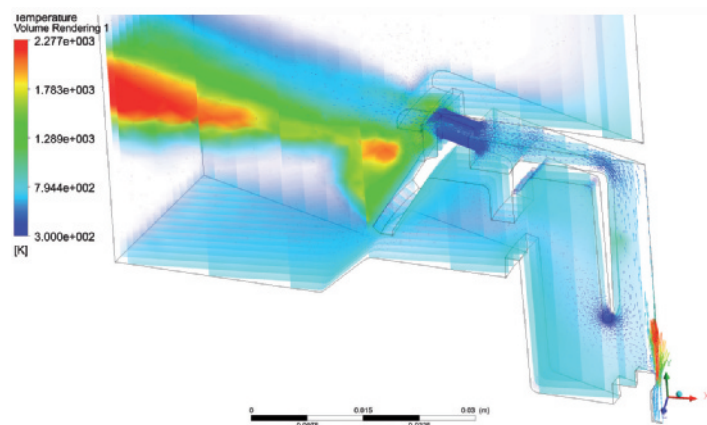
L'INNOVAZIONE PROGETTUALE SI CHIAMA BETA CODE

Beta Code è un gruppo nato dalla fusione di tre aziende da anni operanti in attività di progettazione e sviluppo di prodotti industriali: A.C. Engineering, Beta Engineering e Sinadesign.

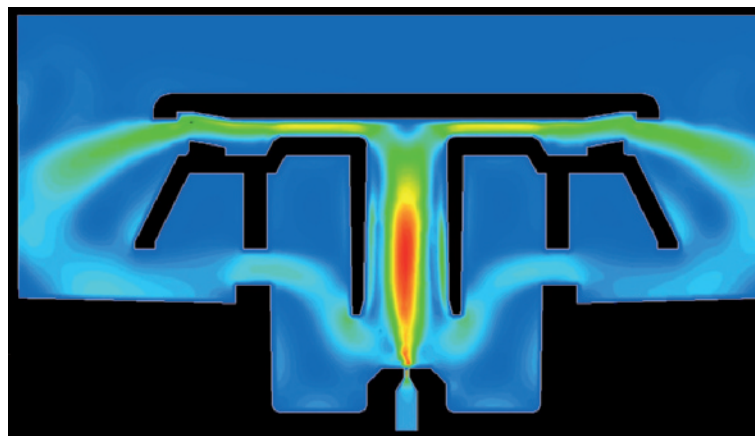
Ciascuna azienda porta con sé una lunga storia, anni di esperienza e di successi in specifici campi della progettazione e produzione industriale, ma tutte e tre le realtà sono accomunate da identiche capacità professionali maturate nel tempo. La prima, A.C. Engineering, appartiene alla famiglia Amati. Fondata dal padre Carlo nel 1996, è ora guidata dal figlio Enrico Amati, ingegnere. L'altro figlio, Paolo, è invece alla guida di Actek. Un binomio perfetto, che porta il gruppo ad essere un partner dei committenti, in grado di progettare e costruire prodotti ad alto valore aggiunto proprio grazie alla sua attività ingegneristica che consente alla struttura brianzola di risolvere problemi e creare soluzioni personalizzate in collaborazione con i suoi clienti. Beta Code ha il compito di ideare, progettare e costruire prodotti vincenti per i diversi mercati del

mondo, articolando le proprie conoscenze tecnologiche in specifiche divisioni, all'interno delle quali offre conoscenze e strumenti molto dettagliati. La divisione Freddo è rivolta all'industria degli apparecchi frigoriferi, mentre la divisione Cooking è concentrata sulla progettazione di cucine e forni. Infine, la divisione Styling ed engineering è rivolta a numerosi settori industriali che spaziano dal piccolo elettrodomestico ad attrezzature elettromedicali, dai riscaldatori d'acqua agli articoli per la casa. Ciascuna divisione segue l'intero processo progettuale, con la massima precisione e professionalità, interagendo con le altre divisioni, offrendo una gamma di competenze molto ampia e interpretando progetti anche complessi con la massima flessibilità. L'offerta di Beta Code si rivolge in particolare ai settori dell'elettrodomestico, dal grande al piccolo, ma anche in quello delle apparecchiature professionali ed in numerosi altri settori della produzione industriale.

burners



CFD analysis of a hob burner, equipped with air-gas pre-mixing and complete combustion (colours indicate temperatures).



The 505 model of domestic stamped oven burner, available in two sizes.

304 stainless steel. Passing to tubular burners, the oven line stands out for its great product flexibility (lengths, powers and heat distribution are customizable) and production versatility, with the possibility of implementing batches from one hundred to ten thousand pieces. The offer includes also tubular linear grill burners, available with aluminized steel and stainless steel diffuser and with grid for infrared cooking, and the burners of the Maxi range for grill and oven.

Professional products

Finally concerning the professional range, which in volume represents

a small part of Actek production but an excellent exercise of product innovation, it is worth mentioning the powerful and durable hob burners with mono-stamped brass head with various finishes (natural, nickel-plated and black) and the burner for fryers that is a unique product in the world panorama of big plants, developed through the most updated technologies and optimized through CFD (Computational fluid dynamics). "We are anyway able - ends Enrico Amati - to implement burners with whatever shape and size upon customer's design, in co-design or starting from our design experience and from the deep knowledge of the market and of the international regulations of the cooking segment, with an intervention ambit that spaces from the burners for pizzeria oven to those for kebabs, from burners for coffee machines to those for making milk, from products to cook whole roasted pigs to salamander burners".



In the ambit of professional products, here is, on the top, a hob burner and, at the bottom, a fryer burner.

I prodotti domestici

Nell'ambito dei dispositivi domestici troviamo la serie 505 di bruciatori stampati in lamiera per forno, sviluppati in ottica "green" per fornire la massima efficienza e una grande scalabilità di potenza (da 2,0 a 5,2 kW). Sono disponibili sia in lamiera alluminata sia in acciaio Inox Aisi 304 per applicazioni estreme. Per adattarsi sia a forni da incasso che a cucine da libera installazione sono disponibili in due dimensioni: il modello da 420 millimetri di lunghezza e il nuovo modello (appena entrato in produzione) da 360 mm. Da questo prodotto deriva direttamente il bruciatore grill in lamiera, anch'esso con potenze scalabili e disponibile sia in lamiera alluminata sia in acciaio Inox Aisi 304. Passando ai bruciatori tubolari, la linea forno si contraddistingue per una grande flessibilità di prodotto (sono personalizzabili lunghezze, potenze e distribuzione del calore) e di produzione, con la

possibilità di realizzare lotti da cento a diecimila pezzi. L'offerta comprende anche i bruciatori grill lineari tubolari, disponibili con diffusore in acciaio alluminato, acciaio Inox e con rete per cotture infrarosso, e i bruciatori della gamma Maxi per grill e per forno.

I prodotti professionali

Per quanto riguarda infine la gamma professionale, che in volume rappresenta una piccola parte della produzione di Actek ma è un'ottima palestra di innovazione di prodotto, citiamo i bruciatori per piano cottura potenti e duraturi con testa in ottone monostampato con varie finiture (naturale, nichelato e nero) e il bruciatore per friggitrice che è un prodotto unico nel panorama mondiale dei grandi impianti, sviluppato mediante le più moderne tecnologie e ottimizzato mediante CFD (Computational fluid dynamics). "Siamo comunque in grado - conclude Enrico Amati - di realizzare bruciatori di qualunque forma e potenza su disegno del cliente, in co-design o partendo dalla nostra esperienza progettuale e dalla conoscenza profonda del mercato e delle regolamentazioni internazionali del segmento della cottura, con un ambito di intervento che spazia dai bruciatori per forni da pizzeria a quelli per arrostiti, dai bruciatori per macchine per il caffè a quelli per fare il latte, dai prodotti per cuocere le porchette ai bruciatori per salamandre".

© RIPRODUZIONE RISERVATA