



© Ponzio

FINISHING: THE MOST IMPORTANT GENE IN THE DNA OF PONZIO ALUMINIUM

La finitura: il gene più importante del DNA di Ponzio Aluminium

Alessia Venturi
ipcm®

"A long history in the aluminium industry, thanks to men and women committed to improving every day."

For seventy-five years, Ponzio has been a leader in the production and design of high energy efficiency aluminium systems for contemporary architecture, with a focus on surface finishes.

"In 1941, Giuseppe Ponzio established a company specialising in the surface treatment of aluminium, Ponzio (Fig. 1). This was the first plant performing anodic oxidation in Italy," says Stefano Luciani, the sales director of this company based in Pineto, in the province of Teramo. "In these seventy years and

"Una lunga storia nell'alluminio grazie a uomini e donne impegnati a migliorare ogni giorno".

Ponzio è un'azienda leader da 75 anni nella produzione e progettazione di sistemi in alluminio ad alta efficienza energetica per l'architettura contemporanea, con particolare attenzione alle finiture superficiali. "Nel 1941, da un'intuizione di Giuseppe Ponzio nasce un'azienda specializzata nel trattamento superficiale dell'alluminio: Ponzio (fig. 1). Nasce così il primo stabilimento di ossidazione anodica in Italia", racconta Stefano Luciani, direttore commerciale dell'azienda di Pineto, in provincia di Teramo. "In questi oltre 70 anni di attività si sono susseguite quattro genera-

Opening photo:
A structure made by
Ponzio.

Foto apertura: una
realizzazione Ponzio.



more, four generations have taken care of the business, which has grown up to start designing and producing systems for casement and sliding windows (**Ref. opening photo**), curtain walls (**Fig. 2**), frame accessories and aluminium doors. By consistently implementing the latest technologies and diversifying its range of surface finishes, which have always been its pride, the firm has managed to become what it is today: a well-established business in the world of aluminium."

In the decade 1950-1960, Ponzio applied its anodic oxidation process on four historic and iconic buildings: Pirelli Tower, Rome Termini Train Station, Pisani Tower (Milan) and Dome of Omar (Jerusalem). The company moved in the '60s and reached its current size in Pineto, keeping anodic oxidation as its core business, but also starting the commercialisation of extruded products and, later, of finished products. Finally, it also began to coat its structures. The '90s were a turning point: Ponzio equipped itself with

zioni e il *business* dell'azienda è cresciuto fino ad arrivare alla progettazione e alla produzione di sistemi per finestre a battente e scorrevoli (**foto di apertura**), facciate continue (**fig. 2**), accessori per serramenti e portoncini in alluminio. Implementare costantemente le più innovative tecnologie e diversificare la gamma delle finiture superficiali, da sempre fiore all'occhiello dell'azienda, le ha consentito di diventare quello che è oggi: una realtà assoluta nel mondo dell'alluminio".

Con l'ossidazione anodica, nel decennio 1950-1960 Ponzio firma quattro edifici storici e iconici: il Grattaciolo Pirelli, la Stazione Termini, il Grattaciolo Pisani Milano e la Cupola di Omar a Gerusalemme.

Negli anni '60 l'azienda si sposta e si sviluppa nella dimensione attuale a Pineto, mantenendo il proprio *core business* nell'ossidazione anodica ma iniziando parallelamente la commercializzazione di estrusi, prima, e di prodotti finiti poi, sino all'introduzione della verniciatura.

Gli anni '90 sono il periodo della svolta: Ponzio diventa sistemista con ufficio tecnico di progettazione e



1

The third and fourth generation: from left Giuseppe Ponzio, Emilio Ponzio and Sergio Ponzio.

La terza e quarta generazione: da sinistra Giuseppe Ponzio, Emilio Ponzio e Sergio Ponzio.



2

A curtain wall made by Ponzio.

Una facciata continua realizzata da Ponzio.



3

The oxidation system with 40 treatment tanks.

L'impianto di ossidazione con 40 vasche di trattamento.

manufacturing systems and a technical design office to produce in-house its increasingly more complete and diversified systems for aluminium frames.

"Now, we are a company working at the national and international level, which designs systems for architecture. We have two sophisticated coating plants, a high productivity vertical one and a horizontal one for the small batches; an oxidation

system with 40 treatment tanks (**Fig. 3**) able to produce the classic silver and bronze colours, electro-colours in any hue and all organic and interference colours; and a sublimation machine (**Fig. 4**) in line with the vertical coating plant. Ponzio is one of the top companies in

Europe for the surface finishing of aluminium profiles," Luciani states. "This has been possible also thanks to our close working relationship with our suppliers of powder coatings, including Valspar, which is among the main ones."

produzione interna di sistemi per serramenti in alluminio sempre più completi e diversificati.

"Oggi siamo un'azienda di livello nazionale e internazionale che progetta sistemi per l'architettura. Con due impianti sofisticati di verniciatura, uno verticale ad alta produttività e un orizzontale per i lotti più piccoli, un impianto di ossidazione con 40 vasche di trattamento (**fig. 3**)

in grado di produrre i classici colori argento e bronzo, gli elettro-colori di qualsiasi gradazione e tutti colori organici e a interferenza, e una macchina di sublimazione (**fig. 4**) in linea con l'impianto verticale di verniciatura, Ponzio è una delle eccellenze in Europa per la finitura superficiale dei profilati in al-

luminio", dichiara Luciani. "Questa eccellenza è anche possibile grazie al rapporto molto stretto di collaborazione che intratteniamo con i nostri fornitori di prodotti vernicianti a polvere, fra i quali Valspar rappresenta uno dei principali."



4

4

The automatic sublimation system is located downstream of the vertical coating plant.

A valle dell'impianto verticale di verniciatura è posizionato il sistema automatico di sublimazione.



Finishing: an unrivalled commercial leverage

An example of Ponzio's innovation spirit is the fact that they have been among the first in Italy to carry out the anodic oxidation treatment, a process that ensures a high specialisation level and that the company still performs daily in its manufacturing plants. Such specialisation is also proven by the presence of two powder coating plants that are able to meet the highest technological and production standards and of the new machinery installed to produce the Brased, Velvet, Starox, Vertex and Uberall finishes (**Fig. 5**). The latter is a wood effect obtained by sublimation and able to convey the traditional warmth of wood without sacrificing the resistance of aluminium. The entire range of wood effects includes 18 colours from the Uberall range and 24 colours from the Uberall HD one, which is guaranteed and has even deeper and more realistic effects (**Fig. 6**).

"Finishing is in Ponzio's DNA. We do not conceive nor develop any product without designing an exclusive finish, too. With over 600 colours and effects in its catalogue, only Ponzio is able to offer such a wide range of finishes (**Fig. 7**): hundreds of visual and tactile solutions

La finitura: una leva commerciale ineguagliabile

Uno degli esempi dell'innovazione Ponzio è senza dubbio l'essere stati tra i primi in Italia ad effettuare l'ossidazione anodica, una garanzia di alta specializzazione che l'azienda implementa quotidianamente nei propri stabilimenti di produzione. Questa specializzazione nella finitura è confermata dall'installazione di ben due impianti di verniciatura a polvere, in grado di garantire massimi *standard* tecnologici e produttivi, e dai nuovi macchinari per produrre le finiture Brased, Velvet, Starox, Vertex e Uberall (**fig. 5**). Quest'ultimo è l'effetto legno ottenuto con sublimazione capace di restituire il calore tradizionale delle essenze senza rinunciare alla resistenza dell'alluminio. La gamma degli effetti legno

è costituita da 18 colori per la gamma Uberall e 24 colori per la gamma Uberall HD - garantita e con effetto ancora più profondo e realistico (**fig. 6**). "La finitura è il DNA di Ponzio. Non facciamo alcuno sviluppo o non pensiamo ad alcun prodotto senza avere ben in mente l'esclusività della finitura. Con oltre 600 colori ed effetti a catalogo, solo Ponzio è capace di offrire un ventaglio così ampio di finiture (**fig. 7**): centinaia di soluzioni visive e tattili per realizzare sempre la finestra in alluminio ideale. Che sia un'ossidazione



The new effects of the Uberall range, one of numerous series developed by Valspar.

I nuovi effetti della gamma Uberall, una delle numerose serie messe a punto da Valspar.

6

The realistic effect of a frame subjected to sublimation with the new Valspar paints.

L'effetto realistico del serramento sublimato con le nuove gamme Valspar.

to produce always the ideal aluminium window. Be it performed by anodic oxidation or by coating – with products that we often develop together with our suppliers – our finishes are always exclusive and they are a very important commercial leverage.

“Finishing has become our best commercial leverage due to a matter of sensitivity. Ponzio is an Italian company whose target market is Italy, where a product’s design and finish are perceived as even more important than its performance. Our design work is always focussed on two aspects: the formal one linked to the shape of the profile and the aesthetic one linked to its finish, often with visual but also tactile features. We have invested heavily in the surface treatments performed on our profiles before the finishing process, because we support a multisensory approach to window frames.”

“Valspar is one of our two major partners for coating, both because we have a well-established relationship also in terms of volumes and due to the kind collaboration that we have started. It includes the development of new effects, research to improve already available shades and effects, and the creation of ad hoc colour collections,” Vincenzo Camillotti, the plant manager of Ponzio, adds. “We use polyester powders (both Class 1 and Class 2 super-durable) for all our products, which are always made with Seaside quality regardless of the customer’s requirements; sometimes, we also use Class 3 coatings for special projects. We always try to implement the latest

anodica o una verniciatura – che spesso sviluppiamo con i nostri fornitori – la nostra finitura è sempre esclusiva e rappresenta una leva commerciale molto importante”.

“Abbiamo identificato la finitura come miglior leva commerciale per una questione di sensibilità. Ponzio è un’azienda italiana il cui mercato di riferimento è l’Italia. Qui, prima ancora della prestazione, si percepiscono *design* e finitura. Il nostro lavoro di progettazione segue sempre due linee: quella formale legata alla sagoma del profilo e quella estetica legata alla finitura, cui spesso attribuiamo non solo una funzionalità visiva ma anche tattile. Abbiamo investito molto sui trattamenti superficiali dei profili precedenti alla finitura perché siamo sostenitori dell’approccio multisensoriale al serramento”.

“Valspar è uno dei nostri due *partner* maggiori per la verniciatura, sia per storicità sia per volumi sia per il tipo di rapporto di collaborazione, che include lo sviluppo di nuovi effetti, la ricerca per migliorare colori ed effetti già disponibili, sia infine per lo sviluppo di cartelle colore ad hoc”, interviene Vincenzo Camillotti, responsabile di stabilimento in Ponzio. “Per tutta la nostra produzione, che è sempre realizzata con qualità *Seaside* a prescindere dalle richieste del cliente, utilizziamo polveri poliesteri sia in classe 1 che in classe 2 super-durabili, sconfinando talvolta nel clas-

se 3 per progetti particolari. Cerchiamo sempre di introdurre le ultime novità nelle vernici, sia a livello di qualità che estetico. Un fattore determinante nel nostro rapporto con Valspar è il servizio, per noi fon-





innovations in the paint field in terms of both quality and look. A determining factor in our relationship with Valspar is their service: our suppliers should act as partners for us, aware that Ponzio may have almost endless requirements in terms of finishes and delivery times. Indeed, we have 300 products available in stock, but most of our production is based on a just-in-time approach."

"We have developed all the effects of the Uberall range together with Ponzio: these finishes simulate the wood effect and they are obtained by sublimation," Maurizio Ciccantelli from Valspar says. "We have worked hard to develop sublimation bases that Ponzio can use in both Class 1 and Class 2 systems. In particular, for the Uberall HD range, we have created bases with colours simulating the depth of the most valuable wood essences."

Finishing assets

"For our systems, we rely on companies that perform extrusion based on our designs and using our matrices," Vincenzo Camillotti says. "The extruded profiles then reach the Pineto plant for the surface treatment: we treat between 200 and 300 tonnes

damentale: il fornitore è un partner, consapevole che Ponzio può avere richieste quasi infinite in tema di finiture e con tempi molto ristretti, poiché lavoriamo con un magazzino di 300 articoli ma la maggior parte della produzione è realizzata just in time".

"Con Ponzio abbiamo messo a punto tutti gli effetti della serie di finiture Uberall, che simulano l'effetto legno e sono ottenuti tramite sublimazione" spiega Maurizio Ciccantelli di Valspar. Abbiamo fatto un importante lavoro di messa a punto delle basi per sublimazione, che Ponzio utilizza sia in classe 1 che classe 2. In particolare, per la serie Uberall HD abbiamo sviluppato basi con colori in grado di restituire tutta la profondità delle essenze più pregiate del legno".

Gli asset di finitura

"Per i nostri sistemi ci affidiamo ad aziende che estrudono su nostro disegno e con le nostre matrici", spiega Vincenzo Camillotti. "I profili estrusi giungono allo stabilimento di Pineto per il trattamento superficiale: trattiamo giornalmente tra i 200 e i 300 quintali di alluminio. La lunghezza massima dei profili è di 7,50 m sull'impianto verticale, 7,30 m sull'impianto orizzon-



8

The vertical plant is equipped with two identical booths. Everything was supplied by Trasmetal, Milan.

L'impianto verticale è dotato di due cabine gemelle. Tutto realizzato da Trasmetal di Milano.

9

Both booths in the vertical plant are equipped with the OFB® disc application technology patented by Trasmetal.

Entrambe le cabine dell'impianto verticale sono dotate della tecnologia di applicazione con il disco OFB®, un brevetto di Trasmetal.

10

The productivity of Ponzio's vertical plant is about 2000 kg/hour, with an average of 7-8 colour changes per day on 1 work shift.

La produttività dell'impianto verticale di Ponzio si attesta sui 2000 kg/ora con una media di 7-8 cambi colore al giorno su un 1 turno di lavoro.

of aluminium per day. The maximum length of the profiles is 7.50 m in the vertical system, 7.30 m in the horizontal one and 7.20 m in the oxidation one.” The high productivity vertical plant has been designed and built entirely by Trasmetal, a Milan-based company, including booths and painting equipment. The material is loaded following a fan pattern and enters a special pre-treatment tunnel combining the spray technology with the cascade one so as to obtain the highest quality results, since the fluid can also flow inside the profile and within its tubular structures (Fig. 8). “Currently, we still use a 7-stage pre-treatment process with acid attack, basic attack, pickling and chromating stages. However, we intend to switch to a chrome-free product before the end of the year,” Camillotti states. After drying, the profiles reach two identical spray paint booths using the OFB® disc application technology patented by Trasmetal (Fig. 9). “The advantages offered by the disc application technique are the increased stretching of the paint and the lower and uniform thicknesses applied. In fact, the powder is spread following an omega-shaped pattern that perfectly covers all sides of the profile with a very soft cloud. Moreover, the disk cleaning and colour change speed is generally very high; both operations are performed almost automatically. We completely clean a vertical booth in 15-20 minutes as an average,” Camillotti states. “Since 2004, when we installed the vertical line, we have replaced the booths

tale e 7,20 m sull'impianto di ossidazione”.

Sull'impianto verticale ad alta produttività progettato e costruito interamente da Trasmetal di Milano, incluse le cabine e le apparecchiature di verniciatura, il materiale è caricato a ventaglio e passa in un tunnel di pretrattamento la cui particolarità è di combinare la tecnologia a spruzzo con quella a cascata in modo da ottenere la massima qualità di pretrattamento poiché il fluido può confluire anche all'interno del profilo, nelle strutture tubolari (fig. 8). “Attualmente abbiamo ancora un pretrattamento a 7 stadi con attacco acido, attacco basico, decapaggio e cromatazione. Tuttavia, il progetto è quello di passare a un prodotto chrome-free entro la fine dell'anno”, commenta Camillotti.

Dopo il passaggio nel forno di asciugatura, i profili giungono alle due cabine gemelle di verniciatura che utilizzano la tecnologia di applicazione con il disco OFB®, un brevetto di Trasmetal (fig. 9).

“Il vantaggio che troviamo dell'applicazione con disco è la maggiore distensione della vernice e spessori più bassi e uniformi poiché la polvere è diffusa con una forma di omega che avvolge perfettamente tutti i lati del profilo con una nuvola molto morbida. Inoltre la velocità di pulizia del disco e del cambio colore in generale è molto alta ed è quasi completamente automatica. In mediamente 15-20 minuti puliamo completamente tutta la cabina verticale”, dichiara Camillotti. “Dal 2004, anno in cui abbiamo installato la linea verticale, abbiamo sostituito 3 volte le cabine, implementando tutte





11

The horizontal plant supplied by Trasmetal is equipped with two Magic Cylinder booths provided by Gema Europe.

L'impianto orizzontale realizzato da Trasmetal, è dotato di due cabine Magic Cilnder di Gema Europe.



three times, implementing all the new equipment generations developed by Trasmetal." The productivity of Ponzio's vertical plant is about 2000 kg/hour, with an average of 7-8 colour changes per day on 1 work shift (**Fig. 10**). Ponzio also has a horizontal coating line, developed by Trasmetal but with Gema Magic Cylinder booths (**Fig. 11**), which treats the smallest batches. The company can make up to 40 colour changes per day on this plant.

"The key feature of our horizontal system, which makes it almost unique in the field of aluminium profiles, is the fact that both booths can work at the same time, thanks to the double rail conveyor, the double loading and unloading areas and the presence of storage buffers before and after the coating station," Camillotti says (**Fig. 12**). "When applying

le nuove generazioni di volta in volta progettate da Trasmetal".

La produttività dell'impianto verticale di Ponzio si attesta sui 2000 kg/ora con una media di 7-8 cambi colore al giorno su un 1 turno di lavoro (**fig. 10**).

Ponzio ha anche una linea di verniciatura orizzontale, sempre progettata da Trasmetal ma con cabine Gema Magic Cylinder (**fig. 11**), dove concentra la produzione di lotti piccoli. Su questo impianto l'azienda

può fare sino a 40 cambi al giorno.

"La caratteristica fondamentale del nostro impianto orizzontale e l'aspetto che lo rende quasi unico nel settore dei profili di alluminio è che, grazie al trasportatore birotaria, alla presenza di doppie baie di carico e scarico e grazie alla disposizione di polmoni di accumulo prima e dopo la fase di applicazione della vernice, le due cabine possono lavorare contemporaneamente",



12

From right, Vincenzo Camillotti with Maurizio Ciccantelli from Valspar.

A destra Vincenzo Camillotti con Maurizio Ciccantelli di Valspar.



13

The area at the exit of the coating booths. The conveyor takes the bars to the entrance of the polymerisation oven.

La zona posta dopo le cabine di verniciatura. Il trasportatore trasla le bilancelle verso l'unica entrata del forno di polimerizzazione.

the same colour in both cabins, our horizontal line reaches the same productivity of the vertical one; however, we can also apply a different colour in each booth, thus achieving a flexibility level that makes us very competitive in such a micro fragmented market (Fig. 13)."

The pre-treatment station of the horizontal line is equipped with immersion tanks and uses the same cycle of the vertical line's tunnel to ensure maximum uniformity in the quality of profiles. Consequently, this station will soon use the same chrome-free products that Ponzio is about choose for its vertical plant.

One window, hundreds of finishes

Ponzio's specialisation in oxidised and coated finishes has resulted in the creation of Colorbox (Fig. 14), an exceptional tool for architects, designers and consumers that collects all the

spiega Camillotti (fig. 12). "Applicando lo stesso colore in entrambe le cabine, la nostra linea orizzontale raggiunge la stessa produttività di quella verticale; oppure, possiamo applicare un colore diverso in ogni cabina ottenendo quella flessibilità che ci rende competitivi su un mercato microparcellizzato come quello attuale" (fig. 13).

La sezione di pretrattamento della linea orizzontale è con vasche ad immersione e utilizza lo stesso ciclo del tunnel della linea verticale per avere la maggiore uniformità possibile della qualità dei profili. Ne consegue che anche questa sezione adotterà presto gli stessi prodotti chrome-free che Ponzio sceglierà per la linea verticale.

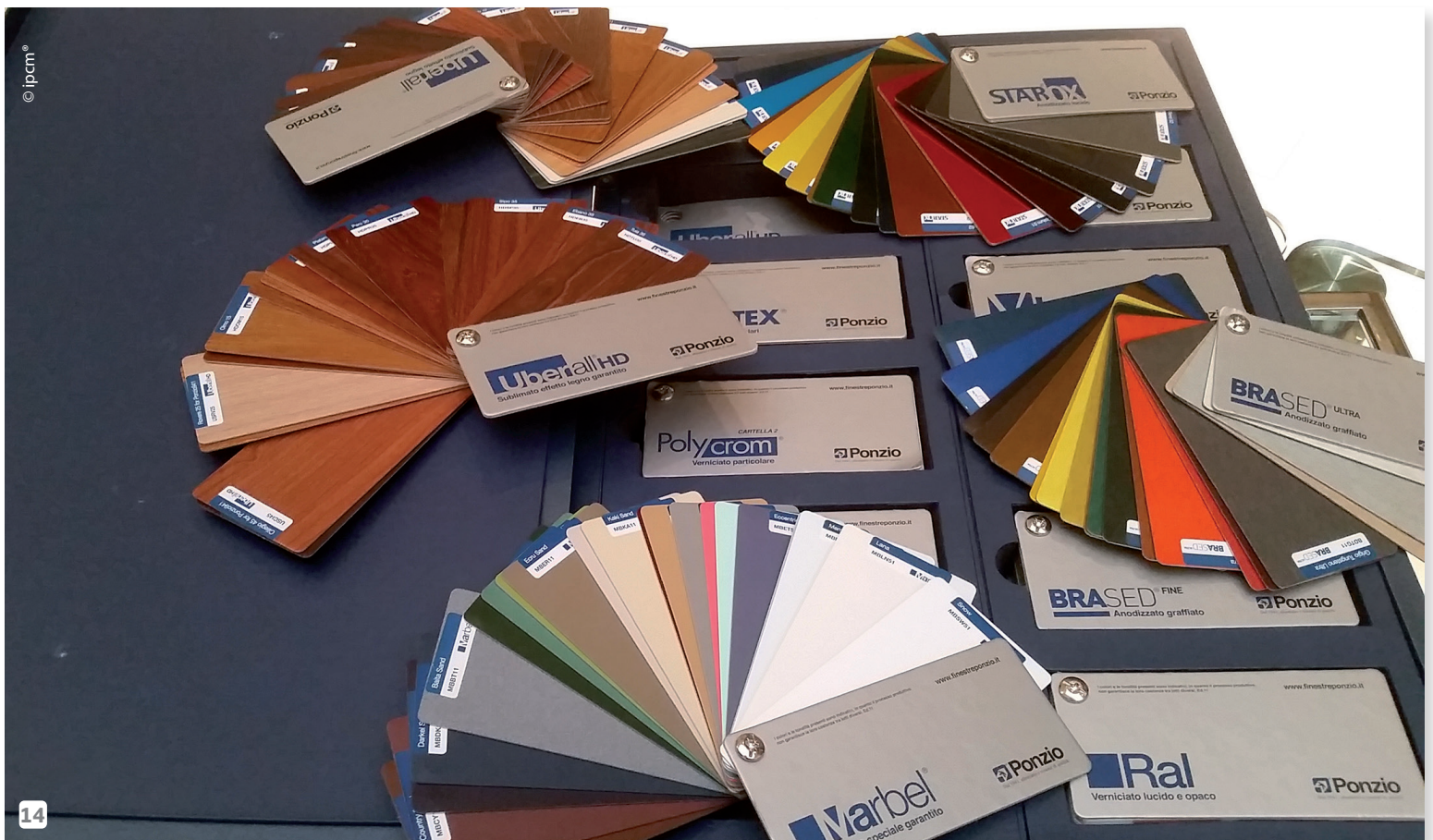
Una finestra, centinaia di finiture

L'altissima specializzazione di Ponzio nelle finiture ossidate e verniciate si traduce in Colorbox (fig. 14), uno strumento eccezionale per architetti, progettisti



hundreds of finishes and colours available for the company's systems, organised by product families. Colorbox is the result of the extraordinary expertise gained by Ponzio in over seventy years of experience in the aluminium window frame industry. It is also the symbol of the continuous growth of a company that invests in quality and innovation to offer an increasingly wide and varied product range. The goal of optimum quality characterises every stage of its production flow, but it is also the primary criterion for choosing its suppliers of coating technologies and products – which, like Valspar, must be able to act as development partners for the company. ◀

e consumatori che raccoglie tutte le centinaia di finiture e colori disponibili per le realizzazioni Ponzio, suddivise per famiglie di prodotto. Colorbox è il frutto dello straordinario know-how maturato da Ponzio in oltre 70 anni d'esperienza nel settore degli infissi in alluminio ed è anche il simbolo della crescita continua di un'azienda che investe con decisione in qualità e innovazione, proponendo un ventaglio prodotti sempre più ampio e variegato. L'obiettivo della qualità ottimale caratterizza ogni fase della produzione ma rappresenta anche il criterio di scelta primario per i fornitori delle tecnologie e dei prodotti di verniciatura i quali, come Valspar, devono saper essere dei partner di sviluppo per l'azienda. ▶



Colorbox is an exceptional tool for architects, designers and consumers, which collects all the hundreds of finishes and colours available for the company's systems, organised by product families.

Il Colorbox, uno strumento eccezionale per architetti, progettisti e consumatori che raccoglie tutte le centinaia di finiture e colori disponibili per le realizzazioni Ponzio, suddivise per famiglie di prodotto.