PERIMA 2

PRODUZIONE EOLICA CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Risultati intermedi e prospettive future

Titolo: Il contributo di Tecnozinco nella fase esecutiva

Presentato da: Ing. Francesco Alaimo – Tecnozinco S.r.l.

Data: 23/01/2026

POC 1.1.1 – Progetti selezionati da P.O. FESR SICILIA 2014/2020
Obiettivo Tematico 1 – Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione
Obiettivo specifico 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese
Azione 1.1.5 – Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala

PERIMA 2
PRODUZIONE EOLICA CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

POC SICILIA 14-20 · PO FESR SICILIA 2014-2020 · UNIONE EUROPEA Fondo europeo di sviluppo regionale · Regione Siciliana

Obiettivi strategici del progetto

Sviluppo palo retraibile

Progettazione e realizzazione di un sistema eolico completamente retraibile per massima flessibilità operative.

Bassi costi di realizzazione

Ottimizzazione dei processi produttivi per garantire competitività economica sul mercato.

Bassa manutenzione

Design robusto e durevole che minimizza gli interventi di manutenzione nel ciclo di vita.

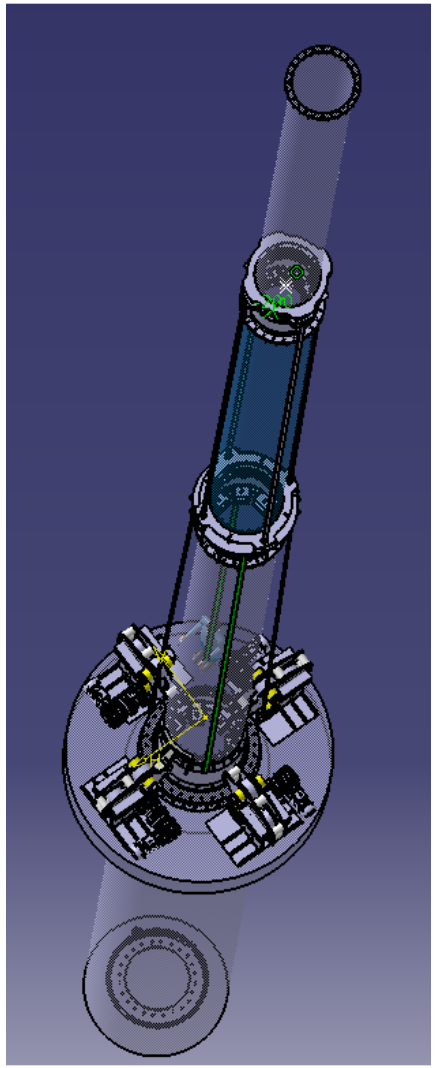
Impatto visivo ridotto

Soluzione retraibile che riduce significativamente l'impatto sul paesaggio quando non in uso.

Commercializzazione di massa

Prodotto scalabile e standardizzato per il mercato dell'energia rinnovabile.

ELETTRO COSTRUZIONI · TECNOZINCO LAVORAZIONE ACCIAIO | ZINCATURA A CALDO · VED · Università degli Studi di Palermo · I.E.ME.S.T.



Il ruolo di Tecnozinco nel progetto

01

Recepimento progetto meccanico

Acquisizione e analisi approfondita del progetto meccanico elaborato dai Partner, studiando le specifiche tecniche e i requisiti funzionali.

02

Rielaborazione per la produzione

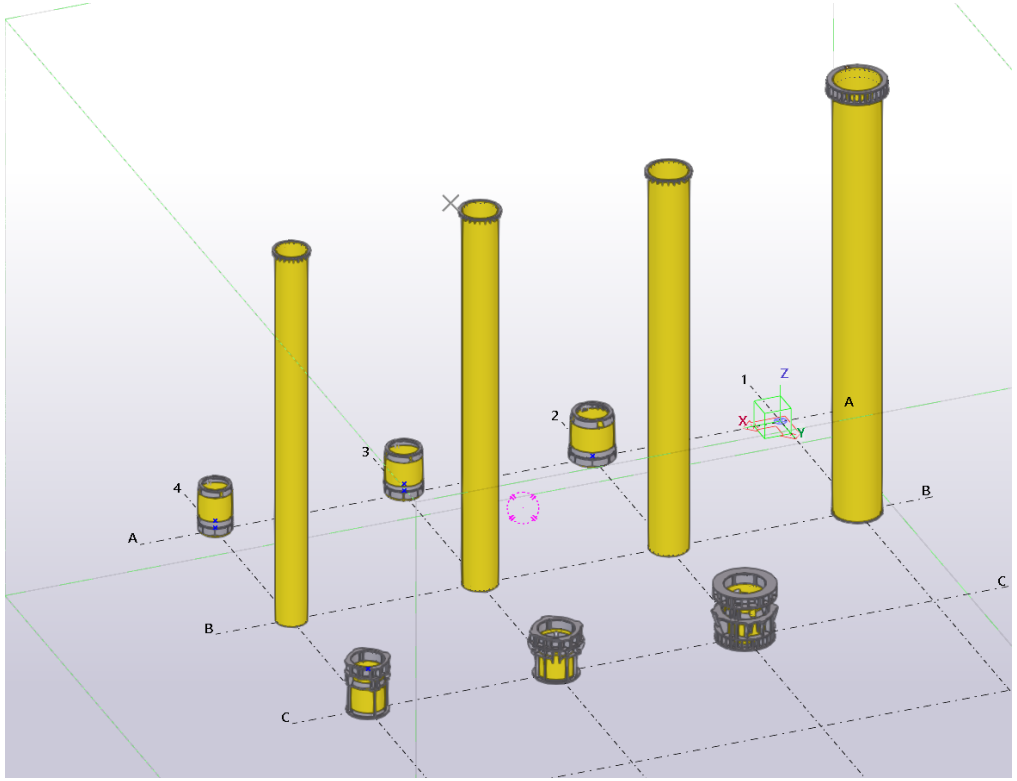
Ottimizzazione del design originale per semplificare i processi produttivi, riducendo complessità e tempi di lavorazione mantenendo le prestazioni.

03

Gestione tecnica specializzata

Supervisione e coordinamento degli aspetti critici relativi ai processi di saldatura e zincatura, garantendo qualità e conformità normative.

Architettura del sistema: componenti chiave



Manicotti Interni

Elementi strutturali interni che garantiscono la guida e il supporto durante il movimento telescopico del palo

Tubi

Sezioni tubolari principali che costituiscono la struttura portante del sistema retraibile

Manicotti Esterni

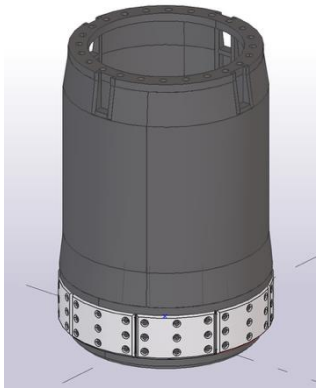
Componenti esterni che assicurano protezione, allineamento e scorrimento fluido tra le sezioni

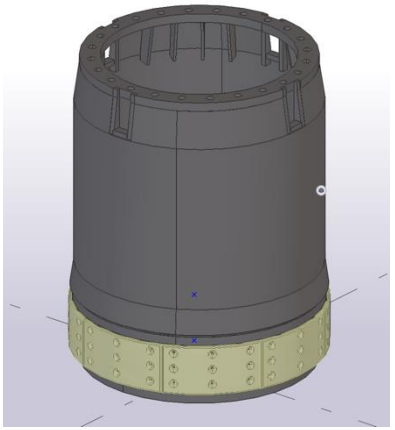
Camicia di Fondazione

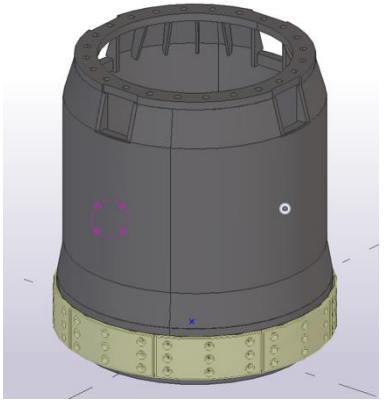
Elemento base che interfaccia il palo con le fondazioni, garantendo stabilità e ancoraggio strutturale

Manicotti interni

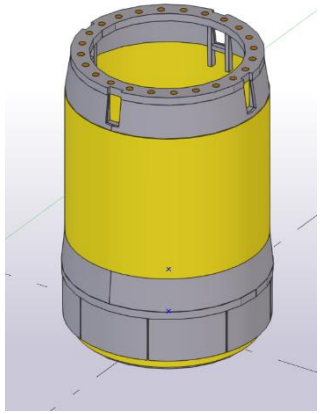
Modellazione progettuale dei partner tramite **CATIA**

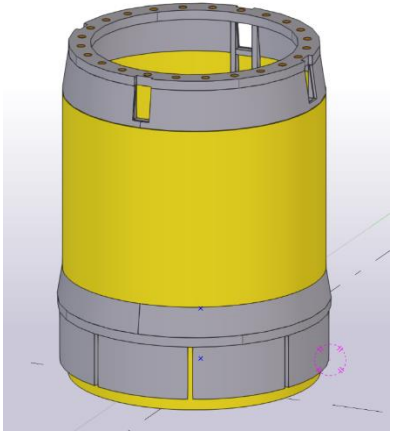


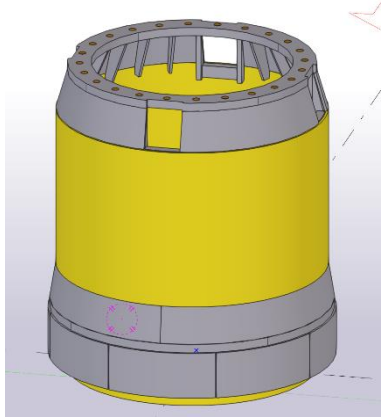




Modellazione progettuale di Tecnozinco tramite **TEKLA**

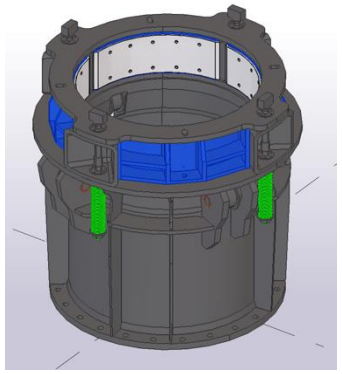


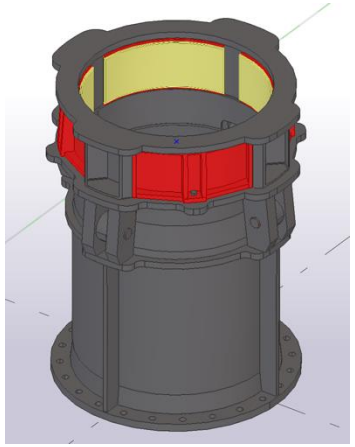


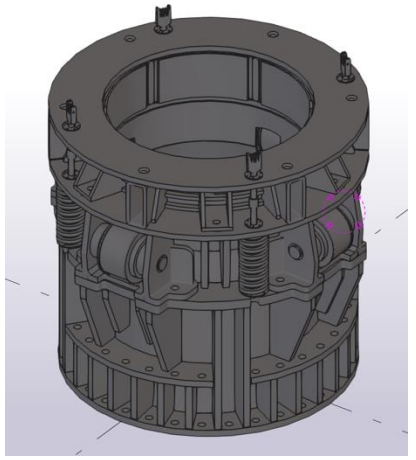


Manicotti esterni

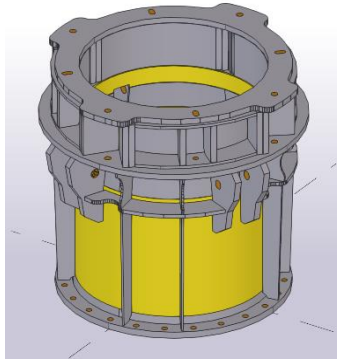
Modellazione progettuale dei partner tramite **CATIA**

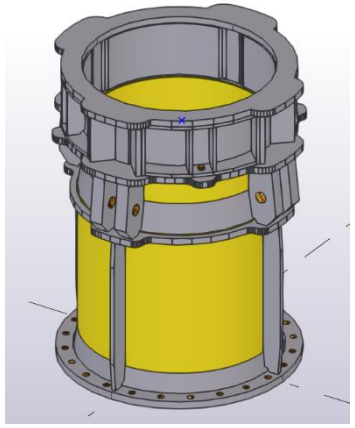


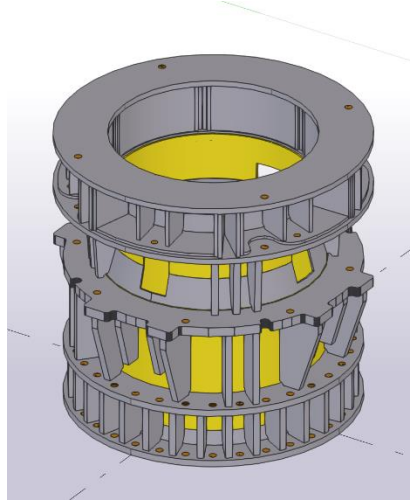


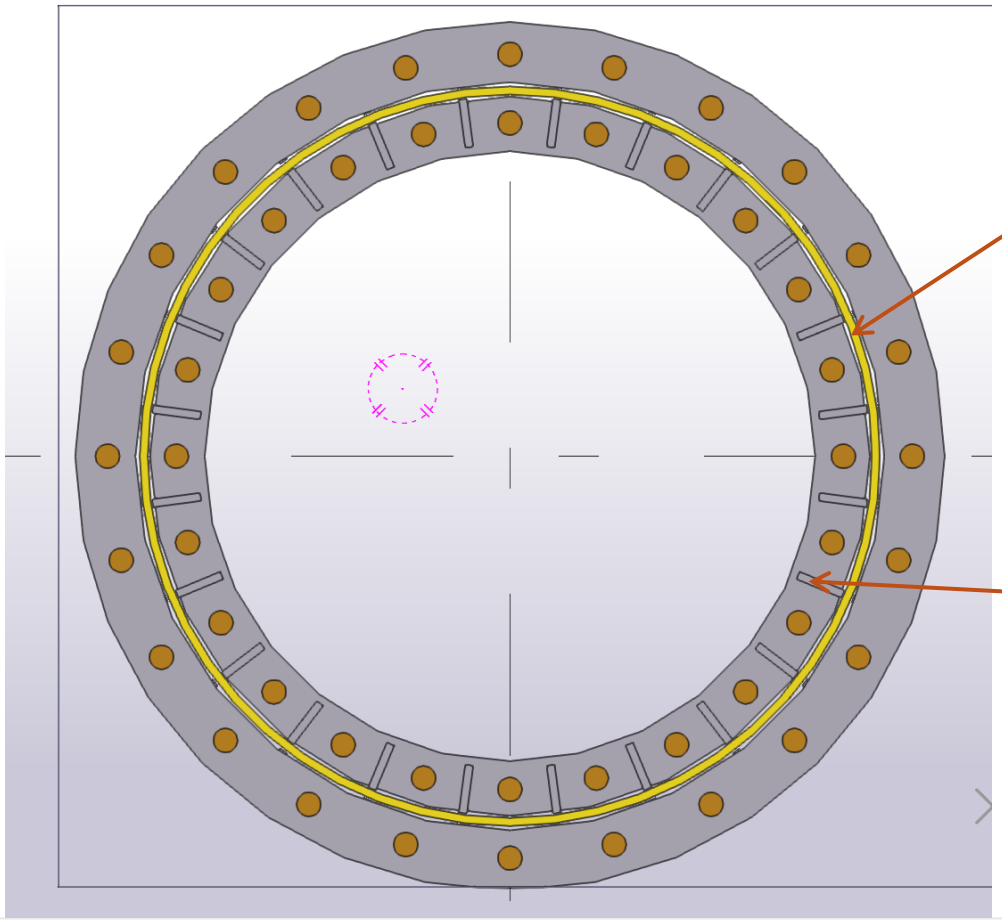


Modellazione progettuale di Tecnozinco tramite **TEKLA**







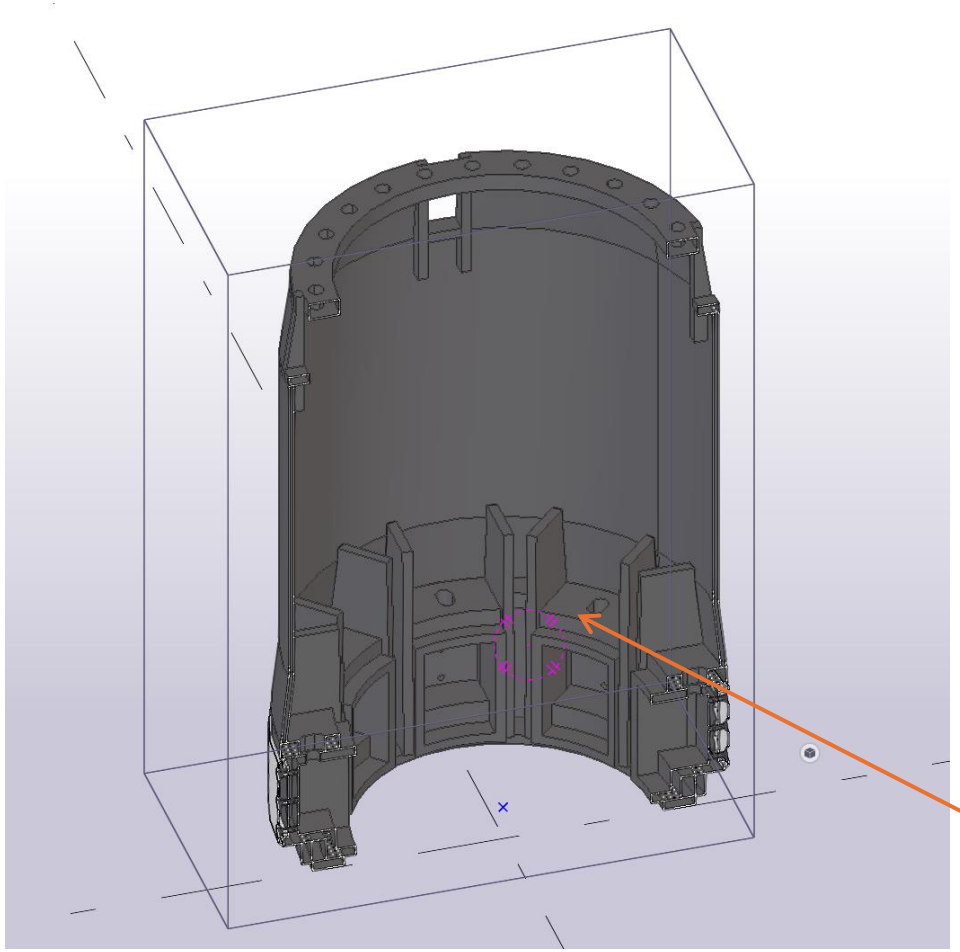


Tolleranze

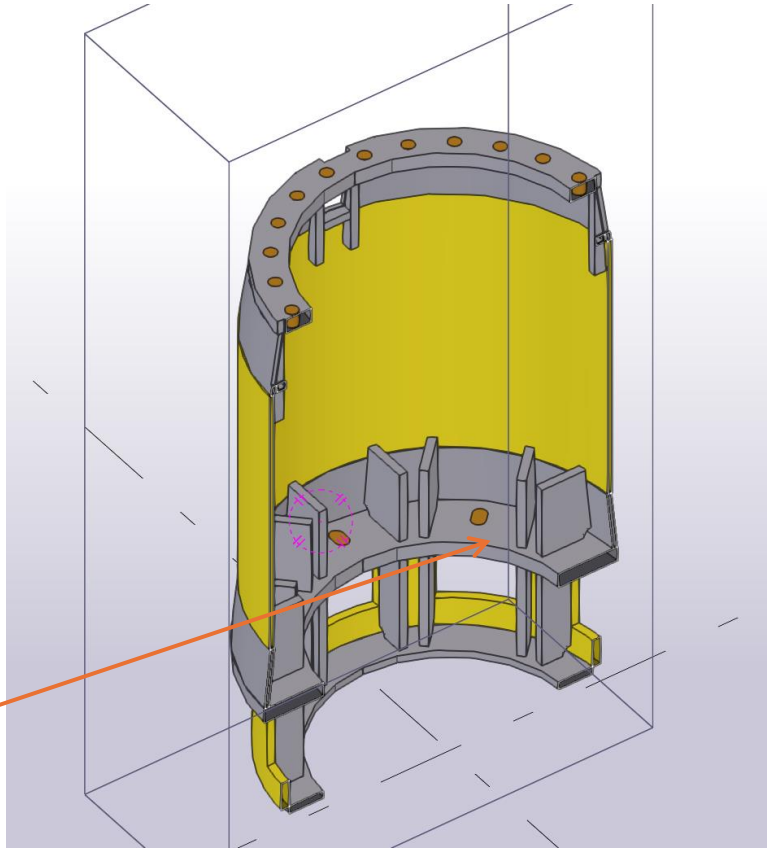
Le tolleranze di lavorazione sono state ottimizzate per consentire il preassemblaggio e l'appuntatura dei componenti, facilitando il montaggio in cantiere e riducendo i tempi di installazione.

Preparazione per saldatura

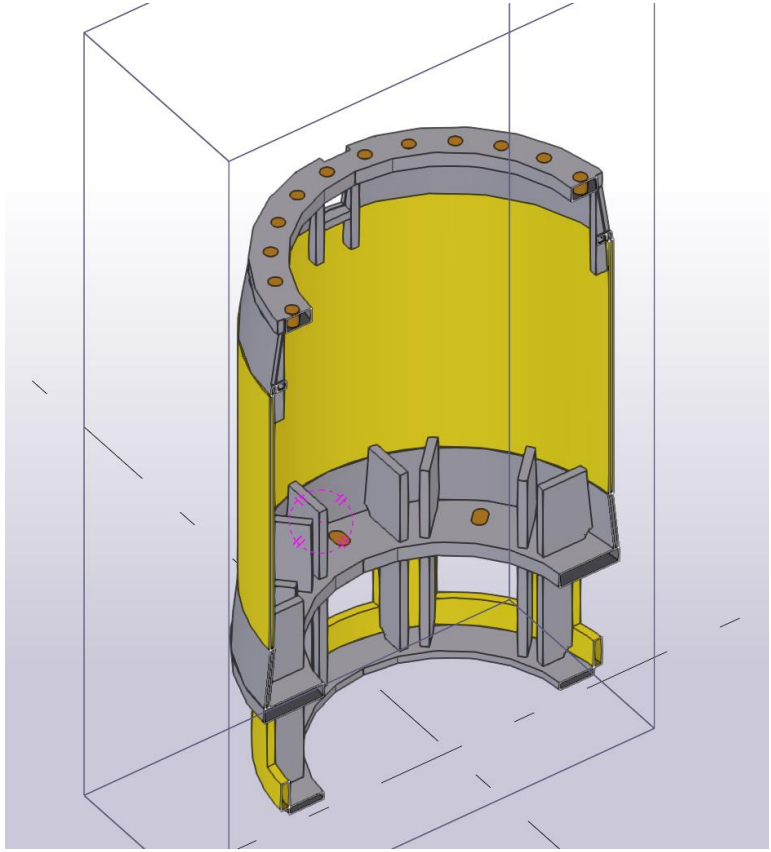
Sono stati previsti spazi specifici per permettere la chiusura ottimale del cordone di saldatura, garantendo giunzioni robuste e durature nel tempo.



Rielaborazione dei suoi componenti

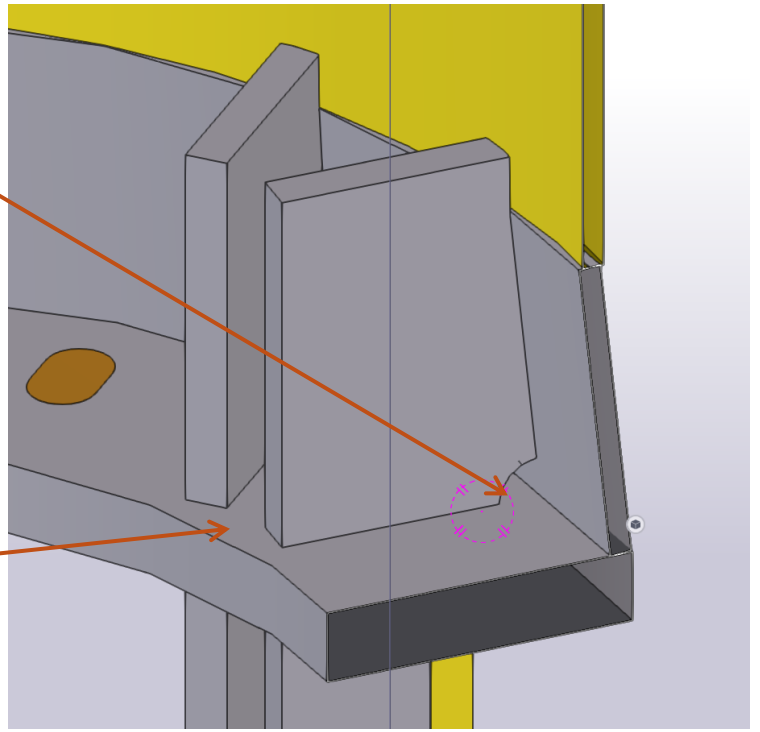


Saldatura e Drenaggi nei manicotti interni

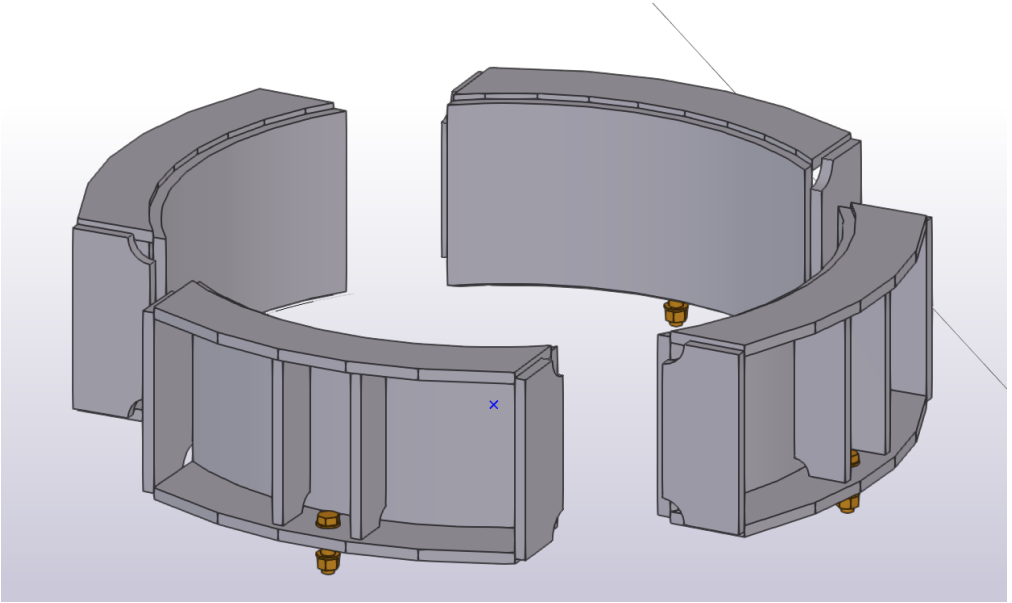


Sistema di drenaggio:
Aperture specifiche per il drenaggio durante il processo di zincatura a caldo

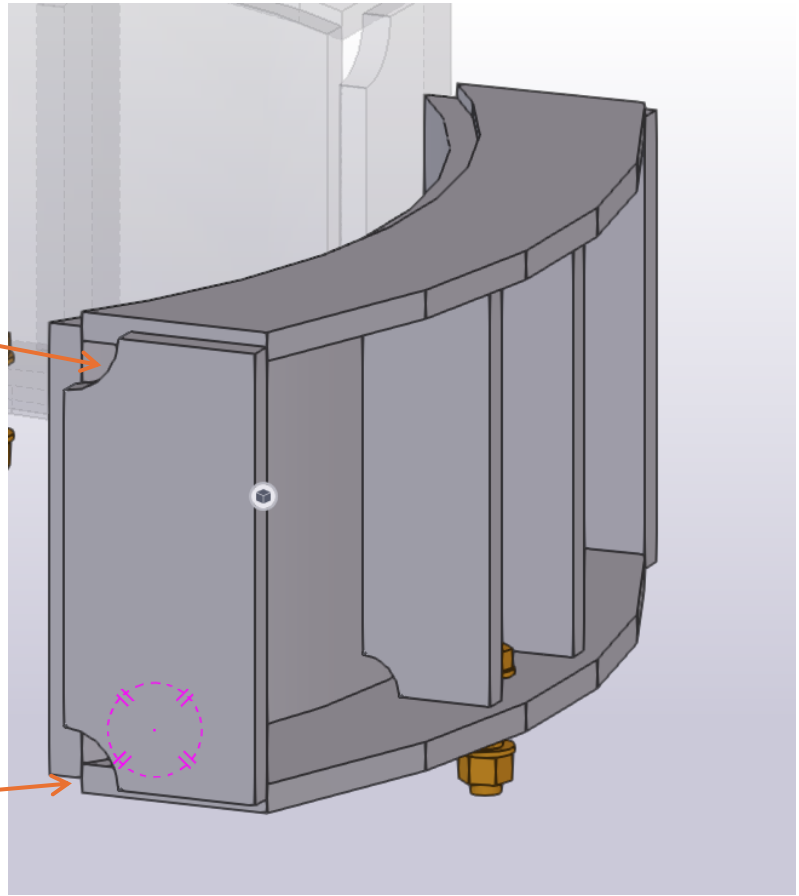
Spazi per cordoni di saldatura:
Geometrie ottimizzate per permettere saldature complete e accessibili



Saldatura e Drenaggi nei pattini esterni

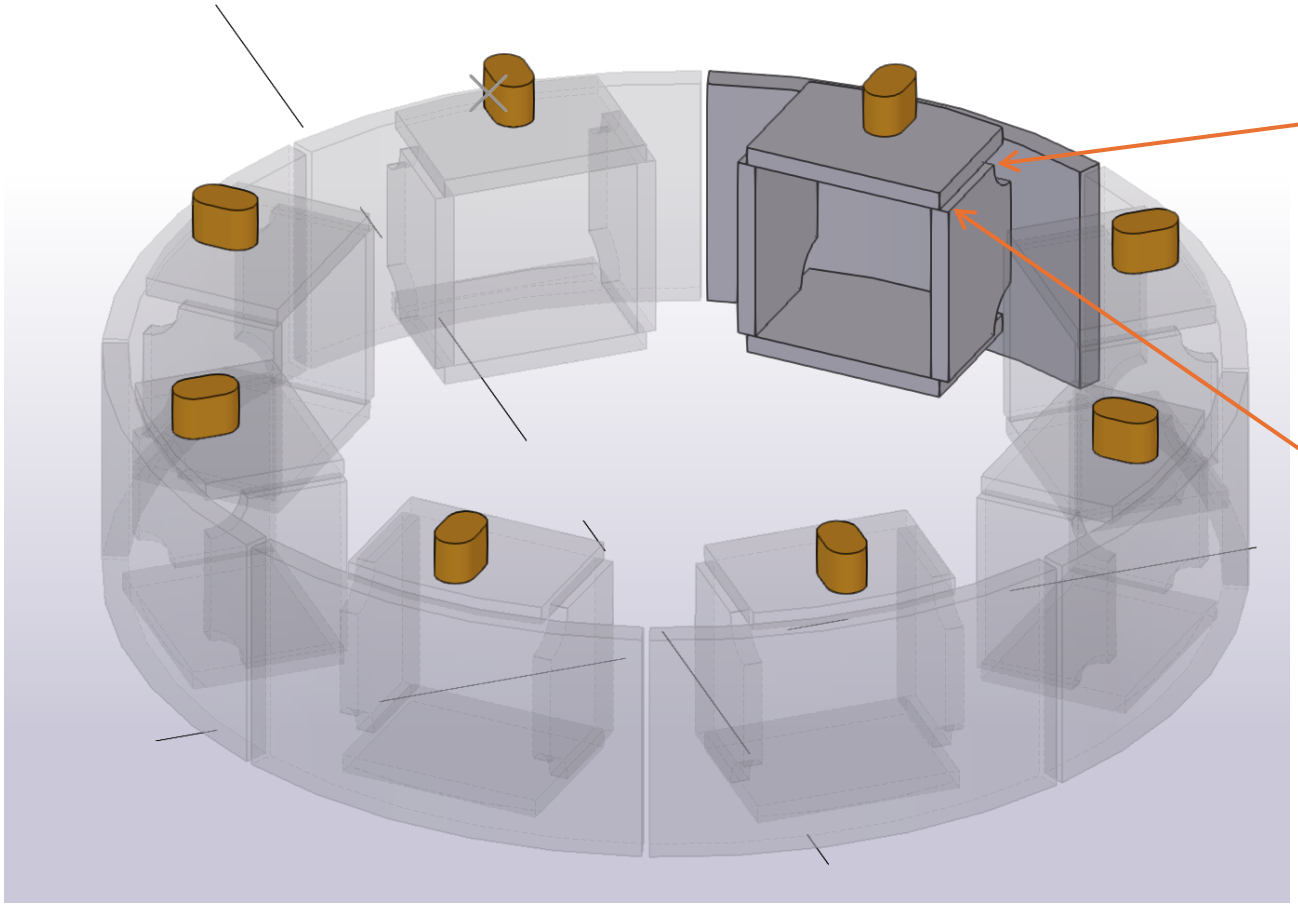


Spazi lasciati per il drenaggio della zincatura



Spazi lasciati per il cordone della saldatura

Saldatura e Drenaggi nei pattini esterni



Spazi lasciati per il drenaggio della zincatura

Spazi lasciati per il cordone della saldatura

Conclusioni

L'approccio integrato di Tecnozinco ha permesso di trasformare il progetto PERIMA 2 da concept a realtà industriale, ottimizzando ogni fase del processo produttivo.

La competenza specifica in saldatura e zincatura a caldo garantisce componenti di alta qualità, durevoli e conformi agli standard più rigorosi del settore eolico.

PERIMA 2

PRODUZIONE EOLICA CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Risultati intermedi e prospettive future

Grazie

POC 1.1.1 – Progetti selezionati da P.O. FESR SICILIA 2014/2020
Obiettivo Tematico 1 – Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione
Obiettivo specifico 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese
Azione 1.1.5 – Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala