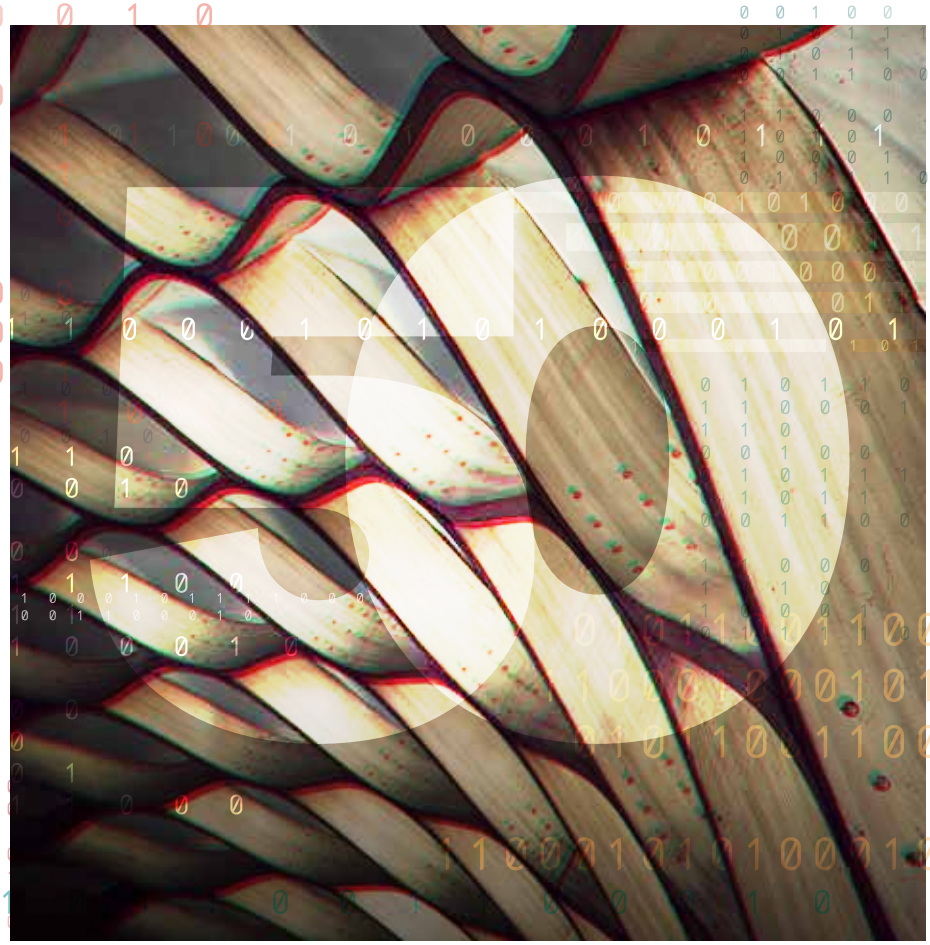
make



Cinquanta

BIESSEGROUP

Biesse Group celebrates 50 years of innovation and technology, remembering half a century of history and success, with an irrepressible focus on the future.

In 1969, Biesse machines revolutionised the furniture market, with solutions that served to set new technological standards in the industry. In just a few years, the company became an integral component and driving force within the Italian furniture district, conquering the entire national territory. Then, in 1989, the opening of the company's first foreign subsidiary marked the beginning of an intensive process of internationalisation, which helped to establish the brand worldwide.

A journey marked by ambitious decisions, partnerships and investments in research, which enabled the company to create cutting-edge machinery, not only within the wood sector, but also for processing glass, stone, technological materials and metal, along with high-tech products designed by the Group's mechatronics division and machining tools.

A history built upon the genius and vision of founder Giancarlo Selci, which is now being carried forward by Roberto Selci, the CEO of the group, who has succeeded in strengthening this "pocket-sized" multinational, surrounding himself with strategic skills and expertise, thus increasing both the knowledge and technology within the company.

Today, Biesse is an international group - a company that knows how to speak to the world. Biesse is profoundly aware of the fact that technology is innovation, and that in turn, innovation is only truly possible if we remain focused on the future, and on what we can create, and even before that, what we can conceive and imagine.

make

08 | 2019

A PROJECT EDITED BY
Un progetto a cura di

Thomas Ciaffoni

WITH THE CONTRIBUTION
OF MARKETING DEPARTMENTS
Con il contributo
degli uffici marketing

Biesse

Intermac

Diamut

PHOTO CONTRIBUTORS
Credits fotografici

Riccardo Rossi

Leon

Ettore Vichi

Caterina Canducci

Chiara Giombetti

Michele Simionato

CREATIVE PROJECT
Progetto creativo:

UP studio

PRINTING
Stampa

Bieffe

CONTACTS
Contatti

Biesse Group
Via della Meccanica, 16
61122 Pesaro, Italy
+39 0721 439100
biesse.marketing@biesse.com

GET IN TOUCH:
Contattaci:

make@biesse.com

FOLLOW US:
Seguici su:

biessegroup

DISCOVER MAKE ONLINE:
Scopri Make online:

biessegroup.com/make

Biesse Group celebra 50 anni di innovazione e tecnologia, ricordando mezzo secolo di storia e di successi, con una propensione irrefrenabile a pensare al futuro.

Nel 1969 le macchine Biesse sconvolsero il mercato del mobile, con soluzioni che dettarono nuovi standard tecnologici nel settore. In pochi anni l'azienda diventò parte integrante e motore del distretto italiano del mobile e conquistò l'intero territorio nazionale. Con l'apertura della prima filiale estera, nel 1989, prese il via anche un forte processo di internazionalizzazione che contribuì ad affermare il marchio nel mondo.

Un percorso fatto di scelte ambiziose, collaborazioni e investimenti nella ricerca che hanno permesso di realizzare macchinari all'avanguardia, non solo nel settore del legno, ma anche del vetro, della pietra, dei materiali tecnologici e del metallo, oltre ai prodotti ad elevata tecnologia realizzati dalla divisione meccatronica e alla produzione di utensili.

Una storia partita dal genio e dalla lungimiranza del fondatore Giancarlo Selci e oggi portata avanti da Roberto Selci, Amministratore Delegato, che ha saputo rafforzare una multinazionale tascabile e che si è circondato di competenze strategiche ed eccellenze, incrementando il sapere e la tecnologia dell'azienda.

Oggi è un gruppo internazionale. Una realtà che parla e sa dialogare con il mondo, nella consapevolezza che tecnologia è innovazione e che si può realmente innovare solo con uno sguardo sempre rivolto al futuro, a quello che possiamo ancora creare e, prima ancora, pensare e immaginare.

06
39

01
50 Years

08 | Raphaël Prati
Celebrating history,
imagining the future.
Celebrare la storia,
immaginare il futuro.

12 | Alessandra Parpajola
Planning for a more sustainable future.
Pianificando un futuro più sostenibile.

18 | Roberto Selci
Change is subject to our rules.
Il cambiamento ha le nostre regole.

22 | Stefano Porcellini
Power and intelligence -
technology has the human touch.
Potenza ed intelligenza,
la tecnologia ha il tocco umano.

26 | Paolo Tarchioni
The digital evolution of production.
L'evoluzione digitale della produzione.

30 | Gianluca Ticchi
A network that provides value.
Una rete che dà valore.

34 | Future On Tour

40
67

02
Future Makes History

42 | Federico Broccoli
The future in 5 moves.
Il futuro in 5 mosse.

46 | Systems
Automaction, the future is already here.
Automaction, il futuro è già in azione.

50 | CNC working centres
Centri di lavoro
Constant innovation, point by point.
Innovazione costante, punto a punto.

54 | Edgebanding
Bordatura
Air Force System –
the edgebanding revolution.
Air Force System,
la rivoluzione nella bordatura.

58 | Sanding
Levigatura
A perfect finish.
La finitura diventa perfetta.

60 | Drilling
Foratura
Configurability at maximum speed.
All'insegna della configurabilità,
alla massima velocità.

62 | Sizing
Sezionatura
Twin Pusher - two beam saws in one.
Twin Pusher, due sezionatrici in una.

63 | Housing
Edilizia in legno
Biesse combines wood
and the building industry.
Biesse sposa il binomio legno-edilizia.

63 | Advanced Materials
Materiali tecnologici
Versatility, precision and dynamism.
Versatilità, precisione e dinamicità.

66 | Intermac
Innovation and experience: the secret
of the Intermac machining centres.
Innovazione ed esperienza, il segreto
dei centri di lavoro Intermac.

67 | Diamut
Diamut in the ceramic
processing industry.
Diamut nel mondo della lavorazione
dei materiali ceramici.

68
105

03
Futuring

70 | Daniele Lago
Let design transform society.
Lasciamo che il design trasformi la società.

76 | Daniele Livi
Transparent, like glass.
Trasparente, come il vetro.

82 | Giulio Masotti
Dynamic design gets smart.
Il design dinamico si fa intelligente.

FOCUS
90 | Grotto Sauna
96 | Ellipse & Leon
100 | TransTectonics in Construction

106
135

04 Next Comes First

108 | Davide Canducci
Building responsibly: our mission.
Costruire in maniera responsabile: la nostra missione.

112 | Giuseppe Bacci
The age of anthropomorphic robots rhymes with integration.
L'era dei robot antropomorfi fa rima con integrazione.

116 | Davide Pugliesi
Welcome to the post-digital age.
Benvenuti nell'era post-digitale.

120 | Enzo Eusebi
Sustainability, rationale, evolution: the transformation of design.
Sostenibilità, razionalità, evoluzione: design in trasformazione.

124 | Martina Demattio
Construction that looks to the future: quality, remediation and wood.
L'edilizia che guarda al futuro: qualità, risanamento e legno.

128 | Tiziano Pazzini
The digital revolution is upending the furniture market.
Il digitale rivoluziona il mercato dell'arredamento.

132 | Maria Luisa Onorato
Manufacturing Experience: experiencing production first hand.
Manufacturing Experience: vivere la produzione in prima persona.

136
152

5 Ready, It's Tomorrow.

50 Years

An anniversary that's more than just a celebration. Biesse Group is celebrating 50 years, but we want to look to the next 50, when the things we imagine today will become who we are tomorrow. Every innovation ever created has stemmed from a yearning for the future and has since become a stepping stone in our history.

Un anniversario che non è solo una celebrazione. Biesse Group compie 50 anni, ma vogliamo pensare ai prossimi 50, quando ciò che ci immaginiamo oggi diventerà ciò che saremo. Perché ogni innovazione creata nel passato ha preso sempre vita dalla voglia di futuro, e oggi costituisce una tappa della nostra storia.

INTRODUCTION

Raphaël Prati

BIESSE GROUP

Alessandra Parpajola

Roberto Selci

Stefano Porcellini

Paolo Tarchioni

Gianluca Ticchi

BIESS
R
BIESSEGROUP

Raphaël Prati

Group Marketing and Communications Director

Celebrating history, imagining the future.

Cinquanta

Over the course of Biesse's fiftieth year, situations, meetings, vibes and decisions are coming together to paint a real picture of this special anniversary. Rather than a rote celebration of the past, we want this to represent an opportunity to look to the future, a "declaration of intent" regarding the many projects that we have on the horizon as a company and as a multinational group.

Thinkforward – a slogan, a mission

An attitude that is summed up in the "Thinkforward" motto, the drive to "look ahead" that is the common thread running through everything we've done over these past years. Innovation has always been in our DNA, ever since Biesse was founded by Giancarlo Selci in 1969, but our fiftieth anniversary places the company in a new light, inspiring us to find a new language to face tomorrow, and a renewed drive to go above and beyond what could appear to be an established goal or a point of arrival.

Celebrare la storia, immaginare il futuro.

Cinquanta

In questo anno del Cinquantesimo si stanno sommando situazioni, incontri, atmosfere e scelte che sono la vera cifra di questo anniversario. Vogliamo sia un momento per lanciare uno sguardo al futuro, una "dichiarazione di intenti" sui tanti progetti che abbiamo in campo come impresa, come gruppo multinazionale e non solo una doverosa celebrazione del passato.

Future on Tour

We are once again announcing our vocation through a string of events across the globe, a veritable tour that we have decided to call "Future on tour" – dedicated to our customers and our partners, dealers and suppliers. Each event represents an opportunity to demonstrate our ability to understand and respond to the needs of those who work not only with wood, but also with glass, stone and advanced technical materials, providing software, integrated systems and services that can deliver all the advantages of digital manufacturing.

A cultural challenge

The tour will be a cultural challenge to be won, which engages all of us as individuals as well as all those who are a part of the context in which we operate. To gain a shared understanding of the best path to take, we meet with our customers in their factories and at trade fairs, and strengthen our relationship with them through digital channels and web platforms. In order to ensure that we can always remain at the side of these customers, we have opened 12 Biesse Campuses all over the world during the last three years, in addition to the new ULM and Moscow showrooms.

Made in Biesse

Whether dealing with matters such as the digitalisation of production or increasing the competitiveness of the company, or addressing other issues relating to design, economic, environmental or social sustainability concerns, if we succeed in passing on what we know, we will not only be able to demonstrate that with Made In Biesse technology we can innovate without boundaries – we will also understand that much can be done, and that we can always "make better".

The 50 Years project has been officially presented and launched in Guangzhou (China) for Ligna.Conference on December 4th 2018.
Il progetto 50 Years è stato ufficialmente presentato e lanciato a Guangzhou (Cina) in occasione di Ligna.Conference lo scorso 4 Dicembre 2018.

> ***We aren't simply celebrating fifty years of history, thanks to that history we can and will look to the future with confidence.***
>
> Non celebriamo solo cinquant'anni di storia ma grazie a questa storia possiamo e vogliamo guardare con fiducia al futuro.

Thinkforward: uno slogan, una missione

Un atteggiamento, una volontà riassunta dal motto Thinkforward, quello di guardare avanti che è il fil rouge di tutte le attività degli ultimi anni. Innovare è da sempre nel DNA della nostra azienda, fondata da Giancarlo Selci nel 1969, ma il cinquantesimo lo pone sotto una luce nuova, ci spinge a trovare un nuovo linguaggio per affrontare il domani con una rinnovata spinta ad andare oltre quello che potrebbe sembrare di per se un obiettivo, un punto di arrivo.

Future on Tour

Rilanciamo questa nostra vocazione con una ventina di eventi in tutto sul mondo, un vero e proprio tour che abbiamo intitolato "future on tour" dedicato ai nostri clienti e ai nostri partner, rivenditori e fornitori. Ogni tappa è l'occasione per dimostrare la nostra capacità di interpretare i bisogni di chi lavora il legno, ma anche il vetro, la pietra e i materiali avanzati, attraverso software, impianti integrati e servizi in grado di garantire i vantaggi del digital manufacturing.

Una sfida culturale

Si tratta di una sfida culturale da vincere che coinvolge noi come individui e tutte le persone appartenenti al contesto nel quale operiamo. Per capire insieme quale sia la migliore strada da percorrere incontriamo i nostri clienti nelle loro fabbriche e nelle fiere e rafforziamo la relazione con loro attraverso i canali digitali e le piattaforme web. Per essere sempre al loro fianco abbiamo inaugurato negli ultimi 3 anni 12 Campus in tutto il mondo ai quali si aggiungono le nuove sedi di ULM e Mosca.

Made In Biesse

Che si affrontino temi di digitalizzazione della produzione, di rafforzamento della competitività, di design, di sostenibilità economica, ambientale o sociale, se riusciremo a scambiarci ciò che sappiamo allora non dimostreremo solo che con la tecnologia Made In Biesse si può innovare senza confini ma capiremo che si può fare molto, che si può "fare meglio".

Raphaël Prati

The Founder
Il fondatore

Giancarlo Selci

"Innovation changes people's lives – it acts as a tool which allows everyone to express their potential, to enjoy positivity to the full whilst drawing on dormant, unexpected resources. Innovation is thoughts which turn to deeds, the creation of something out of nothing. Innovation lies in details, and in careful attention to detail. It calls upon us to open our eyes and our horizons, diminishing obstacles and transforming them into opportunities, making each and every goal real. It is a switch that we can use to kindle curiosity and knowledge, creating the future.
Innovation is our driving force.

L'innovazione cambia la vita delle persone, il suo compito è di essere uno strumento che permetta ad ognuno di esprimere il proprio potenziale, di vivere appieno la positività attingendo anche alle risorse più sopite e insospettate. L'innovazione è il pensiero che si fa atto, che diventa quello che prima non c'era. L'innovazione è una questione di dettagli e di cura attenta di ogni particolare. È un'apertura di sguardo che riduce gli ostacoli e li trasforma in opportunità, che rende reale ogni traguardo. È un interruttore grazie al quale accendere la curiosità e la conoscenza, creando il futuro.
L'innovazione è il nostro motore."

Alessandra Parpajola
Member of Boards of Directors

Planning for a more sustainable future.

The corporate dimension and the complexities of the environment in which companies operate today serve to demonstrate the necessity of transforming natural entrepreneurial drive into a corporate governance tool supported by a very precise strategy.

In an interview with the financial newspaper Il Sole 24 Ore, Pope Francis spoke of the need for "work and creative genius to achieve a new economic order": we must go back to our roots, which lie in the civil economy which arose in the second half of the eighteenth century with Antonio Genovesi, founded on a concept that has once more come to prominence today – the idea that a company should focus its interest not only on shareholders, with whom it interacts, but also on other social actors and their well-being, seeking to forge an ever closer alliance with the local territory and with the institutions that are part of it. This is not for utilitarian or deontological purposes, but rather as part of a fundamental belief that doing business and undertaking entrepreneurial activities should consider the community which these activities affect.

Biesse's goal is expressed through the word Thinkforward: a drive to look ahead and anticipate the future, not only establishing new standards of technological innovation, but also seeking to make the company a place of social creation, brining a dual value to the business – economic and civil. Today, Biesse is a global business with a presence across the globe – or as someone once described it, a pocket-sized multinational – a company with a strong Italian identity which is capable of communicating with its stakeholders on the basis of the core values that set it apart: innovation, reliability and respect. Respect for workers, customers, the territory and the community in which Biesse Group operates, in the knowledge that today, doing business means envisaging a more sustainable future, from an economic, social and environmental perspective.

Synergy with the territory

The process of globalisation that we are currently experiencing poses a challenge for key economic players and for the various geographical areas concerned, but it also represents a great opportunity: to understand that feeling closely allied and united in a relationship based on

reciprocity is an essential condition in order to enable us to continue to evolve in a positive way. The "new" type of alliance between business and territory must be founded above all on the belief that both can only develop positively if they work together, and that accordingly, they must "take care of one another" as part of a mutually beneficial relationship in which not only the region but also all stakeholders can enjoy the advantages of the widespread skills that the company makes available.

Focus on the environment

For many years, Biesse Group has been pursuing a series of initiatives and strategies to minimise the environmental impact of its business activity. The Group is dedicated to researching and seeking out the most appropriate solutions in order to guarantee responsible use of resources, reduce energy consumption and improve management of atmo-

> "
> ***Today, the company should focus its interest not only on shareholders, but also on other social actors and their well-being, seeking to forge an ever closer alliance with the local territory and with the institutions that are part of it.***
>
> ~
>
> Oggi l'azienda deve orientare il proprio interesse non solo agli azionisti, ma anche agli altri attori sociali e al loro benessere, radicando sempre più una alleanza con il territorio e con le istituzioni che ne fanno parte.
>
> "

Pianificando un futuro più sostenibile.

La dimensione aziendale e le complessità dell'ambiente in cui le aziende si trovano oggi ad operare mostrano come sia necessario trasformare una naturale pulsione imprenditoriale in uno strumento di governance societaria sostenuta da una strategia ben precisa.

In una intervista al Sole 24 Ore, Papa Francesco ha parlato di "lavoro e genio creativo per un nuovo ordine economico": dobbiamo tornare a recuperare le nostre radici, quelle dell'economia civile nate nella seconda metà del Settecento con Antonio Genovese e che hanno come pensiero fondante, oggi di nuovo alla ribalta, l'idea che l'azienda debba orientare il proprio interesse non solo agli azionisti, con cui interagisce, ma anche agli altri attori sociali e al loro benessere, radicando sempre più una alleanza con il territorio e con le istituzioni che ne fanno parte. Questo non per scopi utilitaristici o deontologici, ma in un'ottica di un profondo convincimento che fare business e l'agire imprenditoriale siano orientati verso una dimensione comunitaria.

L'obiettivo di Biesse è racchiuso nella parola Thinkforward: uno stimolo a guardare avanti e ad anticipare i tempi, non solo dettando nuovi standard di innovazione tecnologica, ma anche cercando di fare dell'impresa un luogo di realizzazione sociale, attribuendo al business una duplice valenza, economica e allo stesso tempo civile. Biesse oggi è una realtà globale diffusa nel mondo, come qualcuno l'ha definita, una multinazionale tascabile, con una forte identità italiana capace di dialogare con i proprio stakeholder sulla base di valori fondamentali che la contraddistinguono: innovazione, affidabilità e rispetto. Il rispetto verso i lavoratori, verso i clienti, verso il territorio e la comunità in cui Biesse Group opera, nella consapevolezza che oggi fare impresa significa pensare ad un futuro economico, sociale ed ambientale più sostenibile.

Sinergia con il territorio

La globalizzazione che stiamo vivendo pone agli attori economici e ai territori sia una sfida che una grande opportunità: comprendere che una condizione essenziale per continuare ad evolvere in maniera positiva sia il sentirsi intimamente alleati ed uniti in un rapporto di reciprocità.
Il "nuovo" tipo di alleanza tra impresa e territorio deve innanzitutto essere basato sulla convinzione che entrambi possano avere uno sviluppo positivo solo insieme e che, di conseguenza, devono "prendersi cura uno dell'altro" in un rapporto di interdipendenza in cui non solo il territorio, ma anche tutti gli stakeholder, possano trarre vantaggi dalle competenze diffuse che l'azienda mette a disposizione.

Attenzione all'ambiente

Biesse Group ha da tempo avviato una serie di iniziative e strategie per minimizzare gli impatti ambientali connessi alla sua attività di impresa. Il Gruppo si impegna nella costante ricerca delle soluzioni più idonee a garantire un utilizzo responsabile delle risorse, una riduzione dei consumi energetici e una migliore gestione delle emissioni in atmosfera. L'obiettivo è produrre meglio, con attenzione alle risorse naturali, consumando meno energia e meno risorse, ottimizzando la gestione degli aspetti ambientali (risorse, acqua, rifiuti, materie prime) per lasciare alle generazioni future un ambiente meno impoverito e più vivibile. Per questo, nel reparto di Ricerca e Sviluppo, ridisegniamo e studiamo i prodotti anche con gli obiettivi di basso impatto ambientale in termini di maggior durata e flessibilità, risparmio energetico e maggiore riciclabilità dei componenti.

Il Capitale Umano

Biesse ritiene che il vero capitale dell'azienda siano le persone e proprio sulle persone in questi anni ha deciso di investire, indirizzando ogni attività alla tutela delle stesse, allo sviluppo del loro benessere, nel pieno rispetto della multiculturalità. Infatti, le diversità di

spheric emissions. The goal is to produce in a better way, paying close attention to natural resources, consuming less energy and fewer resources and optimising the management of environmental aspects (resources, water, waste, raw materials), in order to leave future generations with a less depleted and more habitable environment. For this reason, into our R&D department, we redesign and perfect our products with great care, with a view to ensuring that these have a lower environmental impact in terms of longer life and flexibility, energy savings and greater recyclability of components.

Human capital

Biesse believes that the true capital of the company lies in its people, and as such, it is in people that Biesse has decided to invest over recent years, focusing all activities on caring for and protecting employees, promoting their well-being whilst fully respecting multiculturalism. Indeed, the sheer diversities that characterises the Group in terms of nationalities, religion and culture, within its 39 legal entities across the world, is viewed as a competitive advantage, as expressed by the motto "Strength lies in differences, not in similarities". The Group believes that solid, continuous growth and economic success can only be achieved if people are not disregarded along the way; on the contrary, Biesse invests in its people, through specific development plans and initiatives focused on skill refinement. It is the view of Biesse that "continuous learning" is one of the keys to success, and accordingly, every year, the Group organises special days at the Pesaro site, dedicated to providing employees of the branches and business partners with in-depth information on product innovations and new sales tools: this is how the **Sales Academies** were established for the Group's sales staff.

Furthermore, Biesse's belief in providing training for talented young individuals has led us to invest in the **Future Lab Master** projects for a number of years. Aimed at young people recruited over the last few years, this initiative was launched with a view to designing paths for professional growth and for the development of personalised skills. Finally, Biesse is deeply convinced that, in the era of the Fourth Industrial Revolution, a process of "hybridisation of skills" is necessary between the different generations of professionals. For this reason, the Group is currently finalising a cross-mentoring and corporate reorganisation project, in order to drive the business to develop a corporate style characterised by inclusive participation, to understand the customer's requirements from their perspective, and to provide technologies that are increasingly able to anticipate the needs expressed by the market in a pioneering manner.

nazionalità, religione e cultura che caratterizza il Gruppo nelle 39 legal entity nel mondo è considerato un vantaggio competitivo in linea con il motto "La forza è nelle differenze e non nelle similitudini". È convinzione del Gruppo che la crescita e il successo economico possano essere solidi e continuativi solo se non prescindono dalle persone, ma investono su di esse anche attraverso specifici piani di sviluppo e di affinamento delle competenze. Ritenendo che una chiave per il successo sia "il continuo apprendimento", vengono organizzate ogni anno presso la sede di Pesaro, con i dipendenti delle filiali e i partner commerciali, delle giornate dedicate ad approfondimenti sulle innovazioni di prodotto e sui nuovi strumenti di vendita: sono nate così le ***Sales Academy*** *rivolte al personale di vendita.*

Credendo poi nella formazione dei giovani talenti, investiamo da qualche anno sul progetto ***Future Lab Master****, dedicati ai giovani assunti nel corso degli ultimi anni con l'obiettivo di disegnare percorsi di crescita professionale e sviluppo delle competenze personalizzati. Biesse è profondamente convinta che, nell'era della Quarta Rivoluzione Industriale, sia necessario un processo di "ibridazione" delle competenze tra le diverse generazioni di professionalità. Per questo il Gruppo sta mettendo a punto un progetto di cross mentoring e riorganizzazione aziendale che possa stimolare il business a sviluppare uno stile partecipativo inclusivo, al fine di leggere in ottica prospettica le necessità del cliente e fornire tecnologie sempre più in grado di anticipare pionieristicamente i bisogni espressi dal mercato.*

Alessandra Parpajola

2018 Sustainability Highlights

Transparent Corporate Governance in line with regulatory requirements and the Corporate Governance Code as stipulated by Borsa Italiana (the Italian Stock Exchange).
Corporate Governance trasparente ed allineata ai requisiti normativi e al Codice di Autodisciplina di Borsa Italiana.

More than € 716 million of economic value distributed by the Group.
Oltre € 716 milioni di valore economico distribuito dal Gruppo.

10 production facilities in Italy, India and China with ISO 9001: 2015 certification.
10 stabilimenti produttivi certificati ISO 9001:2015 in Italia, India, Cina.

More than 300 people involved in Research and Development activities, for a total of around 260,000 working hour.
Oltre 300 persone coinvolte in attività di Ricerca e Sviluppo, per un totale di circa 260.000 ore lavorative.

95% of employees on permanent contracts.
95% dei dipendenti assunti a tempo indeterminato.

Support for social, cultural, artistic and sporting initiatives in the regions in which the Group operates.
Sostegno ad iniziative di carattere sociale, culturale, artistico e sportivo nel territorio.

12.000 m² of photovoltaic panels installed.
12.000 m² di pannelli fotovoltaici installati.

443 tons of CO_2 saved through the use of solar panels.
443 tonnellate di CO_2 risparmiate tramite l'utilizzo dei pannelli fotovoltaici.

A 13% reduction in water consumption compared to 2017.
-13% consumi d'acqua rispetto al 2017

Energy audits carried out on Biesse S.p.A. production facilities.
Diagnosi energetiche effettuate sugli stabilimenti produttivi Biesse S.p.A.

Roberto Selci
CEO

Change is subject to our rules.

A perpetual revolution, guided by the digital technologies that are transforming the language of tomorrow. In order to write the future, flexibility, tenacity and a winning team are essential, as Roberto Selci, CEO of Biesse Group, reiterates.

Roberto Selci

> I know that my task is to create strategies that a team of managers can then put into practice, with the awareness that we must be very skilled and very attentive, because we are right in the midst of a real revolution: an industrial transition from iron to digitalisation, as I like to describe it, and we must continue to navigate through this process as we have been doing to date."

This concerns more than just the product.

"I don't think everyone will be able to succeed in following the path that lies before us, because significant investment is essential, and not all companies have the resources for this. For our part, we have invested heavily in the transition to the world of digital technologies, and we know that we need to invest even more. We have hired people, developed new skills and acquired innovative tools, driven by a precise vision and a strong strategy, yet we are only halfway there, because we find ourselves working within a context which is undergoing a profound evolution. Before we focused our attention on "iron", as I often say, concentrating on machines, and then only later turning to programmable logic controllers (plc) or software. Today, the exact opposite is true: now, we select a software, an approach to working that is suited to the results we want to achieve, and only then do we begin to think about the machine. All this requires us to be very flexible, skilled and simultaneously extremely steadfast and determined, so that we can seize these new opportunities, sticking to our course regardless of the size of the boat that we are navigating. We are at the dawn of a new horizon, a new world that will no doubt bring a host of benefits: today, the machines are actually cells, and the lines are "the machine!"! There has been a leap forwards from many perspectives: this is the current scenario, and if we do not work with the premise that today another new language is being spoken, we will find it difficult to look to the future. This language is the one spoken among young engineers in their thirties, who take a completely different approach that the once that we once knew."

The strength of the team.

"This aspect is fundamental. We are refining our organisational system in order to ensure that we are more compact and cohesive, working with clear shared objectives: being a "single body" instead of a number of separate companies will give us an extra edge.

> ***The people who work for companies, and who must bring a wealth of ideas to the table, are what enables them to remain young and current.***
>
> ~
>
> Le imprese sono rese giovani e attuali dalle persone che vi lavorano, che devono essere ricche di idee.

This is the only way forward for companies like us, who always put the customer first, with subsidiaries and retailers coming in close behind, and who understand how essential it is to speak the same language with each of them, and to base our discussions on the same paradigms. This requires us to review our processes, selecting the most suitable of these and making it the standard for all our activities, in order to define, develop, produce and deliver the product to our customers.

We are creating a unique "Biesse standard", in order to provide our customers with excellence from every point of view, right down to the smallest detail. The concept of "Made in Biesse", a recurrent theme that has accompanied us in the past, remains absolutely valid – indeed, even more so today – because I believe in people, but our people must be guided according to the Biesse standard, in order to enable them to work better, following defined processes and improving every day."

Quality is a standard.

"It is an important challenge. I don't have a magic wand, but I am aware of the difficulties that need to be overcome, and the opportunities that are there to be seized.

To succeed, we must have a standard which provides the foundations for the high quality machines that we create – machines that can work twenty-four hours a day without any problem, courtesy of adequate processes and the people who work with them, who are clear about their objectives. And each person, as I always say within company, must do his or her job.

The Biesse that I have in mind is a structure that is capable of moving forward on its own, and which does not depend on individuals but rather on the strength of a team: an organism that has a life of its own thanks to the teamwork which underpins it – together, we have created a range of extremely well-defined tools, methods, processes

and objectives, and within this framework, everyone knows what they have to do."

A new generation.

"The important thing is to remain in step with the times: the people who work for companies, and who must bring a wealth of ideas to the table, are what enables them to remain young and current. These companies must also be able to adapt to "new young people", who are completely different to our generation: the figures at the top of the corporate hierarchy must be aware of this – if we continue to manage the business as we have been used to doing in the past, we will fail to seize all the opportunities out there.

Will we need to do even better, to do more? Probably. Someone said that over the next twenty years, the changes that we will see in industry will have a far greater reach than those that have taken place over the last three hundred years. We can play a part in this, and it is our intention to do so."

Il cambiamento ha le nostre regole.

Una rivoluzione perpetua, guidata dal digitale che trasforma il linguaggio del futuro. Per scrivere l'avvenire servono flessibilità, tenacia e un team vincente, come ribadisce Roberto Selci, amministratore delegato di Biesse Group.

«So che il mio compito è fare strategie che un team di manager metterà in pratica, con la consapevolezza che dovremo essere tutti molto bravi e attenti, perché siamo nel bel mezzo di una vera rivoluzione: un passaggio industriale dal ferro alla digitalizzazione, come mi piace descriverlo, che dobbiamo continuare a governare come stiamo facendo».

Non solo prodotto.

«Non credo che tutti riusciranno a percorrere la strada che abbiamo di fronte, perché sono indispensabili investimenti importanti, che non tutti potranno affrontare. Noi abbiamo investito molto nel passaggio al mondo digitale e sappiamo di dover investire ancora di più. Abbiamo assunto persone, creato nuove competenze, acquisito strumenti seguendo una precisa visione e una strategia forte, eppure siamo solo a metà del guado, perché dobbiamo confrontarci con un contesto in fortissima evoluzione. Prima si studiava il "ferro", come dico spesso, si pensava alle macchine, solo dopo ai plc o al software. Oggi è esattamente l'opposto: si sceglie un software, un modo di lavorare per ciò che si vuole ottenere e poi si pensa alla macchina. Tutto questo impone di essere molto flessibili, abili e allo stesso tempo così tenaci da cogliere queste nuove opportunità, tenendo il timone diritto indipendentemente dalla grandezza della barca che si sta governando. Siamo agli inizi di un nuovo mondo che certamente porterà benefici: oggi le macchine sono delle autentiche celle, le linee sono "la macchina!" C'è stato un balzo verso l'alto da molti punti di vista: questo è lo scenario e se non partiamo dal presupposto che oggi si parla un altro linguaggio, sarà difficile guardare al futuro. Il linguaggio è quello dei giovani ingegneri trentenni che hanno un approccio completamente diverso da quello che conoscevamo».

La forza della squadra.

«É fondamentale. Stiamo affinando il nostro sistema organizzativo per essere più compatti, coesi, lavorando con obiettivi chiari e condivisi: essere un "corpo unico" e non società distinte ci darà una marcia in più.

Non può essere diversamente per chi, come noi, mette al primo posto il cliente e al secondo filiali e rivenditori e, dunque, comprende come sia indispensabile parlare con tutti loro la stessa lingua e ragionare con gli stessi paradigmi. Ciò comporta il rivedere i nostri processi, per scegliere il più adatto e farlo diventare lo standard di ogni nostra attività per definire il prodotto, per svilupparlo, per produrlo e per servirlo ai nostri clienti.

Stiamo creando uno "standard Biesse" univoco per servire i nostri clienti in modo eccellente, da ogni punto di vista, fino al più piccolo particolare. Il concetto di "Made in Biesse", leitmotiv che ci ha accompagnato in passato, è assolutamente valido, e oggi ancora di più, perché io credo nelle persone, ma le persone devono essere guidate secondo lo standard Biesse, per poter lavorare al meglio, seguendo processi definiti, e migliorare ogni giorno».

La qualità è uno standard.

«È una sfida importante. Non ho la bacchetta magica, ma riconosco quali siano le difficoltà da superare e le opportunità da cogliere.

Per far bene dobbiamo avere uno standard da cui nascano sempre macchine di altissima qualità, che possano lavorare ventiquattro ore al giorno senza alcun problema, grazie a processi adeguati e a persone che abbiano ben chiaro quali siano i loro obiettivi. E ciascuno, come dico sempre in azienda, deve fare il proprio mestiere.

La Biesse che ho in mente è una struttura capace di andare avanti da sola, che non dipende dalle singole persone ma dalla forza di un team: un organismo che vive di vita propria grazie al lavoro di squadra, perché insieme abbiamo creato strumenti, modalità, processi e obiettivi molto ben definiti, nell'ambito dei quali ciascuno conosce i suoi compiti».

Una nuova generazione.

«L'importante è stare al passo con i tempi: le imprese sono rese giovani e attuali dalle persone che vi lavorano, che devono essere ricche di idee. Devono anche essere capaci di adattarsi ai "nuovi giovani" che sono completamente diversi da quelli della nostra generazione: chi siede al vertice deve essere consapevole di questo, perché gestendo l'impresa come eravamo abituati in passato, non potremmo cogliere tutte le opportunità.

Dovremo fare ancora meglio, ancora di più? Probabile. Qualcuno ha detto che nei prossimi vent'anni ci saranno cambiamenti nell'industria che avranno una portata superiore a tutti quelli avvenuti negli ultimi trecento anni. Noi possiamo e vogliamo fare la nostra parte».

Text gathered by Luca Rossetti for Xylon magazine
Testo raccolto da Luca Rossetti per Xylon

Stefano Porcellini
Group Managing Director

Power and intelligence, technology has the human touch.

Automation, evolution and training are the three keywords to outline the future. Stefano Porcellini, Biesse Group managing director, shows us the way forward moving from the Internet of Things and a widespread presence on the territory.

Stefano Porcellini

> *We have set ourselves the goal: everywhere in the world, where there is a customer need, we want to cover it.*

L'obiettivo che ci siamo posti è semplice: essere ovunque nel mondo, dove il cliente ha bisogno di noi.

These are the consolidated results of the Biesse Group for the 12 months of 2018.
Questi i risultati consolidati conseguiti dal Gruppo Biesse durante i 12 mesi del 2018.

Net Revenues:
740,2
milioni di Euro (+7,3%)

Gross Operating Profit (EBITDA):
92,7
milioni di Euro (+3,6%)

Operating Profit (EBIT):
67,7
milioni di Euro (+1,2%)

Net Profit (EBIT):
43,8
milioni di Euro (+2,6%)

Looking back, what were the top three milestones in the company's history?

«The Mechatronics Division of Biesse Group operates completely independently and also markets the products outside of Biesse organization. This activity has pushed us time and again, as we receive a variety of feedback and requirements, which are then incorporated in the implementation of our machines. These are customers from a wide range of industries, not just the wood sector.

On the whole, it is an advantage not to have to buy important machine components such as electric spindles, but to be able to handle / co-engineer the further development and production itself. It's the same with the software and the controls, everything is "crucial" to the performance of our products, we develop ourselves. There are not many companies that can do that. We are the only manufacturer in the market bringing together both the power and the intelligence within the group».

In the near future, what are the markets you are talking about?

«A resilient bank will certainly remain Europe and also North America. Russia is re-starting quite well again to develop the business and we also have some hopes for South America, i.e. Brazil. The Turkish market is struggling with problems – more political than economics -, but it is a very strong one, which we firmly believe and count to recover. As it is still going on in a market leader like Australia, since many years, we think we will continue to have good sales figures there».

Do you always approach customers the same way?

«In principle, yes. However, some country branches have very individualized strategies for their sales area. In France, for example, our salespeople work closely with schools and training centers, and future specialists are growing up with the Biesse machines. In Germany, we have the toughest competition, but we still have a completely new branch there. It is one of the most extensive investments in recent corporate history. The new company headquarters is currently being developed on the 6,000 m2 area, which the company names Ulm Campus due to its many educational, training and exhibition options. By moving into this new building, we will more than double the area of our company premises. Therefore, we are providing 1,600 m2 in floor space, on which we will not only have a number of our innovative machines and facilities that has never been there before, but also our software and IoT solutions. We will also provide our customers with a very modern teaching area in the new building, and with-it ideal training conditions. Ultimately, we have set ourselves the goal: everywhere in the world, where there is a customer need, we want to cover it».

Potenza ed intelligenza, la tecnologia ha il tocco umano.

Automazione, sviluppo e formazione sono le tre parole chiave per delineare il futuro. Stefano Porcellini, direttore generale di Biesse Group, indica le vie da seguire, passando per Internet of Things e la presenza capillare sul territorio.

Guardando indietro, quali sono state le tre principali pietre miliari nella storia di Biesse Group?

«Innanzitutto, la Divisione Meccatronica del Gruppo, che opera in completa autonomia e commercializza anche i prodotti al di fuori di Biesse. Questa attività ci ha spinto di continuo: numerosi sono i feedback che riceviamo, i quali vengono successivamente implementati nelle nostre macchine. Abbiamo clienti appartenenti ad una vasta gamma di settori, non solo nell'ambito del legno. È sicuramente un vantaggio il non dover acquistare all'esterno componenti della macchina come gli elettromandrini, ma essere in grado di gestire, anzi co-ingegnerizzare sia lo sviluppo che la produzione stessa. Così accade con il software e i controlli: tutto è determinante per le prestazioni dei nostri prodotti, che sviluppiamo noi stessi. Non ci sono molte aziende che riescono a farlo. Siamo l'unico produttore sul mercato a riunire sia la potenza che l'intelligenza all'interno del Gruppo».

Nel prossimo futuro, quali sono i mercati su cui ci si focalizza?

«Un banco resiliente rimarrà certamente l'Europa e anche il Nord America. La Russia sta ripartendo abbastanza bene e nutriamo speranze anche per il Sud America, come il Brasile. Il mercato turco è alle prese con problemi - più politici che economici -, ma sappiamo quanto sia forte e in esso crediamo fermamente. L'Australia si conferma uno dei mercati principali da molti anni e confidiamo di far bene a lungo».

What is more in demand at the time: a well-equipped standard machine or larger systems?

«We have the biggest growth in the project business. The demand for individual solutions is noticeably diminishing, networked cells and large-scale projects are the goal of most customers. That's why we invested in software and control in the past, and despite all market volatility, we recognized this development at an early stage. And not only that: it is clear that professionals are becoming more and more of a problem. That is why we have been working for a long time to make our machines as user-friendly as possible and are working on solutions that generally require little manpower. We have invested heavily in recent years, for example in robot handling solutions and automatic transport systems. And we are absolutely competitive in this regard. We also see ourselves in the plant business as a reliable supplier of automated complete solutions».

What are the investment plans for the next few years?

«You are guided by what the market is currently demanding: we will continue to develop software, promote plant construction, and further increase the flexibility of our machines, also for the other business units. Very important is our investment in employees. For years, we have hired new employees and continue to train them on a regular basis to keep them up-to-date. We founded Biesse Academy specifically for this purpose. In order to ensure that all installed machines and plants worldwide function smoothly, we also continuously train service technicians».

SOPHIA has the makings to assert itself on the market?

«The goal must be that machines can easily exchange data with the IoT platform. Last but not least we are machine builders, not programmers. That's why we cannot provide an isolated solution for every customer ERP system. But we can create the conditions for an open data exchange. For this reason, we also participate in the working groups of the VDMA woodworking machinery department for the development of an OPC-UA specification for our field of industrial automation. The customer benefits from SOPHIA not only from a predictive service. Instead, the customer receives data that enables them to assess the productivity of a single machine or large system, and gets detailed knowledge of vaious production KPI's and overall efficiency. The transparency of the machine increases enormously by SOPHIA. And if there really is a problem, then the plant operator can directly access spare parts for the specific machine via their individual access».

L'approccio al cliente nel mondo è sempre lo stesso?

«In linea di principio sì. Tuttavia, alcune filiali adottano strategie di vendita personalizzate. In Francia, ad esempio, la nostra forza commerciale lavora a stretto contatto con scuole e centri di formazione e i futuri specialisti stanno crescendo con le macchine Biesse. In Germania ci aspetta la sfida più dura, che affrontiamo con una filiale completamente nuova: è uno degli investimenti più ingenti nella storia aziendale recente. La nuova sede in fase di sviluppo sorge in un'area di 6.000 metri quadri. La chiamiamo Ulm Campus per via delle sue numerose attività educative, formative e espositive. Spostandoci in questo nuovo edificio, aumenteremo più del doppio l'area della nostra sede: parliamo di 1.600 metri quadri di superficie, occupati da macchine e impianti innovativi ed inediti, ma anche software e le nostre soluzioni IoT. Forniremo inoltre ai nostri clienti un'area didattica moderna all'interno del nuovo edificio. L'obiettivo che ci siamo posti è semplice: essere ovunque nel mondo, dove il cliente ha bisogno di noi».

Una macchina standard ben equipaggiata o linee di produzione: che cosa oggi il mercato richiede?

«La nostra maggiore crescita è nel business di progetto. La domanda di soluzioni individuali diminuisce sensibilmente, poiché le celle in rete e i progetti su larga scala sono l'obiettivo della maggior parte dei clienti. Ecco perché in passato abbiamo investito in software e controllo e, nonostante la volatilità del mercato, riconosciamo come questo sviluppo sia in una fase iniziale. E non solo: è chiaro che i professionisti stanno diventando sempre più un problema. Questo è il motivo per cui lavoriamo da tempo per rendere le nostre macchine il più possibile user-friendly e stiamo lavorando su soluzioni che richiedano una manodopera limitata. Abbiamo investito molto negli ultimi anni, ad esempio, nelle soluzioni di movimentazione con robot e nei sistemi di trasporto automatico. E siamo assolutamente competitivi in questo senso. Ci consideriamo protagonisti anche nel settore degli impianti, come fornitore affidabile di soluzioni complete ed automatizzate».

Quali sono i piani di investimento per i prossimi anni?

«Sei guidato da ciò che il mercato oggi richiede: continueremo a sviluppare software, a promuovere la progettazione di impianti e ad aumentare ulteriormente la flessibilità delle nostre macchine, anche per le altre unità di business. Molto importante è il nostro investimento nei dipendenti. Per anni abbiamo assunto nuove persone e continuiamo a formarle regolarmente per mantenerle aggiornate. Abbiamo fondato Biesse Academy appositamente per questo scopo. Per garantire che tutte le macchine e gli impianti installati in tutto il mondo funzionino senza problemi, è decisivo formare continuamente i nostri tecnici»

SOPHIA ha le carte in regola per affermarsi sul mercato?

«Vogliamo che le macchine possano facilmente scambiare dati con la piattaforma IoT. Ricordiamoci che siamo costruttori di macchine, non programmatori. Ecco perché non possiamo fornire una soluzione isolata per ogni sistema ERP per i clienti. Ma possiamo creare le condizioni per uno scambio di dati aperto. Per questo motivo, partecipiamo anche ai gruppi di lavoro del dipartimento VDMA per lo sviluppo di una specifica OPC-UA nel nostro settore dell'automazione industriale. Il cliente beneficia di SOPHIA non solo per il servizio predittivo: egli riceve dati che gli consentono di valutare la produttività di una singola macchina o di una linea e ottiene una conoscenza dettagliata dei vari KPI di produzione e dell'efficienza complessiva. La trasparenza della macchina aumenta enormemente grazie a SOPHIA. E se c'è davvero un problema, l'operatore dell'impianto può accedere direttamente ai pezzi di ricambio per la macchina specifica tramite un accesso individuale».

Text gathered by Doris Bauer for Möbelfertigung magazine
Testo raccolto da Doris Bauer per Möbelfertigung

Paolo Tarchioni
Innovation Director

The digital evolution of production.

Creating value with the use of algorithms and data, but relying on humans for their interpretation in order to be truly effective. This is how the processes and challenges will change from now on, according to Paolo Tarchioni, Biesse's Innovation Director.

Paolo Tarchioni

We are getting closer and closer to a new digital paradigm: what are the goals of the Biesse Group on the wave of this new revolution?

"We are in the middle of a world transformation due to the new digital technology available. As consumers, we started to see changes some time ago, while in the industrial world we are just at the beginning. Biesse, whose mission has always been innovation, has started on a path on which it uses the new digital technology to create value for its customers. To this end, we design services and products that represent a technological breakthrough in the reference market, following a Lean approach, guided and iterated by constant data monitoring."

The Internet Of Things, robotics and artificial intelligence are and will be key players in a continuously evolving world. What role will the new technology play in designing strategies and redesigning flows?

"The Internet Of Things, big data, robotics and artificial intelligence allow us to redesign production processes, come up with new services and make decisions based on the results of algorithms that process millions of data in just a few seconds. However, all of this can only create value if we maintain the central role of humans, who must play an increasingly decisive role in data interpretation."

Today we are talking about interconnection between software, services and platforms, as can be seen with the Digital Hub, a dedicated area within the Biesse stand at Ligna 2019. What advantages do these new relationships bring in terms of performance in the production world?

"The Digital Hub at the Biesse stand at Ligna 2019 aims to show how it is possible to accompany the customer through a path that shows the various phases of the construction of a **4.0 factory** thanks to the simulation of processes and machining operations, to the software for the design and optimisation and programming of production facilities, to finally arrive at the choice between the services available to monitor progress, increase productivity and all the services offered by **SOPHIA**. The latter represents the IIOT infrastructure with which Biesse wants to convey services and provide customers with innovative solutions for machine management. The goal of the 1,000 machines connected with SOPHIA represents only the first step of a very ambitious project, which will have to include pay per use services and, above all, an openness towards what we have not yet been able to imagine."

Biesse Group came in as a primary figure in "digital transformation": where will we go in the near future?

"A wish for Biesse is to continue to ride the technological process that, in its 50 years, has been exponentially superior to that of the last 5,000 years".

> "*Humans must play an increasingly decisive role in data interpretation.*"
>
> ~
>
> L'uomo deve avere sempre di più un ruolo determinante nell'interpretazione dei dati."

Digital Hub at Ligna 2019

The stand rotates around the Digital Hub - a link between the software packages - where visitors can examine the true heart of the applications installed on Biesse technologies: from **B_PROCESS** and **B_AVANT** to **B_CABINET**, **B_SUITE** and **OPTIPLANNING**.
One unmissable feature is **SOPHIA**, the IoT service platform, presenting new functions. That's AUTOMACTION!

*Lo stand di Biesse a Ligna 2019 ruota intorno a Digital Hub il centro di connessione tra i software, dove è possibile cogliere l'essenza degli applicativi installati sulle tecnologie Biesse, da **B_PROCESS** e **B_AVANT**, fino a **B_CABINET**, **B_SUITE** e **OPTIPLANNING**. Immancabile inoltre **SOPHIA**, la piattaforma IoT di servizi, con nuove funzionalità.*
Tutto questo è AUTOMACTION!

L'evoluzione digitale della produzione.

Creare valore sfruttando algoritmi e dati, ma contando sull'uomo per la loro interpretazione, affinché siano davvero efficaci. Ecco come cambiano, fin da ora, i processi e le sfide secondo Paolo Tarchioni, direttore innovazione Biesse.

Ci stiamo affacciando sempre di più ad un nuovo paradigma digitale: quali sono gli obiettivi di Biesse Group sull'onda di questa nuova rivoluzione?

«Stiamo vivendo una trasformazione del mondo dovuto alle nuove tecnologie digitali disponibili. Come consumatori, abbiamo iniziato a vedere cambiamenti già da tempo, mentre nel mondo industriale siamo solo all'inizio. Biesse, che da sempre fa dell'innovazione una missione, ha iniziato un percorso di utilizzo di queste nuove tecnologie digitali per creare valore per i propri clienti. Con questo fine, disegniamo servizi e prodotti che rappresentano una svolta tecnologica nel mercato di riferimento, seguendo un approccio Lean guidato e iterato dal costante monitoraggio dei dati».

Internet Of Things, robotica e intelligenza artificiale sono e saranno i protagonisti del mondo in continua evoluzione. Quale ruolo giocano le nuove tecnologie nel designare strategie e ridisegnare i flussi?

«Internet Of Things, big data, robotica e intelligenza artificiale permettono di ripensare i processi produttivi, pensare a nuovi servizi e prendere decisioni in base ai risultati di algoritmi che elaborano milioni di dati in pochi secondi. Tutto questo può produrre valore solo se però si conserva la centralità dell'uomo, che deve avere sempre di più un ruolo determinante nella interpretazione dei dati».

Oggi parliamo di interconnessione tra software, servizi e piattaforme, come testimonia Digital Hub, un'area dedicata all'interno della stand di Biesse a Ligna 2019. Quali vantaggi portano queste nuove relazioni in termini di performance nel mondo produttivo?

*«Il Digital Hub nello stand Biesse a Ligna 2019 vuole mostrare come sia possibile accompagnare il cliente attraverso un percorso che mostra le varie fasi della costruzione di una **fabbrica 4.0** grazie alla simulazione dei processi e delle lavorazioni, ai software per la progettazione e per la ottimizzazione e programmazione degli impianti produttivi, per arrivare infine alla scelta tra i servizi disponibili per monitorare l'avanzamento, aumentare la produttività e tutti i servizi offerti da **SOPHIA**. Quest'ultima rappresenta l'infrastruttura IIOT con cui Biesse vuole veicolare servizi e fornire ai clienti soluzioni innovative per la gestione delle macchine. Il traguardo delle 1.000 macchine connesse con SOPHIA rappresenta solo il primo passo di un progetto molto ambizioso che dovrà comprendere servizi pay per use e soprattutto l'apertura verso ciò che ancora non è possibile immaginare».*

Biesse Group è entrata da protagonista nella "digital transformation": dove arriveremo nel prossimo futuro?

«Un augurio per Biesse è di continuare a cavalcare il processo tecnologico che negli suoi 50 anni è stato esponenzialmente superiore a quello degli ultimi 5.000 anni».

SOPHIA a quota 1.000

SOPHIA at 1,000

A special event at the site of our customer, **HolzTec Agenture-Handel** in Werl, and a new achievement to celebrate: the Selco WN7 panel saw is the thousandth machine connected to Sophia, the "SOPHIA" IoT platform created in collaboration with Accenture. HolzTec Agenture-Handel is a German company that produces Corian® and wood-based materials, and provides services for artisans, focusing its activity on the sectioning, milling and edgebanding of wood.

*Un evento dedicato nella sede del nostro cliente **HolzTec Agenture-Handel** a Werl e un nuovo traguardo da celebrare: la sezionatrice Selco WN7 è la millesima macchina connessa con Sophia, la piattaforma IoT "SOPHIA" realizzata in collaborazione con Accenture. HolzTec Agenture-Handel è un'azienda tedesca produttrice di Corian® e materiali a base di legno e fornisce servizi per le attività artigianali, focalizzando la propria attività sulla sezionatura, fresatura e bordatura del legno.*

"Connecting the thousandth machine less than 2 years from the SOPHIA platform launch is an important event for our company and shows yet again our dedication in ensuring maximum customer satisfaction. We are truly proud to be one of the few companies in the sector to achieve this goal."

«Connettere la millesima macchina in meno di 2 anni dal lancio della piattaforma SOPHIA è un evento importante per la nostra azienda e dimostra ancora una volta il nostro impegno nell' assicurare la massima soddisfazione del cliente. Siamo davvero orgogliosi di essere una delle poche aziende del settore che ha raggiunto questo traguardo».

Stefano Calestani
Services Innovation Director

Gianluca Ticchi
Trade Sales Director - Wood

A network that provides value.

Locally present throughout the territory, Biesse retailers have always been a strategic asset for customers, thanks to their sturdy competencies on the field and, increasingly, to data analysis. To guarantee a high level of service.

Being present where the customer needs Biesse: is another mantra that the Group has always adopted, and it will continue do so to an even greater extent in the future. How important is the network of retailers for a company with a strong technological component?

"The network of retailers is fundamental because it guarantees adequate coverage of all the potential territories where Biesse itself isn't present with its branch offices, both in terms of the sales force and for after sales service. The network is also necessary for making the most of our brand, entrusting retailers with the responsibility of acting for, and in the name of, the Biesse Group. Consider the fact that we have over 50 retailers, 90% of whom have been collaborating with the Group for over 20 years and that the economic results for the Trade area keep growing. Given these results, I'm very satisfied with our network of retailers".

Consistent with company values, the Trade area is the outcome of a multi-year partnership between the commercial area and our retailers. Thanks to continued training and the application of effective methodological tools, we can proudly say we have the best distribution network in the wood and plastic machining sectors.

In piena coerenza con i valori aziendali, l'area Trade è frutto di una partnership pluriennale tra l'area commerciale e i nostri rivenditori. La continua formazione e applicazione di efficaci strumenti metodologici ci rende lieti di avere la migliore rete distributiva nei settori delle macchine per il legno e plastica.

Una rete che dà valore.

Capillari sul territorio, i rivenditori Biesse rappresentano da sempre una presenza strategica per i clienti, grazie a solide competenze sul campo e, sempre di più, all'analisi dei dati. Per assicurare un servizio di livello.

Essere presenti dove il cliente ha bisogno di Biesse: è un mantra che il Gruppo fa e farà sempre più proprio anche in futuro. Quanto è importante la rete di rivenditori per un'azienda dalla forte componente tecnologica?

«La rete dei rivenditori è fondamentale per assicurare un'adeguata copertura di tutti i potenziali territori dove Biesse non è presente con le proprie filiali, sin in termini di forza vendita che di post-vendita. È una rete indispensabile anche per meglio valorizzare il nostro brand, affidando ai rivenditori la responsabilità di agire in nome e per conto di Biesse Group. Se pensiamo che nel mondo abbiamo oltre 50 rivenditori di cui il 90% collabora con il Gruppo da oltre 20 anni e che i risultati economici dell'area Trade sono in continua crescita, questi risultati mi rendono molto soddisfatto della nostra rete di rivenditori».

Quali sono i vantaggi per i clienti?

«Innanzitutto, i nostri rivenditori sono i migliori del territorio in cui operano. Questo perché, per essere un nostro partner, richiediamo standard tecnologici avanzati, una rete di vendita strutturata e un'ampia copertura e conoscenza del territorio in cui si opera. Inoltre, il contatto diretto tra i nostri Area Manager e i clienti è costante perché nelle trattative più importanti affianchiamo e supportiamo il rivenditore con il nostro know-how e consolidiamo la nostra presenza direttamente sul territorio».

AKE
Cutting & better

chip'n chill
Cutting 2.0

Get further information here:
www.ake.de/en/cutting2-0

Panel sizing saw blade 2.0

- Increase of tool life by up to 70%
- Up to 35% lower total costs
- Universal & quiet
- Best finish cut quality

DP shank cutter 2.0

- Great material diversity
- Extremely long service life
- Targeted chip removal
- No multiple cutting

DP jointing cutter Harmony 2.0

- Long service life
- Tear-free edges
- Applicable in demanding types of material as well

HP collet chuck

- Flexible alternative to shrinking
- Eliminates the disadvantages of conventional clamping systems
- Highest precision – even at 24,000 rpm
- No additional costs when standard collet chucks are applied
- Applicable for right hand and left hand rotation
- Slim design

BIESSE Selected supplier

www.ake.de

AKE Knebel GmbH & Co. KG
Hölzlestraße 14 + 16
72336 Balingen, Germany

Phone: +49 7433 / 261 - 0
Fax: +49 7433 / 261 - 100
E-Mail: info@ake.de

What are the advantages for the customer?

"First of all, our retailers are the best in the location where they operate. That's because, before they can become our partners, we require advanced technological standards, a structured sales network, broad coverage and a deep understanding of the territory where they operate. In addition to that, the direct contact between our Area Managers and the customer is continuous. We provide backing and support for the retailer with our know-how - for the most important negotiations - and directly consolidate our presence on the territory".

Biesse and the dealers: a synergy that's always fresh and productive. How will this understanding evolve in the future?

"The productive synergy continues, and will remain strong, thanks to the new Sales and Marketing Intelligence strategies. We recently hosted the 2019 Dealer Days, two days of in-depth information, experiences, studies and challenges that we shared with our dealers, who came to the campus in Pesaro from all over the world. The event was a unique opportunity to inform retailers about the evolving commercial strategy and to illustrate the new Marketing and Sales Intelligence methodology. These days, with an increasingly competitive market, it's information and data analysis that helps one study and take predictive action during the funnel phase of a sale, and especially during the after sales phase".

90%
of retailers has been collaborating with Biesse Group for over 20 years
dei rivenditori collabora con Biesse Group da più di 20 anni

+50
retailers
rivenditori

Biesse e dealer: una sinergia da sempre vincente che si rinnova continuamente. Come si evolverà in futuro questa intesa?

«La sinergia vincente continua e continuerà grazie alle nuove strategie di Sales e Marketing Intelligence. Recentemente abbiamo organizzato il Dealer Days 2019, due giorni di approfondimenti, esperienze, analisi e sfide condivise con i nostri rivenditori venuti da tutto il mondo nel Campus di Pesaro. L'evento è stato un'occasione unica per condividere con i rivenditori l'evoluzione della strategia commerciale e illustrare la nuova metodologia di Marketing e Sales Intelligence. Oggi giorno, in un mercato sempre più competitivo, ci si differenzia con la conoscenza e l'analisi dei dati che consentono di agire in maniera analitica e predittiva durante ogni fase del funnel di vendita e soprattutto nel post vendita».

Our Dealers

I Nostri Rivenditori

Accesoria Group – Divizia Echipamente
Koimpex group services
Arama
Levante s.r.l.
Maquinaria – Liderando la transformación de la madera
Penope – Solutions for Industry
Adtis RSI – Lithuania
Levante s.r.l.
Austro
PG Bison
Calegrisimportec – Maquinaria para madera
Dancamac
Stankodnipro
De Groot – bewerkingsmachines
Jon Stenberg AB – Lindås
Eco Partner System
STHIL s.a.
Qahera – Trading
sti – technology for woodworking
Falkenberg – mer enn maskiner!
Ferrostaal
Formance
Tecnocom – Ukraine
GATI
Haco Trading – For impressive performances
Tekma – Industry Solutions
Handl
Teknika – Industry Technologies
Hegas Ltd. – Importer & Wholesaler
Top Tech – Woodworking
Italgrec
Virutex Andino – Maquinas y herramientas para madera
Junget A/S
Kanne
Wood Master

Future On Tour

A programme of celebratory events to mark the company's birthday with our customers throughout the world.

Un programma di eventi celebrativi
per festeggiare insieme ai nostri clienti nel mondo.

Launched in January, the tour has begun in Pesaro during the first event of the year at the Biesse Group Headquarters and will end in Russia in December 2019, after a total of 18 events in 15 countries. The programme also includes three Grand Openings to inaugurate new Campus sites in various locations across the globe (Sydney and Ulm), as well as a very special edition of Ligna 2019.

Il tour è iniziato lo scorso gennaio a Pesaro, presso l'Headquarters di Biesse Group, che terminerà in Russia a dicembre 2019, per un totale di 18 eventi in 15 nazioni. Il programma prevede anche tre Grand Opening per l'inaugurazione di nuovi Campus nel mondo (dopo Sydney, sarà il turno di Ulm ad ottobre) ed una edizione di Ligna 2019 del tutto speciale.

Events
Inside Biesse France
Brignais, France
20-22 June 2019

Inside Biesse France
Brignais, Francia
20-22 Giugno 2019

Events
Inside Biesse Group Asia
Kuala Lumpur, Malaysia
26-28 June 2019

Inside Biesse Group Asia
Kuala Lumpur, Malesia
26-28 Giugno 2019

Events
Inside Biesse Group India
Bengaluru, India
28-29 June 2019

Inside Biesse Group India
Bangalore, India
28-29 Giugno 2019

Exhibition
AWFS
Las Vegas, Nevada, USA
17-20 July 2019

AWFS
Las Vegas, Nevada, USA
17-20 Luglio 2019

Event
Inside Biesse
Pesaro, Italy
Autumn 2019

Inside Biesse
Pesaro, Italia
Autunno 2019

Event
Inside Biesse Group UK
Daventry, United Kingdom
Autumn 2019

Inside Biesse Group UK
Daventry, Regno Unito
Autunno 2019

Event
Grand Opening Biesse Deutschland
Ulm, Germany
24-26 October 2019

Grand Opening Biesse Deutschland
Ulm, Germania
24-26 Ottobre 2019

Event
Fall Inside Biesse
Toronto, Canada
31 October - 2 November 2019

Fall Inside Biesse
Toronto, Canada
31 Ottobre - 2 Novembre 2019

Event
50/20 Anniversary Panel
Barcelona, Spain
14-15 November 2019

50/20 Anniversary Panel
Barcellona, Spagna
14-15 Novembre 2019

Exhibition
Woodex
Moscow, Russia
3-6 December 2019

Woodex
Mosca, Russia
3-6 Dicembre 2019

Fifty Years Cocktail

A drink whose ingredients aim to represent the various countries where Biesse is present.

Alcoholic version:
- 5 cl Vodka
- 2 cl lime juice
- 2 cl lemongrass syrup
- 0.5 black gum (tasteless natural colourant)
- topped with Mango velvet and edible gold curls for decoration

Non-alcoholic version:
- 5 cl orange juice
- 2 cl lime juice
- 2 cl lemongrass syrup
- 0.5 black gum (tasteless natural colourant)
- topped with Mango velvet and edible gold curls for decoration.

—

Un drink che nei suoi ingredienti vuole rappresentare diversi paesi dove Biesse è presente.

Versione alcolica:
- *5 cl di Vodka*
- *2 cl di succo di lime*
- *2 cl di sciroppo di lemongrass*
- *0.5 di nero gum (colorante naturale insapore) con sopra un velluto di Mango e dei riccioli d'oro commestibili come decorazione*

Versione analcolica:
- *5 cl di succo d'arancia*
- *2 cl di succo di lime*
- *2 cl di sciroppo di lemongrass*
- *0.5 di nero gum (colorante naturale insapore) con sopra un velluto di Mango e dei riccioli d'oro commestibili come decorazione*

The new openings in 2019

Le nuove aperture del 2019

Grand Opening Biesse Brianza

7-9 February | Febbraio **2019**
Seregno (MB), Italy

From left: Federico Broccoli, Mirco Anselmi (Regional Sales Manager for Italy), Alberto Rossi (Mayor of Seregno).
Da sinistra: Federico Broccoli, Mirco Anselmi (Direttore commerciale Italia), Alberto Rossi (Sindaco di Seregno).

The Future On Tour continues in Brianza, where Biesse has opened a new headquarter to better serve the North West area. In Seregno (MB), Italian customers can experience a new 900 sqm showroom, with 10 Biesse technologies always in operation and a large team of over 25 technicians and more than 10 sales people. The Brianza region, one of the most important furniture district in the world, is traditionally strategic for Biesse, present in the area for over 24 years and with more than 3,000 installed machines.

Il Future On Tour prosegue in Brianza, dove Biesse ha inaugurato la nuova sede operativa per il Nord Ovest. A Seregno nasce un nuovo showroom di 900 metri quadri, con 10 tecnologie sempre in funzione e un nutrito team di oltre 25 tecnici e più di 10 commerciali. La Brianza, una delle principali distretti del mobile del mondo, è tradizionalmente una zona strategica per Biesse, presente da ben 24 anni nell'area con oltre 3.000 macchine installate.

Grand Opening Sydney Campus

20-23 February | Febbraio **2019**
Wetherill Park, Sydney, Australia

In Sydney Biesse inaugurates its new Biesse Group Campus with four days of open house, from 20 to 23 February. In the 2000 square metres showroom dedicated to the latest Wood, Glass, Stone and Advanced Materials machinery, tooling and software, the customers enjoyed live demonstrations on over 20 Biesse technologies always in operation with the support of our leading industry experts.

A Sydney è stato inaugurato il nuovo Campus Biesse Group, con quattro giorni di porte aperte, dal 20 al 23 Febbraio. Uno showroom di 2000 metri quadri dedicati alle ultime innovazioni per la lavorazione del legno, dei materiali avanzati, della pietra, del vetro. I clienti hanno potuto assistere a dimostrazioni live su oltre 20 tecnologie, supportati dai nostri tecnici e commerciali.

Biesse Group Ulm Campus

24-26 October | Ottobre **2019**
Ulm, Germany

Over its fifty years Biesse Group has never stopped growing and expanding geographically, to strengthen its international standing and constantly improve every aspect of support and service and of the machinery offered throughout the world. In keeping with this approach, the new Biesse Deutschland branch has been expanded to double the surface area. The new Campus, which occupies 6,000 square metres, is located in Nersingen, not far from the current office, and will benefit from 2,500 square metres of showroom, an ideal space for introducing customers to innovative machines and technological facilities.

Biesse Group in cinquant'anni non ha mai smesso di crescere, anche a livello geografico, al fine di rafforzare la propria posizione a livello internazionale e migliorare costantemente tutti gli aspetti del supporto, dei servizi e dei macchinari offerti in ogni parte del mondo. Pertanto, è stata ampliata la nuova filiale Biesse Deutschland con una superficie più che raddoppiata. Il nuovo Campus, esteso su oltre 6.000 metri quadri e situato a Nersingen, a poca distanza dalla sede attuale, infatti disporrà di oltre 2.500 metri quadri di showroom, lo spazio ideale per mostrare impianti tecnologici e macchinari innovativi ai clienti.

2,500
Campus sqm
metri quadri di Campus

20
machines displayed in the showroom
macchine in esposizione nello showroom

3.500
machines installed in Germany so far
macchine installate in Germania

1997
first subsidiary in Germany
anno della prima filiale in Germania

Biesse Group Moscow Campus

Autumn | Autunno **2019**
Moscow, Russia

Biesse Group is making further commitment towards success. This time in Russia where the local subsidiary is in the process of relocating to a new facility in 2019.

The new Moscow Campus features a 1000 sqm showroom for live demonstrations of Biesse cutting-edge machines and technologies plus areas for events, negotiations and trainings for clients and partners, as well as modern and efficent office spaces.

By opening this new Campus, Biesse Group continues to strengthen its position in the Russian Market which has been growing exponentially in the last couple of years.

Biesse Group continua ad investire nel futuro e nel successo. Questa volta in Russia, dove la filiale locale è in procinto di trasferirsi presso una nuova sede nel corso del 2019.

Il nuovo Campus di Mosca è composto da uno showroom di oltre 1.000 metri quadri dove verranno effettuate demo delle avanzate tecnologie Biesse. Inoltre, saranno disponibili per clienti e partner aree dedicate ad eventi, trattative e training, così come anche moderni ed efficienti uffici di cui usufruiranno i dipendenti.

Aprendo questo nuovo Campus, Biesse Group continua a rafforzare la propria presenza nel mercato russo, la quale è andata crescendo in modo esponenziale nell'ultimo paio di anni.

Lamello

CONGIUN-
GERE SENZA
MORSETTI!

VI PERMETTE DI...

... incollare in modo rapido e pratico.
... serrare senza morsetti.
... congiungere in tutti gli angoli.

Tenso P-14

P-System

P-System della Lamello.
Il non plus ultra per le giunzioni su legno.

LIGNA

Ligna Hannover
27.05. – 31.05.2019
Pad. 13, B22

BIESSE Selected supplier

The Hidden Sound

Il Suono Nascosto

With an exceptional performance, Biesse will be dedicating its anniversary to man's creativity and the technical abilities of the machine: a relationship that puts technological power at the service of the human being, exalting its spirit by means of understanding.

Con una performance d'eccezione, Biesse dedica l'anniversario alla creatività dell'uomo e alla capacità tecnica della macchina: un rapporto celebrativo della potenza tecnologica al servizio dell'essere umano, che ne sublima l'essenza, attraverso l'intesa.

Imagine machining centres at the service of art and creativity, no longer simply manufacturing tools, but real protagonists in their own right. The result is a symphonic composition like nothing else in the world: not violins, percussion or wind instruments, but Biesse machines.

This is **Il Suono Nascosto**, a research project focused on the sound of Biesse, which highlights the relationship between man and technology, and is designed to reveal the "hidden/emotional" side of machines.

Each individual movement of the machine has been singled out by **more than 30 microphones** and extrapolated from the preparation and machining phases.

The purpose of the study is to enhance the internal sound of machines, which is not audible to the human ear: thus, it will unveil a degree of expression never seen before, translating the power of movement into sound power, and transforming noise into music. The machines, which were built to work in "standard" mode, will be magically transformed into musical instruments, becoming true art installations.

Immagina centri di lavoro al servizio di arte e creatività, non più solo strumenti di produzione, ma protagonisti assoluti al centro della scena. Il risultato è una composizione sinfonica unica al mondo: non violini, percussioni o strumenti a fiato, ma macchine Biesse.

*Questo è **Il Suono Nascosto**, un progetto di ricerca del suono Biesse, che esalta il rapporto tra uomo e tecnologia e punta a rivelare il lato "nascosto/emotivo" della macchina. Ogni singolo movimento della macchina è stato selezionato da **più di 30 microfoni** ed estrapolato dalle fasi di preparazione e lavorazione.*

Lo studio mira a valorizzare il suono interno dei macchinari, non udibile all'orecchio umano: si svelerà un'espressività inedita, che traduce la potenza dei movimenti in potenza sonora, il rumore in musica. Le macchine, costruite per lavorare in modalità "ordinaria", si trasformeranno, straordinariamente, in strumenti musicali, dando vita a vere e proprie installazioni artistiche.

A project by
Biesse Group
Umanesimo Artificiale
umanesimoartificiale.xyz
NeuNau
neunau.org

Un progetto di
Biesse Group
Umanesimo Artificiale
umanesimoartificiale.xyz
NeuNau
neunau.org

Future Makes History

INTRODUCTION
Federico Broccoli

TECHNOLOGIES

Systems

CNC working centres

Edgebanding

Sanding

Drilling

Sizing

Housing

Advanced materials

Intermac

Diamut

Every innovation we have developed, over the course of our history, was inspired by the future: it set the standard in machining and marked a strong step forward in our sector. Let's look back at the innovations brought about by Biesse: innovations produced while looking to and anticipating the future. Those same innovations form our identity today and are a credit to our history and to the history of our customers. The future is a guide for innovation and brings it to life.

Ogni nostra innovazione, nel corso della nostra storia, è stata ispirata dal futuro: ha settato gli standard nelle lavorazioni, ha contraddistinto un forte passo avanti forte nel settore di riferimento. Ripercorriamo le innovazioni Biesse: innovazioni nate guardando al futuro e anticipandolo. Sono proprio le innovazioni che oggi rappresentano e danno credito alla nostra storia, e a quella dei nostri clienti. Il futuro guida l'innovazione e la rende concreta.

Federico Broccoli
Wood Division/Sales Director and Subsidiaries Division Director

Il futuro in 5 mosse.

The future in 5 moves.

From services to robots:
how the market changes,
and its new challenges,
in 5 keywords.

Dai servizi passando per i robot:
come cambia il mercato, e le sue nuove sfide,
in 5 parole chiave.

Stefano Porcellini

Services

Robotization

Innovation

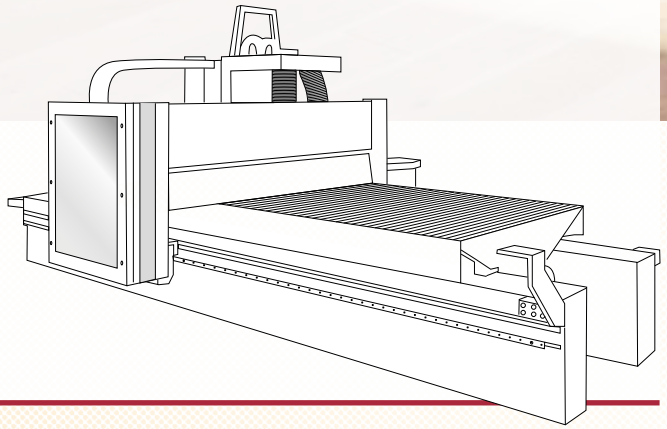
Education

Commitment

Lamello

Cabineo

Giunto per l'assemblaggio di casse rapidissimo, con lavorazione esclusivamente sulla superficie e massima forza di serraggio



La giunzione CNC del futuro.
Facile, rapide e strutturale !

E funziona cosi

1. Lavorazione CNC sul piano

2. Collocamento della giunzione monoblocco

3. Imballo flatpack

4. Assemblaggio dei pezzi

Lamello S.r.l.
Tecnica di assemblaggio

Via San Gottardo 15
IT-21021 Angera VA

info@lamello.it
www.lamello.it

BIESSE Selected supplier

Services

The shape and nature of manufacturer-provided industrial services is now going through a fundamental change, the main object of which is the determination to go far beyond earlier classic concepts of customer service. Services supplied in support of a manufacturer's products have become the key to maintaining long-term success in the market. In other words, services are now products in their own right. At the same time, services provide the ideal lever to intensify the link between machinery supplier and customer. The customer then benefits even more from the machinery specialist's professionalism and experience. The service provider further enhances his customer's production efficiency and reduces his costs.

Robotization

Now in the current era of automation, technological innovation has created the opportunity to design and implement new business models based on automation and networked production. The introduction of robotic solutions to factories creates simpler processes, because many previous manual interventions are no longer required and, for example, there is a reduced risk of accidental damage to work in progress. The increasing use of industrial robots is one of the most important trend in woodworking machinery sector.

Innovation

We need to widen our own horizons, work more effectively at lower cost, and achieve better results: innovation is the essential guiding principle for any business, and the number one challenge for us every single day. With innovative technologies, it is now possible to make changes in production processes, to adapt to and match new customer requirements, to individualise our response to customer demand with top quality solutions; all that at a level of efficiency far beyond what has previously been seen as the normal standard.

Education

In our business, we place enormous importance on basic training and continued further training. We seek to identify and hone individual skills and soft skills, with the objective of developing new talents. This enables us obtain a better understanding of customer requirements, and then adapt our services to do a better job. With the right training and focus on skill strengthening, the next generation of our people will be the foundation upon which we build our success tomorrow.

Commitment

Commitment is the identification of employees with corporate goals, and their joint pursuit of these objectives. With these guiding principles – which are the cornerstone of the relationships between employees, customers, partners and stakeholders – it becomes possible to implement specific and tangible measures that will improve employee satisfaction and the general social climate within the firm. If a company follows guiding principles based upon pursuit of specific objectives and long-term partnerships, and continues to introduce more efficient and more sustainable production processes, this will create an ideal springboard for success on the international business stage.

Servizi

Al giorno d'oggi il concetto di service si innova, guidato dalla volontà di andare oltre la classica concezione di assistenza. I servizi rappresentano per un'azienda la chiave del successo per poter competere sul mercato. Oggi i servizi diventano anch'essi prodotti, ossia opportunità di disporre di una connessione sempre più diretta con l'azienda, le professionalità che la compongono e l'esperienza che la caratterizza. È grazie ai servizi che un'azienda può migliorare l'efficienza operativa e abbattere i costi.

Robotizzazione

Nell'era dell'automazione, le innovazioni tecnologiche consentono di creare nuovi modelli di business basati su una produzione automatizzata e interconnessa. L'utilizzo delle soluzioni robotizzate all'interno delle fabbriche consente di semplificare i processi, sostituendo molti lavori manuali e riducendo il rischio di danneggiamento dei pannelli. La robotizzazione è uno dei principali trend che caratterizzano attualmente il settore dei macchinari per la lavorazione del legno: l'automazione dei processi grazie a sistemi robotizzati.

Innovazione

Allargare i propri orizzonti, lavorare meglio, a costi minori e con risultati migliori. L'innovazione è il principio che deve guidare ogni azienda e la sfida da affrontare ogni giorno. Grazie alle tecnologie innovative è possibile realizzare un cambiamento nei processi produttivi, anticipare le esigenze dei Clienti, personalizzare le richieste e fornire soluzioni tecnologiche di qualità, uniche per prestazioni superiori allo standard.

Formazione

Nel nostro settore è importante credere fortemente nella formazione, investendo in percorsi di crescita personalizzati, sulla base di competenze e soft skill, con l'obiettivo di educare i nuovi talenti ad essere in grado di captare le nuove esigenze dei clienti e trasformarle in servizi a supporto del loro successo. Le future generazioni, grazie a corsi di formazioni finalizzati al rafforzamento delle competenze, rappresentano la base per il successo nel futuro.

Impegno

L'impegno rappresenta l'identificazione e la condivisione degli obiettivi in un'azienda. Grazie a tali principi guida, capisaldi delle relazioni intrecciate con i dipendenti, clienti, partner e stakeholder, è possibile realizzare azioni concrete per migliorare la soddisfazione dei collaboratori ed il clima all'interno dell'azienda. Seguendo questi principi guida, un'azienda, impegnandosi a mantenere partnership efficienti e durature, permettendo lo sviluppo di processi produttivi sempre più efficaci e sostenibili, può competere con successo nel panorama internazionale.

Automaction Il futuro è già in azione.

Automaction
The future is already here.

Biesse confirms and further strengthens the bond between man and robot.
Biesse conferma e rafforza ulteriormente la relazione tra uomo e robot.

Connectivity is an invaluable tool in ensuring the performance and productivity of machines and systems, and enables companies to benefit from information and data regarding the technologies being used.

A more efficient factory cannot function without powerful software and cutting-edge partnerships: Biesse developes the most advanced digital solutions, designed to enable you to give shape to your ideas in a simple and efficient manner, accompanied by advanced services that can digitise and automate factories and production processes.

A garantire prestazioni e produttività delle macchine e degli impianti, il prezioso ausilio della connettività, per sfruttare a proprio vantaggio informazioni e dati sulle tecnologie in uso.

Una fabbrica più efficiente non può fare a meno di software potenti e collaborazioni all'avanguardia: Biesse presenta le più avanzate soluzioni digitali per dare forma alle idee in modo semplice ed efficiente e servizi evoluti in grado di digitalizzare e automatizzare le fabbriche e i processi produttivi.

"Biesse is proud to face the digital challenge by sharing the opportunities offered by digitalisation and responding to the needs of a market that requires digital control of the factory".

~

Biesse è orgogliosa di affrontare la sfida digitale condividendo le opportunità offerte dalla digitalizzazione e rispondendo alle esigenze di un mercato che richiede il controllo digitale della fabbrica"

Mauro Pede
Biesse Systems Sales Director

ROS Integrated robot solutions | *Soluzioni robotiche integrate*

Autonomous technology

Tecnologia in autonomia

Automaction

is the new Biesse concept that represents the practicality of the new technological innovations developed by the company to create new business models based on automated, interconnected production.

Pragmatic solutions for factory automation

ROS robotised solutions ensure a marked increase in production and total reliability of both the production process and the unloading operations, even in a wider context of industrial automation. A multitude of Biesse solutions using ROS to meet specific productivity, automation and space requirements.

Automaction

è il concept di Biesse che rappresenta la concretezza delle nuove innovazioni tecnologiche sviluppate per creare nuovi modelli di business basati su una produzione automatizzata e interconnessa.

Soluzioni concrete per l'automatizzazione delle fabbriche

I ROS soluzioni robotizzate assicurano un decisivo incremento della produzione e una completa affidabilità sia del processo produttivo, sia delle operazioni di scarico, anche in un più ampio contesto di automazione industriale. Molteplici sono le soluzioni, asservite da ROS, realizzate da Biesse in funzione delle specifiche esigenze di produttività, automazione e spazi disponibili.

Machining centres + ROS

ROS are designed to handle the panels in predefined times and always with the same quality standard, to ensure versatility and efficiency, thereby facilitating the operator's work with the machine.

I ROS sono dedicati alla manipolazione dei pannelli in tempi predeterminati e sempre con lo stesso standard di qualità al fine di ottenere versatilità ed efficienza facilitando il lavoro dell'operatore con la macchina.

Boring machines + ROS

Idle times are drastically reduced, and the risk of damage to the material due to panel handling by the operator is practically nil.

I tempi inattivi sono drasticamente ridotti e il rischio di danneggiamento del materiale derivante dalla manipolazione del pannello da parte dell'operatore è praticamente azzerato.

Panel saws + ROS

Robots increase efficiency and production continuity. ROS take the place of the operator, handling the sectioned strips longitudinally, positioning them for cross sectioning, and sorting the finished pieces.

I robot sono in grado di aumentare le efficienze e le continuità produttive. ROS sostituisce l'operatore, manipolando le strisce sezionate longitudinalmente, avviandole alla sezionatura trasversale e smistando i pezzi finiti.

Sanding machines + ROS

Thanks to their compact size and solidity, and their ability to move around, they can move and rotate the panels, automating the machine loading/unloading processes and allowing the operators to carry out other added value tasks.

Grazie alla loro compattezza e solidità e alla loro capacità di movimento nello spazio, consentono di spostare e ruotare i pannelli, automatizzando i processi di carico/scarico della macchina e permettendo agli operatori presenti sul posto di svolgere altre attività a valore aggiunto.

Perfect integration in the production flow

Perfetta integrazione nel flusso di produzione

Integrated lines and robotised cells constantly redesign the production methods of tomorrow. Solutions like these can easily be integrated in the production flow, and are particularly suitable for in-line machining, where all their essential characteristics are brought to light.

Linee integrate e celle robotizzate ridisegnano costantemente il modo di produrre del futuro. Soluzioni come queste sono facilmente integrabili all'interno del flusso di produzione e particolarmente adatte alle lavorazioni in linea, in cui vengono esaltate tutte le loro caratteristiche intrinseche.

Introducing the OVVO® V-1230 Konnekt Series

Unlocking the benefits of OVVO® for ALL manufacturers

THE FUTURE OF CONNECTION

ovvo®

Nesting

A push-in component, requires only a single 25mm drill hole

End Milling

An invisible three-part system with inbuilt tolerances and automatic alignment

End Drilling

Incorporates two dowel-type “pins” with 32mm centres. The invisible dowels use the inbuilt tolerance of the housing for a secure hold

Drawer Slides

Easily attaches and automatically aligns drawer slides without tools; can also be used for attaching other metal brackets to furniture

BIESSE Selected supplier

www.ovvotech.com | sales@ovvotech.com | +353 42 937 0070

LIGNA 2019

The Biesse digital factory: a winning alliance between man and robot.

La fabbrica digitale di Biesse a LIGNA 2019: l'alleanza vincente tra uomo e robot.

At LIGNA, Biesse presents the future of Industry 4.0: 6000 square metres where automation and interconnection become an even more effective spur and bring to life the Automaction concept - Biesse's constant innovative spirit.

Ligna 2019 is the leading trade fair when it comes to machines, facilities and tools for the processing of wood and is, for Biesse, the ultimate place for sharing the opportunities provided by robotisation and the advantages offered by new technology.

A LIGNA Biesse porta il futuro dell'Industria 4.0: 6.000 metri quadrati dove automazione e interconnessione diventano spinte propulsive sempre più efficaci e rendono reale il concept Automaction, il costante spirito innovativo di Biesse.

Ligna 2019 è la fiera leader mondiale delle macchine, degli impianti e degli utensili per la lavorazione del legno e rappresenta per Biesse, il più importante luogo di incontro dove condividere opportunità connesse alla robotizzazione e vantaggi offerti dalle novità tecnologiche.

Testimonial in Automaction

Three completely automated process solutions, from raw materials to the finished product, will highlight the results of an evolved production system that's attentive and efficient, personalised and flexible. For this reason, Biesse has set up the **Testimonial in Automaction** project to establish close collaboration with three top design names who work at international level and share the same values and production principles.

*Tre le soluzioni di processo completamente automatizzate, dalla materia prima al prodotto finito, per rendere evidenti i risultati di una produzione evoluta, attenta ed efficiente, personalizzata e flessibile. A tal fine Biesse ha dato vita al progetto **Testimonial in Automaction**, una stretta collaborazione con tre eccellenze del design che operano in un contesto internazionale, condividendone valori e principi produttivi.*

One fully automated solution will be able to produce up to 1,500 panels per shift. Thanks to its collaboration with **CUBO DESIGN**, Biesse can demonstrate how to produce a complete kitchen with flexible, top-performing systems, displaying its production line directly on the stand.

*Una prima soluzione completamente automatizzata sarà in grado di produrre fino a 1.500 pannelli per turno. È grazie alla collaborazione con **CUBO DESIGN** che Biesse, portando sullo stand la sua linea produttiva, mostra come realizzare una cucina completa in flessibilità e alte prestazioni.*

The second automated solution is the result of collaboration with **LAGO**, an Italian design brand that makes furniture for every area in the home. Up to 1,000 panels can be produced during every shift with this product for the living/sleeping area - a solution that brings together the latest ideas in flexibility with regards to sectioning and robot-assisted machines.

*La seconda soluzione automatizzata nasce dalla collaborazione con **LAGO**, brand italiano di design che produce arredi per tutte le aree della casa, e potrà produrre fino a 1.000 pannelli per turno e un prodotto per la zona living/notte, una soluzione che racchiude le ultime novità sulla flessibilità in sezionatura e macchine asservite da robot.*

The third solution will produce up to 600 panels per shift, and is especially recommended for manufacturers of bathroom furniture and shop fittings. Emerging from the collaboration with **BMT BAGNI**, it highlights the advantages of a company that fully exploits all the opportunities of the fourth industrial revolution, including machines with additional automatic systems, robots and software for integrated production management.

*Infine, la terza soluzione produrrà fino a 600 pannelli per turno ed è particolarmente indicata per i produttori di bagni e di mobili per negozi ed è stata il frutto della collaborazione con **BMT BAGNI**. Quest'ultima soluzione mostra i vantaggi di una azienda che sfrutta tutte le opportunità della quarta rivoluzione industriale, includendo macchine con asservimenti automatici, robot e software per la gestione integrata della produzione.*

CNC working centres / Centri di lavoro

Innovazione costante, punto a punto.

Constant innovation, point by point.

Rover, a name that's now synonymous with machining centre. Luca Tenti, brand sales manager, explains how this technology crystallises the search for evolution - or rather revolution - that Biesse has always had in its DNA.
Rover, un termine divenuto ormai sinonimo dei centri di lavoro. Luca Tenti, brand sales manager, spiega come questa tecnologia concretizzi la voglia di evoluzione, anzi rivoluzione, che Biesse ha da sempre nel proprio dna.

> ***We can already imagine that the machining centre will take on - or rather develop even further - the most recent technological innovations.***
>
> ~
>
> Ci immaginiamo già che il centro di lavoro integrerà, anzi farà evolvere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Biesse has always been identified as the inventor of machining centres, or rather the machining centres are Biesse. Where does this "recognition" come from?

«The conceptual revolution that led to the creation of today's machining centre emerged from the need (alongside the consolidated high-productivity line borers with a boring layout fixed for a single work session) for the Techno model for which Biesse is equally famous. It's a "flexible" borer that can produce different boring layouts panel by panel, covering the entire geometry without limits: the so-called "point by point borer". Biesse has evolved this new, fundamental and revolutionary work concept in a very short space of time, in a range of high-speed and high boring capacity solutions, along with milling units with automatic tool change for personalising the panel. The choice of the name for this new technology was also spot-on: today, thanks to Biesse's technical and innovative capacity, "Rover" is an international synonym for an NC machining centre.»

Biesse è da sempre identificata come l'inventore dei centri di lavoro, o meglio i centri di lavoro sono Biesse. Da dove deriva questo "riconoscimento"?

«La rivoluzione concettuale che ha portato alla nascita dell'odierno centro di lavoro ha origine dalla necessità di realizzare, a fianco delle consolidate foratrici da linea da alta produttività con schema di foratura fisso nella singola sessione di lavoro, il modello Techno per le quali Biesse è altrettanto famosa. Si tratta di una foratrice "flessibile", in grado di realizzare schemi di foratura diversi pannello per pannello, coprendo tutta la sua geometria senza limitazioni: la cosiddetta "foratrice punto a punto". Biesse ha fatto evolvere in brevissimo tempo questo nuovo concetto di lavoro, fondamentale e rivoluzionario, in una gamma di soluzioni dall'altissima velocita e capacità di foratura insieme a gruppi di fresatura con cambio utensile automatico per la personalizzazione del pannello. La scelta del nome da dare a questa nuova tecnologia è stata altrettanto fortunata: oggi, grazie alla capacità tecnico-innovativa di Biesse, "Rover" è diventato sinonimo internazionale del centro di lavoro a controllo numerico».

Come si sono evoluti i centri di lavoro Biesse nel corso dei 50 anni di storia?

«L'evoluzione di questa tecnologia dal concetto di "foratrice punto a punto" all'odierno centro di lavoro è passata attraverso una rivoluzione di almeno tre aree di ricerca tecnica nelle quali Biesse ha investito costantemente nella sua storia: meccanica, elettronica (oggi parliamo di meccatronica) e software. Studi, sviluppi e sperimentazione meccanica sul campo hanno portato Biesse all'affinamento delle soluzioni costruttive di oggi

How have Biesse machining centres evolved over the past 50 years?

«The evolution of this technology, from the concept of "point by point borer" to today's machining centre, has undergone a revolution in at least three areas of technical research in which Biesse has invested constantly over the years: mechanics, electronics (we now speak of mechatronics) and software. Studies, developments and mechanical field tests have enabled Biesse to refine the current construction solutions, resulting in working units that can be positioned at over 130m/minute, boring heads that make thousands of bores in one minute, automatic machine set-up systems requiring no operator intervention, and much more besides. The evolution in electronics has allowed the machining centre devices to become "smart" and "networked", with high overall dimension efficiency, maximum control and reliable performance. Lastly (but only in terms of chronological order), the incredible development of the software that governs the machine. Here, we're talking of an all-round revolution: from the stringed "ISO code" row that called for software developer skills in the operator in order to define a boring pattern, to today's three-dimensional CAD-CAM, bSolid, that requires just a simple click of the mouse to shape a solid as needed and see it simulated as a real item in the office, in total safety, then physically created by the machine in definite times that the owner can accurately calculate and know for certain and in advance the cost and value.»

What are the characteristics of Biesse machining centres that can be defined as "ground-breaking", thanks to progress in technology or the changing needs of customers - also in relation to your competitors?

«Machining centres have always been an area of experimentation for all the most innovative developments in the individual technologies that form them. In its history, and following the specific desire of its founder, Biesse has turned its collaboration with customers and users into the key element for constantly developing its machining centres so they're always ready to meet the essential requisites: versatility, top performance, reliability, safety and easy use. All this thanks to automatic work table positioning systems, quick locking system changeover methods, high-performance automatic tool changes, the use of 5-axis working units with no rotation limit, multi-centre machines with a high number of axes, and vision and control systems for ensuring the quality of the end product. Add the fact that there's now also the chance to monitor everything on a hand-held device

che permettono di vedere gruppi operatori che si posizionano ad oltre 130 m/minuto, teste a forare che realizzano migliaia di fori nello stesso minuto, sistemi automatici di set-up della macchina senza intervento alcuno dell'operatore e tanto altro. L'evoluzione dell'elettronica ha permesso di rendere "intelligenti" e mettere in "rete" gli stessi dispositivi che compongono un centro di lavoro con altissimo efficientamento degli ingombri, massimo controllo e affidabilità delle prestazioni. Ultimo, ma solo per ordine cronologico, l'incredibile sviluppo del software di governo della macchina. La rivoluzione qui è stata veramente totale: dalla stringata riga di "codice Iso" che chiedeva all'operatore di acquisire doti da sviluppatore software per definire uno schema di foratura, si è ben presto giunti all'odierno CAD-CAM tridimensionale, bSolid, attraverso il quale, con un semplice click del mouse, è possibile plasmare un solido a proprio piacimento, vederlo simulato come reale in ufficio in totale sicurezza e poi realizzato fisicamente dalla macchina in tempi noti, preventivati con precisione e dei quale ora l'imprenditore ha certezza di costo e valore a priori».

Quali sono state le caratteristiche dei centri di lavoro Biesse tali da poter essere definite "avangardistiche", grazie ai progressi della tecnica o grazie alle mutevoli esigenze dei clienti – anche rispetto ai competitor?

«I centri di lavoro si sono sempre caratterizzati per essere terreno di sperimentazione di tutti i più innovativi sviluppi delle singole tecnologie che li componevano. Biesse, nella storia e per forte spinta del suo fondatore, ha fatto delle collaborazione con i sui clienti ed utilizzatori l'elemento chiave per evolvere costantemente i centri di lavoro, pronti a rispondere alle richieste fondamentali: versatilità, prestazioni elevate, affidabilità, sicurezza e facilità di utilizzo. Tutto questo è

or an app on a smartphone, and it's clear that the machining centre is always "riding the wave" of innovation. The basic difference in relation to our competitors is simple: Biesse is the owner. It develops and creates its own "core" technology and that know-how remains with us and with the Biesse customer in a long-term partnership.»

What technology linked with machining centres can be considered an innovation today?

«The recent development of **Ray Force System** technology for applying edgebanding strips on shaped panels without the need for glue is an example of how Biesse sees innovation for its end customers. However profound and revolutionary it is, innovation must be easy for the customer to use and must guarantee flexible application: on a single machine centre, the customer can make a quick set-up and then work with or without glue, depending on the type of edgebanding strip and the job order requirements. Bear in mind that this is an exclusive characteristic of Biesse, and you can see straight away the full scope of the innovation.»

What will the machining centre of tomorrow be like? What will its future users need, and how will Biesse assist them?

«We can imagine that the machining centre will take on - or rather develop even further - the most recent technological innovations. The ability to create your furniture item or object virtually, see its final appearance and assess its effect in the specific environment (maybe in the home) is now a reality. You can know the end price, launch production, wait for messages from the machine and find the packaged product in the pick-up point - all without any need for an operator. The evolution of the materials will undoubtedly be a significant feature of the near future, also to meet the end customer's wishes, and this will have an impact on material handling on the machining centres. The machining centre usually works with milling and boring operations nowadays, to shape the end product by removing material, but in the near future it will probably have to add material as well, whether of the same or a different type.»

passato attraverso sistemi automatici di posizionamento dei piani di lavoro, sistemi di cambio rapido dei sistemi di bloccaggio, cambi utensili automatici ad altissime prestazioni, l'adozione di gruppi operatori a 5 assi senza limite di rotazione, macchine multicentro con elevato numero di assi, fino ai sistemi di visione e controllo della qualità del prodotto finito. Abbiniamoci oggi l'opportunità di avere oggi il controllo del tutto su un dispositivo palmare o su una app su smartphone ed abbiamo chiaro come il centro di lavoro "cavalchi" costantemente l'innovazione. La fondamentale differenza con i nostri competitor è semplice: Biesse è proprietaria, sviluppa e realizza la propria tecnologia "core" e il "know-how" resta con noi e con il cliente di Biesse in una partnership di lunga durata».

Quale tecnologia legata ai centri di lavoro oggi rappresenta una innovazione?

*«Il recente sviluppo della tecnologia **Ray Force System**, la tecnologia di applicazione di bordi su pannelli sagomati senza l'utilizzo della colla, rappresenta il modo in cui Biesse intende l'innovazione per il suo cliente finale. L'innovazione, per quanto profonda e rivoluzionaria, deve essere di facile utilizzo per il cliente e permetterne un'adozione flessibile: sullo stesso centro di lavoro, con un veloce set-up, il cliente può lavorare "con o senza colla" a seconda del tipo di bordo e dell'esigenza della commessa. Se aggiungiamo che questa è una caratteristica esclusiva di Biesse, cogliamo subito il senso della portata dell'innovazione».*

Come sarà il centro di lavoro del futuro? Di che cosa avranno bisogno coloro che usano i centri di lavoro oggi nel futuro, e come Biesse li supporterà?

«Oggi ci immaginiamo che il centro di lavoro integrerà, anzi farà evolvere le più recenti innovazioni tecnologiche. Ormai è realtà la capacità di creare virtualmente il proprio mobile o manufatto, visionarne il suo aspetto finale, apprezzarne l'effetto nella suo ambiente, magari domestico, visionarne il prezzo finale, lanciarlo in produzione, aspettare il messaggio della macchina e passare al punto di ritiro del prodotto imballato, il tutto senza operatore. Sicuramente l'evoluzione dei materiali caratterizzerà il prossimo futuro, anche in base ai desideri del cliente finale, impattando sulla della manipolazione dei materiali sui centri di lavoro. Oggi abitualmente il centro di lavoro opera attraverso operazioni di fresatura e foratura per plasmare il prodotto finito rimuovendo materiale e nel prossimo futuro probabilmente dovrà anche aggiungerlo, della stessa o diversa natura».

Edgebanding / Bordatura

Air Force System, la rivoluzione nella bordatura.

Air Force System the edgebanding revolution.

A perfect aesthetic result that eliminates glue to ensure a flawless finish: with Pierluigi Tacchi, brand sales manager, let's take a closer look at the innovative edgebanding strip melting technology.
Un risultato estetico perfetto, eliminando la colla per ottenere una finitura senza difetti: con Pierluigi Tacchi, brand sales manager, scopriamo nel dettaglio l'innovativa tecnologia di fusione del bordo.

AirForce System is one of Biesse's foremost innovations in the world of edgebanding. What does it involve?
«It's a technology that melts the edgebanding strip, penetrating the wood fibres so as not to have any joint between the strip and the panel surface. The polymer of the edgebanding strip is melted with very high temperature air concentrated in a forced flow. This avoids the need to use glue as a joint and therefore does away with the "glue strand", producing a perfect aesthetic result that's particularly suitable for highly visible parts of the furniture item. I'm talking about doors and visible elements, where the elimination of any interruption between the edgebanding strip and the surface creates a far more attractive result.»

What are the advantages of Air Force System compared with other methods?
«There's a multitude of advantages. In terms of the end product, the pieces have a markedly superior finish compared with that obtained with the traditional glue method. With regards production, the advantages lie in the extreme simplicity of a machine that doesn't require glue. It's true that gluing systems have evolved greatly in recent years, but the use of a ***hot melt*** bonding agent implies a

AirForce System rappresenta una delle principali innovazioni Biesse nel mondo della bordatura. In cosa consiste?
«SI tratta di una tecnologia di fusione del bordo per compenetrare le fibre del legno al fine di non avere un giunto tra bordo e superficie del pannello. La tecnologia fonde il polimero del bordo con aria ad altissima temperatura concentrata in un flusso forzato, evitando così l'utilizzo della colla come giunto In questo modo si evita il "filo colla" producendo un risultato estetico perfetto, particolarmente adatto ad elementi del mobile molto visibili. Parliamo di ante ed elementi a vista che togliendo qualsiasi interruzione tra bordo e superficie godono di questo risultato estetico superiore».

Quali sono i vantaggi che porta l'adozione di Air Force System rispetto ad altre modalità?
«I vantaggi sono molteplici. Parlando di prodotto finito, i pezzi si presentano con una finitura estetica nettamente superiore a quella ottenuta mediante l'utilizzo tradizionale del collante. A livello produttivo, i vantaggi sono rappresentati dalla semplicità estrema di avere una macchina senza la colla. Per quanto i sistemi di incollaggio si siano evoluti molto negli ultimi anni, l'utilizzo di un collante ***hot melt*** *implica comunque una serie di precauzioni e manutenzioni che hanno un deciso impatto sull'utilizzo della macchina. Inoltre, utilizzando la fusione del bordo, non si ha più il problema di utilizzare collanti di colore adatto al colore del bordo: cambiare una finitura bianco su bianco verso una finitura di colore scuro non comporta nessun tempo di setup e cambio colla, poiché è il polimero che fonde e non ha bisogno di collante in tinta».*

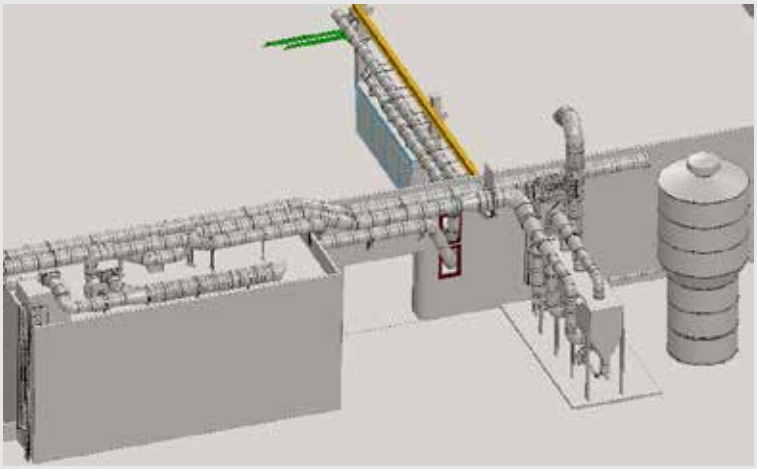
Come e quando è nata la tecnologia Air Force System?
«La tecnologia di fusione del polimero per applicazioni di bordatura è nata nel 2009. La prima tecnologie utilizzate per fondere il polimero, o meglio, lo strato funzionale del bordo sono legate al raggio laser. Mediante la generazione di un fascio di energia convogliato da una ottica specifica,

UniAir

IMPIANTI ASPIRAZIONE

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
CARPENTERIE METALLICHE

Montefelcino (PU) Tel. 0721 743064
info@uniair.it www.uniair.it



PROGETTAZIONE

PRODUZIONE

INSTALLAZIONE

AZIENDA

BIESSE Selected supplier

series of precautions and maintenance that has a definite impact on the use of the machine. In addition, with this method there's no longer the problem of finding a glue of the right colour for the specific edgebanding strip: changing from a white on white finish to a dark colour finish requires no particular set-up time and glue change because it's the polymer that melts and doesn't need a bonding agent of the same shade.»

How and when was Air Force System technology developed?
«The technology for melting the polymer for edgebanding applications first saw the light of day in 2009. The first technologies for melting the polymer, or rather the functional layer of the edgebanding strip, were linked to the laser beam. By generating a beam of energy from a specific optic, the edgebanding strip was applied by directing the energy onto its functional layer in order to melt it. Other techniques like hot air, plasma and infrared rays were soon developed to generate and transmit this energy. But as a matter of fact, Air Force technology has taken the place of the laser techniques. It's much more simple, easier to use, and produces exactly the same technical and aesthetic results as the laser, so Air Force technology had an excellent impact on the market straight away, becoming to all intents and purposes the standard way of applying laser edgebanding strips. The need was triggered by the requests of our most innovative customers, who began calling for higher aesthetic standards than those obtained up until then with traditional glues.»

Revolutionary technology: why?
«Air Force System generates a new qualitative standard on the market, and a new production standard in certain edgebanding strip situations. At the beginning, it seemed it would be impossible to adopt this method because of problems linked to the availability of edgebanding strips with a functional layer, their cost, the cost of the first laser systems and, last but not least, the opposition of some figures in the edgebanding world (chemical, machine producers, etc.). The advantage of having an end product of this level overcame all the resistance and barriers however, precisely for its indisputable difference in relation to traditional methods.»

veniva somministrata energia allo strato funzionale del bordo (layer funzionale) per fonderlo e realizzare l'applicazione del bordo. Ben presto si sono aggiunte altre tecniche per generare ed trasmettere questa energia, quali aria calda, plasma e infrarossi. Ma la tecnologia Air Force ha di fatto sostituito le tecniche laser. Molto più semplice, fruibile e in grado di produrre esattamente gli stessi risultati tecnici ed estetici del laser, la tecnologia Air Force ha immediatamente avuto un ottimo impatto sul mercato, diventando di fatto la tecnologia standard per applicare i bordi laser. Il bisogno è partito proprio dalle richieste dei clienti più avanzati, che hanno iniziato a chiedere standard estetici superiori a quelli ottenuti fino ad allora utilizzando le colle tradizionali».

Una tecnologia rivoluzionaria: perché?
«Air Force System genera un nuovo standard qualitativo sul mercato ed un nuovo standard produttivo in alcune realtà di bordatura. La sua introduzione appariva impossibile all'inizio per problemi legati alla reperibilità dei bordi con layer funzionale, al loro costo, al costo dei primi impianti laser e non ultimo, alle resistenze di alcuni stakeholder del mondo della bordatura (chimica, produttori macchine, etc). Il vantaggio di avere un prodotto finale di questo livello però ha subito vinto quasi tutte le resistenze e le barriere proprio per la sua inconfutabile differenza dai sistemi tradizionali».

Uno sguardo al futuro di Air Force System e della bordatura: quali direzioni stanno prendendo?
«Biesse sta studiando altri sistemi per ottenere risultati ancora superiori mediante l'utilizzo di tecnologie più sostenibili in termini di consumo di energia. La bordatura è il processo delle lavorazioni sul mobile moderno che ha più impatto sull'estetica, dopo la verniciatura, pertanto è una lavorazione in costante e veloce mutamento dettato anche dalle mode che quello che cambia a seconda delle mode. Sempre più spesso gli architetti inventano finiture nuove, rendendo il bordo e la tecnologia per applicarlo obsolete molto velocemente».

Tech Focus

Akron 1100

Edgebanding discovers new levels of compactness with the Akron 1100, a new automatic single-sided edgebanding machine of the range and is the only one of its kind on the market. It's designed for small-scale artisans and companies looking for user-friendliness and optimum quality - common features of all Biesse products.

La bordatura conosce un'inedita compattezza con Akron 1100, la nuova bordatrice monolaterale automatica unica sul mercato, rivolta al piccolo artigiano e alle aziende che cercano semplicità di utilizzo e massima qualità, standard comuni a tutti i prodotti della gamma Biesse.

Sanding / Levigatura

La finitura diventa perfetta.

A perfect finish.

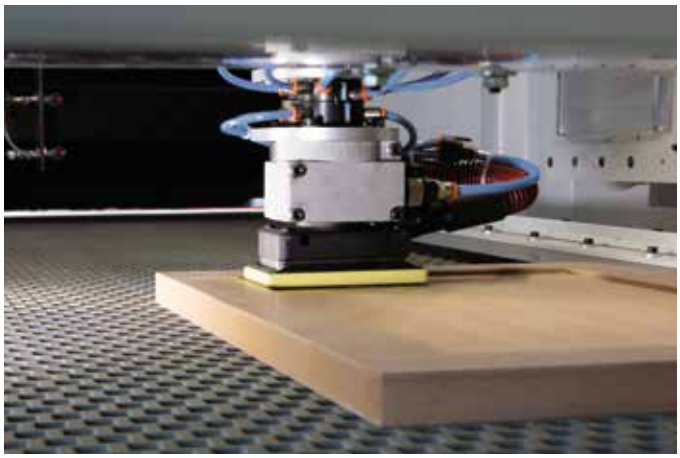
A better work environment and improved safety during machining operations: the sanding of the future now combines robotics and performance, as explained by Ettore Vichi, Viet Brand Sales Manager.
Un ambiente di lavoro migliore e maggiore sicurezza nelle operazioni: la levigatura del futuro combina fin da ora robotica e prestazioni, come spiega Ettore Vichi, brand manager Viet.

If you had to pinpoint one innovation linked to sanding over the last 50 years, what would it be and why? How did this innovation come about and what benefits has it brought to the world of sanding?
«The most significant innovation in the field of automatic sanding has undoubtedly been the introduction of electronic sectional pads.

In a constant search to improve the sanding sensitivity and precision of the individual **electronic sectional pads**, VIET has invented HP and IPA pads, solutions which guarantee that customers obtain a uniform, consistent and easy-to-use surface finish. These technologies are used in both abrasive belt machines and robotised sanding machines, like the Opera R».

The introduction of robotics to sanding: how much does automation help and support customers during this stage of machining?
«Viet has used robotised solutions directly in machining applications which were exclusively manual in the past. The robots used for sanding guarantee consistent results time after time and improve the work environment for operators since it is wood dust- and paint-free».

Which challenges do companies currently face in sanding operations?
«Furniture manufacturers are constantly trying to diversify surface finishes and the types of profile used.
Sanding must respond to these requirements and automate complex machining operations on increasingly advanced geometries and materials. This means that it will increasingly focus on 3D sanding solutions».



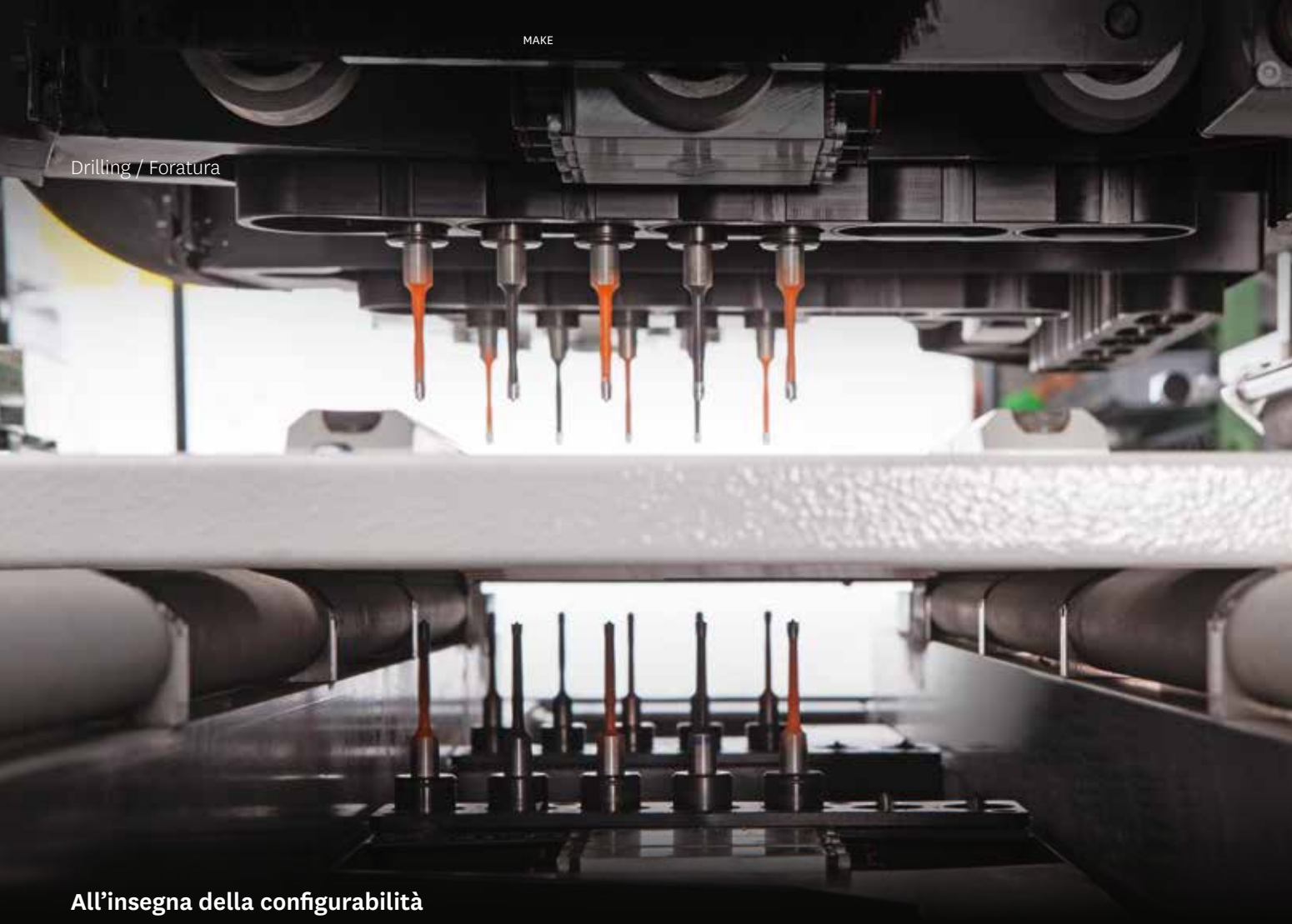
Se dovessimo individuare un'innovazione legata alla levigatura in questi 50 anni, quale sarebbe e perché? Come è nata quell'innovazione e che benefici ha portato nel mondo della levigatura?
*«Nel campo della levigatura automatica, l'innovazione più significativa è indubbiamente l'inserimento di **tamponi sezionati a controllo elettronico**.*

La continua ricerca nel migliorare la sensibilità e la precisione di levigatura dei singoli settori elettronici ha condotto VIET ad inventare il tampone HP e IPA, soluzioni che garantiscono ai clienti una finitura superficiale, omogenea, costante e semplice da utilizzare. Questa tecnologie sono adottate in macchine a nastro abrasivo che macchine robotizzate per la levigatura, come Opera R».

L'ingresso della robotica nella levigatura: quanto l'automazione aiuta e supporta i clienti in questa fase di lavorazione?
«Viet ha utilizzato le soluzioni robotiche direttamente in applicazioni operative sino ad ora esclusivamente manuali. I robot dedicati alla levigatura garantiscono costanza e ripetibilità dei risultati, migliorando l'ambiente lavorativo per gli operatori rendendolo esente da polveri di legno o vernici».

Quali sono le sfide che oggi le aziende affrontano nelle operazioni della levigatura?
«I produttori di componenti di arredo, sono alla continua ricerca di diversificare le finiture estetiche e le tipologie di profili utilizzati.

La levigatura deve assecondare queste richieste, rendendo automatiche lavorazioni complesse su geometrie e materiali sempre più avanzati. Questo implicherà sempre più soluzioni per la levigatura in 3D».



Drilling / Foratura

All'insegna della configurabilità alla massima velocità.

Configurability at maximum speed.

Biesse's history began with drilling: this was a stroke of genius on the part of its founder, Giancarlo Selci, who defined new standards and technologies which continue to be innovative even today, as Nicola Giombini, Drilling Brand Manager, explained.

La storia di Biesse nasce con la foratura: un'intuizione geniale del fondatore Giancarlo Selci definisce nuovi standard e tecnologie tuttora avanguardistiche, raccontate da Nicola Giombini, brand sales manager foratura.

In 1978, Biesse presented its first drilling machine with electronic positioning, the **Logic CN**, the forerunner of the current range of Techno drilling machines. In the 1980s, furniture companies used to machine large batches with thousands of panels which had to be drilled as quickly as possible: to meet this need for productivity and flexibility, Biesse came up with three different solutions which have made their mark in the drilling process. Today, these solutions are set to be integrated with robotised systems to control machine loading and unloading or with downstream processes.

Techno Line
This is the name of the range of automatic in-line drilling and inserting machines for machining large production batches which can be configured to suit individual customer requirements. These machines can be used to simultaneously machine 6 faces of the panel (top, bottom and the 4 sides) and can be perfectly integrated into the complete lines or drilling cells with automatic loading and unloading to guarantee high productivity in batch machining. The Techno drilling machine was created in 1977 to meet the growing demand to automate the wood panel drilling process. It was the first CN machine in the wood machining industry and was therefore, by definition, revolutionary. Today's technology now focuses on reducing tooling times to meet the present need to process smaller batches.

Skipper
This machining centre, which produces panels in real time, is capable of processing two stacked panels thanks to the upper and lower working units which can simultaneously machine two matching panels. Maximum flexibility, a wide range of panels that can be machined in terms of size, high productivity and maximum performance also for Batch One production (with zero set-up times) are the main advantages of the machining centre and features that make ***Skipper*** the first machine in the sector to perform these operations with so many advantages. The increasing need to combine two generally diverse concepts such as flexibility and productivity also make it an ideal solution. In the future, its functions will be extended (for example, an automatic tool change will be introduced) as well as its configurability in order to improve performance.

Revolver Unit
This unit is used for tool changing: it is a 10-position tool magazine that guarantees tool changing in less than 2 seconds (chip-to-chip). The unit guarantees maximum machine configurability thanks to the wide range of aggregates available and high production efficiency with reduced processing time for milling operations. The Revolver Unit has been created to meet an increasing demand for flexibility which stems from a diversification of design: as the fastest device on the market for tool changing during routing, it continues to be a cutting edge technology even today.

*Nel 1978 fu presentata la prima foratrice con posizionamento elettronico, la **Logic CN**, capostipite dell'attuale linea di foratrici Techno. Negli anni Ottanta, i mobilifici lavoravano grandi lotti, migliaia di pannelli da forare nel minor tempo possibile: per rispondere alle esigenze di produttività e flessibilità, tre sono state le soluzioni Biesse che nella storia hanno segnato il passo nel processo di foratura, oggi pronto ad essere integrato con sistemi robotizzati per la gestione delle fasi di carico e scarico macchina o con processi a valle.*

Techno Line
È il nome della gamma di foratrici ed inseritrici automatiche da linea per la gestione dei grandi lotti di produzione, configurabili in base alle esigenze dei singoli clienti. Queste macchine consentono la lavorazione simultanea delle 6 facce del pannello (inferiore, superiore ed i 4 lati), sono perfettamente integrabili all'interno di linee complete o di celle di foratura con carichi e scarichi automatici, garantendo elevata produttività nell'ambito della lavorazione a lotti. La foratrice Techno nasce nel 1977 per soddisfare la sempre maggiore richiesta di automatizzare il processo di foratura di pannelli di legno. É stata la prima macchina a controllo numerico nel mondo della lavorazione del legno, quindi rivoluzionaria per definizione. L'evoluzione della tecnologia è oggi volta alla diminuzione dei tempi di attrezzaggio per rispondere alla necessità attuale di gestire lotti più piccoli.

Skipper
È il centro di lavoro per la produzione di pannelli in "real time", capace di processare due pannelli sovrapposti grazie ai gruppi operatori inferiore e superiore che consentono la lavorazione contemporanea di due pannelli speculari. Massima flessibilità, ampia gamma di pannelli lavorabili in termini dimensionali, elevata produttività e massimo rendimento in termini di prestazione anche in caso di produzione Batch One (avendo tempi di setup nulli) sono i principali vantaggi del centro di lavoro, caratteristiche che resero Skipper la prima macchina nel settore a compiere queste operazioni con tali vantaggi. La sempre maggiore esigenza di coniugare due concetti generalmente divergenti come flessibilità e produttività la rende inoltre una scelta ideale. La sua evoluzione prevede un aumento delle sue funzionalità (come introduzione di un cambio utensile automatico) e delle sua configurabilità per aumentarne le prestazioni.

Gruppo Revolver
É il gruppo dedicato all'operazione di cambio utensile: un magazzino a 10 postazioni che garantisce il cambio dell'utensile in meno di 2 secondi (truciolo-truciolo). Il gruppo garantisce la massima configurabilità macchina grazie all'ampia gamma di aggregati disponibili e un'elevata efficienza di produzione con tempo di lavorazione ridotto per le operazioni di fresatura. Il Gruppo Revolver nasce dalla sempre maggiore esigenza di flessibilità dovuta alla diversificazione del design: essere il dispositivo più veloce sul mercato per la gestione del cambio utensile durante un'operazione di pantografatura lo rende tuttora una tecnologia all'avanguardia.

Sizing / Sezionatura

Twin Pusher Due sezionatrici in una.

Twin Pusher
Two beam saws in one.

An exclusive patent to reduce cycle times and optimize processes, explains Lanfranco Fontanelli, Biesse's sizing brand sales director.
Un brevetto esclusivo per ridurre i tempi ciclo ed ottimizzare i processi: lo racconta Lanfranco Fontanelli, brand manager per la sezionatura.

Twin Pusher, an exclusive patent for all Biesse beam saws, consists of two independent complementary pushing devices. They simultaneously perform different phases of the cutting cycle to reduce production time and optimize material flow during fabrication. By using the Twin Pusher technology, down times, typical during the cutting cycle, are eliminated, increasing operator efficiency.
Twin Pusher was designed to meet the needs of our customers and developed in collaboration with a consultant. In the future, the technology will see an increase in its functionalities in order to maximize the productivity of the integrated robotic panel saws (like the Selco WN 6 ROS) with downstream processes.

Twin Pusher, brevetto esclusivo per tutte le sezionatrici Biesse, è costituito da due spintori indipendenti e complementari che lavorano sullo stesso asse di taglio. Essi eseguono simultaneamente diverse fasi del ciclo di sezionatura per ridurre i tempi ciclo e ottimizzare i flussi del materiale durante il ciclo di lavorazione. Con Twin Pusher si annullano tutti i "tempi morti" tipici del ciclo di sezionatura: è possibile ridurre i tempi di lavorazione ed ottimizzare i flussi del materiale durante il ciclo di sezionatura per aumentare l'efficienza dell'operatore.
Twin Pusher nasce dal bisogno dei clienti sviluppata in collaborazione con un consulente. In futuro la tecnologia vedrà un aumento delle proprie funzionalità per massimizzare la produttività delle sezionatrici integrate a robot, come la Selco WN 6 ROS ed integrarsi ai processi a valle.

Tech Focus

Selco WN 6 ROS

Automation and efficiency, with the same quality as ever.

Automatizzazione ed efficienza, con la qualità di sempre.

Selco WN 6 ROS (Robotically Operated System), the new technological solution with integrated robot for handling panels. ROS allows manufacturing companies to evolve through a change that simplifies, monitors, and optimises the stages of production. The robotic system makes it possible to optimise the production cycle achieve the highest quality processing of the dedicated materials. Versatility, efficiency, high return on investment and ease of use, without operator intervention.

Nasce Selco WN 6 ROS (Robotically Operated System), la nuova soluzione tecnologica con robot integrato per la manipolazione dei pannelli. ROS permette alle aziende di evolvere attraverso un cambiamento che semplifica, controlla e ottimizza le fasi di produzione. Grazie al sistema robotizzato, è possibile ottimizzare il ciclo produttivo e ottenere la massima qualità nella lavorazione dei materiali dedicati. Versatilità, efficienza, elevato ritorno di investimento e semplicità di utilizzo, senza l'intervento dell'operatore.

Housing / Edilizia In Legno

Biesse combines wood and the building industry.

Biesse sposa il binomio legno-edilizia.

Biesse, a pioneer in the wood building industry, has already been producing specific technology for doors and windows for a long time and, in recent years, has expanded its product range with specific models for the machining of solid wood beams and panels More specifically, the latest models devoted to building includes the Uniteam range, an innovative series of machining centres dedicated to machining beams of solid or laminated wood which offers the best performance available on the market.

In a constantly expanding industry like housing in which a change in production processes is required, fuelled by the need to accept as many job orders as possible while still maintaining a high standard of quality, Biesse responds by launching the latest innovative range: **Uniteam RC**.

Biesse, protagonista del settore dell'edilizia in legno, già da tempo produce tecnologie specifiche per il serramento e negli ultimi anni ha ampliato la propria gamma con modelli specifici per la lavorazione di travi in legno massiccio e lamellare per tutti gli elementi in legno. In particolare, tra quest'ultimi modelli dedicati all'edilizia emerge la gamma Uniteam, l'innovativa serie di centri di lavoro dedicati alla lavorazione di travi in legno massiccio e lamellare che garantiscono le migliori performance che il mercato può offrire.

In un settore in costante crescita come quello dell'edilizia in legno, in cui si richiede un cambiamento nei processi produttivi, spinto soprattutto dall'esigenza di accettare il maggior numero di commesse possibili, pur mantenendo un alto livello di qualità, Biesse risponde lanciando sul mercato l'ultima novità in gamma: ***Uniteam RC****.*

Uniteam RC

LIGNA will see the début of the Uniteam RC, a new entry-level machining centre for beams and partitions for creating prefabricated panels and frame structures.
Debutterà a LIGNA Uniteam RC, il nuovo centro di lavoro entry level dedicato alla lavorazione di travi e tramezzi per la realizzazione di pannelli prefabbricati, strutture a telaio.

Advanced Materials / Materiali Tecnologici

Versatility, precision and dynamism.

Versatilità, precisione e dinamicità.

The technology offered by Biesse has been used with plastics and composite materials for several years, but in 2014 Biesse specifically created a range of products for the machining of plastics, composites and thermoformed materials. The range includes panel saws, machining centres, waterjet cutting systems, sanders and thermoformers. Besides stand-alone machines, Biesse offers its customers specific solutions for the automation of machining processes for plastics and composite materials.

Materia, the range of versatile, compact, 5-axis machining centres is designed and made to meet the widest range of machining needs that include elevated velocity milling of advanced materials, it is mainly meant for the aviation, naval and automotive sectors.

Le tecnologie offerte da Biesse trattano da molti anni i materiali plastici e compositi ma dal 2014 Biesse ha realizzato una gamma di prodotti specifica per la lavorazione dei materiali plastici, compositi e termoformati composta da sezionatrici, centri di lavoro, sistemi di taglio a getto d'acqua e levigatrici e termoformatrici. Oltre alle macchine stand alone Biesse offre ai propri clienti soluzione specifiche per l'automazione dei processi di lavorazione dei materiali plastici e compositi.

Materia*, la gamma di centri di lavoro 5 assi, versatili e compatti, è progettata e realizzata per soddisfare le più svariate esigenze di lavorazione ad elevate velocità di fresatura di materiali tecnologici, principalmente rivolta al settore dell'aeronautica, navale e dell'automotive.*

Materia MR

The Materia MR is the 5-axis machining centre with mobile gantry. Extremely versatile and precise, it has been designed for high-speed machining of light materials: large panels of resins, composites and aluminium.
Nasce Materia MR, il centro di lavoro a 5 assi a trave mobile, estremamente versatile, e preciso, progettato per lavorazioni ad alta velocità di materiali leggeri: resine, compositi e allumino, di grandi dimensioni.

LAMELLO FOR MAKE

Tischlerei Lenhart, Zams, Austria Easy, fast and strong

Falegnameria Lenhart, Zams Austria
Semplice, veloce e robusto

Lenhart joinery in Zams in the Tyrolean uplands has been managed by its owner Karl Lenhart Jr., since 1987. He has worked for several years together with his two sons Christian and Mathias, who both completed their training at HTL in Imst. The company currently has about 25 employees. The Lenhart's core business is the production of superior furnishings, pieces of furniture and finished furniture elements. These are produced partly for private customers and partly for offices and businesses. "We produce exactly what customers want and design both exclusive individual pieces as well as mass-produced items," says Karl Lenhart.

CURIOSITY AROUSED

The company has been using the new Cabineo cabinet connector from Lamello in production for several weeks. Field representative Werner Wahler instantly aroused the curiosity of those in responsible positions during a Cabineo presentation. The connectors were promptly used for several tests in cabinet manufacture. "The fitting impressed us due to its simple processing, time-saving assembly, detachability and high clamping force," says Christian Lenhart, Production Manager and Member of the Executive Board in the family business. He also said that the company was looking for a new cabinet joining system for its own B2B webshop, www.lenhartdertischler.at. "We want to offer our joiners a large selection of connectors. The Cabineo is the ideal fitting for this particular purpose . "A workpiece is fully machined in the factory: on the CNC machine, the cut and formatted workpieces are provided with the recess for the connector. This requires a 12 mm milling cutter. The same machine also drills the 5 mm hole for the counterpart. The Cabineo can subsequently be inserted easily and quickly. The company uses Cabineo 12 for corner connections and Cabineo 8 for dividing panels and thinner materials. Assembly usually takes place in the joinery.

INVISIBLE CONNECTOR

With the protruding screw in the connector, the furniture parts can be perfectly aligned and joined with a cordless screwdriver. Lamello cover caps are an attractive way to conceal the connectors. These are available in various colours and are simply pushed on to the Cabineo. The Lenhart's value the cooperation with Lamello and are impressed by the single-piece Cabineo connector with its high tensile force.

Cabineo di Lamello. Nella scelta del sistema di giunzione ha giocato un ruolo importante anche l'attività di vendita online dell'azienda rivolta a falegnami e commercianti di mobili. La falegnameria Lenhart di Zams in Tirolo è gestita dal proprietario Karl Lenhart junior dal 1987. I suoi due figli Christian e Mathias, entrambi diplomati all'HTL di Imst, da diversi anni lavorano con lui nell'azienda che attualmente conta circa 25 dipendenti. L'attività principale di Lenhart si concentra nella produzione di mobili, arredi e componenti di mobili prefabbricati di alta qualità. Questi prodotti sono destinati in parte alla clientela privata e in parte al settore dell'arredamento commerciale e per l'ufficio. "La nostra produzione è particolarmente apprezzata dai clienti e realizziamo sia pezzi unici esclusivi che produzioni in serie", afferma Karl Lenhart.

HA DESTATO CURIOSITÀ

Da alcune settimane l'azienda ha integrato nella produzione la nuova giunzione Cabineo di Lamello. Il rappresentante commerciale di Lamello, Werner Wahler, ha saputo destare la curiosità dei titolari durante la presentazione di Cabineo. La giunzione è stata subito testata per la realizzazione di armadietti. "La giunzione ci ha convinto per la semplicità di utilizzo nella lavorazione, il risparmio di tempo nel montaggio, nello smontaggio e l'elevata forza di serraggio", afferma Christian

Lenhart, direttore di produzione e membro del management dell'azienda di famiglia. L'azienda, inoltre, era alla ricerca di un nuovo sistema di giunzioni per l'attività di vendita online, www.lenhartdertischler.at. "Vorremmo offrire ai nostri clienti falegnami un'ampia gamma di giunzioni. Con Cabineo abbiamo trovato la soluzione ideale". La lavorazione completa di un pezzo viene eseguita nello stabilimento di produzione: nel centro di lavorazione CNC i pezzi tagliati e preformati vengono fresati per la giunzione. Questa operazione richiede una fresa da 12 mm. La stessa macchina esegue anche il foro da 5 mm per il contropezzo. Cabineo può quindi essere montato in modo semplice e veloce. L'azienda utilizza Cabineo 12 per le giunzioni angolari e Cabineo 8 per le pareti centrali e i materiali più sottili. Il montaggio avviene di regola in falegnameria.

UNA GIUNZIONE INVISIBILE

La vite sporgente sulla giunzione consente di allineare perfettamente le parti del mobile che sono così poi solo da unire con l'aiuto dell'avvitatore a batteria. I coprifori Lamello garantiscono l'estetica e l'invisibilità della giunzione. Sono disponibili in diversi colori e possono essere facilmente e rapidamente fissati alla giunzione Cabineo. I Lenhart apprezzano la collaborazione con Lamello e sono soddisfatti della giunzione monopezzo Cabineo dall'elevata forza di trazione.

Intermac

Innovazione ed esperienza, il segreto dei centri di lavoro Intermac

Innovation and experience: the secret of the Intermac machining centres

Performance, productivity, quality: the machining centre has always been Intermac. Lorenzo Verdini and Gianluca Gennari, product manager of the machining centres dedicated to glass and stone, respectively, introduce us to an evolution towards automation.

Performance, produttività, qualità: da sempre, il centro di lavoro è Intermac. Lorenzo Verdini e Gianluca Gennari, product manager dei centri di lavoro dedicati rispettivamente al vetro e alla pietra, ci introducono ad un'evoluzione volta all'automazione.

Intermac started as an inventor of machining centres: how has it managed to enter the market and with what method?
"Intermac was a pioneer of the glass and stone industries, thanks to the genius intuition of the founders, who entered the global market by introducing a new technology. Innovation and experience have allowed Intermac to confirm its position as a leader, achieving recognition of its Master machining centres."

How do Intermac machining centres support the needs of the modern client, creativity and productivity?
"The current market of glass and stone machining is showing an increasingly clear split between customers who need Batch One productions or, on the contrary, large batches. With the introduction of the Master One, the new Master range is offered as the most complete and performing range on the market, able to be shape to the needs of customers with some optional features that make its performance unique and distinctive. For example, the new Cross Laser reduces machine tooling time by up to 20%, while the water pressure intensifier and head tool changer multiply its productivity.

The machining centre of the future: what innovations can we expect in the coming years?
"We are already seeing a strong change in the production model, where automatic technologies are becoming increasingly strategic. We believe that all machines, including machining centres, will have to follow this trend, removing one by one the operations that don't generate a real added value for the customer, becoming more open to being integrated into truly automated production lines."

Intermac nasce come inventore dei centri di lavoro: come è riuscita ad imporsi sul mercato e in quale modo?
«Intermac è stata pioniera nell'industria del vetro e della pietra grazie ad una geniale intuizione dei fondatori, imponendosi sul mercato globale attraverso l'introduzione di una nuova tecnologia. Innovazione ed esperienza hanno permesso ad Intermac di confermarsi leader, ottenendo dal mercato il riconoscimento dei centri di lavoro Master».

Come i centri di lavoro Intermac supportano le esigenze del cliente moderno, la creatività e la produttività?
«Il mercato attuale della lavorazione del vetro e della pietra mostra sempre più una netta scissione tra clienti che hanno la necessità di produzioni Batch One o, all'opposto, di grandi lotti. La nuova gamma Master, grazie anche all'introduzione della Master One, si propone come la più completa e performante nel mercato, capace di plasmarsi alle esigenze dei clienti attraverso alcuni opzionali che ne rendono uniche e distintive le performance. Ad esempio, Il nuovo Cross Laser riduce il tempo di attrezzaggio macchina fino al 20%, mentre l'intensificatore di pressione dell'acqua ed il magazzino bordo testa ne moltiplicano la produttività; infine, la nuova interfaccia software di gestione della manutenzione garantisce al cliente le migliori performance nel tempo».

Il centro di lavoro del futuro: quali saranno le innovazioni che ci aspettiamo nei prossimi anni?
«Stiamo già assistendo ad un forte cambiamento del modello produttivo, dove le tecnologie automatiche diventano sempre più strategiche. Crediamo che tutte le macchine, compresi i centri di lavoro, dovranno seguire questo trend, andando man mano ad eliminare sempre più le operazioni che non generano un reale valore aggiunto per il cliente e rendendosi sempre più disponibili ad essere integrate in vere e proprie linee di produzione automatiche».

Diamut

Diamut nel mondo della lavorazione dei materiali ceramici

Diamut in the ceramic processing industry

Diamut, the Tooling division of the Biesse Group, with over thirty years of experience in the stone and glass processing sector, is now able to offer personalised solutions for the machining of glazed and technical grès porcelain as part of its ongoing bid to be the ideal partner for the supply of utensils.

Diamut, Divisione Tooling del Gruppo Biesse, nell'ottica di proporsi sempre come partner ideale nella fornitura di utensili grazie ad un'esperienza ultratrentennale che vanta già nel settore della lavorazione della pietra e del vetro, è oggi in grado di offrire soluzioni personalizzate per la lavorazione di gres porcellanato tecnico e smaltato.

In the age of digital innovation and of Industry 4.0, the decision to open a new field of application once again demonstrates the innovation and technological leadership of a company that has always been aware of the continuously changing needs of the market. Diamut's know-how and innovation have always guided the company towards the goal of offering products of elevated quality, suitable for any machining requirement.

Squaring, lapping and polishing are the features perfected by Diamut to respond to the needs of those who work with ceramic materials. The decision, by Diamut and by the entire Biesse Group, aims to further extend the range of solutions offered and always present the company as a supplier that offers complete, cutting-edge solutions.

"It's an investment we believe in, designed to always keep us on the front lines and provide the right solution for all our users". The entire ceramics supply chain is highly competitive and is experiencing significant growth. For us, this is a challenge that will once again allow us to demonstrate our technological strength," stated the Director of the Tooling Division for the Biesse Group.

Nell'era dell'innovazione digitale, dell'automazione e dell'industria 4.0, l'apertura ad un nuovo settore di applicazione dimostra ancora una volta la leadership tecnologica e innovativa di un'azienda sempre attenta alle necessità di un mercato in continuo cambiamento. Il know-how e l'innovazione guidano da sempre Diamut verso l'obiettivo di offrire prodotti altamente qualitativi e adatti a qualsiasi esigenza di lavorazione.

Squadratura, lappatura e lucidatura sono le tecnologie messe a punto da Diamut in risposta alle esigenze d'uso di chi lavora materiali ceramici. Una scelta di crescita di Diamut e dell'intero Gruppo Biesse che ha l'obiettivo di rafforzare ulteriormente la sua offerta di soluzioni e di proporsi sempre fornitore di soluzioni complete e all'avanguardia.

"Un investimento in cui crediamo per poter essere sempre in prima fila e offrire la soluzione giusta a tutti i nostri utilizzatori". Il contesto dell'intera filiera ceramica è fortemente competitivo e in forte crescita, quindi sarà per noi una sfida che ci permetterà di mostrare ancora una volta la nostra forza tecnologica" ha affermato il Direttore della Divisione Tooling del Gruppo Biesse.

Futuring

Technology is used to shape ambitions, to stimulate continuous evolution, design new challenges and be confident that we will be successful. Companies and designers have been forging innovation for years, pairing aesthetics and functionality and being eager to blaze past every obstacle, with the courage and determination that only the future can give.

Tecnologia per dare forma alle ambizioni, per stimolare un'evoluzione continua, per disegnare nuove sfide ed esseri sicuri di vincerle. Aziende e designer plasmano l'innovazione da anni, coniugando estetica e funzionalità, pronti a superare con entusiasmo ogni confine, con il coraggio e la determinazione che solo il futuro sa infondere.

INTERVIEWS

Daniele Lago
Lago

Daniele Livi
Fiam Italia

Giulio Masotti
Wood-Skin

FOCUS

Grotto Sauna

Ellipse & Leon

TransTectonics in Construction

Lasciamo che il design
trasformi la società.

Let design transform society.

Daniele Lago
Lago

A revolution in how furniture is designed, produced and experienced, led with renewed conviction by Daniele Lago, in pursuit of a conscious design that understands society and can change it for the better.

Una rivoluzione nel modo di pensare, produrre e vivere l'arredamento, che Daniele Lago porta avanti con rinnovata convinzione, all'insegna di un design consapevole che legge la società ed è capace di trasformarla, in meglio.

Daniele Lago, CEO and Head of Design of **Lago**, defines himself as a "happy, curious child". The furniture company was founded in 1976 with two simple concepts at its basis: curiosity and doing things well. Thirty years later, when it reached its fourth generation, Lago opened up to the international market, offering the world its modular and cutting edge design together with an unconventional, strongly web-based and digital communication style. Daniele Lago has always combined his revolutionary design instinct with his "kindness" that goes beyond products, gracefully impacting the lives of those who "experience" them, and facing today's crucial issues, such as sustainability, with a transparent awareness. The future can only become more social.

"We have been working for over 15 years to ensure that culture is at the centre of every single project, while staying consistent with our idea of beauty", explains Daniele Lago: "the business model has to put the person back at the centre, because the design should be inclusive, not exclusive: it can be an extraordinary tool for creating meaningful things. For us, designing has never been about just creating a beautiful product, but defining a beautiful piece, made of quality, innovative material, which has a meaning both in its language and in relation to the body of the person who will use it. If you develop products with a balance of rationality, engineering and emotion, mixing colour, heart and a bit of madness, those products will be successful. We explain and demonstrate the centrality of the design as an element of social transformation, which is also a cultural producer. So we thought of the workplace - our bio-factory, and the products which are elements shaped into various types of interiors. We investigated new ways to talk to consumers and the ***retail*** world through the formula of **Appartamento Lago**, a project that aims to have a different approach to society. Opening houses to visits from "strangers" who have never been to your home implies a different approach to life in itself, such as the possibility and interest in getting to know other people and broadening communication. This is truly meaningful."

What strategy was adopted to mark this step, even compared to other companies in the sector?

"I carefully examined the evolution of society, which was constantly changing at the speed of light. I embraced this change and started to investigate all the aspects of the digital community, social networks, blogs, and ***storytelling***. We slowly built a community and a strategy that is almost digital native: today, all the company's departments are involved in the digital world, a theme that concerns the life of the company in all its aspects."

A very dear theme is that of sustainability: how can the virtuous cities (which were featured by your stand at the Salone del Mobile 2019) inspire and guide us towards change? How does technology support this new and necessary mission?

"The company has believed in sustainability for years and continues to move in the direction of increasing environmental awareness. It is now increasingly clear that there is no more time to wait. Every year since 2016, we have taken a society-related theme to heart and tried to dissect it. This year, LAGO has chosen to look to the future with ***Never Stop Respecting Tomorrow***, the concept that explores the theme of sustainability, looking at it from the point of view of respect. The four cities we selected for Salone del Mobile 2019, namely Vancouver, Malmö, Singapore and Milan, have been interpreting sustainability on multiple levels for years. This is the approach that we take every day in the company, and we think it can be a guide for change. A complete change, which does not only concern sustainability but also has repercussions on a new humanity and a more attentive economy. Technology follows the changes and, if interpreted correctly, can help in this sense and direction."

What is your iconic product, the one that represents you or is closest to your heart? What characterises it and how has technology helped you to create it?

"The path we have been taking for several years has allowed us to give life to new products, which over time have become Lago's distinctive icons and which have had excellent results on the market. These definitely include the **36e8 modular system** and the **Fluttua** floating bed. The technological aspect is certainly important since, thanks to continuous research, it allows us to pursue an industrial design that optimises processes by reducing waste and offering increasingly accessible and quality products for the final consumer. The continuous research on the impact that each product/service has throughout its entire life cycle also makes it possible to produce sustainably with water-based paints or with materials that are entirely recyclable, such as glass."

You mentioned the floating bed, and for us, the table with the clear glass structure also comes to mind: products with a magical flavour that defy utopias. How are they conceived?

"We have to go back to dreaming and thinking powerful thoughts. We have to go back to producing utopias because they make you do incredible things. If you don't give yourself the possibility to generate them, you inhibit your future. It is a theme that we must all understand together to produce a more relevant future. Design connects to the world and has the ability to become a pragmatic, rather than artistic, fact. It is a discipline that allows you to have your head in the clouds and your feet on the ground and achieve some of these dreams!"

Design and technology: a fascinating yet challenging relationship for a company such as yours. How much does technology guide the designing

*Si definisce un "bambino curioso contento", **Daniele Lago**, CEO e Head of Design di **Lago**, l'azienda di arredamento fondata nel 1976 che ha nel dna due concetti semplici: la curiosità e il fare bene. Trent'anni dopo, giunto alla quarta generazione, Lago si apre al mercato internazionale, offrendo anche all'estero il proprio design modulare e innovativo ed una comunicazione non convenzionale, dal forte orientamento al web e al digitale. Daniele Lago unisce da sempre l'istinto rivoluzionario del design con la sua "gentilezza" che va oltre i prodotti, impattando con garbo nella vita di chi li "vive", affrontando temi oggi cruciali, come la sostenibilità, con trasparente consapevolezza. Il futuro non può non avere un risvolto sempre più sociale.*

*«Sono oltre 15 anni che lavoriamo per far sì che al centro di ogni singolo progetto ci sia la cultura, mantenendo pur sempre una coerenza con la nostra idea di bello» esordisce Daniele Lago: «Il modello di impresa deve rimettere al centro la persona, perché il design deve includere, non escludere: può essere uno strumento straordinario del pianeta per creare cose significative. Per noi fare design non è mai stato solamente fare un bel prodotto, ma arrivare a definire un bel pezzo, fatto da un materiale di qualità, innovativo, che ha un significato per il suo linguaggio e in relazione al corpo di chi lo userà. Se sviluppi dei prodotti bilanciati sulla razionalità, l'ingegneria e l'emozione, mixando colore, cuore e un po' di follia, quei prodotti avranno successo. Raccontiamo e dimostriamo con i fatti la centralità del design come elemento di trasformazione sociale, che sia anche un produttore culturale. Perciò abbiamo pensato al luogo di lavoro – la nostra bio-fabbrica, ai prodotti che sono degli alfabeti che si plasmano in vari tipi di interni, abbiamo indagato nuove modalità per arrivare a parlare ai consumatori e al mondo del **retail** attraverso la formula dell'**Appartamento Lago**, un progetto, quest'ultimo, che ha una volontà che sottende un approccio diverso alla società. Aprire le case e farle visitare a degli 'stranieri' che non sono mai entrati a casa tua implica di per sé un approccio diverso alla vita, come la possibilità e l'interesse a conoscere altre persone e allargare la comunicazione. Questo è davvero significativo».*

Qual è stata la strategia adottata per segnare il passo, anche rispetto alle altre aziende del settore?

*«La mia è stata una lettura attenta dell'evolversi della società che stava cambiando e cambia continuamente alla velocità della luce. Ho colto questo cambiamento in atto e ho cominciato a indagare tutti gli aspetti della comunità digitale, dei social network, dei blog, dello **storytelling**. Abbiamo costruito piano piano una community e una strategia che è quasi nativa digitale: oggi tutti i reparti dell'azienda hanno a che fare con il digitale, un tema che riguarda il vivere l'azienda in tutti i suoi aspetti».*

Un tema molto caro è quello della sostenibilità: come le città virtuose (protagoniste del vostro stand al Salone del Mobile 2019) possono ispirare e guidare verso il cambiamento? Come la tecnologia supporta questa nuova, necessaria, missione?

*«Sono anni che l'azienda crede nella sostenibilità e va avanti nella direzione di aumentare la sensibilità ambientale. È ormai sempre più chiaro che non c'è più tempo per aspettare. Dal 2016 ogni anno prendiamo a cuore un tema legato alla società e cerchiamo di sviscerarlo. Quest'anno LAGO ha scelto di guardare al futuro con **Never Stop Respecting Tomorrow**, il concept che esplora il tema della sostenibilità leggendolo dal punto di vista del rispetto. Le quattro città che abbiamo selezionato in occasione del Salone del Mobile 2019, ossia Vancouver, Malmö, Singapore e Milano, interpretano da anni la sostenibilità su più livelli. Questo è l'approccio che seguiamo anche noi ogni giorno in azienda e che pensiamo possa essere una guida per il cambiamento. Un cambiamento a tutto tondo, che non sia soltanto sostenibilità, ma che si ripercuota anche su una nuova umanità ed un'economia più attenta. La tecnologia segue i cambiamenti e se interpretata*

Icon Focus

36e8 Modular System

Sistema modulare 36e8

Everything starts with a square module, an icon of design and geometric perfection itself, to oust the habit of containers bound to the rectangular shape, which are limiting by definition. For the first time, the **36e8 modular system** a square base module of 36.8 x 36.8 cm per side, revolutionising the container system and allowing the design of spaces in absolute freedom to create unique and personalised furnishing solutions. Daniele Lago describes it as such: "The **36e8** modular system that allows you to design the areas of your home. It has unified two dimensions and provided an aesthetic code different from the usual rectangles. It has started trends and could be our icon."

*Tutto parte da un modulo quadrato, di per sé icona del design e perfezione geometrica, per spodestare l'abitudine di contenitori vincolati alla forma rettangolare, limitanti per definizione. Il **sistema modulare 36e8** introduce per la prima volta un modulo di base quadrato di 36,8 x 36,8 cm di lato, rivoluzionando il sistema del contenere e consentendo la progettazione degli spazi in assoluta libertà per creare soluzioni di arredamento uniche e personalizzate. Così lo racconta Daniele Lago: «Il sistema modulare **36e8** che ti permette di progettare le aree della casa. Ha unificato due dimensioni, ha dato un codice estetico diverso dai soliti rettangoli. Ha fatto tendenze e potrebbe essere la nostra icona».*

of your products, and how much does design challenge technology to create increasingly innovative products?

"The things that change the planet more quickly have to do with technology, because technology shuffles the cards, provides solutions, and plays with situations linked to rituals .But for Lago, design must be led by man, humanity and empathy. This is a challenge that we will certainly have to face in the coming years, without getting swamped by algorithms, robotics and other factors. Design needs to evolve and always stay on top of everything, to give meaning to every product and every path that led to its creation."

You spoke about how everything around a product makes it even more relevant thanks to technology and digital communication.

"In this sense, in the last few years we have added another piece that intensifies the strength of Lago: '**Talking furniture**'. Thanks to a chip applied to the products, our furniture is able to transmit its characteristics to the smartphone of those nearby, allowing a dialogue between the device and the company's design community. For example, you can upload and share the recipes of people around the world who have Lago kitchens, or the stories told around the Lago table, and so on. More than ever, the vision of design must include both profit generation and meaning, which you cannot forget if you want to do design today."

You recently invested in a state-of-the-art production facility: for a company like Lago, how does this change the approach to the market, in terms of customisation and quality?

"Lago has chosen to offer its customers and interlocutors products and projects tailored to any need and objective. Customisation, which we interpret as a new conception of craftsmanship, is certainly at the centre of the company's business idea. The new investments have led us to a new productive flexibility that we will continue to implement, for a renewed production speed and even greater customisation of the range. Let's remember that our factory is like a big house: trying to have 200 people work in a place designed to be like your own home, created according to modern bio-construction, takes you to a new dimension. If we want to produce 'atoms with soul', we should go back to conceiving 'places with soul', where things are produced.

What will the Lago of the future be like? Combining glass and wood to create a unique design that sets you apart: what will the next step be?

"Lago rarely designs starting from the material. Rather, our idea is to start from the empathic meaning, with a more humanistic initial approach that then inevitably intersects with the material aspect of the product. Our choice is to continue along this path coherently, thanks also to **XGlass**, a new material that allows us to combine different finishes with glass for a more conscious and sustainable production, aimed at protecting the environment."

Tech Focus

A new Batch One facility

Un nuovo impianto Batch One

Personalisation, flexibility and quality.

These are the three main features of the new production facility that Biesse has developed together with Lago, completely reorganising the production site. The result is the inclusion of a new Batch One facility within the existing production context. The facility has a new square-edging cell with Stream MDS and Winner W1, a new drilling cell with Skipper 130 and a new Selco WNR 650 panel saw connected to Winstore 3D K1, to create an intelligent warehouse. The addition of the Just In Time process allows the reduction of warehouses dedicated to semi-finished products and raw materials, further reducing waste and improving the quality of the products. This also results in improved efficiency, reduced delivery times and full control of data flow.

Personalizzazione, flessibilità e qualità.

Sono queste le tre caratteristiche principali dell'innovativo impianto di produzione che Biesse ha sviluppato insieme a Lago, riorganizzando completamente il sito produttivo. Il risultato è l'inserimento di un nuovo impianto Batch One all'interno del contesto produttivo esistente. L'impianto conta una nuova cella di squadrabordatura con Stream MDS e Winner W1, una nuova cella di foratura con Skipper 130 e una nuova sezionatrice Selco WNR 650 collegata a Winstore 3D K1, per dar vita ad un magazzino intelligente. L'inserimento del processo Just In Time permette di ridurre i magazzini dedicati al semilavorato e alle materie prime, riducendo inoltre dello scarto e aumentando la qualità del prodotto. In più, migliore efficienza, riduzione dei tempi di consegna e un pieno controllo del flusso dei dati.

al meglio può aiutare in tale senso e direzione».

Qual è il vostro prodotto icona, quello che vi rappresenta o che vi sta più a cuore? Che cosa lo caratterizza e come la tecnologia vi ha aiutato a realizzarlo?

«Il percorso che da diversi anni abbiamo intrapreso ci ha permesso di dare vita a nuovi prodotti, che nel tempo si sono rivelate icone distintive di Lago e che hanno trovato un ottimo riscontro sul mercato. Fra questi sicuramente il ***sistema modulare 36e8*** *ed il letto sospeso* ***Fluttua****. L'aspetto tecnologico assume sicuramente importanza dal momento che grazie ad una continua ricerca, permette di perseguire un design industriale che ottimizza i processi riducendo gli sprechi e offrendo prodotti sempre più accessibili e di qualità per il consumatore finale. La continua ricerca sull'impatto che ogni prodotto/servizio ha per l'intera durata del suo ciclo di vita permette inoltre di produrre in maniera sostenibile con vernici a base acquosa o con materiali interamente riciclabili come il vetro».*

Hai citato il letto sospeso, pensiamo anche al tavolo con la struttura in vetro invisibile: prodotti di design dal sapore magico, che sfidano le utopie. Come nascono?

«Abbiamo bisogno di tornare a sognare tanto e a fare pensieri potenti. Dobbiamo tornare a produrre utopie perché le utopie ti fanno fare cose incredibili. Se non ti dai questa possibilità di generarle ti precludi il futuro. È un tema che dobbiamo capire tutti insieme per produrre un futuro più rilevante. Il design si collega al mondo, ha la capacità di diventare un fatto pragmatico, non è un fatto artistico. È una disciplina che ti permette di avere la testa tra le nuvole e i piedi piantati in terra e di realizzare alcuni di questi sogni!».

Design e tecnologia: un rapporto affascinante quanto sfidante per un'azienda come la vostra. Quanto la tecnologia guida la progettazione dei prodotti e quanto invece il design sfida la tecnologia per creare prodotti sempre più innovativi?

«Le cose che cambiano più in fretta il pianeta hanno a che fare con la tecnologia, perché la tecnologia spariglia le carte, dà soluzioni, solletica situazioni legate a rituali. Ma il design per Lago deve essere guidato dall'uomo, dall'umanità e dall'empatia. Questa è sicuramente una sfida che dovremo affrontare nei prossimi anni senza farci fagocitare da algoritmi, robotica e altri fattori. Il design ha necessità di elevarsi e rimanere sempre e comunque al di sopra di ogni altra cosa, al fine di rendere significativo ogni prodotto ed ogni percorso che ha portato alla sua realizzazione».

Hai parlato di come tutto quello che sta intorno al prodotto lo faccia diventare ancor più rilevante, grazie alla tecnologia e al modo digitale di comunicare.

*«In questo senso negli ultimi anni abbiamo aggiunto un altro tassello che va a intensificare la forza Lago: i '****Talking furniture****'. Grazie ad un chip applicato ai prodotti, i nostri mobili sono in grado di trasmettere le proprie caratteristiche allo smartphone di chi si avvicina, permettendo un dialogo tra il dispositivo e la design community dell'azienda. Ad esempio si potranno caricare e condividere le ricette delle persone che hanno cucine Lago in tutto il mondo oppure le fiabe raccontate intorno al tavolo Lago, e così via. Sempre più la visione del design deve comprendere sia la generazione di profitto sia di significato, che non puoi dimenticare se vuoi fare design oggi».*

Avete recentemente investito in un innovativo impianto di produzione: come cambia per un'azienda come Lago l'approccio al mercato, tra personalizzazione e qualità?

«Lago ha scelto di proporre ai propri clienti ed interlocutori prodotti e progetti su misura per qualsiasi esigenza ed obiettivo. La customizzazione, che interpretiamo come una nuova concezione di artigianato, è sicuramente al centro dell'idea di business dell'azienda. I nuovi investimenti ci hanno portato ad una nuova flessibilità produttiva che continuerà ad essere implementata, per una rinnovata velocità di realizzazione ed una ancora maggiore personalizzazione della gamma. Ricordiamoci che la fabbrica da noi è intesa come una grande casa: provare a far lavorare 200 persone in un luogo concepito come la propria casa, realizzata secondo i principi della bio-edilizia moderna, ti porta in una nuova dimensione. Se vogliamo produrre 'atomi con l'anima' dovremmo tornare a concepire anche 'luoghi con l'anima' dove si producono le cose.

Come sarà la Lago del futuro? Unire vetro e legno per creare un design unico vi contraddistingue: quale sarà il prossimo step?

«Lago progetta raramente partendo dal materiale, piuttosto la nostra idea è quella di partire dal significato empatico, grazie ad un approccio più umanistico iniziale che inevitabilmente poi si interseca con l'aspetto materico del prodotto. La nostra scelta è quella di continuare per questo sentiero in maniera coerente grazie anche ad ***XGlass****, un nuovo materiale che permette di accostare diverse finiture al vetro per una produzione più consapevole e sostenibile, finalizzata alla salvaguardia dell'ambiente».*

Focus

Biesse Group is Lago Premium Partner

Biesse Group Premium Partner di Lago

Biesse Group is joining **Lago Alliance**, the group of brands, companies and people who have decided to work with the Veneto-based design company to promote an approach to business that demonstrates respect towards our planet, ourselves and the future. Guided by the principles of environmental sustainability and connected by a strong partnership that unites the world of woodworking and that of furnishings, Biesse Group and LAGO pursue a sustainable approach when undertaking prestigious design projects, thanks to a long-running and close relationship that has once again been consolidated at the headquarters of the Veneto-based company, with the installation of a custom-made integrated line.

Biesse Group fa parte di ***Lago Alliance****, l'insieme di brand, aziende e personalità che hanno deciso di intraprendere insieme all'azienda di design veneta il percorso di rispetto nei confronti del nostro pianeta, nei confronti di noi stessi e del domani. Guidati dall'attenzione sostenibile verso l'ambiente e da sempre legati da una forte partnership che unisce il mondo della lavorazione del legno e quello dell'arredo, Biesse Group e LAGO danno vita nel modo più sostenibile a progetti eccellenti di design, attraverso un rapporto di collaborazione storica che si è nuovamente concretizzato nella sede dell'azienda veneta, con l'installazione di una linea integrata completamente custom-made.*

Trasparenti, come il vetro.

Transparent, like glass.

Daniele Livi
Fiam Italia

An apparently fragile but amazingly suggestive material, glass has always been the signature material for the company from Pesaro, which has been creating furniture items of eternal design for over 40 years. The task of bringing glass into the future and pairing manual tradition and sustainability, is entrusted to Daniele Livi, CEO & Chief Product Manager.

Materiale apparentemente fragile ma ricco di suggestioni, il vetro è la firma da sempre dell'azienda pesarese che da oltre 40 anni crea oggetti d'arredo dal design eterno. A Daniele Livi, CEO & Chief Product Manager, il compito di trasportare il vetro nel futuro, unendo tradizione manuale e sostenibilità.

Behind a claim as historic and defining as "the culture of glass", there's a vision deeply imbued in heritage. Tradition becomes innovation, complying with rules that are skilfully applied to a material that is as fragile as it is mysterious. While it doesn't hide any secrets - being transparent "by nature" - glass is a source of challenges and revolutions for Fiam Italia, a company founded in Pesaro in 1973 by Vittorio Livi, who continues to lead a team of "numerical control artisans" that grace technology with gentle precision. That's the story behind an array of sinuous furniture and design items, where glass takes on shapes that are surprising even in the world of creativity, shapes upended and subverted by designers and artists of international fame. As Vittorio himself confirms: “In Fiam's workshops, we have always tried to respond to the ideas presented to us by designers, even when they seem impossible. Designers, like all great artists, are driven by a creativity that stimulates all those who come into contact with them and that demands cutting-edge innovation. By believing in their ideas, over time, we have been able to develop new technology, which has allowed us to create unique objects on an industrial scale”. Glass is inherently transparent and remains transparent even when looking to the future, which it caresses with the light touch of those who cherish the environment: eternal, infinitely recyclable, with no scraps that cannot be regenerated, without generating waste, glass is itself the future we dream of. **Daniele Livi**, CEO & Chief Product Manager for FIAM Italia, is himself the product of a generation of investments that bring new principles of sustainability and responsibility to bear. The mission to create something beautiful is measured by the future with all its fascinating uncertainties.

The culture of glass: knowing how to handle such a noble material requires skill, art and experience. How did you come to be an international icon for the production of design elements that prominently feature glass?

"We invented the use of curved glass furniture. Driven by great love and enthusiasm, my father Vittorio transformed glass from an accessory material to the star of high-end designer furniture. He knew how to pour that enthusiasm into the glass itself, and he shared his love of glass with my brother and I and with our children. An entire generation has adopted the marvellous properties of glass. Over the course of human history the use of glass has constantly and profoundly evolved, increasingly gaining ground as the star of the housing sector, thanks to its transparency».

From glass to other materials, like wood, with seamless harmony: what experiments with new materials does the future hold in store?

«To keep up with the times and follow leading trends, FIAM has introduced the use of materials that are different from glass. Wood, there's no doubt, has a great kinship with glass: the two have always been complementary materials and are, in some ways, complicit. History, after all, reminds us that the invention of the window sheltered mankind from the cold and from bad weather. But Fiam's ***mission*** has always been to innovate with glass and add to its value, as is shown by the company's numerous patents. The most recent is **DV Glass®**, which my father and I developed together (the 'D' is for my name, Daniele, and the 'V' is for Vittorio): it's a material that looks even further into the future. Our goal was to achieve thicknesses that had never been seen before in furniture. Besides, we needed to reinvent a multifaceted material, optimising every phase of the manufacturing process, from supply to consumption, fully embracing the ideals environmental sustainability and circular economy. Fiam is one of few companies in the luxury furniture sector to have successfully adopted these principles: with DV Glass not only are we able to minimise the amount of waste that results from cutting our glass sheets, we are also able to produce new high-end furniture items. Specifically, the scrap from the glass sheets is cut into pieces, which are then assembled into a new sheet, whose thickness matches the width of the band, generating various

Dietro un claim storico e fortemente identitario, come "la cultura del vetro", c'è un immaginario che profuma di heritage. La tradizione si trasforma in innovazione, seguendo regole applicate con evoluta maestria maneggiando un materiale tanto fragile quanto misterioso. Anche se non cela segreti, in virtù di una trasparenza "materica", il vetro è sfida e rivoluzione per Fiam Italia, fondata a Pesaro nel 1973 da Vittorio Livi, tuttora al comando di una squadra composta da "artigiani a controllo numerico", che accarezzano la tecnologia con la delicatezza, puntuale, della precisione. Nascono così pezzi sinuosi di design e arredo, nei quali il vetro assume forme che sfidano pure la creatività, forme che designer e artisti di fama mondiale rivoluzionano e sovvertono se stessi. Lo ripete e conferma lo stesso Vittorio: «Nei laboratori Fiam abbiamo sempre assecondato le idee dei progettisti, anche quando sembravano irrealizzabili. I designer, come tutti i grandi artisti, hanno un estro che stimola e richiede ricerche avanzate. Dando fiducia alle loro idee, siamo riusciti a mettere a punto nel tempo nuove tecnologie che ci hanno permesso di creare oggetti unici, ma riproducibili su scala industriale». Il vetro è trasparente, e lo è anche guardando al futuro, anch'esso accarezzato con la delicatezza di chi pensa all'ambiente: eterno, riciclabile all'infinito, senza scarto che non si rigeneri, senza generare sprechi, il vetro è esso stesso il futuro che ci immaginiamo. ***Daniele Livi****, CEO & Chief Product Manager di FIAM Italia, rappresenta il risultato di un investimento generazionale che mette a frutto nuovi principi di sostenibilità e di responsabilità. La missione del bello si misura con il futuro, e con le sue affascinanti incertezze.*

La cultura del vetro: per saper maneggiare un materiale così nobile serve competenza, esperienza e arte. Che cosa vi ha reso un emblema a livello internazionale nella produzione di oggetti di design con il vetro massimo protagonista?

«Siamo stati gli inventori del mobile in vetro curvato. Mio padre Vittorio ha trasformato il vetro da materiale per la subfornitura a protagonista nel settore del mobile di design di fascia alta, mosso da una grande passione e un vero amore per il vetro. Lo ha saputo trasferire al materiale e trasmetterlo e a me e a mio fratello, fino ad arrivare ai nostri figli. È un'intera generazione che ha adottato il vetro e le sue meravigliose proprietà. Nel corso della storia dell'uomo e dei materiali, l'utilizzo del vetro ha subìto una continua e profonda evoluzione, fino a diventare sempre più protagonista del contesto abitativo, grazie alla sua trasparenza».

Dal vetro passando per altri materiali in totale sintonia come il legno: il futuro cosa riserva nella sperimentazione di nuovi materiali?

«Per stare al passo con i tempi e seguendo le indicazioni delle mode, FIAM ha introdotto l'utilizzo di materiali diversi del vetro. Senza ombra di dubbio, il legno ha una grande affinità con il vetro: sono da sempre due materiali complementari e direi anche complici, perché d'altronde la storia ci ricorda come l'invenzione della finestra abbia messo l'uomo al riparo dal freddo e dalle intemperie. Ma la ***mission*** *di Fiam da sempre è quella di valorizzare e innovare il vetro, come dimostrano numerosi brevetti all'attivo. L'ultimo è* ***DV Glass®****, ideato da me e mio padre (D sta*

Icon Focus

Caadre

Designed in 1998, it is already a classic by French designer Philippe Starck for Fiam Italia.

Caadre is a scenic hanging or free-standing mirror with a frame composed of four individual elements made of curved glass with a silver coating on the back. As is typical of Starck's works, Caadre is full of personality, as ironic and over the top as its author, who based the design on his thoughts about the relationship between man and nature and on the nature of reflection, drawing inspiration from the Narcissus myth. "Caadre has become iconic of the genre," says Daniele Livi, "it is a truly timeless mirror and has redefined the aesthetic canon for mirrors themselves. Sales grow in the double digit range every year, a testament to the fact that for over 20 years it has surpassed fads and styles, thanks to being a chameleon, magnificently capable of adapting to and starring in any setting, whether classic or modern"

Disegnato nel 1998, è già un classico del design firmato dal francese Philippe Starck per Fiam Italia.

Caadre è uno scenografico specchio da parete o da terra con cornice formata da quattro elementi singoli in vetro curvato e retroargentato. Caadre è un pezzo pieno di personalità in puro stile Starck, eclatante e ironico, come il suo autore, che lo progettò interrogandosi sul rapporto tra l'uomo e la natura del riflesso, ispirandosi al mito di Narciso. «Caadre è diventato un'icona nel suo genere – racconta Daniele Livi. – É davvero uno specchio senza tempo che ha riscritto i canoni estetici dello specchio stesso. Ogni anno le sue vendite crescono a doppia cifra, a testimonianza che da oltre 20 anni riesce a superare le mode e gli stili, grazie al suo essere un protagonista camaleontico, capace di adeguarsi magnificamente in ogni contesto, sia esso moderno che classico».

FIAM has always based its success on blending research and innovation with design.

combinations of colour that are either planned or completely random. The surface then undergoes a high temperature treatment (a thermal process with temperatures of about 900°C) so that the glass fuses into a single body. These days, thanks to DV Glass, we've transitioned to glass 3.0".

Tech Focus

A perfect cut.

Un taglio perfetto

Along with design innovation, Fiam has always invested in technological innovation as well.

In this respect, the partnership with **Intermac** for the development of solutions such as double-edging grinding machines and the Master processing centres range is a strategic one. Making use of these innovations, the glass artisans who work for Ghost (a company based in Pesaro) use high velocity jets of water, capable of reaching 1,000 metres per second, to cut glass sheets with great precision. These are subsequently curved, shaped and polished, as a designer item of this level demands.

Di pari passo con l'innovazione progettuale, Fiam investe da sempre su quella tecnologica.

*In questo ambito è strategica la collaborazione con **Intermac** per lo sviluppo di soluzioni come le molatrici bilaterali e la gamma di centri di lavoro Master. Servendosi di questi ultimi, gli artigiani del vetro dell'azienda pesarese Ghost tagliano le lastre ad alta pressione con getto d'acqua ad alta velocità (capace di raggiungere i 1.000 metri al secondo) e successivamente curvate, sagomate e lucidate, come un oggetto di design di questa levatura richiede.*

Technology and design: a balance that's as fascinating as it is challenging for a company like yours. To what extent does technology regulate the design of the product and, conversely, to what extent does the design push technology to create increasingly innovative products?

"We work in both directions: FIAM has always based its success on blending research and innovation with design: at times we are the ones who present a new material to the internationally famous designers we work with, while at other times they are the ones who challenge us to achieve new milestones. For over 40 years designers from all over the world have worked with FIAM, subscribing to the ideals of the project, integrating with the manufacturing process and suggesting original products that have become part of the history of design".

Sustainability is a particularly relevant topic: how will design companies change to achieve an increasingly sustainable future?

"Glass is the ultimate eco-friendly material, and it's an integral part of our current context: it is exclusively composed of natural elements, it doesn't emit harmful substances and it can be completely recycled an infinite number of times. As far back as 2013, thanks to ***ReMade in Fiam***, we were the subject of a case history in an international marketing best-seller, How to do more with less (written by Navi Radjou and published by The Economist in 2015): as part of a truly challenging project, 5 young designers transformed chunks of glass, the scraps from our Ragno table (the first monolithic glass table in human history), into new high-end products. The experiment became an interesting case study, since in most cases recycled materials are used to produce objects of lower value or are exploited as components of a work of art or of a unique piece. Instead, we were able to give them new life as products of industrial design".

What will FIAM look like in the future? What as yet unseen technology would you like to dispose of in order to achieve projects that still appear "futuristic"?

"We have already, over time, given glass a leading role among transparent materials, we then made it warm and attractive and then environmentally friendly. In the future it will also be smart!".

Icon Focus

Ghost

A daydream that keeps coming true after 30 years.

In 2017 Fiam Italia celebrated the 30th anniversary of the Ghost chair - an iconic product designed by Cini Boeri in collaboration with Tomu Katayanagi - together with the Biesse Group. The architects and designers that are part of the catalogue of the great FIAM family were asked to create a collection of Mini Ghost chairs, miniatures of the original, and use decorations to offer new interpretations of the chair.

Vittorio Livi, the chairman and founder of Fiam Italia, says of the famous glass chair: "It took years of designs and prototypes to create the first glass chair in the world, and thanks to its transparency it continues to energise people and inspire them to dream. I believe that this example of style and innovation is the perfect synthesis of all the objects that we would like to have with us over the course of our lives".

Un sogno da trent'anni che si realizza a occhi aperti.

Nel 2017 Fiam Italia ha festeggiato in collaborazione con Biesse Group il 30° anniversario della poltrona Ghost, il prodotto-icona disegnato da Cini Boeri in collaborazione con Tomu Katayanagi, coinvolgendo gli architetti ed i designer che fanno parte dei cataloghi della grande famiglia FIAM nella creazione di una collezione di Mini Ghost, miniatura dell'omonima poltrona, reinterpretate attraverso un lavoro di decorazione.

Della celebre poltrona in vetro Vittorio Livi, fondatore e presidente di Fiam Italia, racconta: «Ci sono voluti anni di progettazione e prototipi per creare la prima poltrona al mondo in vetro che, con la sua trasparenza, ancora oggi regala emozioni e fa sognare l'uomo. Credo che questo esempio di stile ed innovazione sia la sintesi perfetta di tutti gli oggetti che vorremmo ci accompagnassero nel corso della nostra vita».

per Daniele, il mio nome, e V sta per Vittorio): un materiale che ci proietta in maniera ancora più forte verso il futuro. Volevamo raggiungere spessori di vetro mai visti prima d'ora nel mondo dell'arredamento e inoltre avevamo necessità di reinventare un materiale dalle molteplici sfaccettature, ottimizzando tutte le fasi del processo produttivo, dall'approvvigionamento al consumo, abbracciando a pieno i concetti di economia circolare e sostenibilità ambientale. Fiam è una tra le poche aziende del settore del mobile di lusso che ha abbracciato con successo questi principi: con DV Glass riusciamo non solo a ridurre lo sfrido del taglio delle lastre dei nostri prodotti ai minimi termini, ma anche a produrre nuovi mobili di alta gamma. Nel dettaglio, lo sfrido delle lastre viene tagliato a fette, le quali vengono successivamente assemblate sino a costituire una nuova lastra, il cui spessore è la larghezza della fascia, generando svariate combinazioni cromatiche, ragionate o totalmente casuali. Il piano così ottenuto viene poi trattato a gran fuoco (un processo termico a temperature attorno ai 900°C) facendo sì che il vetro si amalgami e diventi un corpo unico. Oggi, tramite DV Glass, siamo passati al vetro 3.0».

Design e tecnologia: un rapporto affascinante quanto sfidante per un'azienda come la vostra. Quanto la tecnologia guida la progettazione dei prodotti e quanto invece il design sfida la tecnologia per creare prodotti sempre più innovativi?

«Noi seguiamo entrambe le strade: FIAM da sempre è un'azienda che fonda il suo successo mescolando la ricerca e l'innovazione con il design: può accadere che siamo noi a presentare un nuovo materiale ai designer di fama internazionale con i quali collaboriamo oppure sono loro che ci sfidano a raggiungere nuovi traguardi. Da oltre 40 anni infatti designer da tutto il mondo hanno lavorato insieme a FIAM, aderendo agli ideali di progetto, integrandosi nei processi di produzione e proponendo prodotti originali, che sono entrati nella storia del design».

Un tema particolarmente attuale è quello della sostenibilità: come cambieranno le aziende di design per un futuro sempre più sostenibile?

«Parte integrante del contesto in cui viviamo, il vetro è il materiale ecologico per eccellenza: è composto esclusivamente da elementi naturali, non emette sostanza nocive ed è interamente riciclabile per un numero infinito di volte. Già nel 2013 con il progetto ***ReMade in Fiam*** *siamo stati oggetto di case history in un best seller di marketing internazionale, How to do more with less, di Navi Radjou e pubblicato da The Economist nel 2015): nell'ambito di un progetto davvero sfidante, 5 giovani designer hanno trasformato degli spezzoni di lastra che erano lo sfrido del nostro tavolo Ragno (il primo tavolo monolitico in vetro nella storia dell'uomo) in nuovi prodotti di fascia alta. L'esperimento è diventato un interessante caso di studio, poiché generalmente il materiale di riciclo viene usato per produrre altri oggetti di valore più basso oppure valorizzati come componenti di opere d'arte o pezzi unici. Noi invece siamo riusciti a dar loro nuova vita come prodotti di industrial design».*

Come sarà la Fiam del futuro? Quale tecnologia oggi non ancora esistente vorreste avere per realizzare progetti che sembrano ancora "futuristici"?

«Lo abbiamo già reso negli anni, protagonista trasparente, poi caldo ed attraente, quindi rispettoso dell'ambiente e nel futuro sarà anche intelligente!».

FIAM da sempre è un'azienda che fonda il suo successo mescolando la ricerca e l'innovazione con il design.

Il design dinamico si fa intelligente.

Dynamic design gets smart.

Giulio Masotti
Wood-Skin

Digital manufacturing in full swing, searching for new shapes and respecting the environment. Giulio Masotti, co-founder of Wood-Skin, believes technology will increasingly dictate the design of the future.

Nel pieno della fabbricazione digitale, alla scoperta di nuove geometrie, nel rispetto dell'ambiente. Per Giulio Masotti, co-fondatore di Wood-Skin, sarà sempre più la tecnologia a dettare il design del futuro.

They call it digital material, a witty description for a material with the following composition: two layers of wood coupled with a central layer of textile. The result, as innovative as it is revolutionary, gives a tangible shape to masterpieces of creativity and dynamism - infinite combinations of architectural shapes and forms with an artisan touch and a metropolitan flavour. Giulio Masotti, CEO and co-founder of Wood-Skin - a startup founded in 2013 with three partners Stefano Baruffaldi, Susanna Todeschini and Gianluca Lo Presti - came up with the idea, which would go on to become a patented industrial process and serve a specific purpose, "to achieve complex forms in a simple and economical manner, both in terms of the surroundings being created and of the design itself," as the team from Milan explains. Necessity and experimentation merged and resulted in new words that have the ring of a mantra: "smart materials" and "smart machines". A smart combination, with the aura of a prodigious fellowship, outlined by Giulio Masotti, a man who skilfully manoeuvres amid new challenges and never before seen trends and who has made previous contributions toward a multi-sensory future.

Six years have passed since he first came out with a completely original product "back" in 2013. What has happened since then?

"Wood-skin is now a company with an internationally recognised patent that ships its goods all over the world through an increasingly dense network of agents and distributors. We structured the company with one project after another, aiming to offer an increasingly complete product and service for our customers, architects and ***general contractors*** who are searching for new solutions, new shapes and new technology. Wood-Skin now consists of 20 people, architects, engineers and ***computational designers*** who provide expert advice about how to use and develop our solutions for 3D surfaces across a very diverse array of projects. We continue to operate mainly in ***interior design***, but we are taking important steps toward the outside, where large and important projects await. Our first exhibit with Wood-Skin was in 2015, at the **Fuorisalone** in the Ventura-Lambrate area (in Milan). We collaborated with Biesse to create a small structure with a "wood cloud" positioned as though it were a

sculpture. Our hope was that architects and designers would help us find ways to exploit the market potential of this rigid textile, and fortunately that's what happened. Six years later we have completed dozens of projects all over the world and have seen Wood-Skin receive official recognition as a leading technology for the creation of complex 3D surfaces, thanks to a project that was very significant and iconic for us: in August, in fact, the renovation of hall XIV at the UN in Geneva will be completed by the Peja Associati studio of architecture. And they selected Wood-Skin to create the biggest ***free-form*** suspended ceiling in the world!".

From tailor-made solutions to the birth of Fold Panels and Quiet-Bits: new formulas for reshaping environments and lives. What drove you to explore new environments?

"Wood-Skin is now a family of products that is destined to keep growing wherever our industrial process finds opportunities for added value, in both technique and aesthetics. This has led to the birth of a string of cooperations with different brands that operate in the world of furniture and architecture, and we are very proud of that. We wanted to forge a clear identity for this approach, which helps us quietly introduce Wood-Skin into the products and stories of others, providing them with the advantages of our **patented textile hinge** - the department that studies these solutions is called Wood-Skin Inside. Besides this, we are also adding developments to our "core" products to help them evolve with the experience we've acquired and with project trends that are largely determined by design software. For example, we are working on five new shapes for our Fold Panels".

Technology and design: a balance that's as fascinating as it is challenging for a company like yours. To what extent does technology regulate the design of the product and, conversely, to what extent does the design push technology to create increasingly innovative products?

"Both happen, but our impression is that technology is increasingly in a position to tell design how things should be done, especially when you consider the software rather than the hardware. The development of design software is extremely rapid, since it isn't constrained by material concerns. Parametric modelling, generative design and artificial intelligence are opening up a world of shapes and optimisations that were unimaginable just a few years ago: we're talking about very complex shapes dictated by completely new inputs, such as material stress and ***big data*** about the use of space and furniture. And thanks to an incredible leap in the efficiency of "antique" technology, things like CNC mills, 3D printers, laser cutters, vacuum formers, etc. these shapes are not forced to remain mere projects. This cer-

Lo chiamano materiale digitale, arguta sintesi di un abbinamento che si concretizza così: due strati di legno accoppiati e uno strato centrale di tessile. Il risultato, innovativo quanto rivoluzionario, dà letteralmente forma a capolavori di creatività e dinamismo, assicurato dalle infinite combinazioni di forme ed architetture dal tocco artigianale ma dal sapore metropolitano. L'intuizione di Giulio Masotti, CEO e co-fondatore di Wood-Skin, una startup rampante che nel 2013 fonda insieme ai suoi tre soci Stefano Baruffaldi, Susanna Todeschini e Gianluca Lo Presti, si rivela un successo, siglando quello che diventerà un processo industriale brevettato per rispondere ad un'esigenza specifica, «quella di realizzare forme complesse in maniera semplice ed economica per l'ambiente costruito e il design» come spiega il team milanese. Necessità e sperimentazione si fondono, coniando nuove parole che suonano come mantra: "smart materials" e "smart machines". Un'unione intelligente, dal sapore di prodigioso sodalizio, che Giulio Masotti racconta, destreggiandosi tra nuove sfide e inedite tendenze, lui che il futuro lo aveva già reso polisensoriale.

Sono passati 6 anni dal "lontano" 2013, quando avete esordito con un prodotto nuovo che non esisteva. Dove siete arrivati oggi?

«Oggi Wood-Skin è una società proprietaria di un brevetto internazionale che spedisce in tutto il mondo attraverso una rete sempre più fitta di agenti e distributori. Progetto dopo progetto ci siamo strutturati per poter offrire un prodotto ed un servizio sempre più completi ai nostri clienti, architetti e ***general contractor*** *che esplorano nuove soluzioni, forme e tecnologie. Wood-Skin oggi conta 20 persone, architetti ingegneri e* ***computational designers*** *esperti nel consigliare ed elaborare le nostre soluzioni per superfici 3D all'interno di progetti molto diversi tra loro. Il nostro ambito è ancora per la maggior parte l'****interior design*** *ma stiamo muovendo importanti passi all'esterno, dove grandi ed importanti progetti ci aspettano. Abbiamo esibito Wood-Skin per la prima volta nel 2015 durante il* ***Fuorisalone*** *in zona Ventura-Lambrate a Milano in collaborazione con Biesse, una piccola struttura con una "nuvola di legno" posizionata quasi fosse una scultura. Aspettavamo che architetti e designer scoprissero per noi come portare il potenziale di quel tessuto fatto di materiali rigidi sul mercato e così è stato, per fortuna. A distanza di sei anni possiamo dire di aver completato dozzine di progetti in tutto il mondo e di vedere Wood-Skin consacrato come tecnologia leader nella creazione di superfici 3D complesse grazie ad un progetto per noi molto importante ed iconico: ad agosto infatti sarà completato il rifacimento della XIV sala dell'ONU di Ginevra ad opera dello studio d'architettura Peja Associati. Wood-Skin è stato scelto per creare il contro soffitto* ***free-form*** *più grande del mondo!».*

Da soluzioni su misura alla nascita di Fold Panels e Quiet-Bits: nuove formule di design per ridisegnare spazi e vite. Cosa vi ha spinto ad avventurarvi in nuovi ambiti?

«Wood-Skin è oggi una famiglia di prodotti destinata ad allargarsi sempre di più dove il nostro processo industriale trova terreno fertile per portare valore aggiunto, sia estetico che tecnico. È così che stanno nascendo una serie di nuove collaborazioni con brand nel mondo dell'arredo e dei prodotti per l'architettura che ci rendono molto orgogliosi. Abbiamo voluto dare un'identità precisa a

Parametric modelling, generative design and artificial intelligence are opening up a world of shapes and optimisations that were unimaginable just a few years ago.

tainly depends on where one is located in the world. Italy is one of the locations with among the highest instances of technology to design inputs and vice versa, thanks to our innate vocation for designing, planning and using our hands to solve problems related to shapes or techniques. Or using machines".

Patricia Urquiola writes that "in the future increasingly sophisticated materials will be developed and will be designed to self-destruct and regenerate themselves", with the waste products becoming new raw materials. What materials will furniture and design claim for itself in the future and to what end?

"Fortunately, though with great delay, there's a rising awareness that our actions need to be sustainable for the only planet we have. A circular and sustainable economy is a non-negotiable ingredient for the future of our society. The West can now afford to lead the way in this ***green*** revolution, and that's the way things have to go. However, this is only possible thanks to Countries like China, which served as the unregulated industry of the world for decades. There are Countries that have an industrial infrastructure inspired by the nineteenth century that must be converted to the Industry 4.0 on a scale that's difficult to comprehend. In this disheartening scenario, my hope and belief is that technology will once again succeed in turning the tide. When we look at the growth curve for industrial and digital technology and at the scientific discoveries made over the past fifty years, we can see that important inventions with unpredictable results are just around the corner. The materials sector is certainly one of the most fascinating

questo approccio che ci permette di portare Wood-Skin silenziosamente all'interno di prodotti e storie altrui portando i vantaggi della nostra ***cerniera tessile brevettata*** *- il dipartimento che studia queste soluzioni si chiama Wood-Skin Inside. Oltre a questa novità, stiamo ulteriormente sviluppando i nostri prodotti "base" per permettere loro di evolversi con l'esperienza acquisita e con i trend di progetto dettati in buona parte dai software di progettazione. Ad esempio, stiamo lavorando su cinque nuove geometrie per i nostri Fold Panels».*

Design e tecnologia: un rapporto affascinante quanto sfidante per un'azienda come la vostra. Quanto la tecnologia guida la progettazione dei prodotti e quanto invece il design sfida la tecnologia per creare prodotti sempre più innovativi?

«Entrambe le cose accadono, ma la nostra sensazione è che sia sempre di più la tecnologia a dettare legge al design, soprattutto se si pensa più alla parte software che hardware. Lo sviluppo dei software di progettazione, non dipendendo essi dalla materia, è estremamente rapido. Modellazione parametrica, design generativo e Intelligenza artificiale spalancano le porte ad un mondo di forme e ottimizzazioni della stessa impensabili fino a pochi anni fa: parliamo di forme molto complesse dettate da input mai pervenuti in precedenza come stress dei materiali o ***big data*** *sull'utilizzo degli spazi e degli arredi. Queste forme non rimangono un mero progetto grazie ad una serie di tecnologie "antiche" oggi rese incredibilmente più efficienti come frese CNC, stampanti 3D, taglio laser, vacuum Formia ecc. Questo certamente dipende da dove ti trovi nel mondo, L'Italia è uno dei posti dove vi è una compresenza più alta di influssi tecnologia-design e viceversa, grazie alla nostra innata vocazione per il progetto, la progettazione e il desiderio di risolvere problemi di tecnica e di forma con le mani. O le macchine».*

Patricia Urquiola scrive che "in futuro nasceranno materiali sempre più sofisticati, pensati per auto-distruggersi e rigenerarsi", con lo scarto che diventa nuova materia prima. Quali materiali farà propri, e con quali finalità, il design e l'arredamento del futuro?

«Per fortuna, con grande ritardo, si nota una graduale presa di coscienza della sostenibilità delle nostre azioni in relazione al nostro unico pianeta. L'economia sostenibile e circolare è un ingrediente indispensabile del futuro della nostra società. Oggi l'Occidente si può permettere il lusso di fare da capofila in questa rivoluzione ***green*** *ed è necessario che sia così. Questo è però possibile solo grazie a Paesi come la Cina, che hanno fatto da industria del mondo senza regole per decenni. Ci sono Paesi che ora si trovano un tessuto industriale di stampo ottocentesco da dover trasformare in Industria 4.0 su una scala difficilmente immaginabile. In questo scenario poco incoraggiante, spero e credo che ancora una volta la tecnologia potrà essere la svolta. Se si guarda alla curva di crescita delle tecnologie industriali e digitali e alle scoperte scientifiche fatte negli ultimi cinquant'anni, si intuisce che importanti invenzioni dagli imprevedibili risultati sono dietro l'angolo. L'ambito dei materiali è certamente uno dei più affascinanti e più inesplorati fino ad oggi: materiali composti, bio-materiali, meta-materiali e materiali programmabili resi possibili dalla potenza di calcolo dei nostri computer potrebbero (e possono) mangiare la plastica, assorbire Co2, auto-ripararsi, crescere da soli e cambiare forma per permetterci di produrre meno, più efficacemente per una popolazione mondiale stimata di 9,7 miliardi di persone nel 2050».*

Lo hai già ribadito, come la sostenibilità sia un tema molto caro oggi nel mondo del design: come affrontate questo tema in ciò che fate?

«Non è mai facile tenere in considerazione questi temi quando si cresce una startup. Per fortuna,

Icon Focus

Mesh Sheets

Architectural membranes that have the same functional and aesthetic properties as "macro-textiles", avoiding rigid structures to become a sort of modern origami for design. Mesh Sheets are a further development that transforms environments and revolutionises their geometry. "**Mesh Sheets**," Giulio Explains, "continue to be our most iconic product because they make the impossible possible. A material such as wood or metal, which we are used to seeing in rigid sheets, now becomes three-dimensional and malleable, besides being available in ready-to-use semi-standard panels"

Membrane architettoniche che hanno le stesse proprietà funzionali ed estetiche dei "macro-tessuti", evitando strutture rigide per diventare moderni origami di design. I Mesh Sheets rappresentano un'ulteriore svolta per trasformare gli ambienti, rivoluzionandone la geometria. «I Mesh Sheets – spiega Giulio - sono tuttora il nostro prodotto più iconico perché rendono possibile l'impossibile. Un materiale come il legno o il metallo che siamo abituati a conoscere come rigidi ed in lastre diventa ora tridimensionale e malleabile, nonché disponibile in pannelli semi-standard pronti all'uso»

Bolder look for Freud: New brand identity @ LIGNA trade fair

Un look più audace per Freud: nuova brand identity alla fiera LIGNA

Freud, worldwide leader in **premium tool manufacturing**, will present its **new logo and corporate image** - consolidated at a global level - at the upcoming LIGNA 2019, in **Hall 11 Booth D32**.

MASTERS IN PANEL PROCESSING

The know-how and deep technological expertise, from an engineering and a manufacturing point of view, allows freud to produce a complete range of **supreme quality Circular Saw Blades** dedicated to joinery companies - from kitchen manufacturers to panel transformers – that need to perform serious **panel processing**.

HIGH QUALITY DOOR AND WINDOW SYSTEM SOLUTIONS

For the **Window Tooling** industry, Freud offering includes innovative systems for **next-generation CNC machines** as well as efficient systems suitable for **traditional spindle moulders**, profiling and CNC machines.

IN-HOUSE TUNGSTEN CARBIDE PRODUCTION

Since 1980 Freud is **the only company in the world** that produces internally its **TiCo Carbide**, a mixture of tungsten, titanium and cobalt. Special HW grades are mixed based on tool's specific application needs and checked according to strict quality criteria. Summing up: **a successful formula** that delivers **longer life** and **greater efficiency** tools.

*Freud, leader mondiale nella produzione di utensili di alta qualità, presenterà il suo **nuovo logo e la nuova immagine aziendale** - consolidata a livello globale - alla prossima fiera LIGNA 2019, nel **Padiglione 11 stand D32**.*

ESPERTI NELLA LAVORAZIONE DEL PANNELLO

*Il know-how e la profonda competenza tecnologica, dal punto di vista ingegneristico e di produzione, consentono a Freud di produrre una **gamma completa di Lame Circolari** di alta qualità dedicate a falegnamerie e alla grande industria del mobile - dai produttori di cucine alle aziende di trasformazione del legno - che devono eseguire **lavorazioni specializzate su pannello**.*

SOLUZIONI PER PORTE E FINESTRE DI ALTA QUALITÀ

*Per il settore del serramento, l'offerta di Freud include **sistemi innovativi per macchine CNC di nuova generazione** e sistemi efficienti adatti alle **tradizionali toupie**, **profilatrici** e macchine CNC.*

PRODUZIONE INTERNA DI CARBURO DI TUNGSTENO

*Dal 1980 Freud è l'unica azienda al mondo che produce internamente il **metallo duro TiCo**, una miscela compatta di tungsteno, titanio e cobalto. Diversi gradi di metallo duro sono miscelati in base alle specifiche esigenze applicative dell'utensile e sottoposti a severi controlli di qualità: una **formula di successo per utensili di durata e performance eccezionali**.*

www.freud.it

LSB X saw blades for panel sizing.
Freud TiCo Carbide is in-house manufactured.

and, as of yet, among the least explored: composite materials, bio-materials, meta-materials and programmable materials enabled by the calculating power of our computers could (and can) eat plastic, absorb CO2, self-repair, grow by themselves and change shapes, allowing us to manufacture less and more efficiently for a global population that is estimated to reach 9.7 billion people in 2050".

You have already stated that sustainability is a very important topic in the world of design these days: how do you address sustainability in what you do?

"It's never easy to make room for these topics when growing a startup. Fortunately, our very technology has shown the potential to adapt and grow sustainably, year after year, both in the materials used and in the business model. Our materials are always of the highest quality and as traceable as possible, but there's more: besides FSC wood, absence of formaldehyde and recycled materials, we now need to consider more complex and less well known factors. One example is the second life of the material: Wood-Skin is always designed digitally and features dry installation. This means that the designer can think of a second use for the material after an average life cycle of 20 to 50 years. Another important consideration for a company like ours that ships all over the world is being able to guarantee the lowest possible footprint thanks to shipping a flat product that will only become three-dimensional once it reaches its destination. To that end, we are also working on a distributed manufacturing model, to be as close to the customer as possible thanks to our digital manufacturing process".

Parametric modelling, generative design and artificial intelligence are opening up a world of shapes and optimisations that were unimaginable just a few years ago.

la nostra stessa tecnologia ha dimostrato anno dopo anno un grande potenziale di adattamento e di crescita sostenibile sia nei materiali che nel modello di business. I nostri materiali sono sempre della miglior qualità e tracciabilità possibile, ma c'è di più: oltre a legno FSC, assenza di formaldeide e materiali riciclati, oggi bisogna tenere in considerazione fattori più complessi e meno noti. Un esempio è quello della seconda vita del materiale: Wood-Skin è sempre installato a secco e progettato digitalmente. Questo dà la possibilità al progettista di pensare ad un suo secondo utilizzo dopo un ciclo di vita medio di 20 o 50 anni. Un altro fattore importante per una società come la nostra che spedisce in tutto il mondo è quello di poter garantire il minor impatto possibile grazie ad una spedizione piatta per un prodotto che diverrà poi tridimensionale una volta arrivato a destinazione. A questo proposito stiamo anche lavorando su un modello di produzione diffusa il più possibile vicino al cliente grazie al nostro processo di fabbricazione digitale».

Tech Focus

Materials become digital

This scenario may seem futuristic, but in reality, it is extremely practical, if supported by a suitable level of expertise which is able to give shape to ideas, in a simple and straightforward manner. Like the Excel machining centre by Biesse, as Giulio told: «The centre is extremely precise, versatile and efficient, allowing us to implement our patented process by performing an unlimited number of precise and complex machining operations. This, when combined with an innovative material like Wood-Skin, can produce a range of unusual, unconventional results. Biesse machines allow us to change the state of the material itself and transfer wood and other materials from a solid state to a digital state, in which the material becomes intelligent and is ready to take on other forms, once it has been removed from the machine».

La materia diventa digitale

Wood-Skin sembra disegnare uno scenario che sembra futurista, ma che in realtà è estremamente concreto, se a supportarlo vi è un expertise capace di dare forma alle idee in modo semplice. Come il centro di lavoro Excel di Biesse, come racconta sempre Giulio: «Ci permette di mettere in atto il nostro processo brevettato poiché estremamente preciso, versatile ed efficiente attraverso lavorazioni complesse per un numero illimitato di volte. Questo, se unito ad un materiale di nuova generazione come Wood-Skin, può dar vita a risultati diversi, non convenzionali. Le macchine Biesse ci permettono di modificare lo stato della materia stessa: portiamo il legno ed altri materiali dallo stato solido a quello digitale, dove la materia diventa intelligente ed è pronta a prendere altre forme una volta fuori dalla macchina».

Focus

Grotto Sauna

Lonely, uncontaminated nature, illuminated by the grandest sunsets is contrasted with an environmentally-friendly design to create a unique, dynamic sauna.

Il contrasto tra la natura incontaminata e solitaria, illuminata dai tramonti migliori, e il design che rispetta l'ambiente, per realizzare una sauna unica ma dinamica.

National Geographic has called it one of the most beautiful sunsets, a magnificent view of Lake Huron amid unspoiled nature, a place where one enters into complete harmony with the environment, simulating the shape and feel of nature by means of a marvellously embedded designer structure. On the north-west point of the island of Barnyk beside Georgian Bay, on the shores of Lake Huron north of Toronto, an extensive formation of prehistoric granite carved by ice serves as the ideal setting for Grotto Sauna: a 75 square metre structure that emulates a natural marine grotto.

Designed by the Partisan studio, a young Canadian architecture and design studio founded in Toronto in 2011, the work was inspired by the grotto, a natural underground cavity shaped and smoothed by the flow of water. The project's name, Grotto Sauna, is a deliberate reference to the source of inspiration: simple and solid, almost minimalist, in its façade, the structure's interior is home to dynamic curvy surfaces. Alexander Josephson and Pooya Baktash, the two founders of Partisans, had this to say about the project, "Inspired by an Italian grotto, our design team pays homage to the harsh extremes of the north Canadian landscape. We wanted to tell an architectural tale of flight and refuge: so we developed a design that welcomes contrasts and carries visitors into an ethereal sanctuary".

Natural dynamism

The interior of the sauna flaunts daring, sinuous forms that reference the dynamic flow of air. The large openings offer an enviable view of the bay, while the skylight on the roof allows natural light to enter. The interior is sophisticated, with spaces marked by soft curves that echo the waves of Lake Huron. Sober and natural, the interior was built with carbonised cedar wood, using the traditional Japanese Shou Sugi Ban technique, which reinforces the wood making it durable and resistant. Rather than using Western Red Cedar, a popular wood for saunas thanks to its warm hue, Northern White Cedar was selected for its resistance in humid environments, its smell and colour, and its local provenance. Externally, the sides and roof of the sauna are lined with some 280 square-cut cedar panels.

Uno dei tramonti più belli secondo National Geographic, una magnifica vista sul lago Huron, un paesaggio incontaminato nel quale introdursi in totale sintonia con l'ambiente, simulandone forme ed effetti attraverso una costruzione di design mirabilamente incastonata. Sulla punta nord-ovest nell'isola di Barnyk, accanto alla Georgiana Bay, sulle rive del lago Huron, a nord di Toronto, un'estesa formazione rocciosa granitica preistorica, plasmate dall'azione dei ghiacci, è il terreno ideale sul quale è stata costruita Grotto Sauna, una costruzione di 75 metri quadrati che emula nel risultato una grotta marina naturale.

Progettata dallo studio Partisan, un giovane studio canadese di architettura e design fondato nel 2011 a Toronto, l'opera s'ispira al Grotto, profonda cavità naturale sotterranea scolpita e levigata dal flusso di acqua delle correnti dall'azione di corsi d'acqua. Il nome del progetto, Grotto Sauna, deriva proprio da qui: una presenza semplice e solida all'esterno, quasi essenziale, mentre l'interno è costituito da forme curve e dinamiche. Alexander Josephson e Pooya Baktash, il duo fondatore di Partisans, hanno raccontato così il progetto: «Ispirato a una grotta italiana, il nostro design rende omaggio alle aspre estremità del paesaggio nord canadese. Volevamo raccontare una storia architettonica di fuga e rifugio: così abbiamo concepito un design che sposa i contrasti per trasportare i visitatori in un santuario ultraterreno».

Dinamismo naturale

L'interno della sauna vanta forme sinuose ed audaci che fanno riferimento ai dinamici movimenti d'aria. Le grandi aperture offrono un'invidiabile vista sulla baia, mentre il lucernaio posizionato sul tetto fa entrare la luce naturale. Sofisticato l'interno, dove gli spazi sono definiti

3D technology and respect for the environment

The secret to the impeccable outcome is the specific method used, which made this ambitious construction project possible in such a remote and environmentally delicate setting. The result was a highly sustainable project achieved using 3D technology for the scanning, modelling and construction of the sauna. The site was digitally scanned using a Leica 3D scanner to create a high-precision three-dimensional model that would simulate the position of the structure and minimise its environmental impact without sacrificing the legendary view of the sunset. The resulting structure, though it has the appearance of an object dropped into the surrounding environment, is nonetheless capable of merging with the environment and enriching it with its presence. The architects at Partisans worked with the local mill, MCM Inc, (see details box), to experiment with the properties of the wood and develop a new process for the manufacturing and installation. The prefabrication of the components of the sauna off site minimised the environmental impact of the construction work.

Every millimetre put to use

The sauna uses two high-performance ovens to guarantee efficiency and control, while air vents and fans help the structure breathe and prevent the growth of mould. The rest of the systems are based on controlling the flow of air. Isolation was used both to protect the

da morbide curve che richiamano le onde del lago Huron. Sobrio e naturale, l'interno è costruito in legno di cedro carbonizzato, seguendo la tecnica tradizionale giapponese Shou Sugi Ban, utilizzata per rinforzare il legno e renderlo resistente e durevole. Invece del cedro rosso occidentale, una scelta popolare per le saune grazie alla sua tonalità calda, è stato utilizzato il cedro bianco settentrionale, scelto per la resistenza in ambienti umidi, per il suo aroma e colore e per la provenienza locale. All'esterno, le pareti e il tetto della sauna sono rivestiti con circa 280 tavole di cedro a taglio quadrato.

Tecnologia 3D rispettando l'ambiente

Il segreto di una realizzazione così impeccabile risiede in una metodologia puntuale, che ha permesso di affrontare una tale ambiziosa sfida di costruzione in regioni remote ed ecologicamente sensibili. Il risultato è un progetto altamente sostenibile, reso possibile grazie all'ausilio della tecnologia 3D per scansione, modellazione e costruzione della sauna. Il sito infatti è stato scansionato digitalmente con una Leica 3D per creare un modello tridimensionale ad alta precisione, che simulasse il posizionamento della struttura per ridurre al minimo l'impatto ambientale, senza sacrificare la leggendaria vista sui tramonti. Lo spazio derivante, pur apparendo come un oggetto posto liberamente nell'ambiente esterno, è in grado nello stesso tempo di farne parte e arricchirlo con la sua presenza. Gli architetti di Partisans hanno lavorato con la segheria locale MCM Inc, (vedi box dedicato), sperimentando le proprietà del legno per sviluppare un nuovo processo di fabbricazione e installazione. La prefabbricazione dei componenti della sauna fuori sede ha ridotto al minimo l'impatto ambientale di costruzione.

Funzionalità al millimetro

La sauna utilizza due forni ad alte prestazioni che garantiscono efficienza e controllo, mentre prese d'aria e ventilatori permettono alla costruzione di respirare e prevengono la formazione di muffe. Il resto dei sistemi si basa sul controllo dei flussi d'aria. L'isolamento è stato

Tech Focus

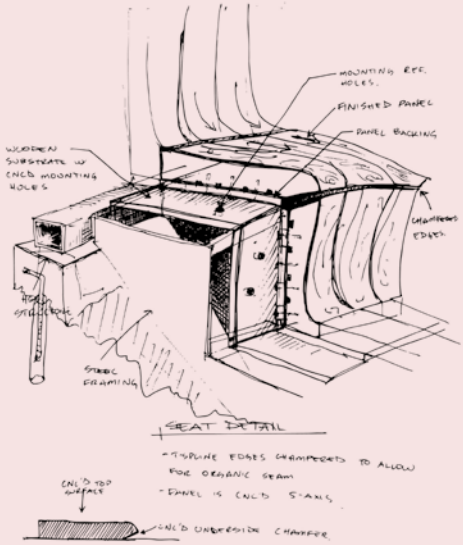
MCM
Millworks Custom Manufacturing

Precision and aesthetics, surpassing the limits of technology.

Millworks Custom Manufacturing (MCM) with headquarters in Toronto, was a fundamental partner in the manufacturing of the Grotto Sauna. MCM owns so many Biesse machines that Gregory Rybak, who founded the company in 2001, says he's lost count: in his factory, which possesses "numerous processes that most of our competitors don't have" there are over 11 Biesse machines, of which the numerous Rover machining centres deserve special mention. Technology is an irreplaceable companion when facing such an ambitious challenge in terms of design, functionality and the environment. "We collaborated with MCM Inc. directly to develop new prototyping methods and with the engineers to develop new software patches for tool paths", added the architects from Partisans. The objective: to exceed the limits of CNC machines in the name of aesthetics, maximising the wood available and optimising the milling operations so that each piece would nests into the others right down to the millimetre during the sequential assembly. The installation plan was therefore developed in step with the manufacturing process.

Precisione ed estetica, superando i limiti della tecnologia.

Fondamentale nella produzione della Grotto Sauna il partner MCM (acronimo di Millworks Custom Manufacturing) di sede a Toronto. MCM possiede così tante macchine Biesse che Gregory Rybak, fondatore dell'azienda nel 2001, dice di aver preso il conto: nella sua fabbrica, che dispone di «moltissimi processi che la maggior parte dei nostri concorrenti non ha» ci sono più di 11 macchine Biesse, tra le quali spiccano numerosi centri di lavoro Rover. La tecnologia è compagna insostituibile quando la sfida è così ambiziosa, tra design, ambiente e funzionalità. «Abbiamo collaborato direttamente con MCM Inc., per sviluppare nuovi metodi di prototipazione e con gli ingegneri per sviluppare nuove patch software per i percorsi utensile» hanno aggiunto gli architetti di Partisans. Obiettivo: andare oltre i limiti dei macchinari CNC in nome dell'estetica, massimizzando il legno disponibile e ottimizzando le operazioni di fresatura affinché tutti i pezzi potessero incastrarsi tra loro al millimetro nell'assemblaggio in sequenza. Il piano di installazione è andato pertanto in tandem con il processo di fabbricazione.



components from excessively rapid heating or cooling and to make the grotto more energy efficient. The windows were created in Ontario using highly efficient double and triple panes of glass to guarantee elevated energy savings and a long life span. "The space behind the wood panels creates convective currents that allow the skin to breathe through the ventilation pores sculpted into the housing and the seams of the cedar panels", added the architects from Partisans. The interior is hermetically sealed by a sheet of aluminium foil, which creates a convective air current in the space between the wood panels that line the interior and the aluminium layer. This provides the wood with room to expand and contract uniformly as temperatures change.

utilizzato non solo per proteggere i suoi componenti da un riscaldamento o un raffreddamento troppo rapido, ma anche per rendere la grotta più efficiente dal punto di vista energetico. Le aperture sono state realizzate in Ontario con vetri doppi e triplo ad alta efficienza per garantire un elevato risparmio energetico e una lunga durata. «Lo spazio dietro i pannelli di legno crea correnti convettive che consentono alla pelle di respirare attraverso i pori di ventilazione che sono stati scolpiti nelle sedi e nelle cuciture dei pannelli di cedro» hanno aggiunto gli architetti di Partisans. La struttura interna è stata sigillata ermeticamente con uno strato di foglio di alluminio, creando un moto convettivo dell'aria nello spazio tra i pannelli di legno che rivestono gli interni e lo strato di alluminio. Questo permette al legno di espandersi e contrarsi in modo uniforme al variare della temperatura.

Watch the time-lapse of the construction of Grotto Sauna.

Guarda il video della realizzazione di Grotto Sauna in timelapse.

The Grotto Sauna was published on the @design Instagram account, which selects the most interesting architectural projects internationally on a daily basis.

Grotto Sauna è stato pubblicato nell'account @design di Instagram, che seleziona quotidianamente i progetti di architettura più interessanti a livello internazionale.

Focus

Ellipse & Leon

Creativity, software, technology: design becomes art.

Creatività, software, tecnologia: il design diventa arte.

Come to see our wide range of
PREMIUM CUTTING TOOLS
www.freud.it

LIGNA
HALL 11
BOOTH D32

BIESSE Selected supplier

Masterpieces made of wood, natural sculptures forged by human creativity and the millimetric precision of technology. Two unique pieces, Ellipse and Leon, serve as tangible examples of the harmonious encounter between pure design and the flawless execution of the 5-axis Rover A machining centre, which executes complex but fascinating shapes with great ease, thanks to software capable of skilful and free planning and simulation.

Ellipse and Leon, the two objects exhibited as part of the day of Italian design in Mumbai this past March, were designed by the Bram Wood Studio, whose headquarters are in Mysore, India. Magic comes to life in the East: Biesse was searching for companies capable of testing its CNC technology on the field, and the BWM studio had the right designs - the kind that seem daunting but actually turn out to be perfect - and was backed by the creativity and courage of a master artisan like Bram. The machining centre and the bSolid software worked in tandem to convert the idea into a masterpiece. The result is admirable. The wood willingly lends itself to transformation into a sinuous table and chair with flawless and infinite contours, a work that flows uninterrupted, just like the waves that inspired it.

Capolavori di legno, sculture naturali forgiate dalla creatività dell'uomo e dalla potenza millimetrica della tecnologia. Sono due pezzi unici, Ellipse e Leon, esempi concreti di un incontro che si fa subito armonioso, tra puri concept di design ed esecuzione da manuale, sfruttando i 5 assi del centro di lavoro Rover A che realizza con semplicità forme complesse ma affascinanti, grazie a software che progettano e simulano in libertà e maestria.

Ellipse e Leon, i due oggetti esposti lo scorso Marzo a Mumbai, in occasione della giornata del design italiano, portano la firma di Bram Wood Studio, di base a Mysore, in India. È proprio in Oriente che la magia si concretizza: Biesse era alla ricerca di aziende capaci di testare sul campo la propria tecnologia CNC, lo studio BWM aveva invece i progetti giusti, quelli che sembrano troppo ardui e che invece si rivelano perfetti, quando dietro la sfida si cela la creatività e il coraggio di un maestro artigiano come Bram. Da una parte il centro di lavoro, dall'altra il software bSolid per convertire l'idea in capolavoro. Il risultato è mirabile, essenza dell'anima di quel legno che si lascia sinuosamente trasformare per diventare sedia e tavolo, dal profilo ineccepibile e infinito, come le onde a cui richiama la forma, che non ammettono interruzioni.

Focus

TransTectonics in Construction

La maestria industriale di Diamut in mostra.

Diamut Tooling adds industrial artistry.

A set of four artifacts that challenge conventional material assemblies through unorthodox translation of processes and tectonics were displayed in New York.

In esposizione a New York una serie di quattro manufatti che sfidano le convenzionali combinazioni di materiali attraverso l'abbinamento non ortodosso di processi e tettonica.

Over his 25-year career in glass and stone processing for architectural applications, **Kerry Clark** had never been asked to find a tooling solution for creating artifacts for an art exhibition. Then one day Clark, who is Brand Sales Manager for Diamut America's Glass Division, got a call from Miles Driscoll, Design Engineering Manager at Precision Stone in Long Island, N.Y. Driscoll had been chosen to collaborate with noted architect and MIT teacher **Cristina Parreño** on fabricating two artifacts for her upcoming exhibition at Art Omi in Ghent, N.Y. The exhibition, **TransTectonics in Construction**, would showcase a set of four artifacts that challenge conventional material assemblies through unorthodox translation of processes and tectonics.

Parreño's vision for her **Ghost of Stone** prototype was to use a massive carving technique typically associated with the tectonics of stone masonry but translated into the material of glass. Driscoll would also carve the rock for a piece shaped like Ghost of Stone that Parreño entitled Rock in Full Metal Jacket in which the machined volcanic rock would be joined with poured aluminum at MIT. Parreño would fabricate two other prototypes for the exhibition herself: **PlyGlass** a provocation where the technique of lamination typically associated to plywood is applied to the material of glass creating transparent strength through redundancy, and **Wooden Bubble**, created by blowing glass on a wood mold, making the wood burn in the process.

After learning more about the project from Driscoll, Clark was eager to come up with the ideal tooling solution for carving Ghost of Stone. "Even though an art exhibition is not our typical project, we address new applications all the time for glass and stone shop customers. When you think about it, every project that comes through the door really is a work of art to us. I am always challenged to come

up with a solution for the fabricator to provide to the designer, who takes it to the architect. Projects often involve many technical and artistic challenges."

Diamut makes tooling for most any machine on the market so that was the focus of Clark's first question to Driscoll: "What machine will you use?" Roboticom's Scultorob, a 7-axis robotic system for milling and turning operations on models and prototypes. "What material do you need to cut?" Originally, Parreño had done some tests with glass block made with layers of laminated glass. Clark knew that sort of material is among the hardest to fabricate because it builds up on the tool's diamond band and actually pulls away the diamonds from the bond. During Parreño's further exploration, solid glass block became the material of choice.

"Miles shared the drawings and explained that he needed tools for high removal and for intricate design," Clark said. "Knowing all that, the best solution in my opinion was using several different sizes of our Cup Routers. Diamut Cup Routers are able to work on two fronts -- on their side and on their face. In the process, they actually do two jobs in one pass -- thick removal on one side and intricate design on the other at a 45-degree angle. For Ghost of Stone, Miles was going to have to make a back and forth type motion all the way from the largest portion, down to every minute tip of the prototype. He needed it to be stable with what we call free-cutting to ensure the cleanest cut possible. I also suggested operating parameters to help ensure the best quality, giving him a full range of possibilities to create the desired intricacy.

For Driscoll, the challenge of Ghost of Stone was taking down the glass block so nothing chipped off, achieving the right geometries. The first challenge for Rock in Full Metal Jacket was determining and sourcing the right material. "Volcanic rock, which is usually used as a landscaping boulder, is extremely soft," he said. "Because it is light, not dense, and very porous, the poured aluminum could flow into it. The second challenge was that it milled very quickly." Both Clark and Driscoll knew realizing Parreño's vision and unique concepts would demand the utmost attention to detail. A licensed architect in Spain and the U.K., Parreno's research in TransTectonics at MIT explores non-conventional assemblies of materials through small prototypes, later translated to larger scales and contexts to become architectural installations that activate public spaces. "The concept behind this exhibition of 12x12x12 prototypes is extremely relevant for architecture," Parreño said. "It is a way of working with interesting materials, digital technology and super- advanced machines, but at the same time incorporating timed-honored craft, the old ways of working with materials."

Anyone who attends the exhibition will see how each of Parreño's pieces clearly stretches the limits of innovation in design research. Biesse Group and its Diamut subsidiary show similar intensity in pushing the limits of technology to deliver tooling and automation solutions to commercial shops that work with glass, stone, and other materials.

> **“Projects often involve many technical and artistic challenges. When you think about it, every project that comes through the door really is a work of art to us.”**

I progetti spesso comportano molte sfide tecniche e artistiche. Ogni progetto che entra dalla nostra porta rappresenta a tutti gli effetti un’opera d’arte per noi.

”

Kerry Clark

Brand Sales Manager for Diamut America’s Glass Division

*Nei suoi 25 anni di carriera nel trattamento del vetro e della pietra per applicazioni architettoniche, a **Kerry Clark** non era mai stato chiesto di trovare una soluzione di attrezzaggio per creare manufatti per una mostra d’arte. Finché un giorno Clark, Brand Sales Manager della Divisione Vetro di Diamut America, ha ricevuto una telefonata da Miles Driscoll, Design Engineering Manager presso la società Precision Stone di Long Island, New York. Driscoll era stato scelto per collaborare con il noto architetto e insegnante del MIT **Cristina Parreño** alla fabbricazione di due manufatti per la sua imminente mostra presso l’Art Omi di Ghent, New York. La mostra, **TransTectonics in Construction**, avrebbe esibito una serie di quattro manufatti che sfidano le convenzionali combinazioni di materiali attraverso l'abbinamento non ortodosso di processi e tettonica.*

*La vision della Parreño per il suo prototipo **Ghost of Stone** prevedeva l’utilizzo di una tecnica di incisione massiccia solitamente associata alla tettonica della muratura in pietra ma applicata in questo caso al vetro. Driscoll avrebbe inoltre dovuto incidere la roccia per produrre un pezzo con la stessa forma del Ghost of Stone (intitolato da Parreño "Rock in Full Metal Jacket"), in cui la roccia lavorata a macchina sarebbe stata unita con una colata di alluminio presso il MIT. La Parreño avrebbe fabbricato gli altri due prototipi per la mostra in autonomia: **PlyGlass**, una provocazione in cui la tecnica della laminazione solitamente associata al compensato viene applicata al vetro creando una solidità trasparente attraverso la ridondanza, e **Wooden Bubble**, creato soffiando il vetro in uno stampo di legno, facendo bruciare il legno durante il processo.*

Dopo aver ottenuto maggiori informazioni sul progetto da Driscoll, Clark non vedeva l’ora di trovare la soluzione di attrezzaggio ideale per incidere Ghost of Stone. “Anche se una mostra d’arte non costituisce il nostro progetto tipo, ci occupiamo continuamente di nuove applicazioni per i clienti che dirigono laboratori dedicati alla lavorazione di vetro e pietra. A pensarci bene, ogni progetto che entra dalla nostra porta rappresenta a tutti gli effetti un’opera d’arte per noi. Sono sempre stimolato a trovare una soluzione che l’inventore possa fornire al progettista, che poi viene consegnata all’architetto. I progetti spesso comportano molte sfide tecniche e artistiche”.

Diamut produce attrezzaggio praticamente per ogni macchina sul mercato, da qui la prima domanda posta da Clark a Driscoll: «Che macchina userai?»: Scultorob di Roboticom, un sistema robotico a 7 assi per operazioni di fresatura e tornitura su modelli e prototipi. «Che materiali devi tagliare?»: in origine, la Parreño aveva condotto alcune prove con blocchi di vetro realizzati con strati di vetro laminato. Clark sapeva che quel tipo di materiale è tra i più difficili da fabbricare perché si accumula sulla fascia diamantata dell’utensile, intaccandone di fatto la parte diamantata. Nelle successive ricerche della Parreño, la scelta del materiale d’elezione è ricaduta su un blocco di vetro massiccio.

«Miles ha condiviso i disegni e ha spiegato quali fossero gli utensili necessari per ottenere un'asportazione elevata di materiale e, allo stesso tempo, un design complesso» ha affermato Clark. «Sapendo tutto ciò, ho ritenuto che la migliore soluzione fosse l’uso di molte misure diverse delle nostre frese a tazza, in grado di lavorare su due fronti – lateralmente e anteriormente. Nel corso dei processi, di fatto svolgono due lavori in un passaggio: una netta rimozione su un lato e un design complesso sull’altro ad un angolo di 45 gradi. Per Ghost of Stone, Miles avrebbe dovuto effettuare un movimento di tipo avanti-indietro lungo tutto il percorso, partendo dalla parte più ampia fino ad ogni più piccolo spigolo del prototipo. L'utensile doveva essere stabile in quella che chiamiamo sezionatura libera per garantire il taglio più netto possibile. Inoltre ho suggerito i parametri operativi per contribuire a garantire la migliore qualità, offrendo un’intera gamma di possibilità per creare la complessità desiderata.

Per Driscoll, la sfida di Ghost of Stone era rappresentata dal ridurre il blocco di vetro in modo che non si producessero schegge, ottenendo le giuste geometrie. La prima sfida per Rock in Full Metal Jacket è stato determinare e acquistare il giusto materiale. «La roccia vulcanica, che viene solitamente utilizzata come roccia per l’architettura del paesaggio, è estremamente tenera» osserva. «Essendo leggera, non densa e molto porosa, l’alluminio fuso poteva fluire al suo interno. La seconda sfida era che si fresava molto rapidamente». Sia Clark che Driscoll sapevano che realizzare la visione e le idee uniche di Cristina Parreño avrebbe richiesto la massima attenzione ai dettagli. La Parreño è un architetto regolarmente iscritto all'albo sia in Spagna che nel Regno Unito: la sua ricerca nel settore TransTectonics al MIT esplora le combinazioni non convenzionali di materiali attraverso piccoli prototipi, successivamente declinati in dimensioni e contesti più ampi per diventare installazioni architettoniche che arricchiscono spazi pubblici. «Il concetto dietro questa mostra di prototipi 12x12x12 è estremamente importante per l’architettura» ha affermato la Parreño. «È un modo di lavorare con materiali interessanti, tecnologia digitale e macchine estremamente avanzate, ma allo stesso tempo integrando un mestiere che ha ricevuto grande plauso lungo la storia, così come le antiche modalità di lavorazione dei materiali».

Chiunque partecipi alla mostra vedrà come ciascuno dei pezzi della Parreño si estenda chiaramente oltre i limiti dell’innovazione nella ricerca progettuale. Biesse Group e la sua controllata Diamut dimostrano un’analoga intensità nell’ampliare i limiti dalla tecnologia per offrire soluzioni di attrezzaggio e automazione a laboratori commerciali che lavorano con il vetro, la pietra e altri materiali.

Discover the exhibition
Approfondisci la mostra

QUANDO L'INNOVAZIONE
INCONTRA LA PASSIONE ED IL DESIGN

WHEN INNOVATION
MEETS PASSION AND DESIGN

Performance Tools

Un team che progetta e crea prodotti e servizi innovativi.

A team that designs and creates innovative products and services.

Questa è:

This is:

CAUL®
Tool's Evolutions
made in Italy since 1983

www.caul.it

info@caul.it

BIESSE Selected supplier

La nostra linea

"Un team che progetta e crea prodotti e servizi innovativi: questa è CAUL."

Questa è l'essenza del nostro essere e del nostro agire; in virtù di questo, nascono dopo un lungo periodo di progettazione e sviluppo gli utensili più efficienti prodotti in Italia per la lavorazione del legno: PERFORMANCE TOOLS e PERFORMANCE TOOLS 4K.

Rivolti alle aziende artigianali ed alla piccola, media e grande industria, la peculiarità che rende la linea PERFORMANCE unica nel suo genere consiste nella velocità di taglio che raggiunge i 120 m/s.

Tale caratteristica permette di ottenere produttività ed avanzamento maggiori rispetto agli standard e finiture migliori; inoltre i tempi di produzione sono notevolmente ridotti.

Tutti gli utensili della linea sono contraddistinti dalla colorazione verde e certificati in conformità alla normativa europea EN 847-1.

Inoltre sul corpo presentano CAUL SMART CODE che consente di visionare le caratteristiche e i dettagli del vostro utensile.

Our line

"A team that designs and creates innovative products and services: this is CAUL."

This is the essence of our being and our actions; by virtue of this, the most efficient tools produced in Italy for woodworking are born after a long period of design and development: PERFORMANCE TOOLS and PERFORMANCE TOOLS 4K.

Aimed at craft companies and small, medium and large industry, the peculiarity that makes the PERFORMANCE line unique in its kind consists in the cutting speed that reaches 120 m/s.

This feature allows for greater productivity and advancement compared to the best standards and finishes; moreover, production times are considerably reduced.

All the tools of the line are marked with green color and certified in accordance with the European standard EN 847-1.

In addition, on the body they have CAUL SMART CODE that allows to view the characteristics and details of your tool.

Performance Tools

CAUL SMART CODE

Scan for more INFO

4

Next Comes First

What does your future look like? New needs, demands and visions continuously hint at, design and reshape the future of the sector. Experts, scholars, architects and designers discuss new experiences, outline new challenges and prompt new ideas. Technology constantly challenges the future and pushes us to try and imagine what life will be like tomorrow, starting today.

Che forma ha il futuro?
Nuovi bisogni, esigenze, visioni accennano, disegnano e rigenerano di continuo il futuro del settore. Esperti, studiosi, architetti, designer raccontano nuove esperienze, tracciano nuove sfide, stimolano nuovi pensieri.
La tecnologia sfida sempre il futuro per immaginare ciò che vivremo nei prossimi anni, fin da ora.

CONTRIBUTORS

Davide Canducci
Canducci Costruzioni

Giuseppe Bacci
Bacci Automation

Davide Pugliesi
Accenture

Enzo Eusebi
Nothing Studio

Martina Demattio
Casaclima

Tiziano Pazzini
Furnichannel

Maria Luisa Onorato
Microsoft

Davide Canducci
Canducci Costruzioni

Build responsibly: our mission.

Thanks to the primary role of wood and to its numerous qualities we can finally rethink architecture, and even tackle the height (and safety) of skyscrapers.

Costruire in maniera responsabile: la nostra missione.
Grazie al ruolo primario del legno e alle sue numerose qualità è finalmente possibile ripensare l'architettura, anche sfidando le altezze (e la sicurezza) dei grattacieli.

Davide Canducci
Managing Director

These days environmental sustainability is an important issue for companies, to the point of guiding their decisions. References to green building are increasingly common in the building sector: what does the expression mean and what will change in the world of construction?

"Environmental sustainability affects all human activities that call for the use of the planet's natural resources as a source of fuel, economic growth, and social development and well-being. To not damage the rights, needs and future of the next generation, every activity in the present must comply with real sustainability for the future. Construction is an important component of human activity and must contribute to environmental sustainability, and **green building**, with its environmentally-friendly approach, will contribute greatly to maintaining the balance of the global ecosystem. Homes, buildings, schools and theatres must be built using environmentally responsible processes and aiming at low energy consumption and efficiency throughout their life span. This is now an ethical, moral and professional obligation".

Wood has always been and will always be part of construction: why is it that wood continues to be a material of choice, besides the unique feel that it is able to give compared to all other materials?

"As human civilisation developed, wood and the discovery of fire contributed greatly to its evolution: from heating to weapons, from furniture to the wheel, to ships, from paper to the machines of Leonardo Da Vinci, and so on for century after century. Then, with the advent of reinforced concrete and of structural steel bars, wood was outclassed and relegated to a secondary material. But for a few decades now wood has been forcefully reclaiming its place in the world of construction. This is thanks to growing scientific knowledge and environmental awareness: we have finally realised that wood, besides producing oxygen and storing CO_2, is environmentally friendly, renewable, resistant, safe, healthy, comfortable and pleasant, it provides insulation and can be recycled. Another determinant contribution was made by the large scale production of engineered wood: glued laminated timber, composite panels, CLT, LVL and KVH. The production of engineered wood, which is not energy intensive and doesn't create pollution, allows for the creation, thanks to CNC machining and various construction systems, of any architectural structure over a very short time span".

We often read of projects that seem futuristic, like entire skyscrapers "made" of wood: designers and engineers are increasingly interested in applying wood to these solutions. Why prefer a wood skyscraper to the current and traditional solutions?

"City development aims at saving land through vertical construction: the goal is to have compact vertical cities that are well served by public services and infrastructure. We know that in Europe and the USA the construction industry is responsible for 35-40% of greenhouse gas emissions, so *green* building is an effective means of fighting climate change. These days responsible designers make

These days green building is an effective means of fighting climate change.

Canducci Group

Canducci Group is a highly specialized engineering contractor in the wood construction sector. The company is at the service of designers and clients, by offering innovative, tailored, technical solutions and sustainable construction systems, in order to promote a new development model that respects the environment.

Canducci Group è un engineering contractor ad alta specializzazione, nel settore delle costruzioni in legno. La società si pone al servizio di progettisti e committenti proponendo soluzioni tecniche innovative su misura e sistemi costruttivi ecosostenibili, per favorire un nuovo modello di sviluppo nel rispetto dell'ambiente.

www.canducci1940.it

TOOL HOLDERS AND MORE

FOUNDED IN
1975
CERTIFICATION SINCE 2000

PRECISION UP TO
0,002mm

CUSTOMERS IN
15
FOREIGN COUNTRIES

COMPLIANCE
99.93%

PIECES PRODUCED PER YEAR
285.000

CERTIFIED MEASUREMENT TOOLS
800

Since 1975 components and mechanical assemblies, custom-made or standard, thought and built with scrupulous respect for technical details. People focused on the continuing improvement of both products and methods, who work every day with dedication and loyalty.
***SEMAR** is customer-friendly and faces the always-new challenges of the market with quality, competence, passion, technology. Who chooses **SEMAR** knows what he can count on.*

SEMAR
PRECISION PARTS

www.semarweb.it/en

LIGNA 2019 visit us **Hall 11 A57**
27 - 31 May 2019 **Hannover - Germany**

BIESSE Selected supplier

use of construction systems and materials that have a low environmental footprint, so wood has returned to being one of the main protagonists. Over the past few years various wood skyscrapers have been built and there are countless projects still in the works. The advantages of building skyscrapers with engineered wood are obvious: the foundations are less expensive, they are earthquake resistant, construction is rapid, less energy is needed, they are fire resistant, durability is excellent and the material can be recycled at the end of its life span. All these advantages come at normal construction costs".

La sostenibilità ambientale è oggi un tema importante per le aziende, tanto da orientare le proprie scelte. Nel mondo delle costruzioni è sempre più diffuso il termine bioedilizia: che cosa si intende e cosa cambierà nel panorama delle costruzioni?

«La sostenibilità ambientale riguarda tutte le attività dell'uomo, che prevedono l'utilizzo delle risorse naturali del pianeta per l'alimentazione, la crescita economica, il benessere e lo sviluppo sociale. Per non compromettere i diritti, i bisogni e il futuro delle prossime generazioni, è necessario che qualsiasi attività del presente rispetti una reale sostenibilità ambientale per il futuro. Le costruzioni sono un'attività importante dell'uomo che può e deve concorrere alla sostenibilità ambientale e la ***bioedilizia****, con la sua matrice ecologica, fornirà un grande contributo all'equilibrio dell'ecosistema globale. Costruire case, edifici, scuole, teatri con tecniche e processi ecologicamente responsabili, a basso consumo energetico ed efficienti per tutto il loro ciclo di vita, oggi è diventato un obbligo etico, morale e professionale».*

Il legno è stato e sarà sempre più presente nelle costruzioni: che cosa continua a rendere il legno un materiale prediletto, oltre alle sensazioni che sa trasmettere come nessun altro materiale?

«Nello sviluppo della civiltà umana, il legno e la scoperta del fuoco hanno avuto un ruolo importante per la sua evoluzione. Dal riscaldamento alle armi, dalle costruzioni agli arredi, dalla ruota alle navi, dalla carta alle macchine di Leonardo Da Vinci, così per tanti secoli. Poi, con l'avvento del cemento armato e dei profilati delle acciaierie, il legno è stato relegato a materiale secondario. Sono pochi decenni che il legno è ritornato con forza protagonista nel settore delle costruzioni. Questo è dovuto ad una migliore conoscenza scientifica e coscienza ambientale: finalmente si è capito che il legno, oltre a produrre ossigeno e immagazzinare Co2, è ecologico, rigenerabile, resistente, isolante, sicuro, salutare, confortevole, gradevole e riciclabile. Un'altra ragione determinante è stata la produzione su larga scala di legno ingegnerizzato: travi lamellari, pannelli compositi, CLT, LVL, KVH. SI tratta di una produzione non energivora e non inquinante che permette, con lavorazioni CNC e vari sistemi costruttivi, di costruire qualsiasi struttura e architettura in tempi molto rapidi».

Leggiamo spesso di progetti che sembrano avveniristici come interi grattacieli "fatti" di legno: progettisti ed ingegneri mostrano sempre più interesse verso il legno applicato a queste soluzioni. Perché puntare su grattacieli in legno rispetto alle soluzioni attuali o tradizionali?

«Lo sviluppo delle città è orientato al risparmio del territorio, alle costruzioni in altezza: città verticali compatte e ben servite da infrastrutture e servizi pubblici. Sappiamo che in Europa e negli USA, l'industria dell'edilizia è la causa del 35-40% delle emissioni di gas serra, quindi costruire green è un modo efficacie di combattere il peggioramento climatico. Oggi i progettisti più responsabili adottano sistemi costruttivi e materiali a basso impatto ambientale, così il legno è ritornato ad essere uno dei protagonisti principali. In questi ultimi anni sono stati realizzati diversi grattacieli di legno e ci sono innumerevoli progetti in corso. I vantaggi di costruire grattacieli con legno ingegnerizzato sono evidenti: fondazioni più economiche, sicurezza anti-sismica, velocità di costruzione, risparmio energetico, resistenza al fuoco, ottima durabilità, materiale riciclabile a fine vita. Tutti questi vantaggi a normali costi di costruzione».

Focus

Mjøstårnet

The tallest wood structure in the world has been inaugurated in Norway.

Inaugurata in Norvegia la struttura in legno più alta del mondo.

Over 85 metres tall with 18 floors that can host offices, apartments and a hotel with a surface area of over 11,000 square metres. The building was named Mjøstårnet, literally "tower of lake Mjøsa" and was inaugurated in Brumunddal, a small town in Norway about an hour and a half from Oslo. Designed by the Voll Arkitekter studio, headquarters in Trondheim, on behalf of AB Invest, Mjøstårnet has just been named the tallest wood structure on the planet (and the third tallest building in Norway) by the *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*. The tower was built using cross-laminated timber (CLT), an innovative material that allows architects to build tall structures with a sustainable approach.

Un'altezza di oltre 85 metri e 18 piani per ospitare uffici, appartamenti ed un hotel su una superficie di oltre 11.000 metri quadrati. Si chiama ***Mjøstårnet****, letteralmente "torre del lago di Mjøsa" ed è stata inaugurata a Brumunddal, un piccolo paesino norvegese ad un'ora e mezza da Oslo. Progettata dallo studio Voll Arkitekter, con sede a Trondheim, per AB Invest, Mjøstårnet è stata appena nominata dal* Council on Tall Buildings and Urban Habitat *la struttura in legno più alta del pianeta (nonché il terzo edificio più alto della Norvegia). La torre è stata costruita con legno lamellare a strati incrociati (CLT), un materiale pioneristico che consente agli architetti di costruire edifici così alti in maniera sostenibile.*

Giuseppe Bacci
Bacci Automation

The age of anthropomorphic robots rhymes with integration.

Robotic automation generates innovative manufacturing lines that can increase productivity without sacrificing flexibility.

L'era dei robot antropomorfi fa rima con integrazione.
L'automazione robotizzata genera linee di produzione innovative, per incrementare la produttività senza rinunciare alla flessibilità.

Giuseppe Bacci
CEO

We are experiencing a transition in the world of robotic automation. Up until recently robots where exclusively designed as tools meant to serve numerical control machines, mainly to provide a massive increase to standardised production, but we have now begun to think of increasingly complex ways to integrate different types of technology. This often leads to a re-evaluation of even the machine's hardware, in order to better exploit the adaptive potential of anthropomorphic robots.

The final objective of this new approach to integration is to increase productivity, while at the same time allowing for a high dose of flexibility. This applies to both individual cells and long manufacturing lines. In fact, when CNC machines and robots are integrated with each other they are able to handle pieces of different sizes arranging and processing them with an elastic approach: in other words, the ***missions*** can be programmed to produce in one batch, but at an elevated pace. A tangible example is the **Selco WN6 ROS**, which was the outcome of this process. The robot's ***mission***, its symbiosis with the panel saw, its being positioned right at the centre of the table, are key signs that the traditional loading and unloading role has been surpassed. At the same time, doors are being opened for innovative manufacturing lines, perhaps based on the order in which the panels are placed on the pallets and sent to the subsequent machining phases.

These days we need to re-evaluate the very hardware of the machine, in order to better exploit the adaptive potential of anthropomorphic robots.

A further acceleration in the flexibility of robotic automated processes can be expected in the future. To achieve this objective we must increasingly boost the systems used to view and recognise pieces, increase heuristic learning in robots – perhaps making use of memories stored on the ***cloud*** – and, finally, make adequate use of **cobots**, using them in manufacturing lines alongside people with rhythms and loads comparable to those of humans, albeit continuous (without the problem of exhaustion).

The real challenge, from our current perspective, will be to help robots address the so-called "Tetris" problem: how to respond to pieces (or situations) that are not standardised? This entails, for example, being able to stack pieces of wood of different sizes, level after level, in such a way that the stack doesn't collapse, just as in Tetris. Once this challenge is overcome, we will have a tangible opportunity for artisan quality production, but at industrial volumes. It's a truly ambitious objective.

wirutex
hi-tech tools

Nextstep Kits

Designed for the tooling
of **flexible cutting centres**

Progettati per l'attrezzaggio
dei **centri di sezionatura flessibili**

Wirutex S.r.l.
Via Mario Ricci, 28
61122 Pesaro (PU) Italy
Tel. +39 0721 204355
contact@wirutex.com

wirutex.com

BIESSE Selected supplier

Nel mondo dell'automazione robotizzata stiamo vivendo un momento di transizione. Se fino a poco tempo fa i robot erano progettati esclusivamente come strumenti in asservimento alle macchine a controllo numerico, prevalentemente per incrementare in modo massivo la produttività standardizzata, più recentemente abbiamo iniziato a pensare ad integrazioni sempre più complesse tra differenti tecnologie. Questo ci porta a riconsiderare spesso anche la stessa parte hardware dei macchinari, così da sfruttare al meglio il potenziale adattivo dei robot antropomorfi.

L'obiettivo finale di questo nuovo concetto di integrazione è ottenere un incremento della produttività, che sia capace di coniugarsi anche ad una alta dose di flessibilità. Questo vale sia per le singole celle, sia per le lunghe linee di produzione. Quando infatti macchinari CNC e robot si integrano tra loro, è possibile far maneggiare pezzi di dimensioni diverse, ordinarli e processarli in modo elastico: è possibile, in altre parole, programmare le ***mission*** *in modo da produrre in lotto uno, ma ad un ritmo elevato. Per fare un esempio concreto, il caso* ***Selco WN6 ROS*** *è il frutto di questo percorso. Le* ***mission*** *del robot, la sua simbiosi con la sezionatrice, il suo posizionamento proprio al centro del tavolo rappresentano innanzitutto un superamento della tradizionale mansione di scarico della macchina. Al tempo stesso, essi permettono di immaginare linee di produzione innovative, magari legate all'ordine con cui i pannelli vengono pallettizzati e avviati alle successive fasi di lavorazione.*

Per il futuro è prevedibile una ulteriore accelerazione della flessibilità nei processi di automazione robotizzata. Per ottenere questo risultato dovremo rendere sempre più importanti i sistemi di visione e riconoscimento dei pezzi, incrementare l'apprendimento euristico dei robot - magari avvalendoci di memorie in ***cloud*** *– e, infine, impiegare in modo adeguato i* ***cobot****, ovvero armonizzarli nelle linee di produzione al fianco dell'uomo, con ritmi e carichi paragonabili a quelli umani, seppur continui, (senza il problema del sovraffaticamento).*

La vera sfida, vista dalla prospettiva odierna, sarà poi rendere il robot in grado di risolvere il cosiddetto problema del "Tetris": come reagire davanti a pezzi (o situazioni) non standardizzate? Parlo ad esempio di come impilare pezzi di legno di dimensioni diverse in modo che la pila ottenuta stia in piedi livello dopo livello, proprio come accade nel gioco del Tetris. Vinta questa sfida, avremmo davanti a noi la concreta possibilità di una produzione di qualità artigianale, ma con volumi industriali. Un obiettivo davvero ambizioso.

Oggi dobbiamo riconsiderare la stessa parte hardware dei macchinari, così da sfruttare al meglio il potenziale adattivo dei robot antropomorfi.

Bacci Automation

Bacci Automation has a strong know-how in the field of robotic systems since 2001, with a specialization in the design and supply of solutions for the automation of production processes for the woodworking, plastic and metal industries and for the food industry.

Bacci Automation vanta un know-how nel campo dei sistemi robotizzati sin dal 2001, con una specializzazione nella progettazione e nella fornitura di soluzioni per l'automazione dei processi produttivi per l'industria della lavorazione del legno, della plastica, del metallo e per il settore alimentare.

www.bacciautomation.com

Davide Pugliesi
Accenture

Welcome to the post-digital era.

Experimenting with new technology to get to know the consumers of tomorrow, the stars of never-before-seen and increasingly personalised experiences.

Benvenuti nell'era post-digitale.
Sperimentare con le nuove tecnologie, per conoscere i consumatori del domani, protagonisti di esperienze inedite e sempre più personalizzate.

Davide Pugliesi
Managing Director

Companies are entering a new "post-digital" age, where success will be based on the ability to exploit a series of new technologies that can offer personalised experiences for customers, employees and business partners.

Those were the conclusions drawn from **Accenture Technology Vision 2019**, an annual report by Accenture that identifies the main technological trends that will redefine business over the next three years. These days companies are at a turning point: digital technology provides them with a more in-depth understanding of the customer, provides multiple channels for reaching customers and allows for ecosystems to be expanded with new potential partners. The **Technology Vision 2019** report identifies five emerging trends in technology that companies will need to refer to if they wish to remain competitive.

Digital is no longer a distinctive feature: today it is the entry point for joining the game.

DARQ Power: understanding the DNA of DARQ technology

Distributed ledger, *artificial intelligence, extended reality and quantum computing* (DARQ) will enable change and offer extraordinary new opportunities for companies to reinvent entire sectors. When asked which of these technologies will have the greatest impact on their organisation over the next three years, 41% of the managers interviewed ranked AI first — more than twice as many as those who ranked any other DARQ technology first.

Get to Know Me: learning what makes consumers unique and exploiting new opportunities

Interactions mediated by technology are generating an expanded technological identity for each consumer.

Le aziende stanno entrando in una nuova era "post-digitale", in cui il successo si baserà sulla capacità di padroneggiare una serie di nuove tecnologie in grado di offrire realtà ed esperienze personalizzate a clienti, dipendenti e business partner.

*Questo è quanto emerso dall'**Accenture Technology Vision 2019**, il report annuale di Accenture che individua i principali trend tecnologici che ridefiniranno il business nell'arco dei prossimi tre anni. Oggi le aziende si trovano a un punto di svolta: le tecnologie digitali permettono di comprendere i clienti in maniera più approfondita, di utilizzare più canali per raggiungere i consumatori e di espandere gli ecosistemi con nuovi potenziali partner. Il rapporto **Technology Vision 2019** identifica cinque trend tecnologici emergenti a cui le aziende che vogliono rimanere competitive dovranno fare riferimento.*

DARQ Power: comprendere il DNA delle tecnologie DARQ

Le tecnologie di distributed ledger, *intelligenza artificiale, realtà estesa e* quantum computing *(*distributed ledgers, artificial intelligence, extended reality and quantum computing, *DARQ) sono catalizzatori per il cambiamento che offrono nuove straordinarie possibilità e consentono alle aziende di reinventare interi settori. Alla richiesta di indicare quali di queste tecnologie influiranno maggiormente sulla loro organizzazione nei prossimi tre anni, il 41% dei dirigenti intervistati ha collocato al primo posto l'IA — più del doppio rispetto agli intervistati che hanno indicato qualsiasi altra tecnologia DARQ.*

Get to Know Me: identificare l'unicità dei consumatori e cogliere nuove opportunità

RIEPE®

FINISH-QUALITY.COM

Visit us

LIGNA

LIGNA HANNOVER

27 – 31 Maggio 2019
Hannover Messe, Germany

HALL 015 · STAND B15

Riepe presenta il Digitale

RIEPE GmbH & Co. KG , leader di mercato dei sistemi di spruzzatura e prodotti chimici per il processo di bordatura, presenta la sua ultima Innovazione.

In occasione di Ligna 2019 l'azienda della Westfalia occidentale, accanto ai suoi già affermati prodotti per la Bordatura di Alta Qualità, presenta le Nuove Soluzioni Tecnologiche per l'Industria 4.0.

DIGITAL
FINISH QUALITY

Distributore unico per l'Italia

OMNIA KOLL

Omnia Koll SRL

Via Mario Ricci 26
61122 Pesaro (PU)

Tel. +39.0721.202375
Fax +39.0721.200131

info@omniakoll.com
www.omniakoll.com

BIESSE Selected supplier

Human+ Worker: transforming the work environment and valorising people.

Through the use of technology workers are gaining new competencies and experiences and expanding their abilities. As the work force becomes increasingly "human+", the companies of the post-digital age must enable and support new approaches to work. Over two thirds (71%) of the managers interviewed found that the workers in their company are more mature from a technological standpoint than the company itself, and that they are therefore forced to wait for the company to catch up.

Secure Us to Secure Me: businesses are not victims, but vectors.

Business activities increasingly depend on the ecosystems within which the businesses operate. However, the growing interconnectivity of multiple subjects means that organisations are exposed to greater risks. Companies need to recognise the fundamental role that security plays in creating value for their activities.

MyMarkets: meeting consumer needs in real time.

Technology is creating a world of highly personalised experiences that are available *on demand*, where every instant represents an opportunity, a temporary market. Companies must reinvent their organisational structure to identify and exploit these opportunities.

In this new age, digital is no longer a distinctive feature, it is the entry point for joining the game. It is important for companies to explore the full potential of new technology, experimenting with the effects of combining technologies and initiating relevant and effective.

Le interazioni mediate dalla tecnologia stanno generando un'identità tecnologica in espansione per ogni consumatore.

Human+ Worker: trasformare l'ambiente di lavoro e valorizzare le persone.

Con l'utilizzo della tecnologia i lavoratori stanno acquisendo nuove competenze ed esperienze, ampliando le loro capacità. A man a mano che la forza lavoro diventa "human+", le aziende dell'era post-digitale devono abilitare e sostenere nuove modalità di lavoro. Oltre i due terzi (71%) dei dirigenti intervistati ritengono che i dipendenti della loro azienda siano più maturi dal punto di vista digitale rispetto all'azienda stessa e che si trovino quindi costretti ad aspettare che quest'ultima si metta al passo.

Secure Us to Secure Me: le imprese non sono vittime, ma vettori.

Le attività di business dipendono sempre di più dagli ecosistemi in cui le imprese operano. La crescente interconnessione fra molteplici soggetti aumenta però l'esposizione delle organizzazioni ai rischi. Le aziende devono riconoscere alla sicurezza un ruolo fondamentale nella creazione di valore per la loro attività.

MyMarkets: soddisfare le esigenze dei consumatori in tempo reale.

La tecnologia sta creando un mondo di esperienze fortemente personalizzate e disponibili on demand, *dove ogni singolo momento rappresenta un'opportunità, un mercato momentaneo. Le aziende devono reinventare la loro struttura organizzativa per individuare e cogliere queste opportunità.*

In questa nuova era il digitale non è più un elemento distintivo, bensì il punto di ingresso per entrare in gioco. È importante che le aziende esplorino tutto il potenziale delle nuove tecnologie, sperimentando l'effetto delle loro combinazioni e avviando progetti pilota rilevanti ed efficaci.

Download report
Scarica il report

Accenture

Accenture is a global leader in the professional services sector and provides a wide range of services and solutions in the *strategy, consulting, digital, technology, operations* and *security* sectors. Accenture operates at the intersection of business and technology to help its customers improve their performance and create sustainable value for their stakeholders. With about 477,000 professionals engaged in serving its customers in over 120 countries, Accenture encourages innovation to improve the way the world lives and works.

Accenture è un'azienda leader a livello globale nel settore dei servizi professionali, che fornisce una vasta gamma di servizi e soluzioni nei settori strategy, consulting, digital, technology, operations *e* security. *Accenture opera all'intersezione tra business e tecnologia per aiutare i clienti a migliorare le proprie performance e creare valore sostenibile per i loro stakeholder. Con circa 477.000 professionisti impegnati a servire i suoi clienti in più di 120 paesi, Accenture favorisce l'innovazione per migliorare il modo in cui il mondo vive e lavora.*

www.accenture.it

Enzo Eusebi
Nothing Studio

Sustainability, rationale, evolution: the transformation of design.

Care for the environment, digital assistance and "divergent" creativity are the keys to rethinking the way we build and design, focusing on concreteness.

Sostenibilità, razionalità, evoluzione: design in trasformazione

Attenzione all'ambiente, l'apporto del digitale e la creatività "divergente" sono le chiavi per ripensare il modo di progettare e costruire, all'insegna della concretezza.

Enzo Eusebi
Chief Architect | Creative Director
Founder NothingStudio

Design must become a foundational tool for reparations, one that embraces all five of the indicators for environmental sustainability: biodiversity, food production, average global surface temperature and CO_2 levels. We need to welcome healthy interaction with both "old" and "new" sciences and operate using historic tools alongside more advanced tools like augmented reality, virtual reality and artificial intelligence.

A digital rationale

I'm always fascinated with technological innovation and with digital technology. Interest was initially concentrated on parametric design and what the digital world could mean for architecture and design: in about 2000 the NOT FOR FOOD concept was born. It was a *custom concept* of a carbon fibre kitchen for Berloni. Unless we realise that technical rationale has replaced man as the centre of the universe, we will end up living in an environment that doesn't line up with reality. The relationship between man and nature has been completely upended by the expansion of technique. In fact,

> **"If design is only an incentive for consumption, we need to rethink design (...) until design learns to focus on meeting primary needs".**
>
> Adolfo Natalini, Superstudio (1971)

ever since technique became a tool for men to use, it has tended to transform the raw material itself. And when I say technique, I'm not referring to mobile phones, cars and computers - those are technology. We are currently planning a tower, the first in the world to be made with stainless steel and wood, and the primary objective is for it to be capable of transformation on every level. This will allow us to create new spaces, new types of housing over the life span of the building. This is possible because we are not limited to the "wet" construction systems (such as bricks and concrete) that were used for modernist architecture. We can now use "dry" industrial technology and digital parametrisation, which help us govern the scale of the project effectively. Here technical rationale means that the

highest objectives are achieved using the least means necessary. The project's values are efficiency and adaptability over time.

Evolution doesn't waste time

Having to wait years for the construction of a building is increasingly unsustainable. In the age of data, companies innovate so quickly that a building designed to serve as the headquarters for any given organisation is already obsolete within a few years. By then the organisation will already have morphed into something different, which explains why we apply parametrisation to the ways in which spaces can be rearranged. That's why the approach that stems from such reasoning is insignificant, and the same applies to people, who experience love and hate, visions and dreams: none of those elements are part of the technical scenario. Computers change the way we reason because they use an exclusively convergent form of intelligence, solving problems based on how the problem was presented. Creativity develops using divergent thinking, which doesn't search for solutions to the problem as presented but actually changes the way the question is asked.

As Italians our thinking is based on abstraction and not on concreteness. When we use the word tree, we refer to all trees regardless of their specific nature. We don't distinguish between the tree of life and the tree of death, the tree of lights and the tree of darkness: welcome concreteness.

Enzo Eusebi

Chief Architect | Creative Director | Founder NothingStudio

His architecture is characterized by a formal research, which tends to make each project a unique presence in the urban space or industrial design. The dual training of engineer and architect has allowed him to always keep up with the most advanced aesthetic solutions proposed by the contemporary culture. His works have been exhibited at the 13th and 16th Venice International Architecture Biennale in 2012 and 2018.

*La sua architettura è caratterizzata da una ricerca formale, che tende a rendere ogni progetto una presenza significativa nello spazio urbano o nell'*industrial design. *La duplice formazione di ingegnere e architetto gli ha consentito di mantenersi sempre all'altezza delle più avanzate soluzioni estetiche proposte dalla cultura contemporanea. I suoi lavori sono stati esposti alla XIII e XVI Mostra Internazionale Biennale di Architettura di Venezia nel 2012 e nel 2018.*

www.nothing.it

Il design deve diventare oggi uno strumento di riparazione fondamentale che abbracci tutti i cinque indicatori della sostenibilità ambientale quali biodiversità, produzione alimentare, temperatura media globale sulla superficie e concentrazione di anidride carbonica. Dobbiamo accogliere con favore la sana interazione con le scienze "vecchie" e "nuove", ed operare usando strumenti antichi e quelli più avanzati come la realtà aumentata, quella virtuale e l'intelligenza artificiale.

Una razionalità digitale

Sono sempre stato sempre affascinato dalle novità tecnologiche e dalle tecniche digitali. All'inizio l'interesse era rivolto alla progettazione parametrica e che cosa potesse significare il mondo digitale per l'architettura e per il design: attorno al 2000 nacque NOT FOR FOOD, un custom concept *di cucina in fibra di carbonio per Berloni. Se non iniziamo a capire che al centro dell'universo non c'è più l'uomo ma la razionalità tecnica, finiremo per vivere in un paesaggio che non è quello reale. Il rapporto uomo-natura è stato completamente capovolto dall'avvento della tecnica e dalla sua espansione perché quest'ultima, fin da quando era strumento nelle mani dell'uomo, tendeva a trasformare la materia prima. Ricordo infatti che la parola tecnica non afferisce a telefonini, automobili e computer che sono tecnologia. Oggi stiamo progettando una torre - la prima al mondo in acciaio inox e legno - che avrà come obiettivo primario la trasformabilità totale che ci consentirà di creare nuovi luoghi, nuove tipologie abitative nel corso del tempo di una struttura. Ciò sarà possibile perché se da una parte abbandoniamo i sistemi costruttivi "umidi" (come calcestruzzo e mattoni), che sono stati le tecnologie per le tipologie edilizie del Modernismo, dall'altra, con l'uso di tecnologie "a secco" industriali e la parametrizzazione digitale, riusciamo a governare efficacemente le scale del progetto. Qui la razionalità della tecnica si traduce nel raggiungimento del massimo degli scopi con l'impiego minimo dei mezzi. I suoi valori infatti sono efficienza e adattabilità nel tempo.*

L'evoluzione non perde tempo

Attendere anni la costruzione di un immobile è sempre meno sostenibile. Nell'era dei dati, le aziende innovano a tale velocità che un edificio direzionale creato per un organizzazione dopo alcuni anni è già diventato obsoleto. Nel medesimo periodo, la stessa organizzazione si sarà già trasformata in qualcos'altro, il che spiega perché parametrizziamo il modo di trasformare lo spazio. Ecco perché ciò che esce dalla razionalità cosi intesa è insignificante, compreso l'uomo stesso, che ha amori, dolori, sogni e visioni: tutti elementi che sono fuori dallo scenario tecnico. Con il computer si modifica la testa, perché esso sviluppa esclusivamente un'intelligenza convergente, ovvero atta a risolvere i problemi a partire da come sono stati impostati. La creatività si è sviluppata con il pensiero divergente, che consiste nel non cercare la soluzione del problema per come è stato impostato, ma ribaltando i suoi termini.

Noi italiani abbiamo un pensiero basato sull'astrazione e non sulla concretezza. Quando diciamo albero, nominiamo tutti gli alberi indipendentemente dalla loro specificità, non distinguiamo l'albero della vita da quello della morte, l'albero delle luci da quello delle tenebre: benvenuta concretezza.

«Se il design è solamente uno strumento per indurre al consumo dobbiamo ristudiare il design (...) finché con il design non si punterà a soddisfare le necessità primarie». Adolfo Natalini, Superstudio (1971)

Martina Demattio
CasaClima

Building that looks to the future: quality, renovation and wood.

Coniugando precisione progettuale e qualità esecutiva, le costruzioni in legno si rivelano ideali per sostenibilità ambientale ed efficienza energetica.

L'edilizia che guarda al futuro: qualità, risanamento e legno.
Coniugando precisione progettuale e qualità esecutiva, le costruzioni in legno si rivelano ideali per sostenibilità ambientale ed efficienza energetica.

Martina Demattio
Engineer,
R&D Agenzia CasaClima

Fridays for Future" have revitalised the push to combat climate change. Sixteen-year-old Greta Thunberg from Sweden and the Vaia storm that devastated the forests of the Alpine area, remind us that our decisions have increasingly visible consequences: the horizon of the future.

In Europe, where civil works are responsible for one third of all the energy consumption and greenhouse gas emissions, there is enormous potential for action and for saving energy and resources in the construction sector. In Italy 70% of construction dates to the period before the first law on energy savings was passed, and the current economic situation has caused a dip in the construction of new buildings. However, forecasts by the ANCE (National Association of Builders) reveal an important trend: the building remediation market has remained strong and is still a leading sector for construction. Quality certification also proves to be strategic: despite the crisis in the sector, the number of requests for CasaClima certification, a certification protocol for the energy efficiency of new and remediated buildings, has not suffered downward trends over the past ten years. Those who build well and wish to prove it have survived on the market.

The introduction of digital technology and the innovation of the production process and of the products have provided a fundamental contribution when adapting to the changing market.

A second segment of the sector has also gained importance, both in terms of the number of projects and the size of the investments: wood prefabricated buildings. In "3. Report on wood houses and buildings", a report written by Assolegno (FederlegnoArredo), we see a counter-current trend in new construction: over the past ten years the size of the investments in this sector has nearly doubled. It is a sector in which the introduction of digital

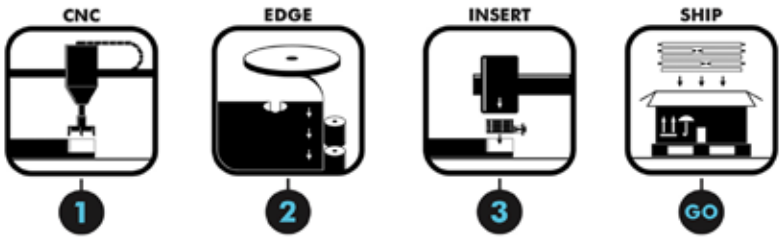
if

making strong connections

a revolutionary new panel connecting system

PEANUT® 1

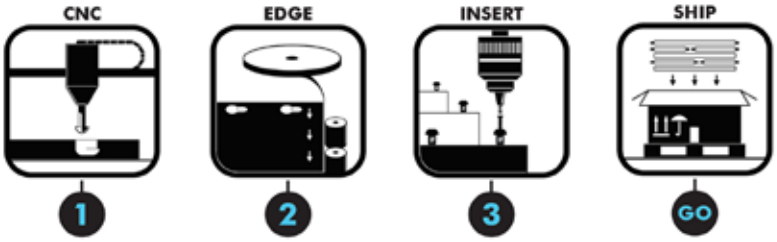
The ultimate nesting solution



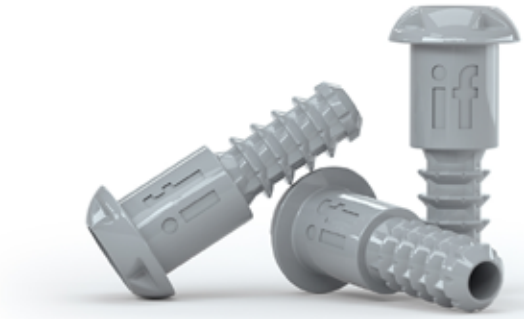
- A self-clamping single component connector
- Requires just one CNC machining process
- Creates an incredibly strong joint
- Packs flat when pre-inserted
- Quick and easy assembly of cabinets
- Can be reassembled many times

PEANUT® 2

The invisible connecting solution



- A self clamping invisible conenctor
- Ideal for boring and insertion machines
- Creates an incredibly strong joint
- Packs flat when pre-inserted
- Quick and easy assembly of cabinets
- Can be reassembled many times



interzum

Interzum Cologne
21.05 - 24.05.19
Hall 5.1, C-060

LIGNA

Ligna Hannover
27.05 - 31.05.19
Hall 12, A65

AWFS VEGAS

AWFS Las Vegas
27.07 - 20.07.19
Booth 8878

www.intelligentfixings.com TEL: +44(0)1438 315111 EMAIL: sales@intelligentfixings.com

BIESSE Selected supplier

technology and the innovation of the production process and of the products has provided a fundamental contribution, helping it adapt to the changing market. In Europe, Italy ranks fourth, after Germany, the United Kingdom and Sweden, for the production of wood buildings. Excellent technological performance, elevated quality, durability, competitive construction time and a reduced environmental footprint: wood building seems poised to become a point of reference, merging precise designs with quality execution. The data shows that even when the construction sector is in crisis, the segments that show positive growth are those that focus on environmental sustainability, quality and energy efficiency. We need to build better and, especially, remediate better.

I "Fridays for Future" hanno dato nuova linfa ai movimenti per contrastare il cambiamento climatico. La sedicenne svedese Greta Thunberg e la tempesta Vaia, che ha devastato le foreste dell'arco alpino, ci ricordano che nelle nostre scelte sono riflesse conseguenze sempre più visibili: l'orizzonte del futuro.

In Europa, dove un terzo dei consumi energetici e delle emissioni di gas ad effetto serra è dovuto agli edifici civili, il settore edile rappresenta un potenziale enorme sia di possibilità di intervento, che di risparmio di energia e risorse. In Italia, Paese in cui il 70% del patrimonio edilizio è stato costruito in un periodo antecedente la prima legge sul risparmio energetico, l'attuale contesto economico ha generato una flessione nel settore delle nuove costruzioni. Le proiezioni dell´ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili) mostrano però un dato importante: il mercato delle riqualificazioni ha tenuto e rimane un settore trainante per l'edilizia. Si rivela strategica anche la certificazione di qualità: nonostante la crisi del settore, il numero di richieste di certificazione CasaClima, un protocollo di certificazione della qualità energetica degli edifici nuovi e risanati, non ha subito flessioni negli ultimi dieci anni. È rimasto sul mercato chi costruisce bene e lo vuole dimostrare.

C'è un altro ambito nel settore edile che riveste un'importanza crescente, sia come numero di progetti che come entità degli investimenti: le costruzioni prefabbricate in legno. Dal "3. Rapporto case ed edifici in legno" realizzato da Assolegno (FederlegnoArredo), emerge un dato in controtendenza per le nuove costruzioni: negli ultimi dieci anni il volume degli investimenti in questo settore è quasi raddoppiato. Un settore in cui l'introduzione delle tecnologie digitali, l'innovazione dei processi produttivi e dei prodotti, sono stati elementi fondamentali per adeguarsi ai cambiamenti del mercato. Dopo Germania, Regno Unito e Svezia, l'Italia si conferma il quarto produttore europeo di edifici in legno. Ottime prestazioni tecnologiche, elevata qualità, durabilità, tempi di costruzione competitivi, ridotto impatto ambientale: l'edilizia in legno sembra avere le potenzialità per divenire un riferimento, coniugando precisione progettuale e qualità esecutiva. I dati ci dicono questo: anche quando il settore dell'edilizia è in crisi, i comparti che mostrano un segno positivo sono quelli legati alla sostenibilità ambientale, alla qualità e all'efficienza energetica. Bisogna costruire, e soprattutto, risanare meglio.

L'introduzione delle tecnologie digitali l'innovazione dei processi produttivi e dei prodotti sono fondamentali per adeguarsi ai cambiamenti del mercato.

Agenzia CasaClima

Since 2002 Agenzia CasaClima in Bolzano has set the national standard for energy efficiency in construction. To date, the Agency has certified over 8,000 buildings located all across the nation.

Dal 2002 l´Agenzia CasaClima di Bolzano è il punto di riferimento a livello nazionale nel campo dell'efficienza energetica in edilizia. Ad oggi l'Agenzia ha certificato oltre 8.000 edifici, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

www.agenziacasaclima.it

Tiziano Pazzini
Furnichannel

The digital revolution is upending the furniture market.

From augmented reality to the mobile advantage: technological innovation is changing the way we experience furniture in an omnichannel world.

Il digitale rivoluziona il mercato dell'arredamento.
Dalla realtà aumentata alla spinta del mobile: l'innovazione tecnologica trasforma il modo di fare esperienza dei mobili in un mondo omnicanale.

Tiziano Pazzini
Founder of Furnichannel and lovli.it

There has been great discussion about what direction the vertical furniture market is taking in the digital world. At the most recent Furniture|Today's NEXT Conference in Savannah, GA, several leaders in the sector spoke about the enormous opportunity e-commerce offers for furniture, a growing opportunity that has largely remained unexploited.

What is driving e-commerce for this category? Technological innovation. From the initial ***touchpoints*** to increased engagement to private sales, customers today are able to benefit from the advantages offered by a versatile and technological shopping experience. There are numerous new ways for customers to experience products that might become part of their house and for them to find your name amid the crowd of online retailers and make their next purchase. Here are some of the key concepts that point to an optimistic future for e-commerce and furniture.

Si è molto discusso sulla direzione che il mercato verticale dell'arredamento sta prendendo a livello digitale. Durante l'ultima Furniture|Today's NEXT Conference a Savannah, GA, abbiamo sentito molti leader del settore fare riferimento all'enorme opportunità di e-commerce dell'arredamento, un'opportunità in gran parte non sfruttata e in crescita.

Qual è il fattore che sta aiutando a portare avanti il programma di e-commerce di questa categoria? L'innovazione tecnologica. Dai touchpoint iniziali per far crescere il coinvolgimento alle vendite private, oggi i clienti hanno la possibilità di approfittare dei vantaggi offerti da un'esperienza di shopping versatile e tecnologica. Esistono tantissimi modi nuovi che consentono ai tuoi clienti di provare il prodotto che potrebbe diventare il prossimo complemento della loro casa, trovare il tuo nome tra la folla di rivenditori presenti online, ed effettuare il loro prossimo acquisto. Ecco alcuni spunti principali che hanno previsto un futuro ottimistico per l'e-commerce dell'arredamento.

La realtà virtuale e la realtà aumentata

Customers today are able to benefit from the advantages offered by a versatile and technological shopping experience.

Virtual reality and augmented reality

Beck Besecker from Marxent explained that technology for visualising products is impacting the retail space for furniture. Besecker, who specialises in the use of virtual reality and augmented reality as tools for improving the sales experience, believes that "Star Trek style" innovations, which were once unattainable, will soon be integrated in our daily purchasing experiences. For those who need a quick refresher course: augmented reality projects digital images onto real environments by means of devices fitted with a camera, like a smartphone or tablet, while virtual reality completely immerses the participant into a virtual space thanks to over-the-head technology like glasses. Besecker holds that the virtualisation of products is already a powerful tool for engagement positioned at the top end of the sa-

Beck Besecker di Marxent ha spiegato che le tecnologie di visualizzazione dei prodotti stanno avendo un impatto sullo spazio della vendita di arredamento. Besecker, specializzato nell'uso della realtà virtuale e della realtà aumentata come strumenti per migliorare le esperienze di vendita, afferma che le innovazioni "alla Star Trek" che prima erano irrealizzabili presto saranno integrate nelle nostre esperienze di acquisto quotidiane. Per chi ha bisogno di un breve promemoria: la realtà aumentata proietta le immagini digitali in ambienti reali attraverso l'uso di dispositivi con

OERTLI

Excellence in solid wood

You require higher productivity?

We provide solutions that work ...

- Higher feed speed with improved surface quality
- Saving time by faster knife changing
- Profile and rebate without chip build up at higher cutting speeds
- Consultancy for a more efficient project handling

Visit us at the LIGNA or get in contact with your OERTLI expert.

T +49 7963 841 900 www.oertli.ch

SPEED WITH OERTLI

BIESSE Selected supplier

les funnel. For example, Besecker has already seen the positive effect of the recently implemented virtual reality cabins, called HoloRooms, which allow customers to create a virtual kitchen in a real store, for home improvement brands like Lowe's. These HoloRoom renderings smoothly convert to the world of e-commerce. The contents generated through virtual reality can be shared with friends online by means of social networks and connected to the online product pages for the items the customer is thinking of purchasing. Besecker says that customers generally take about 14 months to make decisions about features for their kitchen. As a vertical market with an elevated price tag and lengthier purchase cycle,

Besecker, believes the furniture market will soon use these futuristic experiences to interact with customers both in store and online.

A purchase history begins with the search phase

Christi Olson, a Search Evangelist for Microsoft Bing pointed out the crucial importance of the search phase in a digital marketing strategy. The search phase often produces the first impression that a customer will have of your brand and of what you offer. According to Olson, 50% of purchases begin on a search engine. While Olson states that there's no predictable path to the purchase after a customer has opened a search engine, she believes it is advisable to consider every possible search term: terms related to the brand, terms unrelated to the brand and all the rest. You never know which of these terms your customers will come across at the right moment.

The importance of mobile devices

These days online buyers are kings who want three things, stated Ryan Craver, a digital strategist for Lamour Group: unlimited options, self-help and immediacy. Regardless of what customers will do with your brand, whether they search for a product online and buy it in a store, visit a store and then buy online or search online and pick up the product at a store, smartphones are at the heart of the omnichannel experience. Your customers use smartphones for almost everything, online and in the store. Use varies widely: 60% use smartphones to find the location for a store; 46% read reviews on their phone; 41% complete transactions on the phone. What matters is being sure to have the online and in store resources you need to meet customers' demands, regardless of the channel they will be using for the purchase experience. An omnichannel purchasing experience must offer the customer purchasing options and the information they need to complete the purchase, at every touchpoint. Mobile phones are the key device for covering all bases. The future of furniture is coming.

fotocamera come smartphone o tablet, mentre la realtà virtuale immerge completamente i partecipanti in spazi virtuali attraverso l'uso di hardware over-the-head come degli occhiali. Secondo Besecker la virtualizzazione dei prodotti è già un potente strumento di coinvolgimento posizionato nella parte superiore dell'imbuto delle vendite. Ad esempio, in un marchio di prodotti per il miglioramento delle abitazioni come Lowe's, Besecker riscontra già gli effetti positivi offerti dalle cabine per la realtà virtuale implementate di recente e chiamate HoloRooms, che consentono ai clienti di creare una cucina virtuale nei loro negozi reali. Questi rendering HoloRoom si traducono senza soluzione di continuità nel mondo dell'e-commerce. I contenuti generati attraverso la realtà virtuale possono poi essere condivisi online con gli amici attraverso i canali social e collegati alle pagine online dei prodotti che si sta valutando di acquistare. Secondo Besecker, di norma ai clienti servono 14 mesi per prendere delle decisioni relative alle caratteristiche della cucina. Come mercato verticale con fascia di prezzo elevata simile caratterizzato da un ciclo di acquisto più lungo, il settore dell'arredamento, afferma Besecker, includerà presto queste esperienze futuristiche per interagire con i clienti all'interno dei negozi e online.

La storia di acquisto inizia con la ricerca

Christi Olson, una Search Evangelist per Bing in Microsoft, ha sottolineato l'importanza fondamentale della ricerca nella strategia di digital marketing. La ricerca è spesso la prima impressione che un cliente ha del tuo marchio e di ciò che offri. Secondo Olson, il 50% degli acquisti inizia su un motore di ricerca. Sebbene Olson abbia affermato che non esiste un percorso predittivo all'acquisto dopo che il compratore è entrato in un motore di ricerca, consiglia di tenere a mente tutti i termini della ricerca: termini relativi al marchio, termini non relativi al marchio e tutto il resto. Non sai mai quale di questi termini i tuoi clienti incontreranno al momento giusto.

L'importanza del mobile

Oggigiorno, i compratori online sono dei re alla ricerca di tre cose, secondo Ryan Craver, uno stratega digitale del Lamour Group: scelta illimitata, auto-aiuto e immediatezza. A prescindere da ciò che i tuoi clienti fanno con il tuo marchio, cercare un prodotto online e acquistarlo in negozio, andare in un negozio e acquistare online, o cercare online e ritirare il prodotto in un negozio, lo smartphone è il cuore dell'esperienza omnicanale. I tuoi clienti usano gli smartphone per quasi tutto, online e in negozio. Gli utilizzi sono svariati: il 60% usa gli smartphone per ottenere la posizione dei negozi; il 46% legge recensioni sul telefono; il 41% chiude transazioni sul telefono. Ciò che è importante è assicurarsi di disporre delle risorse online e in negozio necessarie per rispondere alle esigenze dei prossimi clienti, indipendentemente dal canale su cui si troveranno durante l'esperienza di acquisto. Un'esperienza di acquisto omnicanale deve offrire ai clienti delle opzioni di acquisto e le informazioni di cui hanno bisogno per effettuarlo, in ogni **touchpoint**. *Il mobile è il dispositivo fondamentale per coprire tutte queste basi. Il futuro dell'arredamento sta arrivando.*

Tiziano Pazzini

Together with Alberto Galimberti, Tiziano founds lovli.it, the first talent store of italian design. After a few years, always with the same team, he founds Furnichannel, the omnichannel platform dedicated to furniture brands, providing them their experience in developing and implementing the most advanced digital strategies.

Tiziano fonda insieme ad Alberto Galimberti lovli.it, il primo talent store del design Italiano. Dopo qualche anno, sempre con lo stesso team, nasce Furnichannel, la piattaforma omnichannel di riferimento per i brand dell'arredo, mettendo a loro disposizione la loro esperienza nello sviluppo ed implementazione delle strategie digitali più evolute.

www.lovli.it
www.furnichannel.com

Maria Luisa Onorato
Microsoft

Manufacturing Experience: experiencing production first hand.

Through an experiential journey, we can be immersed in the innovative approaches to integration that are offered by technology: to manufacture better and with an eye to the future.

Manufacturing Experience: vivere la produzione in prima persona.
Attraverso un percorso esperienziale, è già possibile immergersi in innovative modalità di interazione grazie alla tecnologia: per produrre meglio e con un occhio al futuro.

Maria Luisa Onorato
MTC Technical Architect

Digital Transformation, Industry 4.0, process optimization, unique products: what solutions are available to help companies address the challenges of the manufacturing sector? Is there a place where one can actually see these solutions at work, diving into the innovation of the not too distant future? Yes, there is! It's called Manufacturing Experience, and it's a section of the Microsoft Technology Center (MTC) in Milan, created to investigate the evolution of one of the most strategic sectors for the Italian market and show how the needs and challenges of the manufacturing sector can be guided using Microsoft's solutions.

The **Manufacturing Experience** plays out as an engaging and interactive story, narrating the journey of a company as it manufactures coffee machines. The experience delves into various aspects and processes: from predicting demand to obtaining a supply of raw materials, from managing production to the sale of the finished product, from monitoring by means of telemetry to after-sales services, all the way to the training of new employees. The experiential journey is divided into two sections: in the first section the customer can learn about the history of Microsoft, see **backoffice** processes and receive in-depth information about the more technical sections, such as **machine learning** or artificial intelligence. The second section represents the manufacturing plant "where the magic happens": customers can interact with robots, manage interruptions on the manufacturing line by exploiting Mixed Reality and solving the problem first hand and, why not, also receive training about the maintenance of a coffee machine by wearing a HoloLens.

The Manufacturing Experience is based on the continuous trading of ideas with customers, discussing their real needs.

Microsoft's solutions provide the backbone for the experience and, just as in real life, these are extended to and verticalised by the network of partners. One example is a solution developed by Biesse Group and Accenture using the Microsoft Azure platform, which makes use of the Internet of Things to enable services for monitoring machines, to improve operating efficiency and performance and reduce costs. Microsoft's collaboration with its ecosystem of partners is fundamental and the Manufacturing Experience is powerful evidence of this as it demonstrates innovative vertical solutions that were created thanks to deep knowledge of the market and the System Integrator and ISV project experience. That's why the already vast number of partners that contribute to the project continues to grow rapidly.

The Manufacturing Experience combines Microsoft's solutions and those of its Partners with the peculiarities of the sector and is based on the continuous trading of ideas with customers to discuss their real needs. The project's objective is to continue evolving, and the space is accessible to companies and professionals who wish to see and experience first hand the most recent innovations with which Microsoft intends to support the Country as it experiences the digital transformation.

Maria Luisa Onorato

MTC Technical Architect

In 2014 she began her career at Microsoft as a technical specialist for Dynamics 365 Customer Engagement. After 4 years she made use of the experience accrued to take on her current role as Technical Architect at the Technology Center in Milan, with a double specialisation: solutions for the entire Dynamics 365 suite and industry, covering the entire range of Microsoft products and services for Manufacturing.

Nel 2014 inizia il suo percorso in Microsoft come specialista tecnico di Dynamics 365 Customer Engagement. Dopo 4 anni sfrutta le esperienze accumulate per prendere il suo attuale ruolo di Technical Architect nel Technology Center di Milano, con duplice specializzazione: di soluzione per l'intera suite di Dynamics 365 e di industry, per quanto riguarda l'intera offerta di prodotti e servizi di Microsoft per il Manufacturing.

Digital Transformation, Industry 4.0, process optimization, unique products: ma quali sono le soluzioni a disposizione delle aziende per risolvere le sfide del settore manifatturiero? Esiste un posto in cui vederle realmente all'opera immergendosi nell'innovazione di un futuro non così remoto? Esiste! Si chiama ***Manufacturing Experience*** *ed è uno spazio del Microsoft Technology Center (MTC) di Milano, nato dalla volontà di approfondire l'evoluzione di uno dei settori più strategici del mercato italiano, con l'obiettivo di mostrare come le sfide e necessità del settore manifatturiero possono essere indirizzate dalle soluzioni Microsoft.*

La Manufacturing Experience si articola come una storia coinvolgente e interattiva, raccontando il percorso di un'azienda che produce macchine del caffè. L'esperienza si sviluppa, affrontando diversi aspetti e processi: dalla previsione della domanda all'approvvigionamento delle materie prime, dalla gestione della produzione alla vendita del prodotto finito, dal suo monitoraggio tramite segnali telemetrici ai servizi di post-vendita, fino ad arrivare alla formazione dei nuovi assunti. Il percorso esperienziale è diviso in due parti: nella prima il cliente può ascoltare la storia di Microsoft, vedere i processi di ***backoffice*** *e avere approfondimenti sulle parti più tecniche, come ad esempio il* ***machine learning*** *o l'intelligenza artificiale. La seconda parte rappresenta l'impianto di produzione ove "avviene la magia": i clienti possono interagire con i robot, gestire i blocchi della linea di produzione sfruttando la Mixed Reality e risolvendoli in prima persona e, perché no, seguire un training per imparare come si effettua la manutenzione di una macchina del caffè indossando HoloLens.*

La Manufacturing Experience è fondata sul continuo scambio di idee con i clienti e sulle loro reali necessità.

Le soluzioni Microsoft rappresentano la spina dorsale dell'esperienza e, proprio come nella realtà, vengono estese e verticalizzate dalla rete dei partner. Un esempio è la soluzione sviluppata da Biesse Group e Accenture su piattaforma Microsoft Azure, che, sfruttando l'IIoT, abilita servizi di monitoraggio dei macchinari che mirano a migliorare performance ed efficienza operativa riducendo i costi. La collaborazione tra Microsoft e il proprio ecosistema di partner è fondamentale e la Manufacturing Experience ne è un esempio lampante in quanto mostra soluzioni innovative e verticali, realizzate grazie alla profonda conoscenza di mercato e alle esperienze di progetto di System Integrator e ISV. Questo è il motivo per cui il già ampio numero di partner che ora contribuiscono è in continua e rapida crescita.

La Manufacturing Experience combina le peculiarità specifiche del settore, le soluzioni di Microsoft e quelle dei Partner ed è fondata sul continuo scambio di idee con i clienti e sulle loro reali necessità. Per questo motivo il progetto ha l'ambizione di evolvere di continuo e lo spazio è accessibile ad aziende e professionisti che vogliono vedere di persona e toccare con mano le più recenti innovazioni con cui Microsoft intende supportare il Paese nel percorso di trasformazione digitale.

MADE IN ITALY
WITH LOVE

COME TO VISIT US AT
LIGNA
27 - 31 MAY 2019
Stand C75 - Hall 17
Hannover - Germany

Your best way to finish !

From over 35 years we are contributing to the improvement of every kind of surface trough **high quality**, **high performance** and **"worker friendly" coated abrasives**, easy to use and able to improve the environment in which they are applied.

We are promoting a **new sanding approach** able to maximize the efficiency of the production cycles, minimize running costs and increase the quality of the finished product, moving the focus **from the mere abrasive tool to the process result**.
If you choose us as your finishing partner, we will follow you step by step towards a **surface optimization path**, with tangible results in terms of quality, performance, and efficiency.
Come to visit us at **LIGNA fair** to touch with hand the novelties we have to offer, from 27 to 31 May 2019, **Stand C75** - **HALL 17.**

#yourbestwaytofinish

NAPOLEON ABRASIVES

www.lba.it

lba® Innovation excellence

BIESSE Selected supplier

Ready, It’s Tomorrow

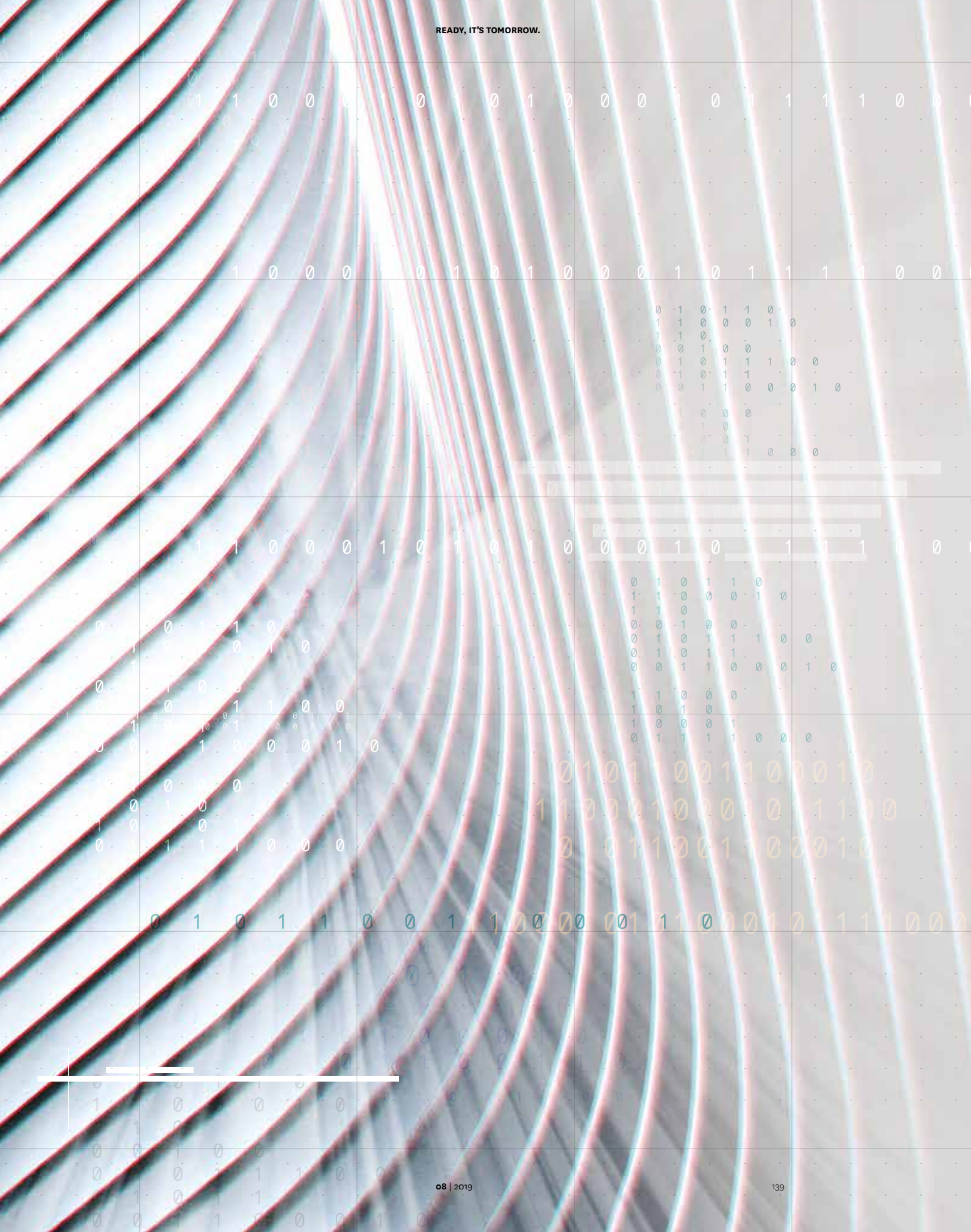
Una conversazione sul futuro.

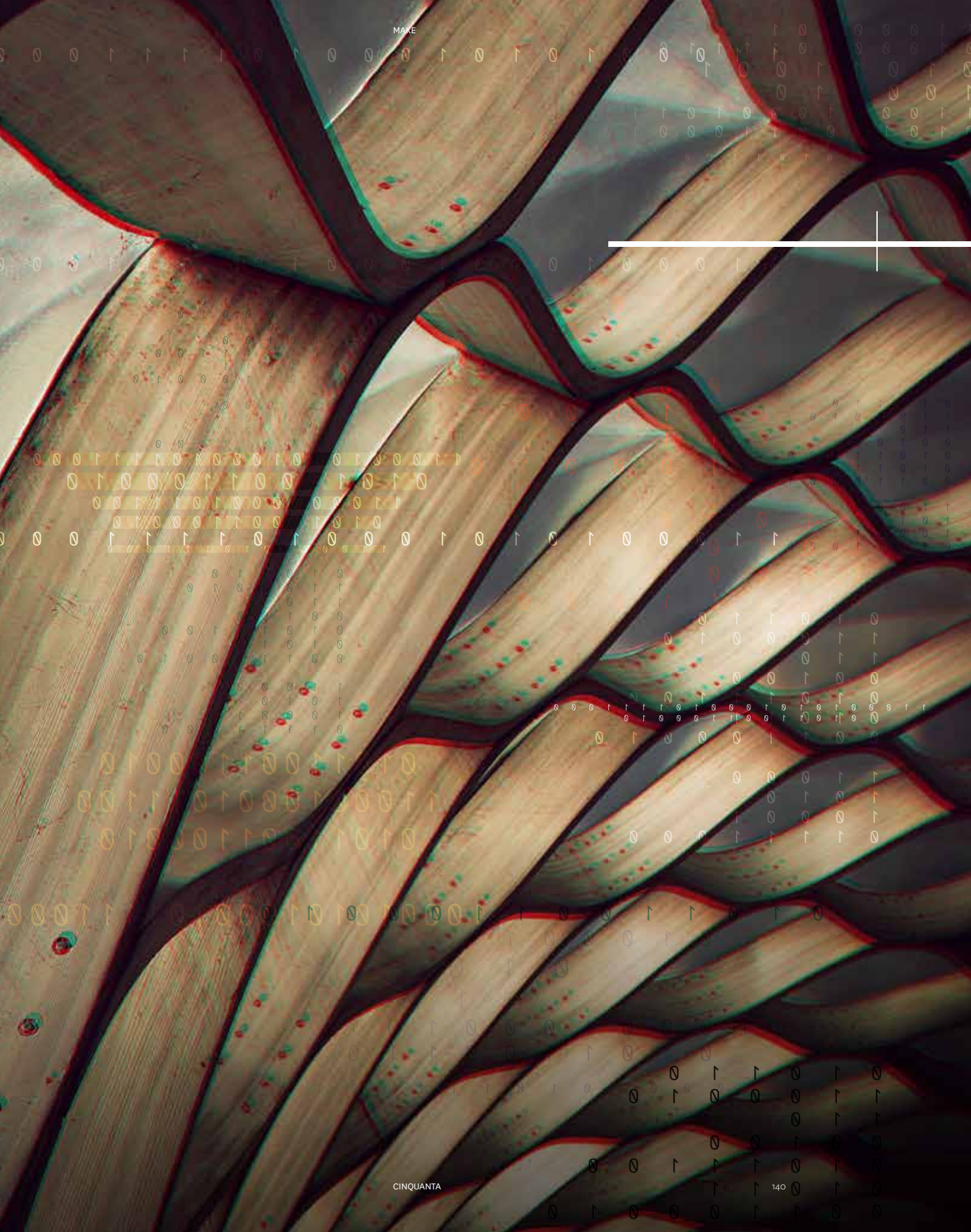
0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0

A conversation about the future.

1 0 1 1 1 0 0 0

1 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 0 0 0





Uomo e macchina, lo stesso linguaggio.

People and machine speaking the same language.

Interaction between people and machine creates a common path for a widespread, collaborative and distributed knowledge.

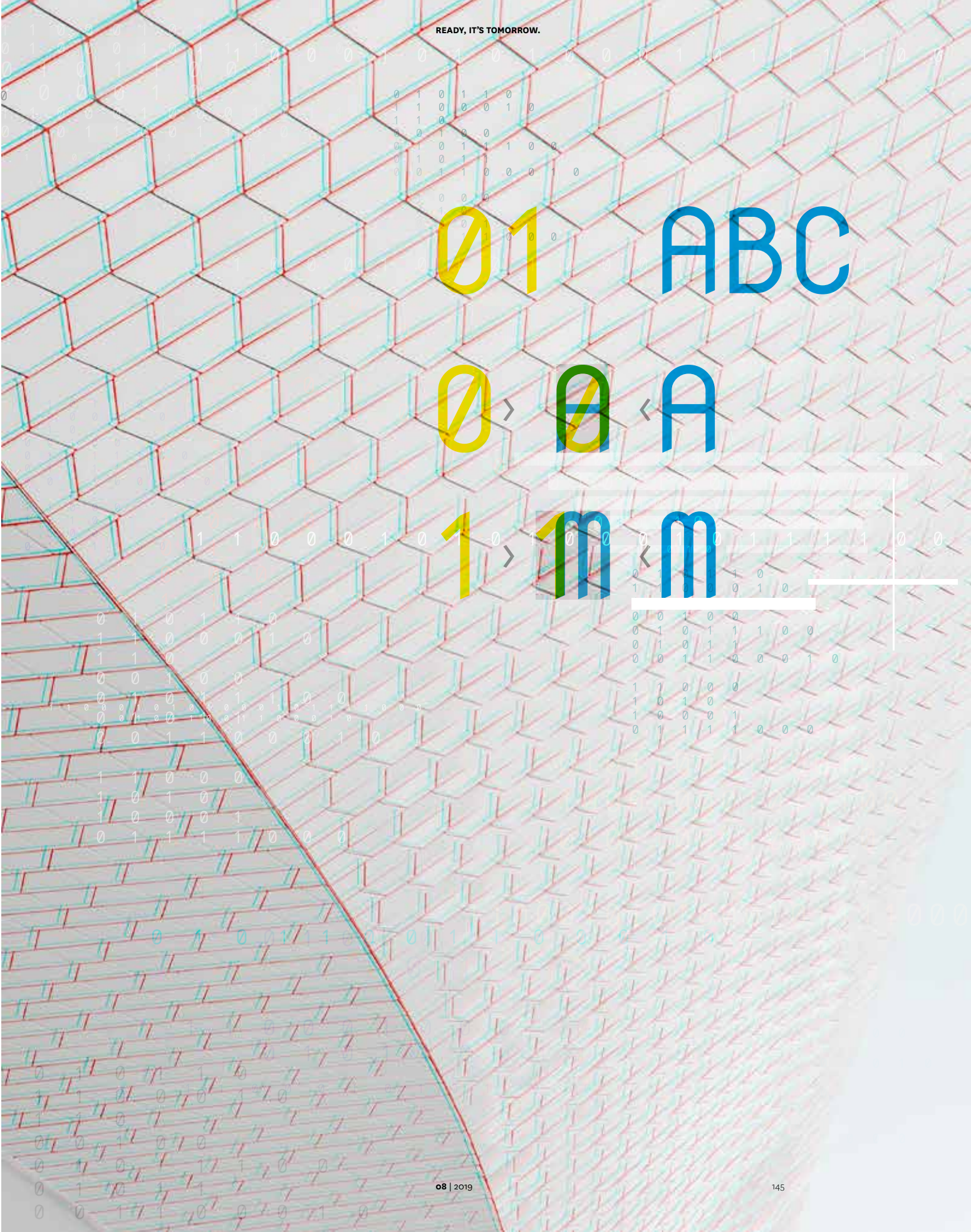
L'interazione tra uomo e macchina crea un percorso comune, un’immagine concreta che si traduce in conoscenza diffusa, collaborativa e distribuita.

0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0

Una sinergia che ha i tratti
dell'alfabeto del futuro,
per dare un nome alle nuove sfide.

A synergy that features the alphabet of the future and gives a name to new challenges.

1 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 0 0 0


01 ABC
0 › 0 ‹ A
1 › 1 ‹ M

ABCDEFG

HIJKLMN

OPQRSTU

VWXYZ

0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0

The Alphabyte

1 0 1 1 1 0 0 0

1 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 0 0 0

Collaborative

COBOT

Robot

Skilled human dialogue combined with collaborative machines and smart software to enrich a fully integrated and harmonious shared space.

Persone qualificate dialogano con macchine collaborative e software intelligenti all'interno di uno spazio condiviso in piena integrazione ed armonia.

1 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 0 0 0

Highly qualified professionals dedicated to supporting widespread, shared knowledge within a flexible company that produces continuous innovations.

Technology needs

KNOW-HOW

Competence

Professionisti altamente qualificati al servizio di una conoscenza diffusa e condivisa all'interno di una società flessibile che produce innovazioni continue

Software intelligenti permettono lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi basati su un nuovo modello di integrazione uomo-macchina.

Smart

SMARTWARE

Software

Smart software allows the development of new products and services based on a new model of human-machine integration.

Industry becomes a distributed research factory in which continuous innovations are driven by customer needs.

La fabbrica si fa ancor più intelligente

Factory becomes even more smart RESEARCH FACTORY

L'industria diventa una research factory distribuita in cui si producono continue innovazioni, guidati dai bisogni del cliente.

Full human-technology interaction speeds up design and production cycles, improving safety and a company's competitiveness.

The human side of technology TECHUMANS

La piena interazione uomo-tecnologia velocizza i cicli di progettazione e produzione, portando vantaggi per la sicurezza dei lavoratori e per la competitività dell'azienda.

Machines communicate with each other, with the factory, with the logistics and with the customers, in order to improve productivity and reduce costs.

Connessione globale

Global connections

CONNECTED INDUSTRY

Le macchine comunicheranno tra loro, con la fabbrica, con la logistica, con i clienti, per migliorare la produttività, la qualità del lavoro e ridurre i costi.

Big data analytics shape new strategies that work in synergy with new integrated skills, creating collaborative co-mentoring.

Ibridazione di dati e di competenze

Hybridization of data and skills

HYBRIDATA

Big data analytics plasmano nuove strategie in sinergia con l'emergere di nuove competenze integrate, nell'ottica di co-mentoring.

CREATEAMS

Creative Teams

Competence, collective intelligence and creativity that improve the relationship with the surrounding environment by following the principles of the circular economy.

Competenza, intelligenza collettiva e creatività per migliorare il rapporto con l'ambiente circostante, seguendo i principi dell'economia circolare.

As knowledge leaders work in tandem with specialized technicians, new high-value skills become essential.

MINDPOWER

From manpower to mindpower

Professionisti della conoscenza si integrano con tecnici specializzati: nuove competenze ad alto valore aggiunto diventano determinati.

L'uomo e la donna diventano una presenza imprescindibile dei processi automatizzati per il raggiungimento della massima qualità ed efficienza.

PEOPLE-POWER

Empowering people

Men and women, becoming an essential presence in automation processes to achieve maximum quality and efficiency.

0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0

Non-stop research and innovation that defines the language of tomorrow, keeping genius and technology in perfect harmony.

Continua ricerca e innovazione per anticipare il linguaggio del domani, in piena armonia tra uomo e macchina.

1 0 1 1 1 0 0 0

THINKFORWARD 0 1 0 1 1 1 0 0 0

#ReadyItsTomorrow

make

biessegroup.com/**make**

A new way of discovering Biesse Group, the way of thinking of its leaders, the technological innovation that does it credit, the testimonies of the people who have chosen it to grow, the events that have marked it and the tales of the people who make it grow every day, thanks to their skills and their passion.

Un modo nuovo per scoprire Biesse Group, il pensiero di chi la guida, l'innovazione tecnologica che le dà lustro, le testimonianze di chi l'ha scelta per crescere, gli eventi che la animano e i racconti di chi la fa ogni giorno con competenza e dedizione.

50 YEARS BIESSEGROUP