

# Europe's largest and most efficient brick factory in Desford

## A Desford la fabbrica più grande ed efficiente d'Europa

Milena Bernardi (m.bernardi@tiledizioni.it)

The emergence of Covid-19 in the early months of 2020 did little to stop the plans of Forterra, one of the UK's largest brick producers. The British giant, which in 2019 launched a £95 million (almost €114 million) investment in a large manufacturing plant in Desford, has continued to give top priority to the project and has pressed on with construction work, determined to get the first bricks rolling off the new production line in 2022. The new plant in Desford, Leicestershire will be Europe's largest and most efficient brick factory, a model of efficiency and sustainability that will incorporate state-of-the-art processes to minimise the environmental impact of both the plant and its products. At the heart of the plant's efficiency will be two new kilns using cutting-edge technology to reduce energy consumption and CO2 emissions. To ensure there is no interruption in brick production, the new premises are being constructed alongside the existing factory, which will remain operational until the new plant is fully up and running. Forterra currently produces 85 million bricks per year, but this is set to more than double to 180 million when the new line begins



La comparsa del Covid-19 nei primi mesi del 2020 non ha arrestato i piani di Forterra, tra i maggiori produttori di mattoni del Regno Unito. Il colosso inglese, che nel 2019 aveva pianificato un investimento di 95 milioni di sterline (quasi 114 milioni di euro) per un mega impianto produttivo a Desford, ha mantenuto il progetto tra le sue priorità, continuando i lavori di costruzione, determinato a far uscire i primi mattoni già nel 2022. Il nuovo polo di Desford, nel

Leicestershire, sarà di fatto il più grande ed efficiente in Europa, un modello di efficienza e sostenibilità con processi automatizzati all'avanguardia che minimizzeranno l'impatto ambientale della linea di produzione. Cuore della linea produttiva i due nuovi forni, concepiti secondo principi sostenibili per ridurre al massimo il consumo energetico e le emissioni di CO2. Al fine di evitare fermi di produzione e garantire il mantenimento dei livelli produttivi, il nuovo sito verrà costruito accanto all'esistente che nel frattempo continuerà a rimanere operativo. L'attuale output di Desford è pari ad 85 milioni di mattoni/anno, ma la nuova linea, una volta a regime, sarà in grado di pro-



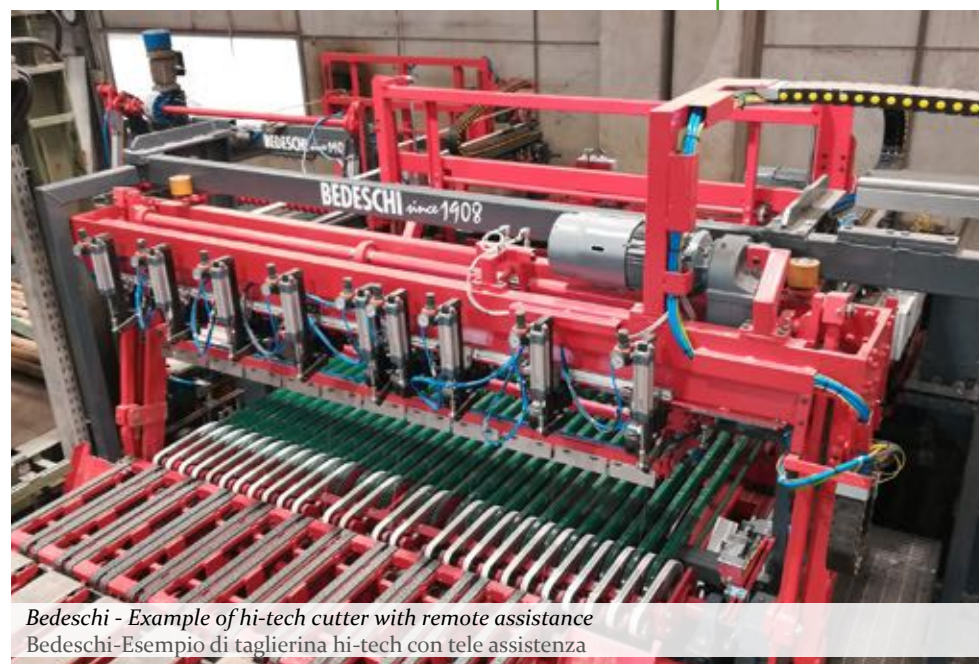
Desford factory under construction ~ Stabilimento di Desford in costruzione

production. That's enough bricks to build 24,000 average family-sized homes. This will increase the group's capacity by 16% to a total of 700 million bricks per year.

For this giant project, the London Stock Exchange-listed company chose Bedeschi as the sole supplier for the turnkey plant. The scope of supply will cover all stages of the production process, from clay preparation to extrusion, drying, firing, transport, automation and final packaging. The new site will produce British standard facing bricks in a wide range of colours and surface treatments (sandblasting, rustication, dragface, etc.). The wide variety of textures and colours will offer unlimited potential for both traditional and contemporary finishes in perfect harmony with the urban context.

duerne ben 180 milioni, ovvero la quantità necessaria per costruire 24mila case familiari di medie dimensioni. Complessivamente la capacità di tutto il gruppo crescerà del 16% per un totale di 700 milioni di mattoni/anno. Per il maxi-progetto, l'azienda inglese, quotata alla London Stock Exchange, ha scelto Bedeschi come fornitore unico per la realizzazione dell'impianto turn-key. La fornitura coprirà infatti tut-

te le fasi del processo produttivo, dalla preparazione dell'argilla all'estrusione, essiccazione, cottura, trasporto e automazione, fino all'imballaggio finale. Nel nuovo sito si produrranno mattoni facciavista British standard con una vastissima gamma di colori e trattamenti superficiali (sabbatura, rustificazione, drag face, ecc...) L'ampia varietà di texture e crome offrirà infinite possibilità di finiture estetiche, tradizionali e contemporanee, in una perfetta



Bedeschi - Example of hi-tech cutter with remote assistance  
Bedeschi-Esempio di taglierina hi-tech con tele assistenza



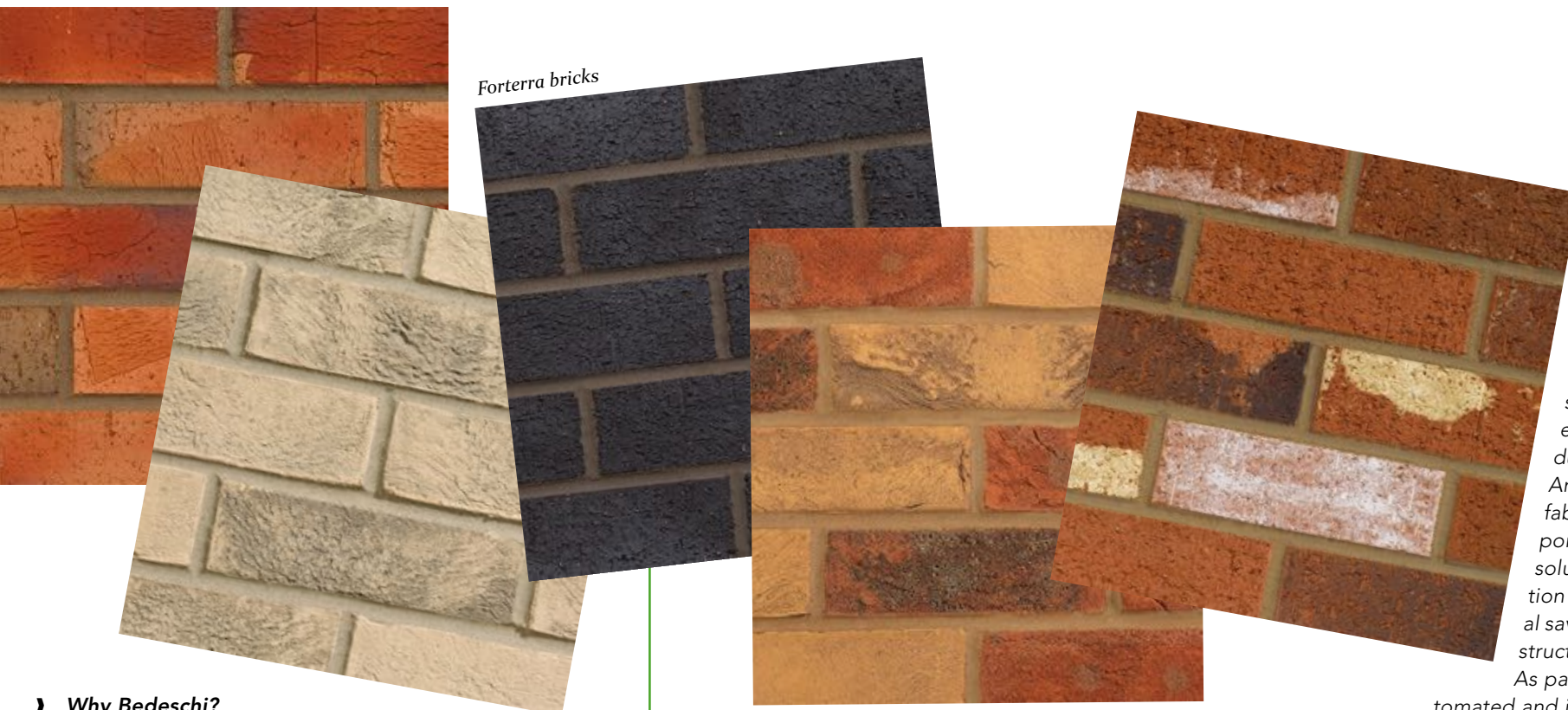
Bedeschi - Complete plant in Revda  
Bedeschi -Impianto completo Revda



Bedeschi Extruder  
Bedeschi Estrusore



Forterra bricks



» Why Bedeschi?

As this highly complex project required expertise in all areas of the production process and extensive experience in the sector, Forterra conducted a detailed preliminary assessment in order to choose a technology supplier. With its more than one hundred years of history, Bedeschi was immediately identified as a suitable candidate. Following major acquisitions in the field of automation, the Limena-based company is now able to offer fully integrated solutions developed at its two Italian plants in Padua and Bergamo. Bedeschi has many years of experience specialising in turn-key plants and has completed projects for numerous leading international brick manufacturers, for example the successful completion of the Russian production sites of Ketra, Revda and GKZ. Bedeschi will work in close cooperation with Forterra over the next two years to complete the British brick maker's extraordinary project.

» A new UK branch ensures a quicker response

With the goal of providing a more rapid response to the needs of the UK market, in late 2020 Bedeschi opened a new branch in the UK in addition to its other subsidiaries in Dubai, Moscow, USA, India, Morocco and numerous branch offices around the world. This extensive technical and sales network enables the group to provide immediate technical support, highly effective solutions and a rapid response, as well as complete control over the sourcing process and extensive availability of spare parts. In Italy, Bedeschi operates from its headquarters in Limena in the province of Padua (a 25,000 sqm covered area on a 45,000 sqm site), as well as its sites in Bergamo and Genoa.

» Industry 4.0 and sustainability: two sides of the same coin

For a number of years Bedeschi has been pursuing the goal of balancing technological innovation with protection of the environment so as to improve both the quality and quantity of production activities. These two profound and irreversi-

sintonia con il contesto urbano di riferimento.

» Perché Bedeschi

La scelta del partner tecnologico è stata, per Forterra, oggetto di una profonda valutazione preliminare. Il progetto, particolarmente complesso, richiedeva competenze trasversali su tutto il processo produttivo e una consolidata esperienza nel settore.

Con una storia ultra-centenaria alle spalle Bedeschi si è subito rivelato il fornitore che rispondeva pienamente ai requisiti. Grazie alle importanti acquisizioni finalizzate nel settore degli automatismi, l'azienda di Limena è infatti in grado di offrire soluzioni totalmente integrate che mette a punto nei due stabilimenti italiani di Padova e Bergamo.

Specializzata da anni nella realizzazione di impianti chiavi in mano, vanta importanti referenze nel panorama dei produttori di laterizi a livello mondiale: tra i suoi più importanti progetti, quelli conclusi con successo presso i siti produttivi russi di Ketra, Revda e GKZ. Nei prossimi due anni Bedeschi e Forterra lavoreranno come un unico team per la realizzazione di questo straordinario progetto.

» Una nuova sede in UK garantisce interventi più tempestivi

Per seguire e assistere il mercato britannico con più prontezza, a fine 2020 Bedeschi ha creato una nuova filiale nel Regno Unito che va ad aggiungersi alle altre sussidiarie del Gruppo situate a Dubai, Mosca, Stati Uniti, India, Marocco e ai numerosi uffici di rappresentanza dislocati in tutto il mondo.

Questa rete tecnico-commerciale così capillare consente di offrire immediata assistenza tecnica, soluzioni efficaci e interventi rapidi, oltre ad un controllo completo sul processo di sourcing e ampia disponibilità di parti di ricambio.

In Italia Bedeschi opera con la sede principali di Limena, in provincia di Padova (25.000 mq coperti su una superficie di 45.000 mq), oltre a quella di Bergamo e Genova.

» Tecnologia 4.0 e sostenibilità: due facce della stessa medaglia

Conciliare l'innovazione tecnologica e la tutela ambientale per produrre di più e meglio è la sfida che Bedeschi si è posta da diversi anni.

Si tratta di due trasformazioni globali, profonde e irreversibili,

che vanno affrontate ormai con una visione unica, perché rappresentano due facce della stessa medaglia.

L'attenzione ai materiali eco compatibili ha portato l'azienda a sviluppare una linea completa di riempimento di mattoni con lana minerale granulata, capace di garantire ottime prestazioni di isolamento termico.

Una soluzione meno costosa e dagli spessori ridotti rispetto ai tradizionali cappotti termici interni ed esterni che comportavano una riduzione degli spazi abitativi.

Sullo stesso file rouge anche la linea per la produzione di muri prefabbricati, trasportati e montati direttamente in loco, che non solo rispondono a standard molto elevati di isolamento termico, ma garantiscono importanti risparmi in termini di tempi e costi in fase costruttiva.

Nell'ambito dell'attuale rivoluzione che porterà ad una produzione industriale sempre più automatizzata e interconnessa, Bedeschi ha sviluppato una nuova serie di soluzioni seguendo le specifiche linee guida imposte dalla normativa legata all'Industry 4.0.

Le nuove tecnologie assicurano una gestione integrata dei sistemi di produzione e controllo, un accesso remoto di tele manutenzione e/o teleassistenza, una verifica continua e puntuale dei parametri vitali della macchina, tutto inserito in un sistema automatico di programmazione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Questa nuova opportunità di sviluppo fa sì che l'interconnessione tra cliente e fornitore sia ulteriormente potenziata con l'aggiunta di un servizio di problem solving tempestivo e puntuale.

L'impianto di Forterra non farà eccezione e sarà dotato di sistemi innovativi per la riduzione dei tempi di cambio materiale e soluzioni integrate di supervisione e gestione delle manutenzioni.

As part of its focus on eco-friendly materials, Bedeschi has developed a complete line for filling bricks with mineral wool granulate to guarantee excellent thermal insulation. This solution is less expensive and occupies smaller thicknesses than traditional interior and exterior insulated cladding systems, which reduced living space.

Another example is the line for producing prefabricated walls, which are subsequently transported and assembled directly on site. These solutions not only meet very high thermal insulation standards, but above all guarantee exceptional savings in terms of time and costs during the construction stage.

As part of the current trend towards increasingly automated and interconnected industrial production, Bedeschi has developed a new series of solutions based on the specific guidelines imposed by Industry 4.0 regulations. The new technologies ensure integrated management of the production and control systems, remote maintenance and/or support, and continuous and accurate monitoring of the machine's vital parameters, all of which is incorporated into an automatic system for planning routine and extraordinary maintenance.

This new development opportunity further strengthens the link between the customer and supplier with the introduction of a timely and effective problem-solving service. The Forterra plant will be no exception and will be equipped with innovative systems to reduce material changeover times and integrated supervision and maintenance management solutions.

» Forterra's green commitment

"I believe that now more than ever is the right time to increase our ambitions and accelerate our progress on sustainability. Our three sustainability pillars of People, Planet and Product will guide our future decision making, and I have recently commissioned specific task-force groups focused on key priorities of renewable energy investment, carbon emissions, and plastic packaging reduction," said **Stephen Harrison**, CEO of Forterra, when commenting on the group's commitment to sustainability. "This year, we shall also begin the transitioning of our fleet cars to electric and hybrid – we have already installed charging stations at our Northampton office and will follow suit at other sites during the year." The results of this green pledge speak for themselves: over the last 10 years (2010 to 2020), Forterra has reduced waste to landfill by 98%, carbon emissions by 27% (kg per ton), water consumption by 20% (litres per ton) and energy consumption by 5% (kWh per ton). Forterra also has ambitious plans for the future and has announced that its brick division will reach zero waste and 33% lower CO2 emissions by 2030. By 2025, 10% of the electricity it uses will be generated from renewable sources, 10% of turnover will come from sustainable products and plastic packaging will be reduced by 50%

che vanno affrontate ormai con una visione unica, perché rappresentano due facce della stessa medaglia.

L'attenzione ai materiali eco compatibili ha portato l'azienda a sviluppare una linea completa di riempimento di mattoni con lana minerale granulata, capace di garantire ottime prestazioni di isolamento termico.

Una soluzione meno costosa e dagli spessori ridotti rispetto ai tradizionali cappotti termici interni ed esterni che comportavano una riduzione degli spazi abitativi.

Sullo stesso file rouge anche la linea per la produzione di muri prefabbricati, trasportati e montati direttamente in loco, che non solo rispondono a standard molto elevati di isolamento termico, ma garantiscono importanti risparmi in termini di tempi e costi in fase costruttiva.

Nell'ambito dell'attuale rivoluzione che porterà ad una produzione industriale sempre più automatizzata e interconnessa, Bedeschi ha sviluppato una nuova serie di soluzioni seguendo le specifiche linee guida imposte dalla normativa legata all'Industry 4.0.

Le nuove tecnologie assicurano una gestione integrata dei sistemi di produzione e controllo, un accesso remoto di tele manutenzione e/o teleassistenza, una verifica continua e puntuale dei parametri vitali della macchina, tutto inserito in un sistema automatico di programmazione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Questa nuova opportunità di sviluppo fa sì che l'interconnessione tra cliente e fornitore sia ulteriormente potenziata con l'aggiunta di un servizio di problem solving tempestivo e puntuale.

L'impianto di Forterra non farà eccezione e sarà dotato di sistemi innovativi per la riduzione dei tempi di cambio materiale e soluzioni integrate di supervisione e gestione delle manutenzioni.

«Credo che, ora più che mai, dobbiamo accelerare il passo e spingere sui nostri obiettivi di sostenibilità. Persone, Pianeta e Prodotto guideranno i nostri processi decisionali futuri, mentre l'impiego di task force specifiche metterà a frutto gli investimenti su energie rinnovabili, riduzione delle emissioni di carbonio e degli imballaggi in plastica.»

Si è espresso così **Stephen Harrison**, CEO di Forterra nel manifestare l'impegno del gruppo sul fronte della sostenibilità.

«Quest'anno inizieremo anche il passaggio all'elettrico e all'ibrido di tutta la flotta delle auto aziendali: abbiamo già installato stazioni di ricarica presso la sede di Northampton e seguiremo l'esempio in altri siti nel corso dell'anno».

Si potrebbe definire un patto "verde" per l'ambiente dove i risultati parlano chiaro. Negli ultimi 10 anni (dal 2010 al 2020) Forterra ha ridotto del 98% i rifiuti in discarica, del 27% le emissioni di carbonio (kg per ton), del 20% il consumo d'acqua (litri per ton) e del 5% il consumo energetico (Kwh per ton).

Impegnativi e ambiziosi anche i piani futuri: entro il 2030 Forterra ha annunciato l'azzeramento dei rifiuti e l'abbattimento del 33% di CO2 per la divisione laterizi. Entro il 2025 il 10% dell'elettricità utilizzata sarà generata da fonti rinnovabili, il 10% del fatturato proverrà da prodotti sostenibili e gli imballaggi in plastica saranno ridotti del 50%.

» Il patto "verde" di Forterra

«Credo che, ora più che mai, dobbiamo accelerare il passo e spingere sui nostri obiettivi di sostenibilità. Persone, Pianeta e Prodotto guideranno i nostri processi decisionali futuri, mentre l'impiego di task force specifiche metterà a frutto gli investimenti su energie rinnovabili, riduzione delle emissioni di carbonio e degli imballaggi in plastica.»

Si è espresso così **Stephen Harrison**, CEO di Forterra nel manifestare l'impegno del gruppo sul fronte della sostenibilità.

«Quest'anno inizieremo anche il passaggio all'elettrico e all'ibrido di tutta la flotta delle auto aziendali: abbiamo già installato stazioni di ricarica presso la sede di Northampton e seguiremo l'esempio in altri siti nel corso dell'anno».

Si potrebbe definire un patto "verde" per l'ambiente dove i risultati parlano chiaro. Negli ultimi 10 anni (dal 2010 al 2020) Forterra ha ridotto del 98% i rifiuti in discarica, del 27% le emissioni di carbonio (kg per ton), del 20% il consumo d'acqua (litri per ton) e del 5% il consumo energetico (Kwh per ton).

Impegnativi e ambiziosi anche i piani futuri: entro il 2030 Forterra ha annunciato l'azzeramento dei rifiuti e l'abbattimento del 33% di CO2 per la divisione laterizi. Entro il 2025 il 10% dell'elettricità utilizzata sarà generata da fonti rinnovabili, il 10% del fatturato proverrà da prodotti sostenibili e gli imballaggi in plastica saranno ridotti del 50%.