

STRUTTURE IN PRFV PER GRU DI MOVIMENTAZIONE PORTUALE

COMMITTENTE	AZIENDA SPECIALIZZATA IN GRU E MEZZI DI SOLLEVAMENTO
LOCALITÀ	TRIESTE E CAGLIARI (ITALIA)
APPLICAZIONE	GRU DI MOVIMENTAZIONE SITUATE IN AMBIENTE PORTUALE
PRODOTTO	PIATTAFORME DI SERVIZIO E SCALE VERTICALI DI ACCESSO ALLE GRU, SVILUPPATE SU MISURA
SERVIZIO	IDEAZIONE SOLUZIONE CONDIVISA CON LA COMMITTENZA, RILIEVO DELLE MISURE IN CANTIERE, STUDIO DI FATTIBILITÀ, DISEGNI E RELAZIONI DI CALCOLO STRUTTURALE, PIANIFICAZIONE ACCURATA DELLE SOLUZIONI PER L'OTTIMIZZAZIONE DEI TEMPI E SUPPORTO ALL'INSTALLAZIONE



OBIETTIVI

Il cliente aveva necessità di alleggerire il peso complessivo di quattro gru per movimentazione portuali al fine di andare incontro ad una richiesta specifica della sua committenza.

Non potendo modificare la parte strutturale, l'unica soluzione possibile era agire sulle strutture accessorie, quali piattaforme di servizio e scale verticali di accesso.

Normalmente queste strutture sono realizzate in acciaio, quindi la prima sfida che si poneva era la fattibilità in un altro materiale.

Il materiale scelto doveva essere più leggero e doveva avere una buona resistenza alla corrosione dell'ambiente marino, poiché le gru erano destinate ad essere collocate in ambito portuale. Infine, la progettazione doveva essere fatta su misura in quanto le strutture dovevano perfettamente inserirsi nel braccio e nelle colonne di gru già esistenti.

SOLUZIONE ADOTTATA

La vetroresina è stata reputata il materiale più adatto allo scopo, grazie alle sue caratteristiche di leggerezza e di resistenza alla corrosione ed il cliente si è rivolto per lo sviluppo ad M.M., che ha subito messo a disposizione tutta la sua esperienza nel settore con i materiali compositi.

A valle di un primo studio di fattibilità tecnica per individuare le eventuali criticità strutturali, l'ufficio tecnico di M.M. ha poi sviluppato il progetto delle scale di accesso e delle piattaforme di servizio in vetroresina per quattro gru, partendo, in un processo di reverse engineering, dalle strutture in acciaio precedentemente in uso.

L'interconnessione tra le strutture, la necessità di consentire dei cinematismi e la presenza di impianti a bordo hanno reso necessaria una intensa attività di progettazione di dettaglio, supportata da modelli 3D, condivisa con la committenza. Per ridurre al minimo i tempi di montaggio in loco, le strutture progettate sono state poi fornite già pre-assemblate ed il team di M.M. ha supportato il cliente anche durante l'installazione.

L'accurata pianificazione temporale ha permesso di rispettare le scadenze necessarie per il completamento del progetto nei tempi prefissati.