



Made in Italy 4.0

AEC Illuminazione

**Da piccola manifattura  
a competitor globale /  
From small-scale  
manufacture  
to global player**

Fondata nel 1957 in provincia di Arezzo, l'azienda della famiglia Cini è oggi un'eccellenza internazionale capace di coniugare i valori dell'imprenditoria italiana alla tecnologia d'avanguardia

Founded in 1957 in the province of Arezzo, the company run by the Cini family is now an international example of excellence that combines the values of Italian enterprise with cutting-edge technology

Testo / Text Massimo Valz-Gris





Foto: AEC Illuminazione



**In apertura: la sede originaria di AEC nel centro di Subbiano. Fondata nel 1957 da Cino Cini l'azienda è ancora oggi gestita dalla famiglia. Nella foto piccola: Alessandro Cini e la moglie Rossana Neri assieme ai figli Martina, Alessia e Lorenzo (in quest'ordine da sinistra).**

**In questa pagina, da sinistra: il fondatore Cino Cini mostra uno dei primi prodotti stradali dell'azienda, primi Anni 60; l'edificazione del primo fabbricato dell'odierna sede, poco fuori Subbiano (1990). Pagina a fronte: l'attuale headquarter AEC**

**■ Opening page: the original AEC headquarters in the centre of Subbiano. Founded in 1957 by Cino Cini, the company is still run by the family. In the small photo: Alessandro Cini and his wife Rossana Neri, with their children Martina, Alessia and Lorenzo (from left to right).**

**This page, from left: the founder Cino Cini shows one of the first street products by the company, in the early 1960s; the construction of the first building on the current site, just outside Subbiano (1990). Opposite: the current AEC headquarters**

Lasciata Arezzo alle spalle assieme alla Val di Chiana e procedendo verso nord nel Casentino, lungo la Statale 71 accompagnata su ambo i lati da una bella quinta di vigne, uliveti e arbusti, dopo una decina di chilometri, se non ci si fa distrarre dal Castello della Fioraia che si erge su un poggio a destra, si scorge sul lato opposto l'area industriale di Castelnuovo, con i suoi grandi parallelepipedi di cemento e i tir parcheggiati. Aguzzando un poco la vista, però, la monotonia tetragona del calcestruzzo s'interrompe grazie a un volume appuntito in vetro che sbucca appena oltre una delle tante facciate bianche. Ancora un paio di chilometri e siamo a Subbiano e quell'edificio così particolare è l'ultimo ampliamento della sede di AEC, l'azienda di illuminazione pubblica fondata da Cino Cini nel 1957 e ancora oggi di proprietà della famiglia. La fabbrica originaria era nel cuore del borgo ma lo sviluppo degli affari e delle necessità produttive l'ha portata qui nel 1990 e da allora non ha mai smesso di crescere, raggiungendo, a tappe, gli 87 mila metri quadrati della sede odierna. L'ultimo edificio nato, nel 2019, è l'Innovation Technological Center progettato dallo studio SBGA Blengini Ghirardelli per ospitare la più avveniristica tecnologia di settore, macchinari che fanno invidia non soltanto alla concorrenza ma anche ai centri di ricerca delle grandi università (vedi l'approfondimento a pag. 34).

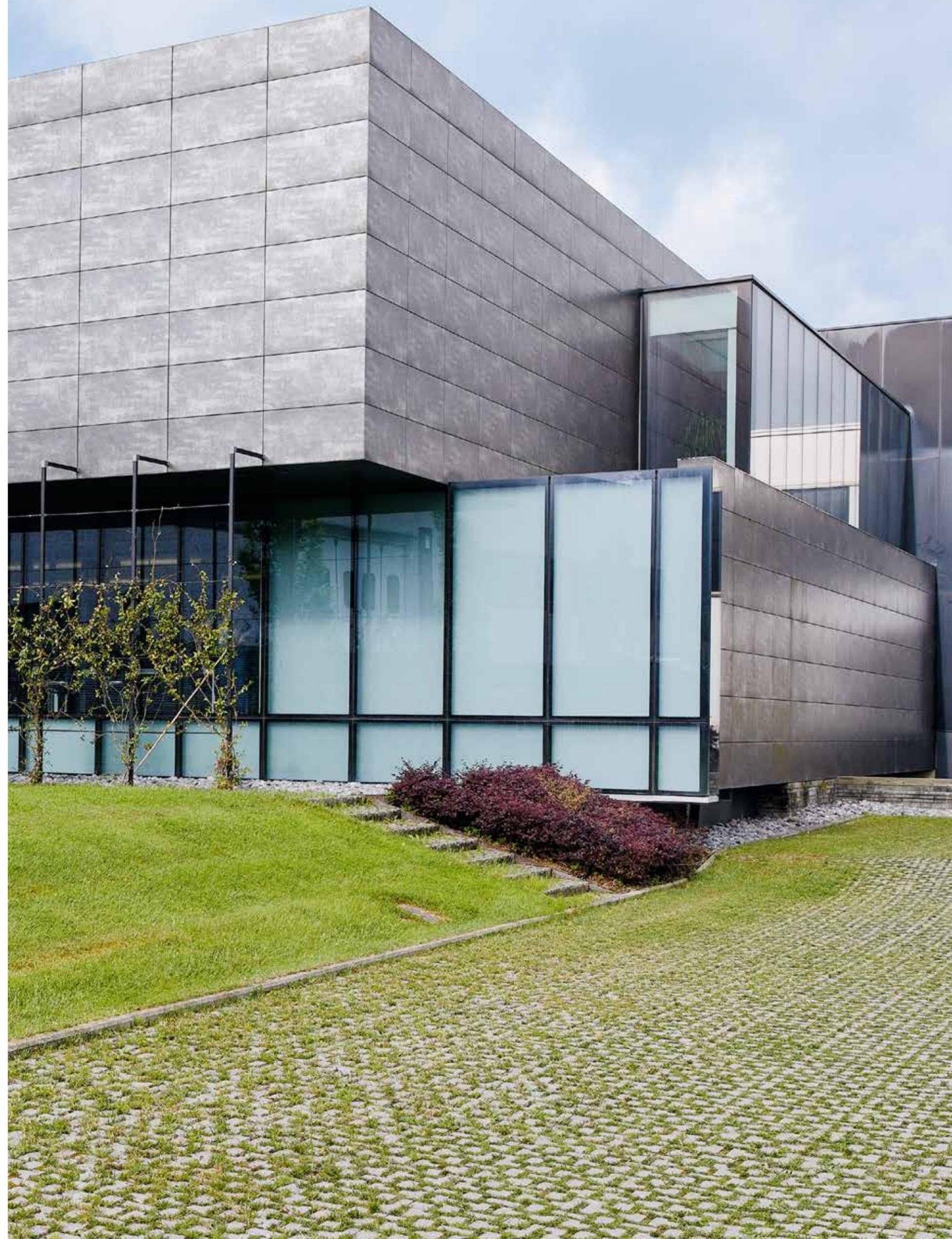
Nata nel campo delle lampade *indoor* a uso industriale e commerciale e *outdoor* per giardini pubblici e privati, AEC è specializzata sin dai primissimi anni Ottanta nell'illuminazione stradale e oggi non è soltanto una storia di successo ma, prima ancora, un modello di Made in Italy a conduzione familiare, dal forte legame con il territorio, dal design distintivo ma, soprattutto, ad alta, altissima tecnologia. Un Made in Italy 4.0, insomma, capace di competere sul mercato mondiale contro multinazionali e conglomerate dai fatturati a nove a zero. Londra, Berlino, Abu Dhabi, Dubai, Singapore - oltre a Milano, Torino e Firenze - sono soltanto alcune delle

metropoli che hanno scelto di affidarsi ad AEC per la propria illuminazione e a queste vanno aggiunte grandi infrastrutture come il circuito di Formula 1 di Abu Dhabi, gli aeroporti di Manchester, Jakarta, Nuova Delhi e Dubai; il Canale di Suez, il Traforo del Monte Bianco e una lunga serie di porti, tunnel, ponti, autostrade e stadi che va dall'Australia al Messico passando per l'Arabia Saudita e la Scandinavia. Alla guida di AEC Illuminazione dal 1984 c'è Alessandro Cini, figlio del fondatore e marito di Rossana Neri, che dell'azienda è responsabile dell'area amministrativa. I loro figli sono è al lavoro già da diversi anni: Alessia è responsabile marketing e comunicazione, mentre Lorenzo e Martina si occupano della parte commerciale, rispettivamente Sales director e Sales supervisor.

AEC oggi ha 260 dipendenti, dei quali 140 in produzione e 120 negli uffici, e nel 2019 - ultimo anno pre-Covid - aveva fatto registrare un fatturato record di 106 milioni, proveniente per poco più della metà dall'estero, grazie a una rete vendita che conta 45 partner nel mondo e la filiale tedesca AEC Illuminazione GmbH aperta nel 2017. Numeri, quelli dell'azienda casentinese, che nel mercato globale non possono spiegarsi con una semplice intuizione commerciale, con un design azzeccato o con una rendita di posizione, ma che devono necessariamente essere figli di un metodo, di un sistema di pensare e fare. In una parola, di una visione. Quella di AEC è in sostanza la storia di un'azienda che in assenza di un distretto - l'aretino è semmai zona di manifattura tessile e orafa - si è fatta essa stessa distretto, incorporando per intero una filiera che le consente oggi di progettare, produrre e certificare le proprie lampade senza fare affidamento su aziende esterne se non per qualche componente e per la verniciatura. Un'autarchia virtuosa che le permette, da un lato, di fare economia di scala lungo tutta la catena del valore e, dall'altro, di proporre tempi di consegna estremamente competitivi. "L'abitudine a far da sé

ce l'abbiamo un po' nel DNA" spiega Alessandro Cini. "Già quando l'azienda era condotta da mio papà e aveva una ventina di dipendenti effettuavamo all'interno la maggior parte delle fasi di produzione, comprese le pressofusioni". Negli ultimi quindici anni, però, gli investimenti nel campo della meccanica sono stati rimpiazzati quasi interamente da quelli in automazione ed elettronica. Il cambio di paradigma, ricorda Cini, avvenne con l'avvento del LED attorno al 2006: "Da subito investimmo molto sulla nuova tecnologia, ampliando e rinnovando le zone produttive e soprattutto aprendo le porte agli ingegneri elettronici, figure con le quali, fino ad allora, noi che eravamo un'azienda elettromeccanica, non avevamo quasi avuto a che fare".

La nuova tecnologia non è facile da gestire, è costosa e poco efficiente ma AEC è tra le aziende più preparate e ottiene le prime grandi commesse da Autostrade: è nei tunnel che i LED funzionano da subito, perché il loro costo iniziale viene ammortato più facilmente dove devono restare accessi 24. "Nonostante le difficoltà iniziali ci fu chiaro che quella era la strada del futuro e quindi investimmo per la prima volta in veri laboratori di ricerca e sviluppo", rammenta il CEO. Di lì a qualche anno la produzione LED avrebbe superato quella a scarica e ormai da cinque anni le vecchie lampadine sono uscite dalla produzione AEC. In poco meno di un decennio, dunque, AEC cambia faccia e cambia facce: la linea di produzione per le ottiche si riduce e lascia spazio ad aree ad alta tecnologia dove ingegneri e operai specializzati nella gestione di robot a controllo numerico studiano, progettano e realizzano l'illuminotecnica di ultima generazione. L'ammmodernamento tecnologico non si ferma, anzi Cini vi imprime un'ulteriore spinta con i magazzini automatici, fondamentali per gestire in efficienza i picchi di lavoro: "Oggi lavoriamo con commesse enormi, in genere da migliaia di pezzi, perché generalmente le città appaltano per intero l'efficientamento energetico a un





**Pagina a fronte: la passerella che collega la fabbrica al nuovo Innovation Technological Center progettato da SBGA Biengini Ghirardelli e completato nel 2019. In circa 3.000 mq ospita laboratori e strumenti all'avanguardia per la**

**ricerca e sviluppo e per la certificazione dei prodotti. In questa pagina. Sopra: una delle grandi vetrate che portano la luce naturale nelle linee di produzione. In basso: l'ingresso dell'headquarter AEC**

**■ Opposite: the passageway that connects the factory to the new Innovation Technological Center, designed by SBGA Biengini Ghirardelli and completed in 2019. Its approximately 3,000 square metres house**

**and instruments for research and development and for product certification. This page. Above: one of the large windows that provide natural light to the production lines. Below: the entrance to the AEC headquarters**

gestore e questo, per fare economia di scala, ordina grandi quantità di lampade alle aziende come la nostra". Ma quella fondata da Cino Cini rimane pur sempre un'azienda italiana e, infatti, attorno al cuore tecnologico di ogni prodotto c'è un corpo dal design essenziale quanto distintivo. Anche il centro stile è interno e, sin dagli albori dell'impegno nel campo dell'illuminazione pubblica, si preoccupa di dare alla sostanza la miglior forma possibile. "Siamo stati tra i primi a puntare forte anche sull'estetica, ma il governo concettuale della progettazione continua a risiedere nella funzionalità ed è per questo che abbiamo scelto di non avvalerci delle grandi firme del design internazionale", spiega Cini. AEC è anche un luogo di formazione continua. Oggi le isole robotizzate in azienda sono 50, ognuna con la propria specificità e il proprio percorso di sviluppo. Questo significa che le competenze degli operatori vengono costantemente aggiornate. Poi c'è il personale legale e amministrativo, sempre alle prese con l'evoluzione di marchi, certificazioni, capitolati, leggi e procedure di appalto.

L'evoluzione tecnologica però, come storia insegna, non procede lungo un percorso lineare. Alcune innovazioni non riescono col buco e vengono abbandonate, altre fanno fatica a imporsi. Quest'ultimo caso è quello delle lampade "smart", ovvero capaci di registrare e trasmettere una grande mole di dati dalla strada al centro controllo: la situazione del traffico, lo stato dei cassonetti dei rifiuti, la coda alla fermata dei mezzi pubblici... "Il microchip di una lampada LED ha un grande potenziale" spiega Cini: "Presidiamo questa tecnologia da molto tempo e crediamo sia la strada del futuro. Al momento, però, abbiamo ancora molto da lavorare sulla riduzione dei costi e sulla semplificazione della gestione affinché questa possa diventare una tecnologia più facile ed economicamente più accessibile". Qual è dunque la prossima frontiera di AEC? Stando al CEO sono due i campi nel quale cercare un ulteriore salto di qualità: il primo riguarda i servizi

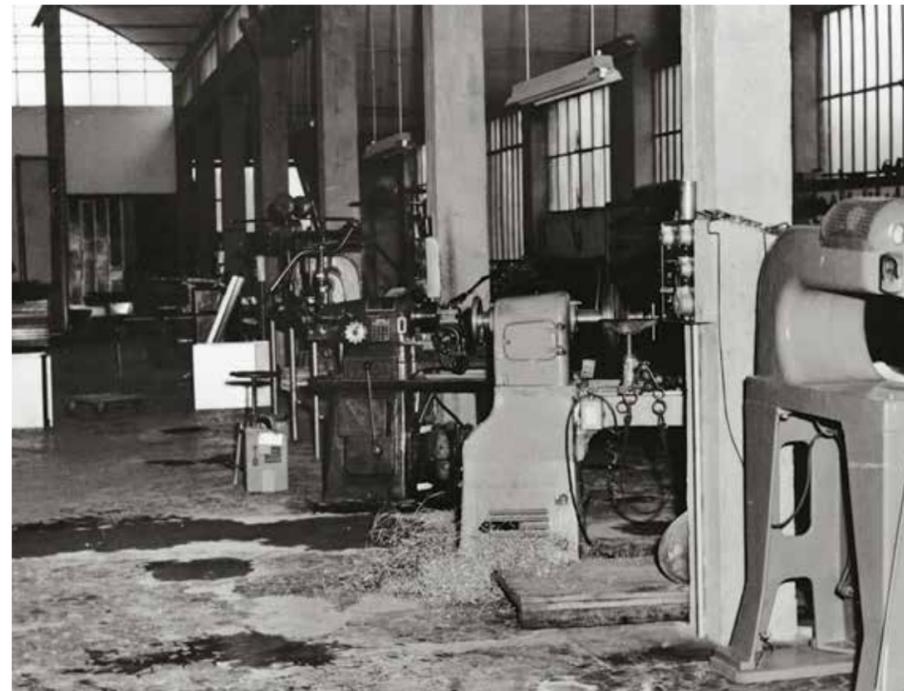
al cliente, ovvero quell'insieme di buone pratiche di comunicazione, reazione e adeguamento alle richieste che farà sempre più spesso la differenza tra vincere una gara d'appalto e perderla. I tempi dei bandi sono oggi talmente compressi che non si può fare a meno di una fortissima automazione dell'intero processo di approccio-vendita-produzione-consegna, risultato al quale l'azienda punta anche grazie a un grandissimo investimento di tempo e risorse sul nuovo software gestionale, appena entrato in funzione dopo un'implementazione graduale durata circa due anni. L'altra grande partita è quella che si materializza nel già citato Innovation Technological Center e riguarda ricerca & sviluppo e certificazioni.

Nei circa 3.500 metri quadrati progettati da SBGA sono oggi concentrate tutte le attività di sperimentazione sui prossimi progetti e sulle nuove tecnologie - per esempio l'illuminazione per gli impianti sportivi con AEC Sport Solutions - e i test di collaudo sui prodotti. AEC da anni in grado di certificare le proprie lampade con i marchi UL e Dekra ma presto sarà anche il turno del protocollo Accredia, un importante passo in avanti che renderà l'azienda della famiglia Cini un vero ente certificatore che potrà testare e validare anche la produzione di altre aziende, anche in campi diversi da quelli dell'illuminazione, effettuando ogni tipo di prova meccanica ed elettronica. Un'evoluzione in questo senso degli standard aziendali, spiega Cini, porterà anche il vantaggio collaterale, ma non secondario, di un ulteriore accrescimento delle competenze del personale. Quanto all'Innovation Technological Center, è di per sé un asset strategico anche nel campo della comunicazione. Lo spiega Cini concludendo: "Abbiamo il vantaggio di essere in Toscana e di poter quindi comunicare ai clienti in visita i tradizionali valori del nostro Paese e del Made in Italy. Con il nuovo 'Lab', però volgiamo veicolare a prima vista anche la tecnologia all'avanguardia. Vogliamo che chi viene da noi veda l'azienda e capisca immediatamente il prodotto".





Photo: AEC Illuminazione



**Pagina a fronte: la linea automatizzata per la produzione della lampada Italo, disponibile con ottiche adattabili a strade urbane ed extraurbane, autostrade, piste ciclabili e attraversamenti pedonali. Il corpo è in alluminio pressofuso a basso**

**contenuto di rame per una maggiore resistenza alla corrosione in ambienti marini.**

**In questa pagina, due immagini risalenti agli Anni '60. Da sinistra: gli operai in posa durante una visita del parroco; i macchinari per la tornitura dell'alluminio**

**■ Opposite: the automated production line for Italo lighting units, available with optics adaptable to urban and extra-urban roads, cycle routes and pedestrian crossings. The body of the unit is in die-cast aluminium with low**

**increased resistance to corrosion in marine environments. This page: two images from the 1960s. From left: the workers lined up during a visit from the parish priest; machinery for turning aluminium**

■ Leaving Arezzo and the Val di Chiana behind and travelling approximately ten kilometres north through the Casentino along State Highway 71, flanked on both sides with copious vineyards, olive groves and shrubs, if one can avoid being distracted by the Castello della Fioraia, which is set on a knoll to the right, on the opposite side of the road the industrial area of Castelnuovo can be seen, with its large concrete parallelepipeds and parked lorries.

However, on focusing one's gaze a little, the monotonous series of concrete blocks is interrupted by a glass construction sticking out from one of the many white facades. Just a couple of kilometres further on we come to Subbiano, and that strange building is revealed to be the latest extension of the headquarters of AEC, the public lighting company founded by Cino Cini in 1957 and still owned by the family.

The original factory was located in the heart of the village, but growing business and developing production requirements led to the move here in 1990, and it has been growing in stages ever since, reaching the current 87 thousand square metres of the plant as it stands today. The latest building, which was constructed in 2019, is the Innovation Technological Center, designed by the firm SBGA Blengini Ghirardelli to house the most advanced technology in the sector; machinery that is the envy not only of the competition but also of the research centres of the major universities (see more detailed information on page 34).

Originally operating in the field of indoor industrial and commercial lighting and outdoor illumination for public parks and private gardens, since the beginning of the 1980s AEC has specialised in street lighting and is currently not only a success story but first and foremost a model of family run Italian manufacturing, characterised by deep-rooted ties with the local community, a distinctive design style and above all extremely high levels of technology.

In other words, Made in Italy 4.0, capable of competing

on the international market against multinationals and conglomerates with nine-figure turnovers. London, Berlin, Abu Dhabi, Dubai, Singapore, as well as Milan, Turin and Florence, are just some of the global metropolises that have turned to AEC for their lighting needs, and these are joined by large-scale infrastructure such as the Abu Dhabi F1 circuit, the airports of Manchester, Jakarta, New Delhi and Dubai, the Suez Canal, the Mont Blanc Tunnel and an extensive list of ports, tunnels, bridges, and motorways from Australia to Mexico via Saudi Arabia and Scandinavia. Since 1984, AEC Illuminazione has been headed by Alessandro Cini, the son of the founder and husband of Rossana Neri, who manages the administrative side of the company. Their children, the third generation, have already been working for the company for a number of years: Alessia is the head of marketing and communication, while Lorenzo and Martina handle the commercial sector in the respective roles of Sales Director and Sales Supervisor.

AEC currently boasts 260 employees, of which 140 are in production and 120 in the offices, and who in 2019 - the final year before COVID - had allowed the company to register a record turnover of 106 million, just over half of which came from abroad, thanks to a sales network comprised of 45 partners distributed worldwide, as well as the German branch AEC Illuminazione GmbH. The figures generated by the Casentino-based company, which in terms of the global market cannot be explained away merely on the basis of commercial intuition, good design or positioning, are the result of method and of a particular way of thinking and doing. In other words, the result of a vision.

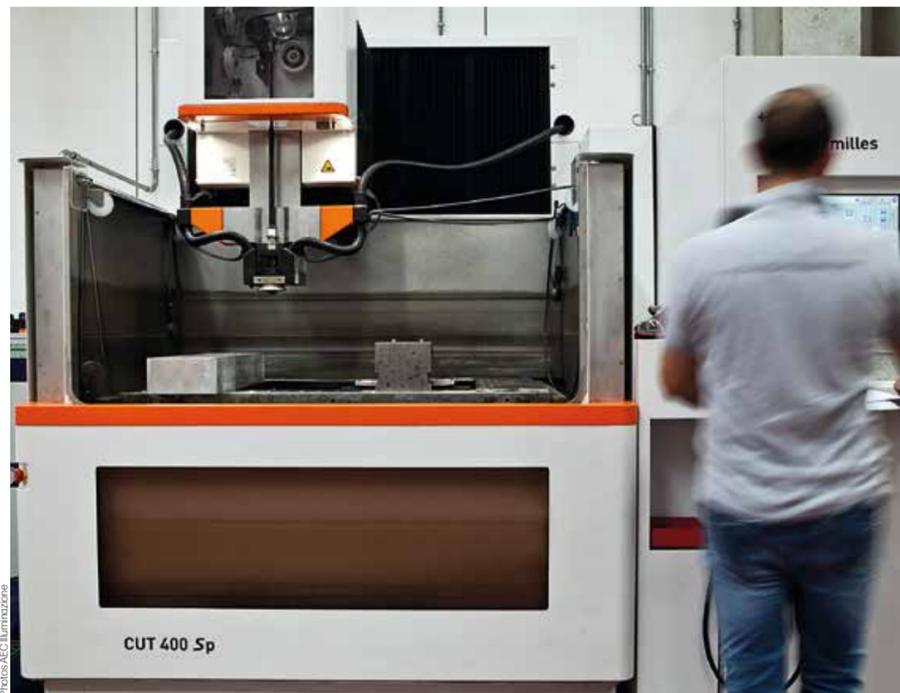
Contrary to the common situation in Italy, AEC is not located in a district of similar companies and it has therefore become a district in its own right, incorporating an entire supply chain that currently allows for the design, production and certification of its own lighting solutions without having to rely on

external companies if not for the odd component or for painting. It is a form of virtuous self-sufficiency that on the one hand allows for the creation of economies of scale along the entire value chain, and on the other permits the company to offer the market extremely competitive consignment times. "This habit of doing things ourselves is pretty much in our blood", explains Alessandro Cini. "Even when the company was run by my father, with a couple of dozen employees, the majority of production stages were carried out in-house, including the die-casting of parts". The last fifteen years however have seen investments in the field of mechanics being replaced almost entirely by a focus on automation and electronics. The change in direction, recalls Cini, came with the advent of LED lighting, in around 2006. "We immediately invested extensively in the then-new technology, expanding and renovating the production areas and above all opening the doors to electronic engineers, figures who we had previously had almost nothing to do with, being an electro-mechanical company until then".

The new technology was not easy to handle, and it was both expensive and inefficient, but AEC was one of the most well-prepared companies in Italy and managed to obtain the first large-scale orders from Autostrade, a concessionary for motorway construction and management in Italy. "Despite the initial difficulties, it was clear that this was the way to go, and we therefore invested for the first time in true research and development laboratories", recalled the CEO. Just a few years down the line, LED production was to overtake gas-discharge lighting, and the old-style of illumination disappeared from AEC production five years ago. In just under a decade, AEC has been completely turned around. The old optics production line has been reduced, leaving space for high-technology areas where engineers and workers specialised in the management of numerically controlled robots study, design and created cutting-



Photo: AEC Illuminazione



**Pagina a fronte: la linea robotizzata per la produzione di ottiche LED. In questa pagina. In alto, da sinistra: una macchina per il taglio di precisione dei metalli con il metodo della elettroerosione**

**a filo; lo stampo per la pressofusione della lampada Alo, pensata per gli impianti sportivi tenendo presente le necessità di atleti, spettatori e riprese televisive. Lo stampo pesa circa 5 tonnellate. In basso: il reparto stampi**

**■ Opposite: the robotic production line for LED optics. This page. Above, from left: a machine for the precision cutting of metal using the wire electro-erosion method; the die-casting mould for the Alo light**

**unit, designed for sports facilities and to consider the needs of athletes, spectators and television broadcasts. The mould weighs approximately 5 tons. Below: the mould department**



edge lighting systems. The process of technological modernisation shows no signs of slowing, and Cini has also applied automation to the warehouses, a fundamental aspect in efficiently managing peaks in demand: "Nowadays, we work with huge orders, in general for thousands of items, because cities usually commission a single figure to handle the energy efficiency, and for reasons of economies of scale they order large quantities of lighting units". AEC is still Italian after all, and the technological heart of each product is encapsulated in essential and distinctive design. The style centre is also in-house, and ever since AEC has been involved in the field of public lighting, it has focused on creating the best forms possible. "We were one of the first companies to dedicate significant energy to aesthetics, but the concept of design continues to be rooted in function, and this is why we have chosen to not involve important names from the field of international design", explains Cini. AEC is also a place of constant training. There are currently 50 robotic islands in the company and worker skills are constantly being updated. Then there are the legal and administrative departments, who are involved in the evolution of certification, specifications, laws and tender procedures. However, as history has taught us, technological evolution has never been linear. Some innovations are unsuccessful and are abandoned, while others struggle to take hold. An example of the latter is "smart" lighting, systems capable of recording and transmitting a wide range of data from the street to the control centre, such as traffic conditions, the status of waste collection bins, queues for public transport and so on... "the microchip in a LED lighting unit offers great potential", explains Cini. "We have been working on this for some time, and we believe it is the way to the future. We still have a lot of work to do in terms of cost reduction and the simplification of management systems in order to render this technology easier to use and economically more accessible".

What is the next frontier for AEC? According to Alessandro Cini, there are two fields ready for a further evolution in quality; the first concerning client services, an umbrella concept that covers good communication practices, as well as reaction and adaptation to requests, which will play an ever-increasingly important role in making the difference between winning a tender or losing it. Tender timing is now so tight that extreme automation is essential throughout the approach-sale-production-consignment process, something that the company is focusing on, also through large-scale investment in a new management software, which has recently become fully operational following a gradual implementation that has taken place over the last two years. The other important area of activity is the previously mentioned Innovation Technological Center, concerning R&D, and certification. The approximately 2.5 thousand square metres designed by SBGA house all the experimental activities regarding upcoming projects and new technologies - for example lighting for sports venues with AEC Sport Solutions - as well as product testing. For a number of years, AEC has been qualified to certify its lighting solutions with UL and Dekra marking, and these will soon be joined by the Accredia protocol, a step forward that will render the company a true certification authority, capable of testing and validating products from other manufacturers through a whole range of mechanical and electronic trials. This evolution in company standards, explains Cini, will also create a collateral but by no means secondary advantage in the form of further development of staff skills.

The ITC also represents a strategic asset in terms of communication. As Cini explains: "We have always been able to express to visiting clients the traditional values of our country and of Italian production. However, through the new 'Lab', we also aim to express avant-garde technology. We want visitors to be able to see the company and immediately understand the product".

