

Aprile 2017

NPS[®] per il nuovo edificio Ferrari completato a tempi da record

L'edificio 4WD Cell Ferrari è stato inaugurato dopo solo 9 mesi di cantiere. Maranello ha scelto NPS[®] per tutti gli orizzontamenti in modo da consentire il completamento dell'opera in tempi quasi impossibili.

Dopo Toro Rosso, anche la scuderia di Maranello sceglie NPS[®]. La collaborazione nasce perché Ferrari deve costruire in tempi quasi impossibili un impianto tecnologico che permetta l'esecuzione di test di affidabilità, ricreando nel modo più naturale possibile le condizioni che i motori devono affrontare su strada. Oltre a dover essere pronto nel più breve tempo possibile, l'edificio deve anche rispettare gli altissimi standard di sicurezza e qualità imposti dal Cavallino. Sulla base di queste esigenze si delinea la scelta di impiegare NPS[®] per il nuovo banco prova delle vetture Ferrari: la cella 4WD.

La sfidante progettazione architettonica

La progettazione architettonica rappresenta una sfida ambiziosa: riuscire a realizzare un edificio che riesca ad inserirsi con una propria identità tra il Centro Sviluppo Prodotto firmato da **Massimiliano Fuksas** e la Galleria del Vento realizzata da **Renzo Piano**. L'architetto **Giuseppe Gervasi di Prospazio** è riuscito nell'intento di progettare un'opera estremamente moderna, anche grazie alla scelta dei materiali esterni, ricaduta sull'utilizzo di facciate in pannelli di Alucobond con finiture metalliche in zinco e alluminio abbinata ad elementi vetrati. A questo si aggiunge la scelta di enfatizzare il marchio **Ferrari** attraverso l'installazione, sulla facciata est, del Cavallino Rampante che d'ora in poi rideterminerà lo skyline del principale ingresso agli stabilimenti Ferrari.

La soluzione strutturale

L'opera copre una superficie di 5.500 metri quadri, con maglia 53x28, sviluppati su 4 livelli di cui uno interrato. Tutte le strutture verticali sono setti in cemento armato a realizzare una sorta di bunker. Visto in pianta, l'edificio presenta un anello esterno a circondare il nucleo centrale adibito alla grande camera test per le prove motore. Gli spazi perimetrali, estesi su 3 piani, sono destinati a sale di controllo, locali generali e tecnici, spazi di accoglienza e servizio, un'area simulatore, aree di lavoro e preparazione vetture. Il nucleo centrale dell'area test è alto 3 piani, date le dimensioni imponenti dei macchinari di laboratorio. L'area laterale della camera test prevede al secondo e terzo piano dei soppalchi.

La soluzione strutturale include travi miste acciaio-calcestruzzo NPS[®] con basamento in calcestruzzo abbinato a solaio alveolare per i locali dell'anello esterno, mentre i soppalchi e la copertura all'ultimo piano sono realizzati con travi NPS[®] Basic con piatto in acciaio abbinato a solaio in lamiera grecata.

NPS[®] per andare ancora più veloci

Prerogativa del lavoro è riuscire a coprire in giornata i macchinari calati con l'autogru nella zona test. E NPS[®] è in grado di garantire la l'eccezionale rapidità costruttiva richiesta: 2 giorni per il secondo impalcato di 190mq, 4 per il terzo di 400 mq e 10 giorni per i 1450 mq di copertura. "Di fatto con le travi NPS[®], in 16 giorni di cantiere abbiamo realizzato oltre 2000 mq di impalcato. E' facile da spiegarsi se sappiamo che il tempo medio di posa di una trave è di 5 minuti" racconta **Alessandro Baldo** che ha seguito personalmente il montaggio delle strutture NPS[®] a Maranello.

Considerando l'intero edificio, nei primi 100 giorni si è arrivati fino al completamento della copertura, nei successivi 100 giorni sono state consegnate tutte le potenze elettriche, termiche e frigorifere per poi terminare l'opera entro 9 mesi dalla data di inizio lavori.

“Decidere di adottare una tecnologia costruttiva che garantisce più velocità e sicurezza sembra scontato, ma non lo è. L’edilizia italiana è tuttora molto radicata al tradizionale modo di costruire, che però è ancora poco sicuro e difficilmente programmabile. Va riconosciuto agli strutturisti dello **Studio Dallari Fregni** e di **Prospazio** così come all’impresa **Mario Neri** l’intuizione e la volontà di andare oltre la tradizione per riuscire ad avere rapidità e sicurezza. Questo esempio di eccellenza dimostra come proprio nel quotidiano compia la trasformazione del costruire, andando verso l’industrializzazione del cantiere” commenta il fondatore e presidente di **Tecnostrutture, Franco Daniele**.

Un team specializzato per risolvere le sfide strutturali

E’ stato il gruppo di tecnici **Tecnostrutture** a progettare delle travi NPS[®]. “Come di prassi, l’ingegnere generale dell’opera trasferisce a Tecnostrutture i dati di input del lavoro e noi consegniamo le distinte degli elementi NPS[®] firmate dal progettista NPS[®]” spiega l’ingegner **Alessandro Pieretto** e aggiunge “abbiamo sviluppato un software per la progettazione delle strutture miste estremamente avanzato, in grado non solo di effettuare i calcoli, ma anche di poter osservare la tridimensionalità della trave e dei suoi componenti in fase di progettazione, verificando contemporaneamente sicurezza statica e interazione tra gli elementi. In questo cantiere piuttosto complesso ciò è servito perché le strutture in lamiera presentavano numerose forometrie e le travi miste NPS[®] erano abbinate a setti tradizionali in c.a.”

Travi a vista per estetica e resistenza al fuoco nativa

Le travi NPS[®] con basamento in calcestruzzo hanno fatto la differenza rispetto agli orizzontamenti tradizionali realizzati in opera. Sono state scelte perché capaci di garantire resistenza al fuoco R120’ in modo nativo, senza bisogno di verniciatura aggiuntiva o dell’applicazione di cartongesso.

Le travi NPS[®] Basic con piatto in lamiera sono state impiegate per la loro leggerezza e possibilità di rimanere a vista - anche in questo caso - senza nessun trattamento aggiuntivo. Così nell’area test, alzando lo sguardo è

possibile vedere le strutture NPS[®] a vista. Sempre più spesso, travi e pilastri NPS[®] sono scelti dagli architetti come elemento d'arredo, soprattutto per spazi moderni e minimalisti.

Valori condivisi

“Fornire le strutture NPS[®] a **Ferrari** è stato sfidante e contestualmente gratificante. **Tecnostrutture** ha ancora una volta dato prova di grande professionalità e capacità di lavoro di squadra, caratteristiche che possiamo ancora affinare ispirandoci all'eccellenza del gruppo Ferrari. Abbiamo lavorato per un'azienda con la quale condividiamo gli stessi obiettivi: vincere le sfide sui mercati e sulle piste di tutto il mondo, andando sempre più veloci, arrivando primi.” Conclude il fondatore e presidente di Tecnostrutture, Franco Daniele.

Credits

Opera: 4WD Cell Ferrari

Progetto architettonico: Arch. Giuseppe Gervasi

Responsabile progetto: Geom. Adriano Larocca

Progettazione strutturale antisismica: Ing. Danilo Dallari

Progettazione strutture NPS[®]: Ing. Alessandro Pieretto, Tecnostrutture

Progettazione ai fini della classificazione energetica: P.I. Paolo Burani e P.I. Matteo Nocetti

Opere edili: Mario Neri S.p.A.

Strutture miste: Tecnostrutture s.r.l.

Committente: Ferrari S.p.A.

Dati dimensionali: 5.500 mq su 4 livelli

Tempi di realizzazione : 9 mesi dall'inizio dei lavori - dal 01/01/2015 al 30/09/2015

Tempi di montaggio NPS[®]: 16 giorni

Localizzazione: Ingresso stabilimenti Ferrari spa, Via Grizzaga, Maranello

Contatti

Giulia Daniele • Marketing e Comunicazione Tecnostrutture s.r.l.

E-mail gdaniele@tecnostrutture.eu