

consulenza tecnica



Incarico per la collaborazione per attività di supporto alla direzione lavori per la creazione e la gestione del modello BIM (Building Information Model) del laboratorio nel carcere di Bollate.

committente

Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Lombardia - Liguria

anno di riferimento

2014-2015

realizzazione

Eseguito



ARCHIMEDE S.r.l.
ingegneria e architettura



descrizione generale dell'incarico

Nell'ambito della costruzione di un nuovo laboratorio per il trattamento dei rifiuti elettrici ed elettronici all'interno del carcere di Bollate, la società Archimede è stata incaricata della restituzione in BIM del progetto esecutivo (redatto con metodo classico cad 2D) e della gestione del modello stesso nelle fasi di direzione lavori.

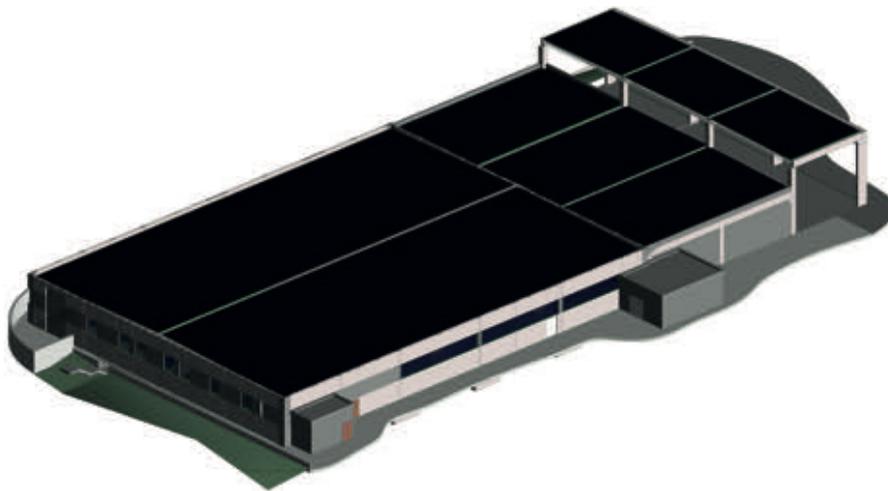


Fig.1 - Modello BIM completo

- 1 progettazione
preliminare
definitivo
esecutivo
- 2 direzione lavori
- 3 sicurezza
- 4 consulenze tecniche
- 5 collaudi



prima fase: restituzione in BIM progetto esecutivo

Nella prima fase di restituzione tridimensionale del modello sono state riscontrate alcune interferenze interdisciplinari ed alcune incongruenze all'interno dello stesso progetto.

L'incongruenza principale è stata riscontrata all'interno del progetto strutturale, ed in particolare consisteva in un disallineamento tra fondazioni, elevazione pilastri e copertura.



Ad ogni SAL sono stati dedotti dal modello i report e gli abachi relativi alle specifiche lavorazioni della fase, in modo da monitorare quantità e costi.

Abaco del telaio strutturale_Raee Bollate						
Tipo	Famiglia	Lunghezza	Volume	Volume armatura stimato	Perimetro sez.travi	Sup.casseformi travi
Bollate A 350 x 1000 mm						
Bollate_A_350 x 1000 mm	Calcestruzzo - Trave rettangolare	7698	22.32 m ³	217233.28 cm ³	270	207.85 m ²
Bollate_A_350 x 1000 mm	Calcestruzzo - Trave rettangolare	7698	22.32 m ³	217233.28 cm ³	270	207.85 m ²
Bollate B 350 x 1500 mm						
Bollate_B_350 x 1500 mm	Calcestruzzo - Trave rettangolare	3722	17.42 m ³	130932.91 cm ³	370	137.71 m ²
Bollate C 500 x 500 mm						
Bollate_C_500 x 500 mm	Calcestruzzo - Trave rettangolare	4821	7.30 m ³	128864.01 cm ³	200	96.42 m ²
Bollate A 350 x 1000 mm						
Bollate_A_350 x 1000 mm	Calcestruzzo - Trave rettangolare	3722	10.74 m ³	124351.34 cm ³	270	100.49 m ²

Fig.6 - Abaco quantità dedotto dal modello



Fig.7 - Edificio in costruzione



Fig.8 - Modello BIM in costruzione

A lavorazioni ultimate il committente ha ottenuto una fotocopia digitale del manufatto reale e un database completo di ogni dettaglio da utilizzare ed implementare nella fasi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera per il suo intero ciclo di vita.



Fig.9 - Modello BIM sezionato



Fig.10 - Dettaglio modello completo



Fig.11 - Dettaglio modello completo

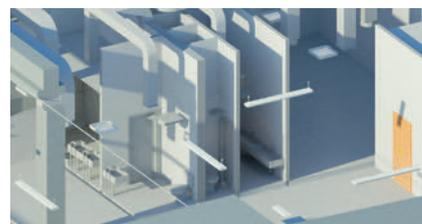


Fig.12 - Dettaglio modello completo