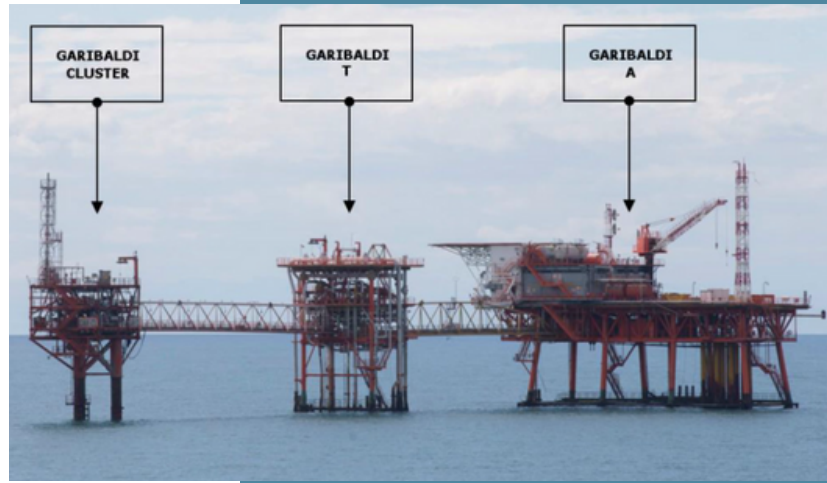


SOSTITUZIONE PARANCO ELETTRICO: VERIFICA STRUTTURA DEL DECK – PIANO EL. +19500



Settore: oil&gas

Anno: 2021

Luogo: Piattaforma Garibaldi Cluster, Mar Adriatico

Cliente diretto: Rosetti Marino

Cliente finale: ENI S.p.a.

GLI OBIETTIVI

Obiettivo del progetto è stato quello di valutare la capacità strutturale del deck della piattaforma Garibaldi Cluster dopo la sostituzione del vecchio paranco con una nuova gru, individuando eventuali sistemi di rinforzo locale per adattare l'impalcato ai nuovi carichi di progetto.

LE ATTIVITÀ PRINCIPALI

- Modellazione e calcolo attraverso software ad elementi finiti;
- Progettazione e verifiche strutturali;
- Realizzazione di elaborati grafici di dettaglio relativi allo stato attuale e futuro del deck.

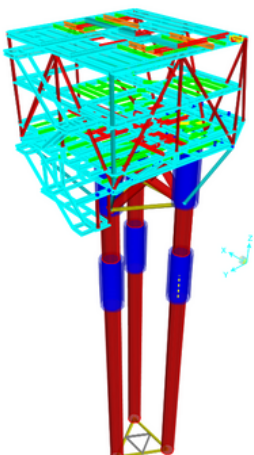
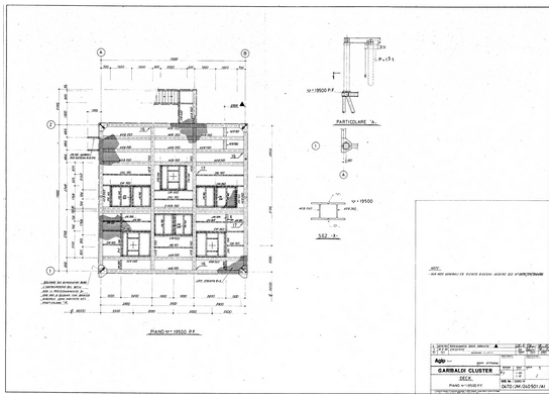
SOLUZIONI

Sebbene l'installazione della nuova gru produca effetti locali e limitati all'impalcato di appoggio, al fine di cogliere e simulare correttamente il comportamento strutturale del piano, è stato necessario ricorrere all'intera modellazione F.E. della piattaforma.

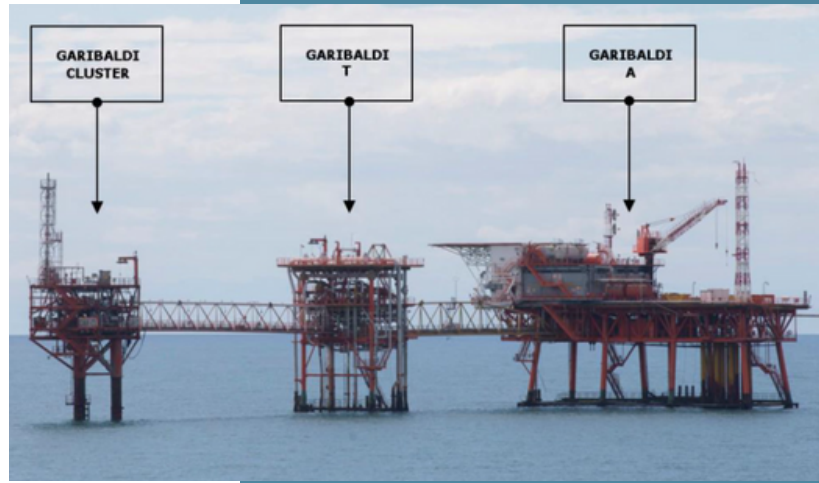
Sono stati condotti uno studio statico e uno sismico dell'intera struttura, utilizzando le informazioni deducibili dagli elaborati costruttivi e dai report di calcolo redatti durante la progettazione della piattaforma.

Le simulazioni sono state eseguite con il software di calcolo Sap2000, mentre la valutazione delle azioni di progetto e le verifiche dei vari elementi strutturali sono state condotte considerando le seguenti norme di riferimento:

- ANSI/AISC 360-16: Specification for Structural Steel Building;
- API Recommended Practice 2A-LFRD: Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Platforms - Load and Resistance Factor Design;
- DNV-RP-C205: Environmental Conditions and Environmental Loads.



STRUCTURAL DECK VERIFICATION – ELEVATION +19500: ELECTRICAL CRANE REPLACEMENT



Sector: oil&gas

Year: 2021

Location: Garibaldi Cluster Platform, Mar Adriatico

Direct client: Rosetti Marino

End client: ENI S.p.a.

OBJECTIVES

The objective of the project was to assess the structural capacity of the deck of the Garibaldi Cluster platform after replacing the old hoist with a new crane, identifying possible local reinforcement systems to adapt the deck to the new design loads.

ACTIVITIES

- Modeling and calculation using finite element software;
- Structural design and verification;
- Creation of detailed graphic drawings related to the current and future state of the deck.

SOLUTIONS

Although the installation of the new crane produces local effects and limited to the supporting deck, in order to correctly capture and simulate the structural behavior of the deck, the entire F.E. modeling of the platform had to be used.

A static and a seismic study of the entire structure were conducted, using information deducible from the construction drawings and calculation reports prepared during the design of the platform.

Simulations were performed with Sap2000 calculation software, while the evaluation of design actions and verifications of the various structural elements were conducted considering the following reference standards:

- ANSI/AISC 360-16: Specification for Structural Steel Building;
- API Recommended Practice 2A-LFRD: Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Platforms - Load and Resistance Factor Design;
- DNV-RP-C205: Environmental Conditions and Environmental Loads.

