



Processo creativo

Ennio Braicovich

Involucro. *La storia della progettazione della facciata di Acquarena è un esempio tipico di come la tecnologia dell'alluminio possa venire incontro alle esigenze del progettista e del costruttore.*

Anche innovando con creatività rispetto a schemi progettuali tradizionali.

Dietro le facciate di Acquarena c'è la Zanetti srl di Pergine, a pochi km da Trento, guidata da Alfonso Zanetti sempre più affiancato nel suo ruolo dai figli Donatella, responsabile amministrativo, Alberto, neolaureato in economia con 110/110 con una bella tesi di laurea di cui presto parleremo su queste colonne. Un'azienda non comune a cominciare da un dato che, credo, può essere tranquillamente annoverato nel Guinness dei primati nel settore dei serramenti e delle facciate continue: "Sempre stati pagati e mai un insoluto", ci dice con non celata soddisfa-

zione Alfonso. Lavori in tutta Italia, molti nel Sud ma sempre pagati. Oggi il fatturato si aggira sui 6 milioni di euro, 28 i dipendenti. C'è l'indispensabile Iso 9001, progettazione compresa, e le qualificazioni Soa OS6 e OS18 per importi fino a 3 milioni di Euro. E infine, ma non ultimo per importanza, "siamo una delle rare realtà in possesso di una polizza assicurativa che copre progettazione, costruzione e posa e di una postuma che assicura per 10 anni eventuali danni causati da vizi occulti da ciò che è stato fornito e prodotto dalla società". Zanetti che comincia a 16 anni a lavorare presso la Ialf di Conegliano assie-

me a un compagno di lavoro non comune, Massimo Colomban. Poi, ben presto fonda la propria "srl" che quest'anno compie ben 32 anni di vita. Prima, lavori piccoli poi, sempre più grandi fino a sviluppare, raro tra i serramentisti, dei propri sistemi che venivano estrusi dalla tedesca Vaw. Il che consente all'azienda e al suo ufficio tecnico di prendere conoscenza e pratica della tecnologia dell'estrusione dell'alluminio e delle matrici che molti anni più avanti si rivelerà fondamentale nell'assegnazione dell'appalto concorso indetto dalla Asm-Azienda Servizi Municipalizzati di Bressanone per la piscina Acquarena. Un appalto concorso che, tra i criteri di aggiudicazione prende in considerazione l'aspetto economico per il 51% e per la qualità delle soluzioni proposte per il restante 49%: ovvero

valore architettonico, soluzioni tecniche e tempistica dei lavori. Poi la dura competizione con altre 4 primarie aziende del settore facciate.

Dal reticolo all'ovoidale

Per le facciate lo studio di progettazione aveva proposto una soluzione che consisteva in una trave reticolare in acciaio cui si sarebbe fissata l'ossatura in alluminio della facciata continua.

La trave reticolare proposta consisteva in due tubolari in acciaio uniti tra di loro per mezzo di "fazzoletti" di lamiera saldati per un peso totale di 600 kg circa per trave. Poi, pensa e ripensa, qualche notte passata a cercare soluzioni più innovative, ed emerge qualche prima idea come quella di compattare trave reticolare e ossatura

di facciata in un unico profilo in alluminio con sagome di montanti, rinforzate internamente con piatti d'acciaio, e che comunque richiamassero le travi Ipe (fig.3). Una soluzione che tuttavia doveva essere realizzata in due segmenti e quindi prevedere una giunzione intermedia con tanto di giunto di dilatazione. Poi l'idea folgorante: "sostituire il traliccio previsto delle facciate con un profilo a forma di albero come quello di una barca a vela, una barca a vela tecnologica che vince la forza della natura grazie anche alla solidità di un albero così sottile e lungo...". Le barche, in fondo, hanno alberi in lega leggera che raggiungono anche i 30 metri d'altezza. E allora ecco emergere l'idea di un albero a forma ovoidale su cui si innesta inizialmente un profilo di riporto provvisto di canali per lo scarico delle



Alfonso Zanetti assieme ai figli Donatella e Alberto.

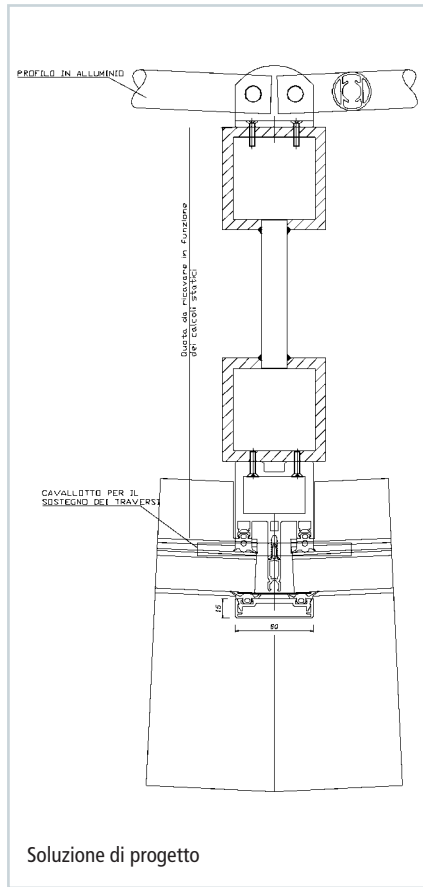
A lato, vista del profilo del montante.

In apertura, vista assometrica del nodo montante-traverso.

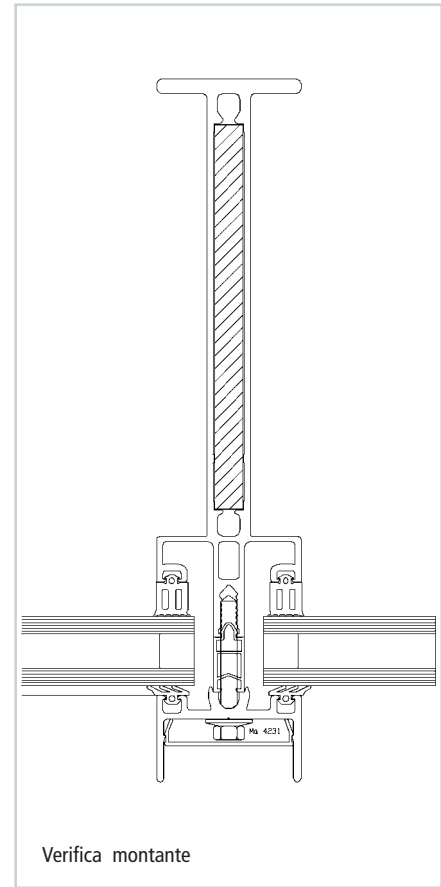


Nascita di una soluzione

- 1 Soluzione iniziale dei progettisti: una trave reticolare costituita da due quadri in acciaio collegati per saldatura da fazzoletti di lamiera.
- 2 Un primo approccio dell'Ufficio tecnico della Zanetti porta a ipotizzare una soluzione tutta in estruso d'alluminio a forma di IPE rinforzato internamente con piatto d'acciaio e con caratteristiche statiche tali soddisfare i requisiti di norma.
- 3 L'idea originaria: un estruso a sezione ovoidale con una pinna che accoglie il profilo di riporto del montante di facciata.
- 4 Seconda soluzione
- 5 Terza soluzione
- 6 Quarta soluzione
- 7 Quinta e ultima soluzione
- 8 Il montante viene affinato definitivamente dall'ufficio tecnico Metra

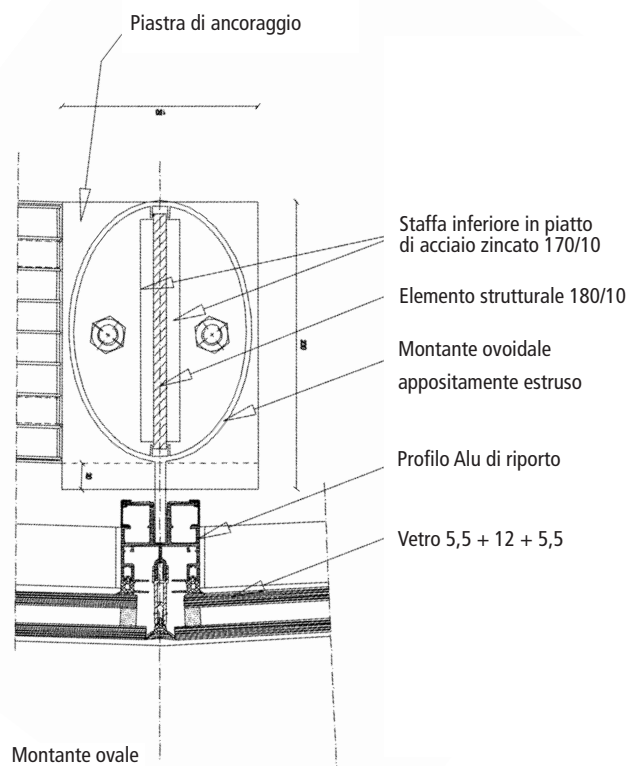


1



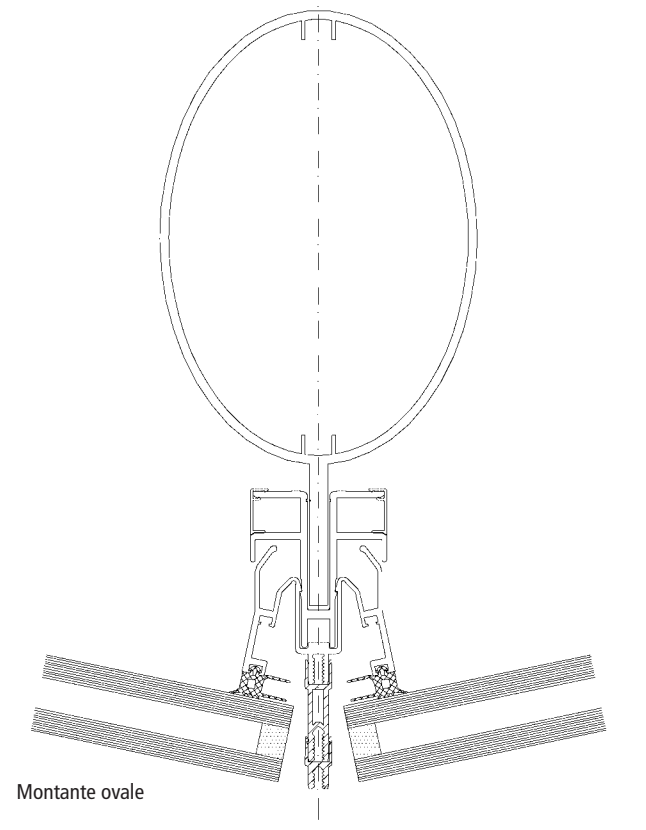
2

Prima soluzione

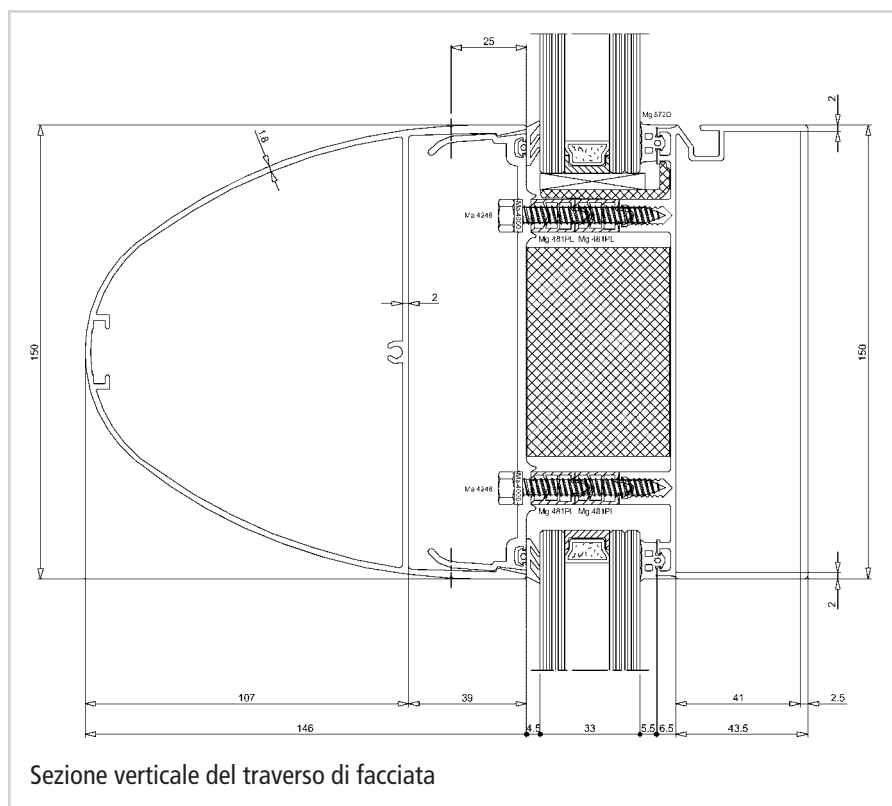


3

Seconda soluzione



4



Sezione verticale del traverso di facciata

acque, di apposite sedi per le guarnizioni dei vetri e dell'isolatore centrale e di sedi interne per le staffe di fissaggio a pavimento e a soffitto. Poi l'idea man mano si affina, e quindi una seconda e poi una terza soluzione, una quarta fino alla quinta e pressochè definitiva in cui il montante ovale riporta in se tutte le funzioni tipiche della facciata continua. In totale essenzialità e in un'unica soluzione. I calcoli statici dell'ufficio tecnico interno confermano la validità dell'ipotesi. Il peso dell'elemento diventa decisamente interessante: 160 kg contro i 600 della trave in acciaio. Quattro volte meno! "Un grande vantaggio nella movimentazione degli elementi in officina e in cantiere tale da farci ridurre del 20% i costi previsti inizialmente", sottolinea Alfonso Zanetti che prosegue "e con un momento di inerzia superiore del 30% rispetto a quanto previsto dalle norme". Ed eccolo scrivere alla committenza sottoponendo "la migliore offerta tecnico economica" in cui propone la propria idea del grande estruso d'al-

luminio e descrive dettagliatamente i vantaggi della soluzione: assenza di manutenzione, estetica, antinfortunistica. Evidenzia con enfasi e passione: "Basta pensare ai costi per mantenere puliti da polvere e ragnatele 61 tralicci. E poi l'antinfortunistica: qui, sui montanti lisci in alluminio i ragazzi non possono arrampicarsi, non ci sono spigoli con cui potrebbero battere contro..."

Il rischio dell'innovazione

Certo, ammette a denti stretti Zanetti: "quando sottoponi delle idee innovative che superano le idee del progettista, il rischio è notevole. Tuttavia, nel nostro caso, tutte le soluzioni sono state valutate anche da una commissione indipendente di cui non facevano parte i progettisti e che ha ritenuto migliore la nostra ipotesi". Intanto, durante lo sviluppo delle idee progettuali il costruttore prende contatto con i pochi estrusori in grado di realizzare un profilo profondo 378 mm e largo 150. Un grande estrusore tede-

sco si nega. Zanetti non si scoraggia. Prende contatto con Metra che solo due mesi prima aveva fatto partire una pressa per grandi estrusi. I tecnici dell'estrusore bresciano prendono in esame l'idea dell'azienda trentina e valutano subito che si può fare. Con la loro esperienza sui grandi estrusi rinforzano adeguatamente le sezioni e affinano il progetto. Metra estrude anche i profili complementari ad hoc: accanto al montante, infatti, la Zanetti completa il progetto con un profilo scatolare di traverso interno facente da collegamento fra gli alberi e atto al contenimento delle vetrate isolanti, e con i profili di copertina esterna a sagoma arrotondata e di pressore. Poi, il problema delle finiture in anodizzato color argento e la ricerca del finitore perché un estruso da 9 metri e mezzo non lo si anodizza dovunque. Anzi, in Italia solo Oxidall Bagno di Cinisello Balsamo (MI) ha vasche di lunghezza sufficiente per trattare simili lunghezze. Chiuso il ciclo a monte, avviene la produzione e la posa. Il risultato complessivo è talmente affascinante che le foto rendono molto poco dell'atmosfera creata. Il tutto, credetemi, vale un viaggio a Bressanone. Io l'ho fatto tornando dalle Giornate della Finestra di Rosenheim a fine ottobre. L'ho fatto di corsa giusto il tempo per godere di un ambiente sportivo ma non snob, gioioso ma con garbo. Voi invece rilassatevi. Fatevi qualche vasca nella splendida piscina da 25 metri, lasciatevi tentare dall'acquascivolo e dal "torrente", poi passate a sgaloppare su qualche strumento ginnico di tortura fisica. Rin vigoritevi con il percorso tonificante e magari apprezzate anche la sauna o il bagno a vapore. Prendetevi non meno di una giornata di tempo con moglie e figlioli, se li avete, o con la vostra ragazza. Dopo, rilassatevi al ristorante cino-giapponese e approfittate di delicati sushi e sashimi. Il tutto attornati dal panorama alpino. E godetevi anche la vista di quelle magnifiche colonne argentee che Zanetti ci ha regalato. Ne vale veramente il viaggio. ■