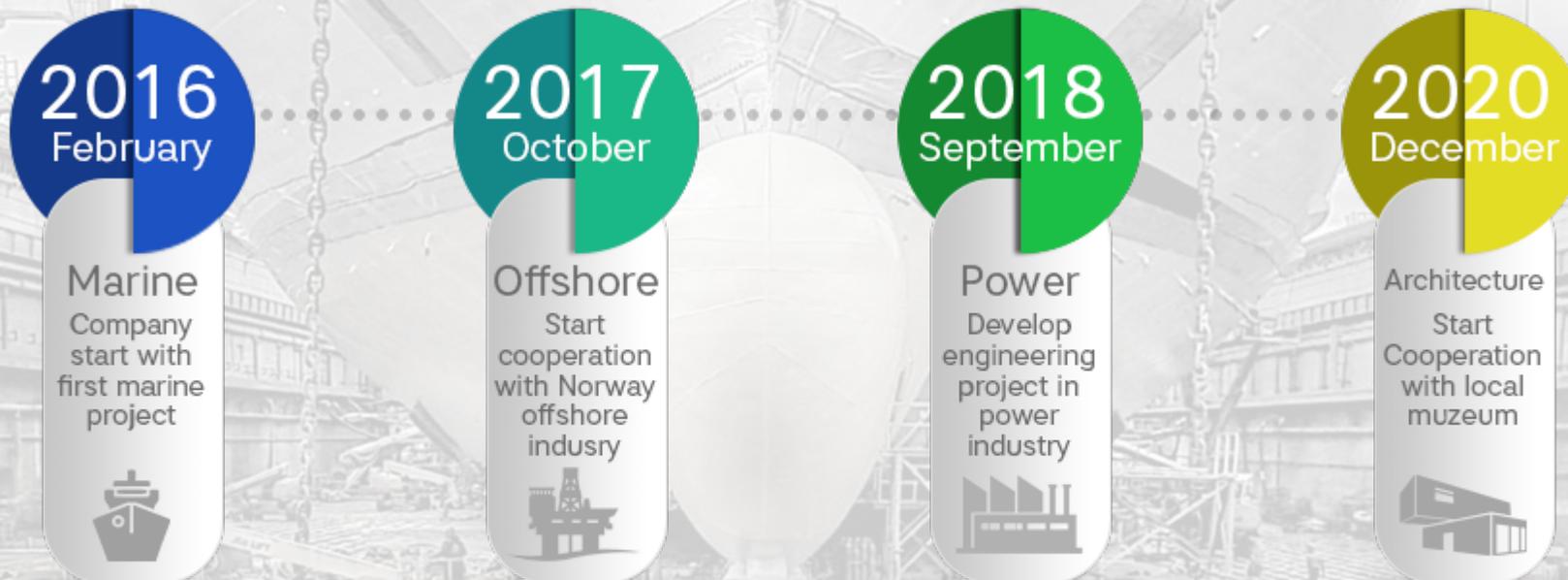




CHI SIAMO

BLOM Maritime è un team multidisciplinare di Project Managers, Ingegneri Navali, Ingegneri del Piping , Ingegneri Strutturisti, Surveyors e Data Analysts, in grado di eseguire molteplici attività di ingegneria. Come fornitore leader mondiale di acquisizione di dati digitali 3D, basiamo il nostro lavoro sui dati «al vero», per migliorare l'ingegneria e l'esecuzione del progetto. Tutto questo ci porta a raggiungere gli obiettivi previsti con grande accuratezza. BLOM Maritime si distingue per un atteggiamento di responsabilità collettiva e temworking, per raggiungere le aspettative dei clienti.



BLOM IN NUMERI

PIPING ENGINEERS

Due Piping Engineers con esperienza sia in campo progettuale che di installazione a bordo.



Software

ANSYS, AVEVA, Autodesk, Bentley, Leica, Faro e Rhino sono usati giornalmente.



STRUCTURE ENGINEERS

Tre Ingegneri Strutturisti con oltre dieci anni d'esperienza in campo civile e navale.



EMPLOYEES

Oltre quindici dipendenti in diverse sedi strategiche per dare il miglior supporto ai nostri clienti.



EXPERIENCE

Oltre dieci anni di esperienza ci danno le conoscenze necessarie per assistere i nostri clienti in ogni fase del progetto.



3D SCANNING ENGINEERS

Sette 3D Scanning Engineers con ampia esperienza in settore, incluso supporto all'installazione e controllo dimensionale.



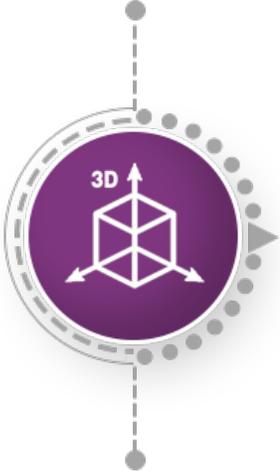
NAVAL ARCHITECTS

Tre Ingegneri Navali con oltre sette anni d'esperienza, sia in cantieri che in studi di progettazione.



DESIGN STEP BY STEP

01



3D Scanning

- Impianti industriali
- Marine e Offshore
- Architettura
- Definizione del sistema di coordinate
- Misure dettagliate per punti di ancoraggio

02



3D Model of Existing Elements

- Modello 3D di base
- Modello BIM
- Disegni 2D basati sul modello
- Visualizzazione 3D

03



Feasibility Study

- Progettazione preliminare in 3D del pipe routing e collocazione a bordo dei main equipments
- Indagine dei requisiti critici del design e matching con la nave
- Design 3D nel gemello digitale (Pointcloud) per discutere con clienti e fornitori

04



Detail Design

- Progettazione Strutturale, Elettrica e del Piping
- Creazione disegni ISO e aggiornamento GA drawings
- Calcoli di fluidodinamica e robustezza del piping
- Calcoli FEM
- Material take-off

05



Dimensional Control

- CD del Piping, Equipment e Strutturale
- Controllo di Superfici
- Report Scostamenti

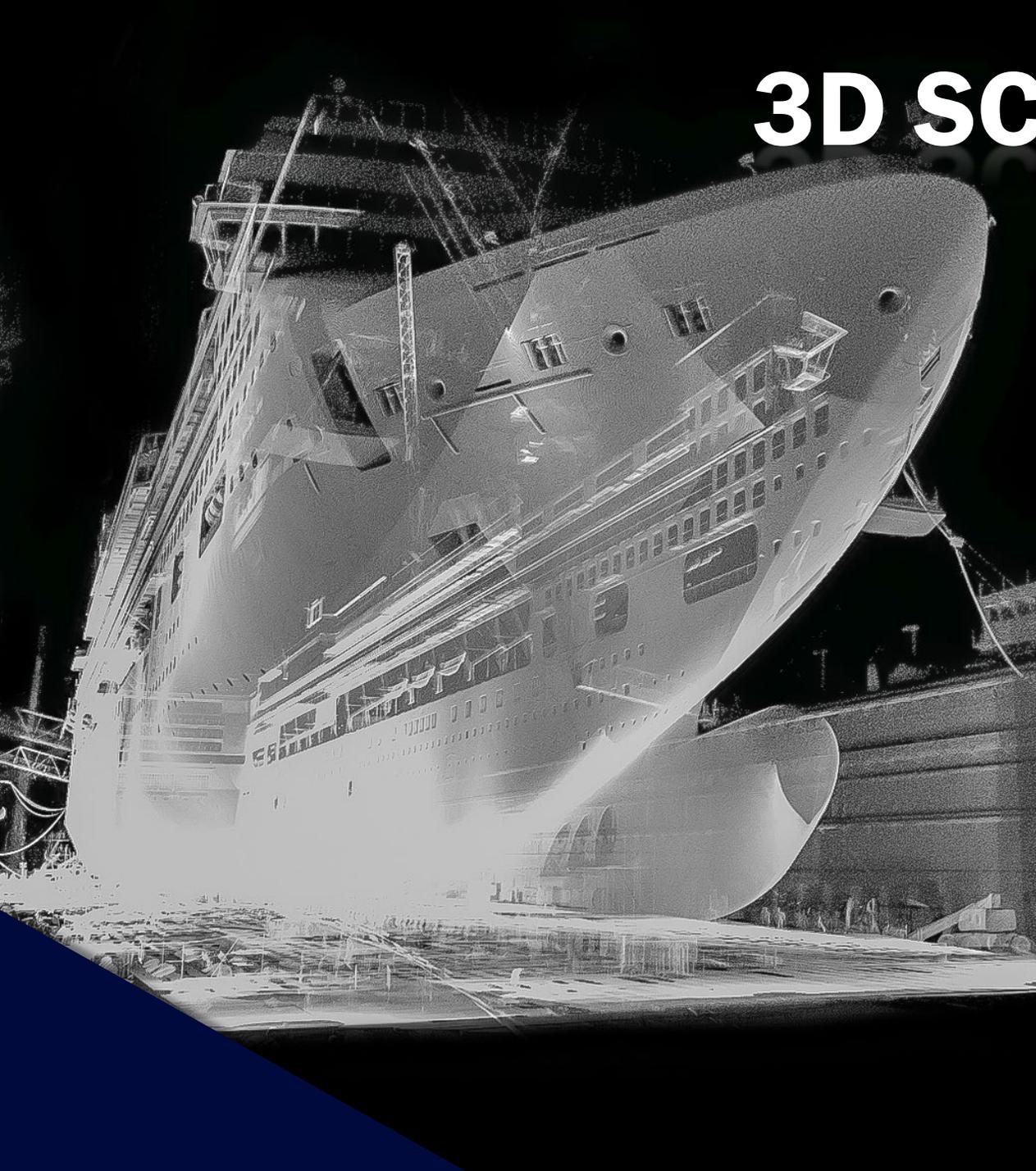
06



Installation Support

- Configurazione del Sistema di coordinate
- Posizione di installazione di fondazioni, pilastri, flange, telai, ecc.
- Monitoraggio strutturale
- Controllo delle posizioni verticali
- Impostazione linee di taglio per l'installazione

3D SCANNING

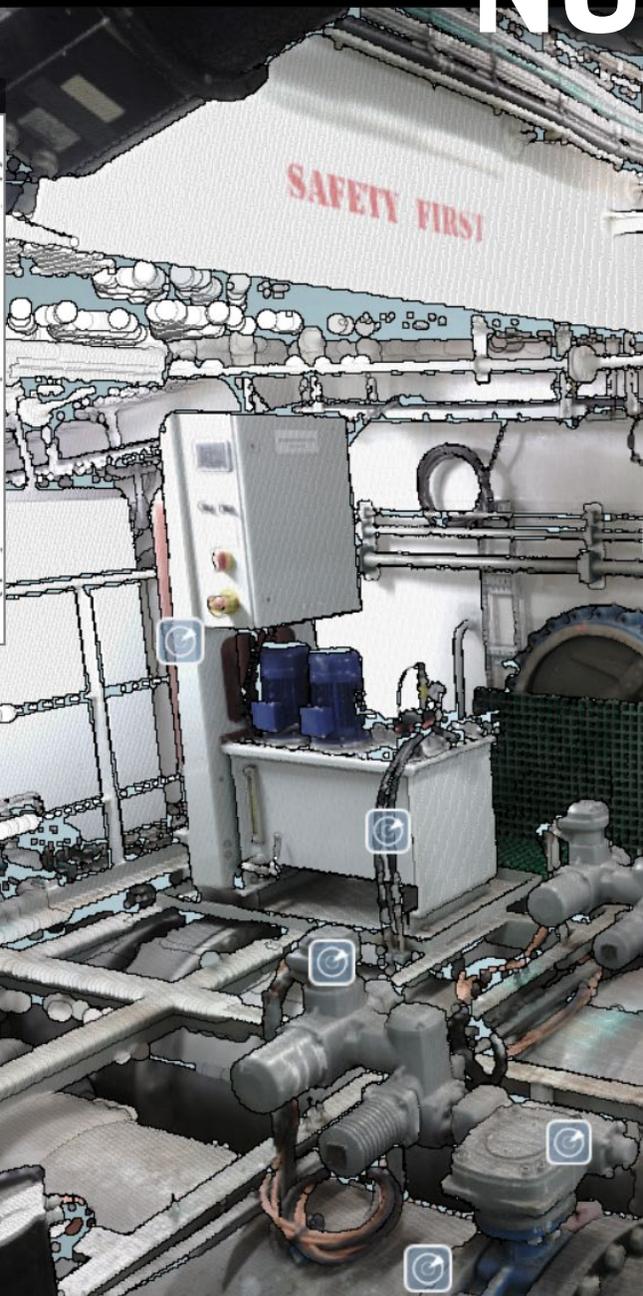
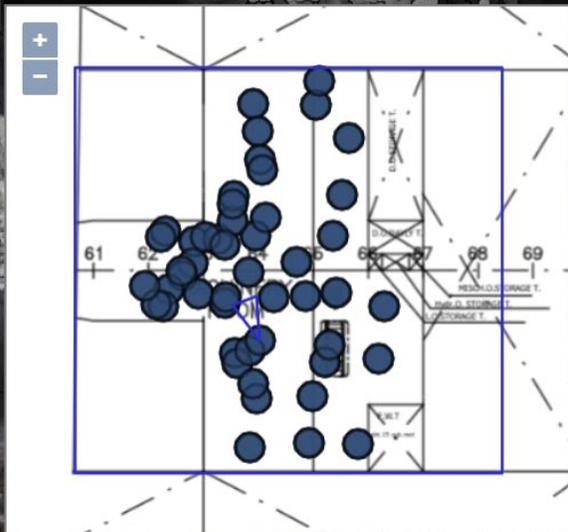


La scansione 3D è il modo più rapido ed efficace per raccogliere grandi quantità di dati con un alto livello di dettaglio, che possono essere utilizzati nel processo progettuale, retrofit, o architettonico. Lavorare con i dati di scansione laser ci dà l'opportunità di ottimizzare il processo di design, specialmente in collaborazione con le diverse discipline, ed evitando conflitti tra diversi sistemi (HVAC, Strutture, Impianto Elettrico ecc). Le nostre attrezzature all'avanguardia, fornite da Leica, e oltre 10 anni di esperienza nel settore offshore norvegese, nell'industria marittima, e nella progettazione in campo civile-industriale, sono il presupposto per dare ai nostri clienti il miglior prodotto possibile.

MODELLAZIONE 3D



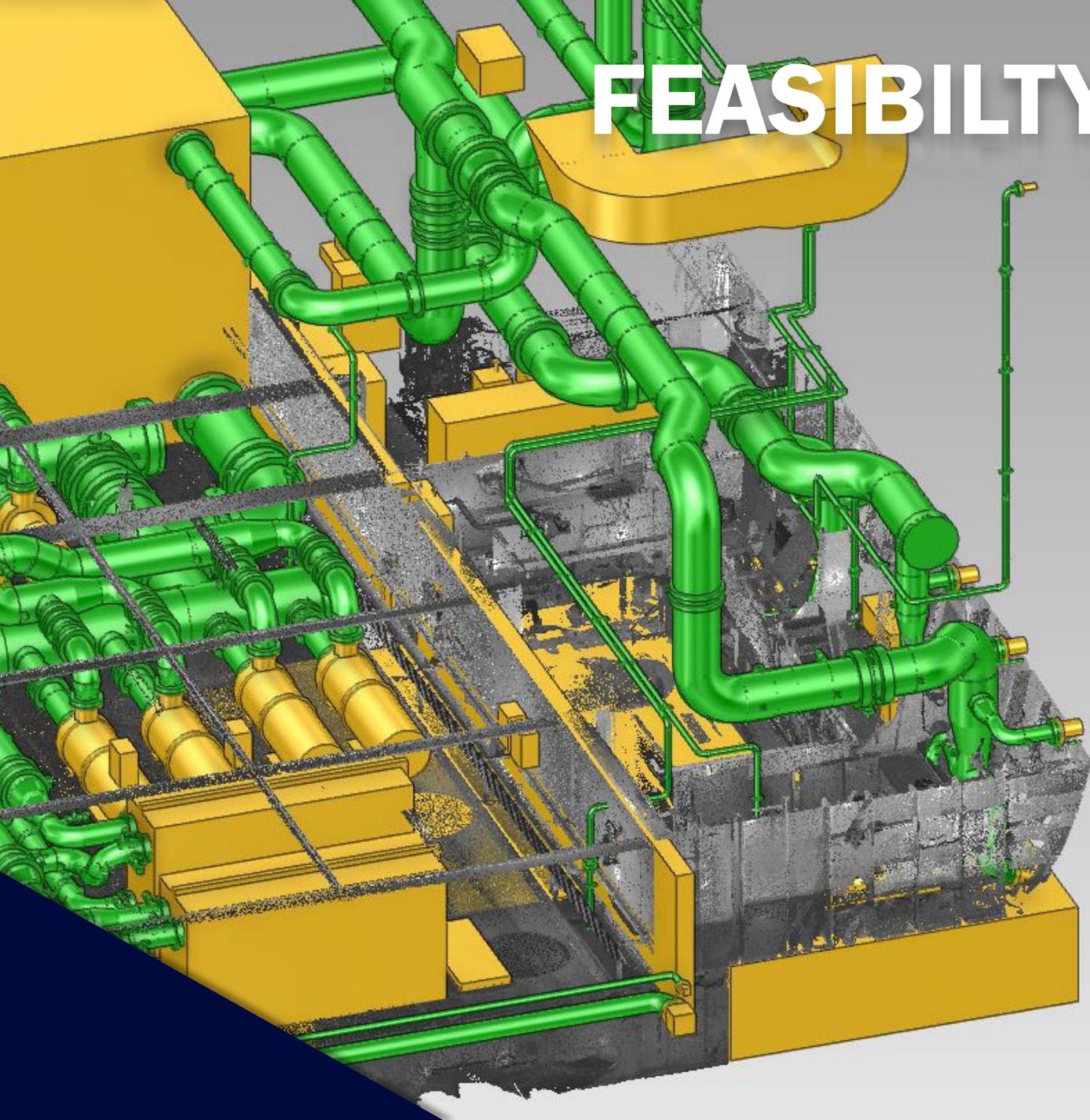
Durante la fase di scansione 3D, viene raccolta un'enorme quantità di dati. Blom Maritime è specializzata in ottenere i dati in modo rapido, efficace e preciso. Molti fornitori di software offrono la modellazione automatica dei dati scannerizzati. La nostra esperienza ha confermato che spesso questo processo non è sufficientemente accurato per rappresentare le strutture delle navi. Ciò significa che la produzione di un modello adeguato e preciso richiede solitamente la verifica ingegneristica. Per dare ai nostri clienti informazioni in fase preliminare, siamo in grado di fornire dati nella maggior parte dei formati di disegno 2D e 3D senza costi software aggiuntivi.



Lo strumento in-house «NUBES» semplifica la visualizzazione del design nel point-cloud, essendo accessibile da qualsiasi piattaforma con connessione internet. Questo permette ai clienti di controllare dal proprio ufficio il design nel gemello digitale scansionato. Si tratta di uno strumento importante per la visualizzazione del progetto e per dimostrare ai clienti di ciò che esattamente verrà installato. Questo riduce rischi, tempo di installazione e assicura che non ci siano sorprese inaspettate.

Tutti gli elementi scansionati sono facilmente accessibili dal pannello di controllo principale. La piattaforma supporta l'accesso multi-utente da tutti i principali browser web. I dati sono protetti con certificati di sicurezza e da password dedicata per ogni utente. Essendo disponibile da un browser web, permette di controllare il nuovo design dall'ufficio, da casa o addirittura in cantiere. Fondamentalmente su qualsiasi dispositivo, ovunque sia disponibile una connessione internet.

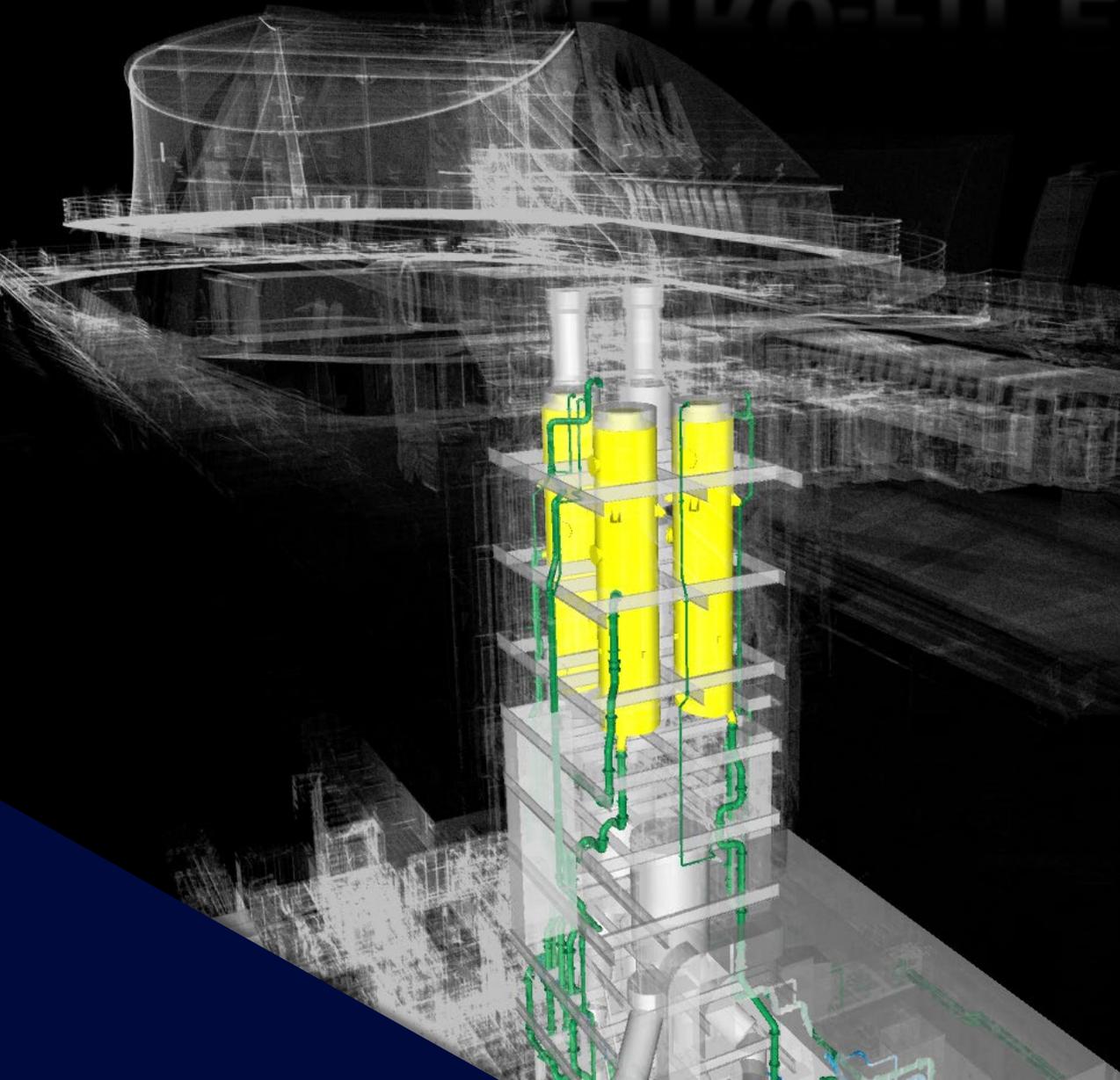
FEASIBILITY STUDY



Il nostro strumento per l'instradamento delle tubazioni è AVEVA. Progettiamo tutto in 3D all'interno della nuvola di punti, rendendo il design iniziale semplice, veloce e sostanzialmente senza collisioni importanti. Successivamente, questo può essere mostrato a tutte le parti coinvolte ad inizio progettazione, assicurandosi che le preferenze del cliente siano prese in considerazione durante le fasi successive del progetto.

AVEVATM

RETRO-FIT ENGINEERING



BLOM Maritime fornisce studi di fattibilità e ingegneria di dettaglio per diversi tipi di sistemi:

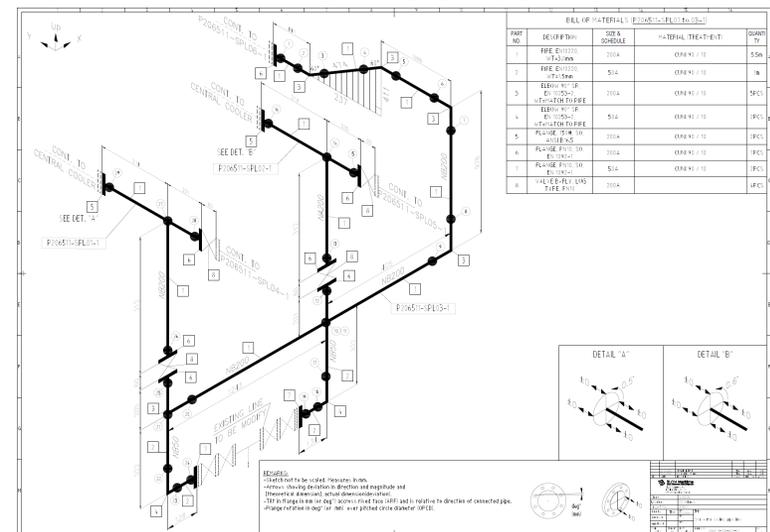
- Sistemi di depurazione dei gas di scarico
- Sistemi di trattamento delle acque di zavorra
- Sistemi di alimentazione combustibile
- Sistemi di refrigerazione
- Sistemi di trattamento delle acque reflue

Sulla base del point-cloud fornito dai nostri Surveyors, siamo in grado di fornire:

- Disegni per la produzione
- Material Take Off
- Disegni di Sistemazione Generale per l'implementazione del sistema
- Documentazione per l'approvazione di Classe

DIMENSIONAL CONTROL

Quando è richiesto un elevato livello di precisione con tempi di produzione limitati, siamo in grado di combinare la tecnologia di scansione 3D con misure TPS per garantire la massima qualità sul retrofit del pipeline. Offriamo una gamma completa di servizi, dalla misurazione in loco, alla preparazione dei disegni, e infine il controllo dimensionale all'installazione. I nostri ingegneri hanno una vasta esperienza e conoscenza delle possibili problematiche, lavorando insieme con la produzione per assicurarsi che tutti i prefabbricati siano conformi allo standard, e dal montaggio assicurato. La nostra esperienza si fonda sull'industria offshore, secondo gli standard Norsok, dove attualmente il livello di precisione è di livello superiore.



INSTALLATION SUPPORT



Quando l'installazione richiede un livello di precisione superiore, con tempi di produzione limitati o circostanze pericolose, i moduli prefabbricati, le parti o i tubi sono dimensionati, controllati e segnalati per ridurre rischi, sollecitazioni interne ed eventualmente essere conformi alla Classe.

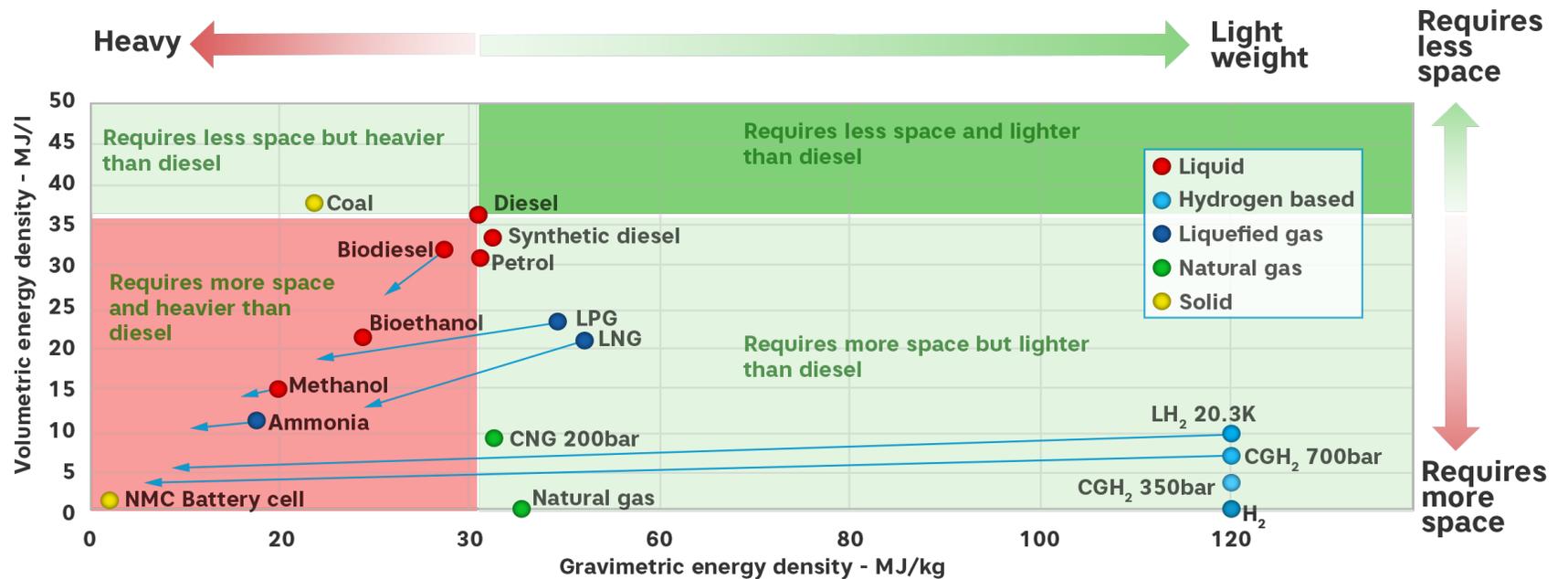
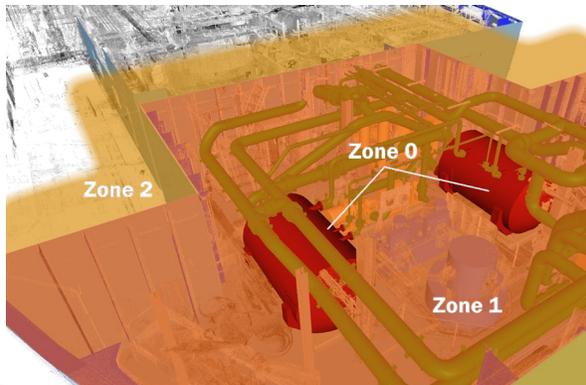
Eseguiamo misure su strutture e altri tipi di attrezzature, prima, durante e dopo l'installazione, per garantire che il tutto sia montato a regola d'arte.

GREEN SHIPPING

Ridurre la nostra impronta ecologica sarà una sfida importante per le industrie del trasporto marittimo nel prossimo futuro.

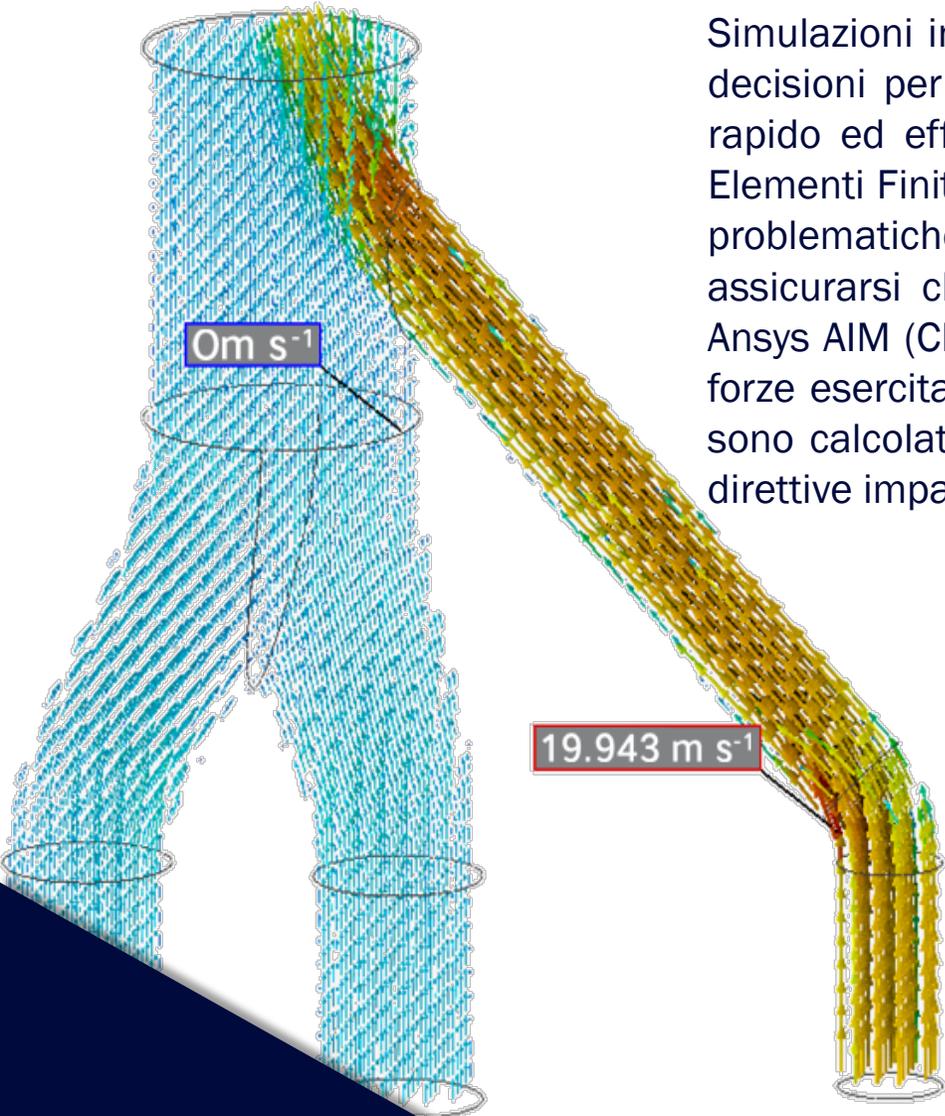
I carburanti o i vettori energetici più ecologici hanno tutti una densità energetica volumetrica significativamente inferiore. Soprattutto per progetti di conversione, la disponibilità di spazio sarà un driver importante per le prestazioni delle navi di prossima generazione.

BLOM Maritime è strategicamente posizionata per trovare soluzioni ottimali alle navi esistenti. La ricerca è in corso insieme a diversi partner, per migliorare i requisiti di sicurezza, l'installazione di batterie o linee di propulsione gassose (ibride). Ci focalizziamo soprattutto su ventilazione, dissipazione, sensoristica, e tensione sulle diverse linee.

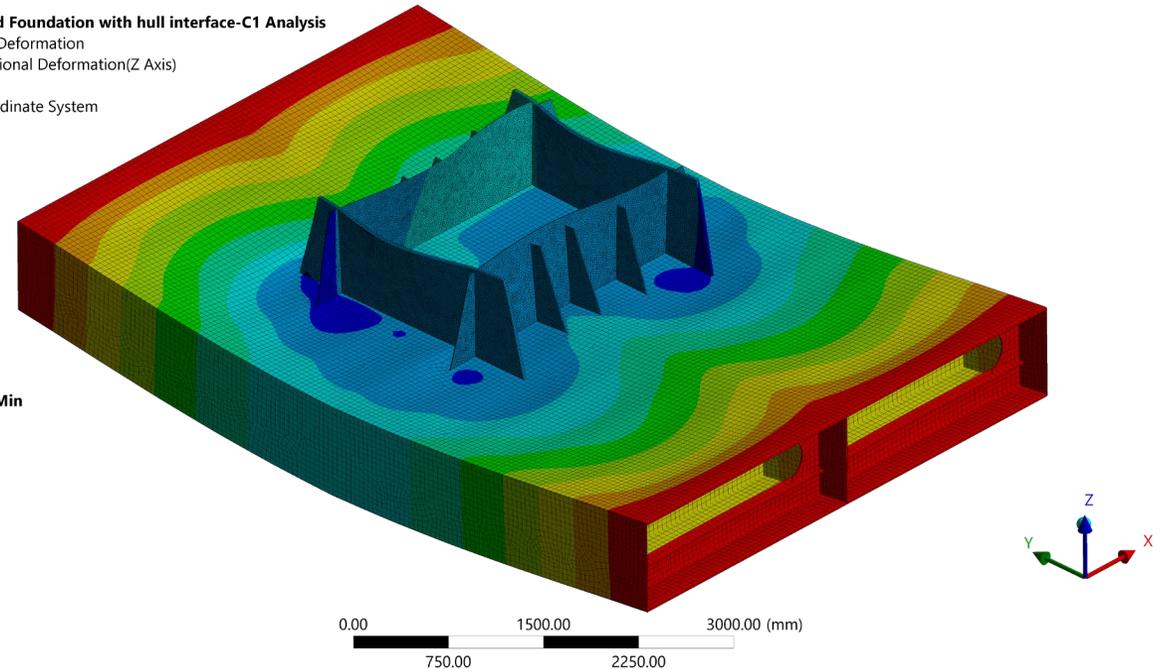
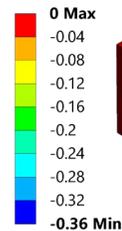


CFD/FEM

Simulazioni in fase preliminare forniscono le informazioni necessarie per prendere le giuste decisioni per instradare il progetto nella giusta direzione, oltre che ridurre i costi in modo rapido ed efficiente. La Simulazione Fluidodinamica Computazionale (CFD) e l'Analisi agli Elementi Finiti (FEA) ci danno la possibilità di supportare i nostri progetti e risolvere eventuali problematiche, quando necessario. Questi strumenti possono essere di vitale importanza per assicurarsi che ogni progetto sia portato alle migliori performance. Attualmente usiamo Ansys AIM (CFD) per controllare il flusso interno a geometrie complicate, o per ottimizzare le forze esercitate su superfici esterne. La maggior parte delle fondazioni progettate da BLOM sono calcolate agli elementi finiti (via Ansys Mechanical, Robot (RSAP) o Inventor) secondo direttive impartite dalla Classe. In caso di simulazioni Multifase utilizziamo Ansys Fluent.



D: Modified Foundation with hull interface-C1 Analysis
Directional Deformation
Type: Directional Deformation(Z Axis)
Unit: mm
Global Coordinate System



CONTATTI

A photograph of two workers in a shipyard. One worker is wearing a blue uniform with 'BLOM Maritime' on the back and a blue hard hat. The other worker is wearing a tan uniform and a blue hard hat. They are walking on a concrete path with yellow safety lines. In the background, there is a large ship under construction, a yellow crane, and a large metal structure.

Tomasz Rudek
General Manager
Krakow, Poland
+48 12 312 5890

tomasz.rudek@blommaritime.com

www.blommaritime.com



BLOM Maritime

Marine | Offshore | Power