



**PLASTICO DI IMPIANTO - PRECURSORE  
DEL MODELLO 3D**  
*MODEL OF A PLANT – THE PRECURSOR  
TO THE 3D MODEL*

*Alessandro Mistarini*

## 20.

### **PLASTICO DI IMPIANTO - PRECURSORE DEL MODELLO 3D** *di Alessandro Mistarini* *MODEL OF A PLANT - THE PRECURSOR TO THE 3D MODEL* *by Alessandro Mistarini*

Quando ho visto la comunicazione in merito al contest, scorrendo le immagini a disposizione, subito la mente è tornata ad un plastico che fino a qualche tempo fa era esposto negli spazi comuni della ditta, all'interno della hall.

Questo plastico come tanti altri realizzati nel lontano passato di Tecnimont, venne usato per lo sviluppo dell'ingegneria, partendo da un modello in scala ridotta da applicare poi agli impianti che hanno costituito i cavalli di battaglia della nostra società. Quello che ora viene studiato e sviluppato con i potenti mezzi dell'informatica, incluso la modellazione 3D, allora veniva fatta con l'ausilio del modello plastico. Ingombri di tubazioni, passerelle portacavi, strutture, armadi, sale controllo, ecc. venivano tutte meticolosamente "sagomate" all'interno del plastico, dietro rigide e precise informazioni dei tecnici di tutte le discipline.

Quando venni assunto in Tecnimont, negli anni 90, ebbi l'opportunità di conoscere l'ultimo dei modellatori, il Sig. Pallavicini. Era il tenentario delle tecniche di modellazione dell'epoca, aveva con sé ancora tutti gli attrezzi usati, fra i quali trapano

*When I saw the notice about the contest, in scrolling through the range of images my mind immediately went back to a model that until some time ago was on display in one of the common areas of the company, inside the main lobby.*

*This model, like many others made in Tecnimont's distant past, was used for engineering development, starting from a small-scale model to which the systems, which have been the workhorses of our company, would then be applied. What is now studied and developed with the powerful means of information technology, including 3D modeling, was then done with the help of the scale model. Encumbrances of piping, cable trays, structures, cabinets, control rooms, etc., were all meticulously "fitted" within the model, based on strict and precise information from engineers of all disciplines. When I was hired at Tecnimont in the 1990s, I had the opportunity to meet the last of the modelers, Mr. Pallavicini. He was the keeper of the modeling techniques of that time, and he still had with him all the tools he used, including a drill press*



a colonna e mini-tornio, oltre ad alcuni campioni del materiale usato, come refusi di strutture o semplici “scarti” dati dalla revisione dell’ingegneria.

Durante le pause pranzo, mi piaceva recarmi da lui che all’epoca era stato ricollocato come archivist, per ascoltare racconti e aneddoti di quel tempo e dell’attività di modellazione, oltreché scoprire quale interesse e curiosità nutrissero i tecnici nel vedere materialmente realizzato, partendo da un loro disegno 2D.

Ricordo una frase in merito agli ingegneri o i tecnici che fornivano dati per la realizzazione dei modelli... spesso di fronte al plastico in lavorazione o ancor di più completato, avevano l’espressione dei bimbi che scartano i regali, con stupore, curiosità e ammirazione.

Oppure il caso della preparazione del modello per impianto destinato al mercato statunitense, dove le dimensioni vennero fornite con sistema metrico da parte del dipartimento Civile e sistema Imperiale da parte del dipartimento Piping. Non vi dico le considerazioni di aver scoperto che le misure non combaciavano nell’assemblare componenti diversi... ma sempre affrontate con una sana dose di sarcasmo e divertimento. Avere preventivamente visto il modello, mi aiutò parecchio quando mi recai in cantiere, in quanto sapevo già dove trovare certe apparecchiature,

*and mini-turning lathe, as well as some samples of the materials that were used, such as mock-ups of structures or simple “scraps” from the engineering review.*

*During lunch breaks, I would go to see him where he had been relocated as an archivist, to listen to him tell stories and anecdotes from those early days and the business of making models, as well as to hear about the technicians’ interest and curiosity in seeing one of their 2D drawings take form.*

*I remember something he said about the engineers and technicians who provided data for the models... often when they were standing in front of the model that was being worked on, or even more so when it was complete, they had the expressions of children unwrapping presents, filled with awe, curiosity and admiration.*

*Or the time he was preparing the model of a plant destined for the U.S. market, where the dimensions given by the Civil department were in the metric system while those from the Piping department were in the Imperial system.*

*I won’t tell you their thoughts upon discovering that the measurements to assemble the different components didn’t match... but it was always handled with a healthy dose of sarcasm and humor. Seeing the model before I went to the construction site helped me a great deal, as I would already know where to find certain equipment and rooms,*

certi locali, insomma quello che succede oggi navigando all'interno del modello 3D. Ora lo si può svolgere virtualmente, anche da remoto, con i potenti mezzi messi a disposizione, spesso coadiuvati dalle ultime tecnologie, quali gli smart helmet o iPad che danno in tempo reale l'ubicazione.

Ma per neofiti qual ero io a suo tempo, vi posso garantire che poter osservare in miniatura ciò che era in attesa di essere costruito e ti attendeva al cantiere, costituì una certezza in più e diede più tranquillità nell'affrontare un distacco prolungato dalla famiglia. Insomma, un quadro più reale di quanto si può immaginare da un foglio dimensione A0 di carta.

Per ultimo, ma non meno importante, discutere e osservare il modello di impianto con chi li realizzò, fece riaffiorare in me una antica passione, cominciata con le costruzioni di plastica, in ferro e anche in legno.

Mi appassionai al modellismo, sotto ogni forma, dai panorami catturati in una foto e ricostruiti su plastico, al modellismo statico di aerei militari piuttosto che moto o carrarmati.

Ora, per questioni di età e soprattutto di spazi, la fase è declinata nell'assemblare costruzioni di una nota marca, o perdersi in puzzle.

*exactly what happens today by looking inside the 3D model.*

*This can now be done virtually, even remotely, often aided by the latest technologies and the powerful tools that are available today, such as smart helmets or iPads that show the location in real-time.*

*But for novices like me at that time, I can assure you that being able to observe what was being built and waiting for you at the construction site in miniature form was an extra layer of certainty and gave added peace of mind in dealing with a prolonged separation from family. In short, a more realistic picture than you can get from a size A0 sheet of paper.*

*Last but not least, looking at and discussing a plant model with people who made them revived an old passion in me that had begun with constructions in plastic, iron, and even wood.*

*I became passionate about modeling, in all forms, from the viewpoints captured in a photo and reconstructed in a scale model, to static modeling of military aircraft, motorcycles and tanks.*

*Today, due to my age and especially for a question of space, this phase has devolved into assembling the constructions of a well-known brand, or getting lost in puzzles.*

**So che Barbara, in quanto ingegnere ed umanista, apprezzava l'inventiva e la fantasia, atte anche alla crescita professionale e umana e questo racconto l'avrebbe sicuramente interessata e le avrebbe portato il sorriso sulle labbra. Anche lei fu prima di tutto un ottimo tecnico, curiosa e attenta al dialogo, che si confrontava su tutto e con tutti, anche con le persone con carattere più spigoloso. In tutti sapeva cogliere il meglio. Una capacità non così scontata.**

*I know that Barbara, as an engineer and humanist, valued inventiveness and imagination, qualities which are also conducive to professional and human growth, and this account would surely have interested her and brought a smile to her face. She was also, first and foremost, an excellent technician, curious and attentive to dialogue, confronting everything and everyone, even those people with a pricklier disposition. She could bring out the best in everyone. A skill that is not so easy to find.*