



Cormela: quality through renovation

Cormela: rinnovamento nel segno della qualità

by Roberto Dezzutti

The current difficulties in the Argentine economy have led to a considerable fall in demand for new housing (35%) and this is obviously having considerable repercussions for the brick and tile market. Manufacturers have had to take steps to limit the effects of this crisis. Many companies – imitating government initiatives aimed principally at reducing public spending – are tending to cut their fixed costs by outsourcing some activities and optimising variable costs, at the same time attempting to improve the efficiency of their plant in order to remain competitive. A typical example of these initiatives is Cormela, one of the most dynamic Argentine heavy clay manufacturers. The company is based in Campana, a major industrial centre on the shores of the Paraná river in the province of Buenos Aires.

We spoke to Federico Christian Ferro, managing director of the company, who stressed that the initiatives were not just a reaction to changes in the country's economic climate but were above all dictated by the company's desire to improve the efficiency of its plant and the quality of its products.

Plant modernisation

The old plant, which still used a Hoffmann kiln and operated alongside the current production line built from scratch in 1996, has been entirely eliminated. Furthermore, the new plant has undergone a series of improvements to increase production capacity from 12,000 tons a month to the current 15,000 tons. The aim is to reach 18,000 tons a month within a short period of time. The main areas that underwent modernisation were drying and extrusion, although the preparation stage was also modified and a further upgrade of the tunnel kiln is planned.

As regards the dryer, a third drying zone was added to allow the material to be treated in a more gradual, flexible manner. Substantial savings in gas consumption were also obtained as the dryer now operates 80% of the time with hot air recycled from the kiln. Depending on the type of materials contained in the dryer, this air can be sent to one of the two thermal chambers in the dryer. The extrusion stage has been totalled revolutionised by substituting the former vacuum extruder with 620-500 mm diameter conical auger with a new vacuum extruder with 650 mm diameter cylindrical auger equipped with wide exit extruder dies.

Il difficile momento che sta vivendo l'economia argentina ha provocato una notevole caduta nella domanda di nuove abitazioni, una contrazione di quasi il 35% che, ovviamente, sta avendo notevoli ripercussioni sul mercato dei prodotti in laterizio. Conseguentemente i produttori hanno dovuto attuare delle contromisure per limitare gli effetti di questa crisi. Molte aziende - ad imitazione delle iniziative del governo, finalizzate principalmente a contenere la spesa pubblica - tendono a ridurre i costi fissi, terziarizzando alcune attività, e ad ottimizzare quelli variabili, cercando inoltre di migliorare l'efficienza dei propri impianti allo scopo di salvaguardare la competitività. Esempio emblematico di queste iniziative è quello di Cormela - una delle aziende più dinamiche nel panorama dei produttori di laterizi argentini - con sede a Campana, importante centro industriale sulle rive del Paraná nella provincia di Buenos Aires.

Ad illustrarci in dettaglio gli interventi realizzati è stato Federico Christian Ferro, direttore generale della società argentina, che ha voluto comunque sottolineare come le iniziative attuate non siano dipese solo dal mutato contesto economico nazionale, ma siano state dettate soprattutto dalla costante volontà dell'azienda di migliorare l'efficienza degli impianti e la qualità dei prodotti.

L'ammodernamento dell'impianto

Il vecchio stabilimento, che utilizzava ancora un forno Hoffmann e che operava affiancato all'attuale linea di produzione costruita ex novo nel 1996, è stato totalmente eliminato. In compenso si è intervenuto sul nuovo impianto con una serie di migliorie che hanno permesso di incrementare la capacità produttiva da 12.000 tonnellate al mese alle attuali 15.000, con l'obiettivo di raggiungere a breve le 18.000 tonnellate al mese. Le principali aree di intervento sono state le fasi di essiccazione e di estrusione, ma si è operato anche sulla prelaborazione ed è già stato programmato un ulteriore potenziamento del forno a tunnel. Per quanto riguarda l'essiccatoio, è stata aggiunta una terza zona di essiccazione che ha consentito di trattare il materiale in modo più graduale e flessibile. Si sono inoltre conseguiti significativi risparmi sui consumi di gas, in quanto l'essiccatoio funziona ora per l'80% con l'aria calda proveniente dal recupero del forno che, in base alla tipologia dei materiali presenti nell'essiccatoio, può essere inviata ad una delle due sale termiche che equipaggiano l'essiccatoio stesso. La fase di estrusione è stata totalmente rivoluzionata sostituendo la pre-



Federico Christian and Federico Ferro, respectively managing director and chairman of Cormela S.A.
Federico Christian e Federico Ferro, rispettivamente direttore generale e presidente della Cormela S.A.

These modifications have reduced the electrical power consumption of the vacuum extruder by 30%, at the same time allowing for a significant increase in production and improvement in mechanical strength of the products due to the fact that the lower outfeed speed during extrusion has eliminated the stresses inside the material.

"At first we were unconvinced about wide exit technology," Mr Ferro told us, "as we thought it might lead to problems when using highly plastic clays like ours. However, after analysing the problem in depth and visiting a plant that used a similar clay to our own with multi-exit dies, we decided to adopt this technology. We have been using this new extrusion technology for just a month now and the results have already surpassed our expectations."

The new extruder dies and technical support were provided by Tecnofiliere, a company based in Novi di Modena, Italy that specialises in this technology.

Application of the new extrusion system has allowed us for example to increase from 4 exits of perforated bricks to the current 10 and from a single exit of loadbearing blocks to 3 exits.

The entire raw material preparation stage has also been upgraded with the addition of new operating units and the construction of a homogenising silo for automatically depositing and retrieving seasoned clay.

In detail, the following are to be introduced: a new batching box that will allow aggregate to be added to the raw material, a rotary filter, a coarse roller mill and a batching box with intermediate storage functions after retrieval of the seasoned clay (installed before the fine roller mill). A new multi-wire cutter with an operating width of 1250 mm has been installed downstream of the vacuum extruder and the greenware transport belts have been replaced with chain conveyors.

The loading speed of the setting machine has also been increased through the use of inverters.

Lastly, a kiln upgrade is planned for the near future involving installation of additional burners and rationalisation of high and low temperature recirculation, modifications that will increase its production capacity from the current 550 tons/day to 650 tons/day.

Product innovation and global quality

Along with these major investments, Cormela is also redeveloping its product range – which consists mainly of

cedente mattoniera con elica conica diametro 620-500 mm con una nuova mattoniera ad elica cilindrica di 650 mm di diametro, equipaggiata con filiere a larghe uscite. Questi interventi hanno permesso di ridurre l'assorbimento elettrico della mattoniera di un 30%, di realizzare un significativo incremento produttivo e di migliorare la resistenza meccanica dei prodotti, in quanto la minor velocità di uscita durante la fase di trafilazione ha consentito di eliminare le tensioni interne del materiale.

"All'inizio non eravamo convinti della tecnica delle larghe uscite - ci dice F. C. Ferro - perché pensavamo potessero esserci dei problemi nell'utilizzo di argille molto plastiche come la nostra. In seguito, dopo avere analizzato a fondo il problema ed aver visitato un impianto che impiegava un'argilla simile alla nostra utilizzando filiere multiuscita, abbiamo deciso di adottare questa tecnologia. Oggi, dopo un solo mese di utilizzo di queste tecniche di trafilazione, i risultati conseguiti hanno superato le aspettative". Il nuovo parco filiere ed il supporto tecnico sono stati forniti da Tecnofiliere, l'azienda di Novi di Modena specializzata in questa tecnologia. L'applicazione del nuovo sistema di trafilazione ha così consentito, ad esempio, di passare dalle precedenti 4 uscite di forati alle 10 attuali e dalla monuscita del blocco portante alle 3 uscite. Anche l'intera fase di prelavazione della materia prima è stata potenziata con l'aggiunta di nuove unità operatrici e con la costruzione di un silo di omogeneizzazione che funzionerà in modo automatico sia nella fase di deposito che di ripresa dell'argilla stagionata. In dettaglio saranno introdotti: un nuovo cassone dosatore che permetterà l'additivazione della materia prima con materiali inerti, un rototiltro, un laminatoio sgrassatore ed un cassone dosatore, con funzioni di polmone dopo la ripresa dell'argilla stagionata, inserito prima del laminatoio raffinatoro. A valle della mattoniera è stata inserita una nuova taglierina multifili con una larghezza operativa di 1250 mm e sono stati sostituiti i nastri di movimentazione del materiale verde con dei trasporti a catenarie. Inoltre è stata aumentata - con l'applicazione di inverter - la velocità di carico dell'impilatrice.

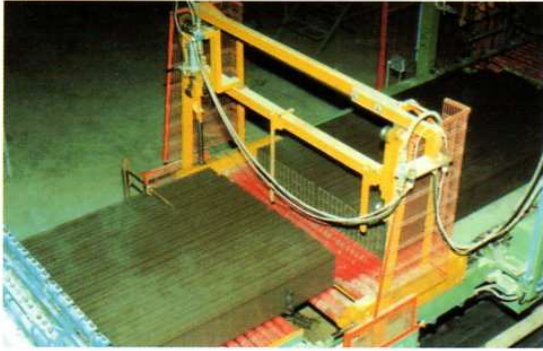
Infine è già stato previsto un prossimo potenziamento del forno con l'aggiunta di altri bruciatori e con la razionalizzazione dei recuperi ad alta e bassa temperatura, modifiche che porteranno la sua capacità produttiva dalle attuali 550 tonnellate/giorno a 650.

Innovazione di prodotto e qualità globale

A questa serie di investimenti importanti, Cormela ha anche



Wide exit extrusion stage
 Fase di trafilazione a larghe uscite



Multiple exit of perforated bricks and slug cutting
Multiuscite di forati e taglio filone



Multi-wire cutter
Taglierina multifili

perforate bricks and floor blocks – by launching several new types of products with innovative sizes. These are the new *Columna* and *Dintel* masonry blocks together with an improved 13 cm high version of the classic floor block.

In accordance with its corporate philosophy, Cormela combines continuous product innovation with great attention to product and service quality.

Cormela was the first Argentine heavy clay manufacturer to obtain quality certification to ISO 9001 standards and recently renewed this commitment by adopting the new Vision 2000 standards which prescribe (amongst other things) a continuous improvement in overall quality and a greater focus on customer satisfaction.

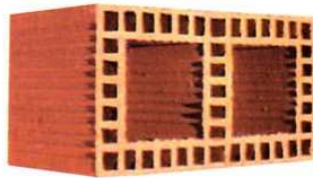
The Argentine company has also launched a series of initiatives for limiting the level of gaseous emissions into the atmosphere, showing great sensitivity to environmental issues.

"Apart from a few multinationals," F. C. Ferro explained, "Argentine industry has tended to neglect environmental standards. For this reason, Argentine legislation is gradually issuing increasingly restrictive standards in order to come into line with other countries that are more sensitive to these issues. The work carried out by companies in this area should not be seen as just an additional cost. It is our duty to view these requirements as a logical compromise between production requirements and the health of future generations."

For our last question, we asked Mr Ferro his opinion on future scenarios in the heavy clay sector in Argentina.

"It is always very hard to predict future events," he replied. "The important thing is to have a clear idea about company objectives and to closely monitor construction trends in order to adapt the products' sizes and characteristics to the new requirements."

I believe we will also have to actively promote heavy clay products in their struggle against alternative products that will be launched onto the market."



"Columna", 18x19x33 cm loadbearing wall block
"Columna", blocco portante da muro 18x19x33 cm



"Dintel", 18x18x25 cm block for building architraves in reinforced clay/cement for doors and windows
"Dintel", elemento di dimensioni 18x18x25 cm, per la realizzazione di architravi in laterocemento armato per porte e finestre

affiancato un significativo rinnovamento e sviluppo dei suoi prodotti, principalmente forati ed elementi per solaio, con l'introduzione sul mercato di nuove tipologie di materiali caratterizzate da inediti formati. Si tratta dei nuovi blocchi da muro denominati *Columna* e *Dintel* ai quali si è aggiunta una versione migliorata, di altezza 13 cm, del classico blocco da solaio. All'innovazione costante dei prodotti, Cormela associa, in accordo con la filosofia aziendale, una cura particolare per gli aspetti legati alla qualità di prodotti e servizi. Cormela infatti è stata il primo produttore di laterizi argentino ad aver ottenuto la certificazione qualità secondo gli standard ISO 9001 e recentemente ha rinnovato questo impegno con l'adozione delle nuove norme Vision 2000 che impongono, tra l'altro, il miglioramento continuativo della qualità globale ed una maggior attenzione al livello di soddisfazione della clientela. L'azienda argentina ha anche avviato una serie di iniziative finalizzate al contenimento del livello delle emissioni dei gas in atmosfera, dimostrando grande sensibilità per le tematiche ambientali.

"In Argentina, - ha puntualizzato F. C. Ferro - fatta eccezione per alcune multinazionali, le norme di tutela ambientale sono state un po' trascurate dal sistema produttivo nazionale. Per questo la legislazione argentina sta gradualmente emanando norme più restrittive, allineandosi a quella di altri Paesi più attenti a queste tematiche. Gli interventi delle aziende in questo ambito non vanno visti meramente come costi aggiuntivi: è nostro dovere infatti interpretare queste esigenze come un compromesso logico tra le necessità produttive e la salute delle future generazioni".

Ad un'ultima nostra domanda volta a conoscere la sua opinione sugli scenari futuri del settore laterizi in Argentina, F. C. Ferro ha affermato: "Prevedere cosa accadrà in futuro è sempre un esercizio molto arduo. L'importante è avere le idee chiare sugli obiettivi aziendali e seguire con attenzione l'evoluzione delle tendenze costruttive al fine di adattare i formati e le caratteristiche dei prodotti alle nuove necessità. Penso che occorra inoltre sostenere con forza la validità del laterizio nei confronti dei prodotti alternativi che appariranno sul mercato".



Unloading machine
Scaricatrice