

# Global Service srl



LIVORNO - INTERPORTO TOSCANO A. VESPUCCI EST

## La **Global Service** S.r.l.

è la sintesi dell'esperienza trentennale della famiglia BRASILE nel settore navalmeccanico con una elevata specializzazione nella manutenzione e riparazione di macchine per il sollevamento.

Il percorso iniziato 30 anni fa è passato attraverso obiettivi raggiunti che consentono a Global Service di essere annoverata come la società di service portuale più strutturata in Italia con annessi i servizi di:

Pronto Intervento H24 e Manutenzione,

Revamping e Costruzione,

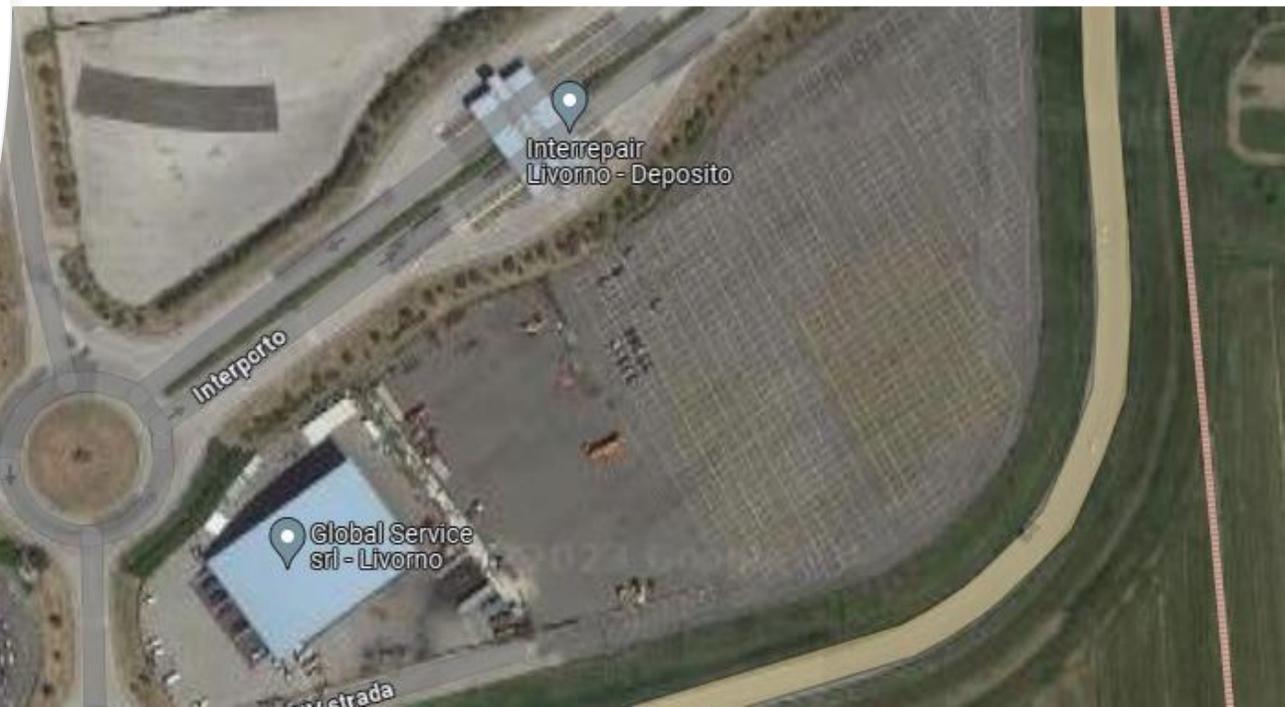
Consulenza Tecnica, Formazione e Full Rental.



# Global Service srl

Dal 2012 la nostra sede è all'interno dell'Interporto "A. Vespucci", nell'area retro portuale del porto di Livorno.

Abbiamo a disposizione circa 20.000 mq di piazzale e 2000 mq. di capannone dotato di carroponti, fossa d'ispezione, lavaggio, macchine utensili e laboratorio elettronico.



## La **Global Service** S.r.l.

è presente direttamente e con aziende autonome da lei partecipate al 100% nei pressi dei tre tra i più importanti porti italiani:

- CRANE SERVICE Srl - Livorno

- GLOBAL SERVICE GENOVA Srl - Genova Prà

- GLOBAL SERVICE TRIESTE Srl - Trieste

Dalle sedi operative indicate si effettuano interventi di assistenza tecnica a programma o specialistica verso i siti di:

Carrara; Piombino; Civitavecchia;

Vado Ligure; Savona; Genova; La Spezia;

Marghera; San Giorgio di Nogaro e Monfalcone

oltre a siti intermodali lungo le direttrici ferroviarie principali.



Le attività di assistenza tecnica e manutenzione vengono svolte su tutte le tipologie di macchine operatrici portuali ed industriali ad oggi conosciute e di vari marchi nazionali e stranieri e principalmente:

- Ship to Shore (ZPMC)
- RTG (Reggiane; Kalmar; ZPMC)
- RMG (Kunz)
- Mobile Crane (Liebher; Gottwald)
- Reach Stacker (Kalmar; Konecranes; CVS; FTMH; Hyster)
- Fork Lift (tutti i marchi principali)
- Trattori portuali (Terberg; Kalmar; Mafi; Mol; CVS)
- Spreader (tutti i marchi principali)

# I NOSTRI PROGETTI

---

L'esperienza acquisita da Global Service ha permesso nell'arco degli anni di sviluppare alcuni progetti europei inserendoci come organismo di implementazione o come partner.

Il **tema principale** di questi progetti si basava sullo **sviluppo di carburanti alternativi che riducessero i costi e le emissioni** e produzione da fonti rinnovabili:

- **Minieolico**
  - **Sea Terminals**
  - **Logis**
  - **Green Cranes**
-

 **LIVORNO** | 14 DICEMBRE | TERMINAL  
**INNOVATIVA** | 2023 | LIVORNO | CROCIERE

IL SISTEMA DELL'INNOVAZIONE E DELLA RICERCA  
PER LO SVILUPPO DELL'ECONOMIA DEL MARE

Bando Impresa Digitale  
e  
Bando Ricerca e Sviluppo

Angelo Marcotulli

[angelo.marcotulli@regione.toscana.it](mailto:angelo.marcotulli@regione.toscana.it)

**Sostegno agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione**

**Comune di Livorno: Promotrice Ass. Barbara BONCIANI.**

The logo for Global Service srl features a stylized blue arrow composed of four segments of increasing size, pointing to the right. To the right of the arrow, the words "Global Service" are written in a large, elegant, blue cursive font, with "srl" in a smaller, blue sans-serif font to the right.The logo for HE hydroetica consists of the letters "HE" in a bold, blue, sans-serif font with a slanted, italicized appearance. Below "HE", the word "hydroetica" is written in a blue, lowercase, sans-serif font.

Livorno

The logo for BTR SIMULATORS features the letters "BTR" in a large, bold, red, sans-serif font. Above "BTR" are the words "BETTER THAN REAL" in a smaller, red, sans-serif font. Below "BTR" are the words "SIMULATORS" in a smaller, red, sans-serif font.

# Repowering

DI MACCHINE ESISTENTI



EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO



ZERO  
EMISSIONI

PROPULSORI  
A BASSO IMPATTO  
AMBIENTALE



  
hydroetica®

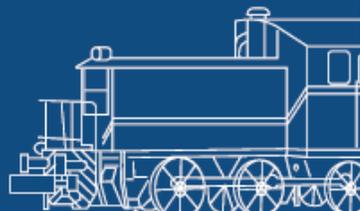


## EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Quando si parla di energia per uso lavorativo, ed in questo caso autotrazione per macchine operatrici, è d'obbligo effettuare un rapido calcolo e definire il costo che si sostiene in energia per svolgere un "lavoro", che sia di movimentazione o di sollevamento di merci.

*Lavoro = Forza x spazio*

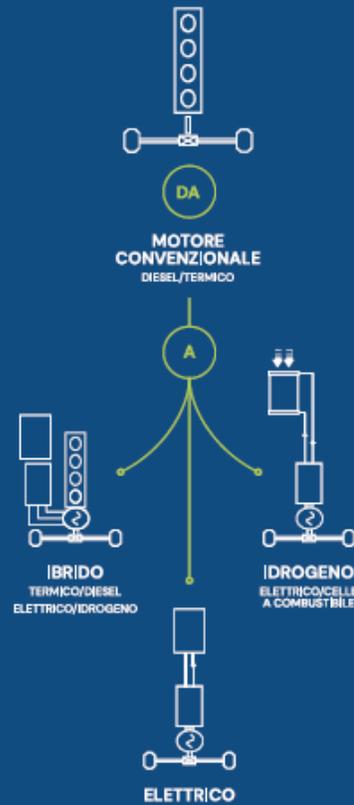
Il primo passo per entrare nell'orbita dell'efficientamento energetico è quello di non sprecare la riserva di energia a disposizione e, pertanto, fare delle scelte oculate a livello della logistica di stabilimento per ottimizzare le distanze in funzione delle esigenze operative.



## ZERO EMISSIONI

L'argomento "zero emissioni" è un argomento complesso che per essere soddisfatto necessita di un enorme sforzo: individuale; sociale; istituzionale, affinché si possa entrare in un nuovo "ordine civico", sia etico che comportamentale. Le scelte coraggiose e gli investimenti che si faranno saranno di gran lunga inferiori ai benefici che si otterranno.

Zero emissioni è possibile ma è già un grande successo considerarlo come obiettivo.



## PROPULSORI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

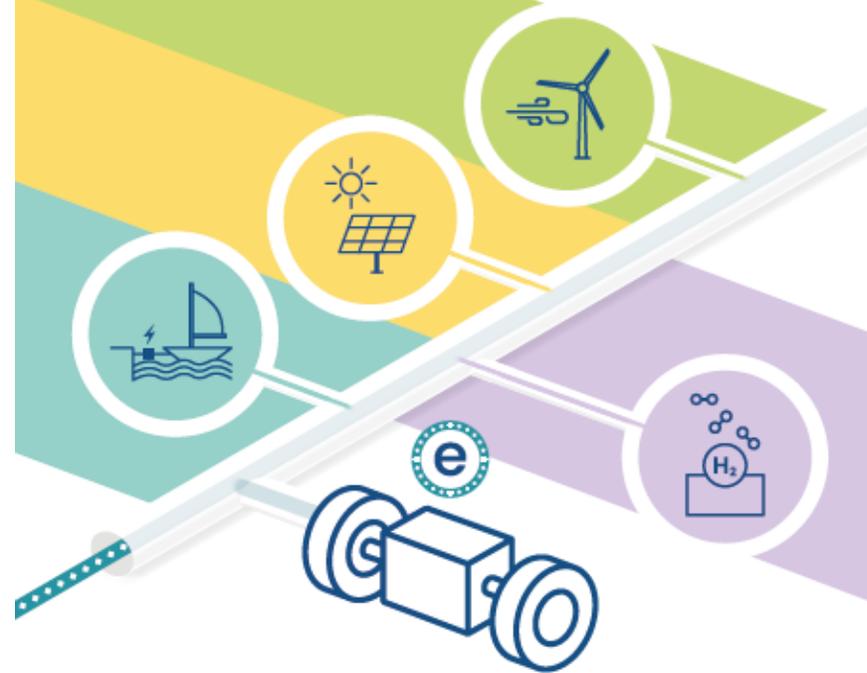
La transizione energetica, nonché culturale, nell'ambito di passaggio da un parco mezzi con propulsori tradizionali "molto inquinanti" a propulsori alternativi "poco inquinanti", passa in prima istanza dalla trasformazione dei mezzi esistenti nel parco mezzi degli utenti portuali ed industriali.

I costruttori mondiali non sono ancora in grado di proporre sul mercato macchine a "zero emissioni" che possano sostituire al 100% le precedenti con motore endotermico a gasolio.

Le soluzioni di repowering personalizzate per ogni applicazione possono offrire l'opportunità di familiarizzare con le nuove tecnologie ecosostenibili, senza venir meno alle esigenze operative (n.d.r: non esiste una soluzione generica uguale per tutti, ma una specifica per ognuno).

La scelta della tipologia di repowering viene concepita in base alle reali necessità dell'utente ma tenendo conto dei "limiti" infrastrutturali della rete di rifornimento di energia da fonti alternative e presupponendo che si renda "assolutamente" necessario un intervento di formazione/culturizzazione del personale all'utilizzo di mezzi non endotermici.

# Impianti & Energia rinnovabile



**HE**  
hydroetica®



# BTR SIMULATORS

## Better Than Real

## I PROBLEMI NELLA LOGISTICA

incidenti gravi  
incidenti mortali

## LE CAUSE

INVESTIMENTI  
ROTTURA DEI MACCHINARI  
ERRORI DELL'OPERATORE

## SOLUZIONE

FORMAZIONE



The logo for Global Service srl features a stylized blue arrow on the left, composed of four smaller arrows pointing right. To the right of the arrow, the words "Global Service" are written in a large, elegant, blue cursive font, followed by "srl" in a smaller, blue sans-serif font.

*Global Service* srl

FuE'L full electric

Livorno

The logo for hydroetica features a stylized blue 'HE' monogram above the word "hydroetica" in a blue, lowercase, sans-serif font.

**hydroetica**

The logo for BTR SIMULATORS features the letters "BTR" in a large, bold, red, sans-serif font, with the words "BETTER THAN REAL" above and "SIMULATORS" below in a smaller, red, sans-serif font.

BETTER THAN REAL  
**BTR**  
SIMULATORS

The logo for Global Service srl features a stylized blue arrow pointing right, composed of four smaller arrows of increasing size. To the right of the arrow, the words "Global Service" are written in a blue, cursive script font, followed by "srl" in a smaller, blue, sans-serif font.

*Global Service* srl

OBBIETTIVO: ELETTRIFICAZIONE TOTALE

The logo for hydroetica features a stylized blue "HE" monogram above the word "hydroetica" in a blue, lowercase, sans-serif font.

**hydroetica**

Livorno

The logo for BTR SIMULATORS features the letters "BTR" in a large, red, stylized font, with "SIMULATORS" in a smaller, red, sans-serif font below it. Above the letters, the phrase "BETTER THAN REAL" is written in a small, red, sans-serif font.

BETTER THAN REAL  
**BTR**  
SIMULATORS

# SOSTENITORI E STAKEHOLDERS

**Un ringraziamento particolare** agli enti che credono nel percorso che andiamo ad indicare e che ne sostengono in modo attivo l'avviamento:

- **Interporto Amerigo Vespucci**
- **Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno Settentrionale**
- **Comune di Livorno, sindaco e assessore al porto ed integrazione porto città**

# CONTESTO

Operazioni di terminalizzazione dei container in ambito portuale/interportuale, con particolare riferimento alle attività di carico e scarico merci.

Le macchine sulle quali vogliamo concentrare la nostra attività di ricerca ed innovazione sono:

- **Reach stacker**
- **Empty container**
  - **Fork lift**
- **Terminal tractor**



# REACH STACKER ELETTRICO

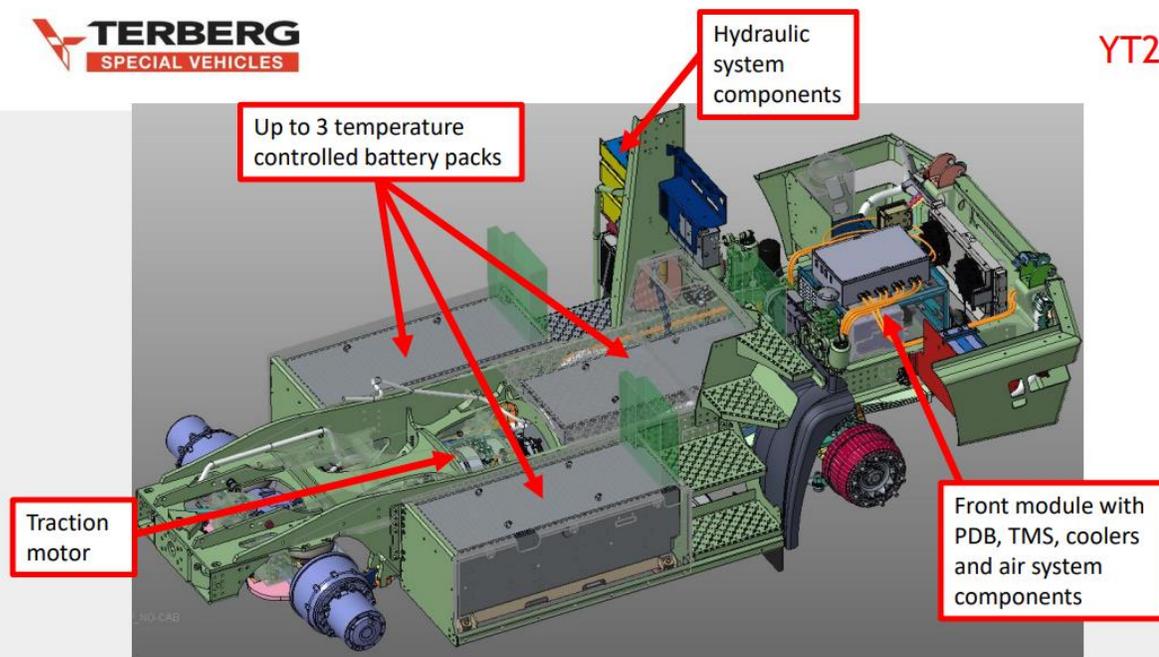


# TERMINAL TRACTOR ELETTRICO 4X2 A RALLA SOLLEVABILE



**TERBERG**  
SPECIAL VEHICLES

YT203EV





# PROBLEMATICA



L'uso di questi macchinari comporta diverse sfide, tra cui le emissioni di gas serra e inquinanti atmosferici, il consumo di combustibili fossili, e l'impatto acustico. Per questo motivo, molti porti stanno cercando di ridurre la dipendenza da questi motori attraverso l'adozione di tecnologie più pulite e sostenibili, come l'elettificazione delle attrezzature portuali.

La proposta progettuale si colloca nell'ambito della transizione sostenibile attraverso l'elettificazione massiva delle attrezzature portuali. **Dal punto di vista tecnico, sono di particolare significatività, aspetti legati a:**

- **Autonomia** e Tempi di Ricarica
- **Performance** in Condizioni Estreme
- **Gestione** della Flotta e Programmazione
  - **Manutenzione** Specializzata
- **Affidabilità** e Durata delle Batterie
  - **Costi** di Manutenzione

# OBIETTIVO

Il progetto si muove proprio nella direzione della ricerca, studio, test e innovazione culturale:

- **Favorire la promozione e la massimizzazione dell'adozione di macchinari elettrici in ambito portuale** dimostrando di poter efficacemente approssimare la continuità operativa dei processi di terminalizzazione, minimizzando gli effetti sui KPI (indicatori prestazionali chiave) economici e ambientali
- **Sviluppo di componenti predittivi basati su Intelligenza Artificiale** per l'ottimizzazione della movimentazione, ricarica e manutenzione
- **Sviluppo di strumenti di formazione in ottica Fabbrica delle Persone**, in grado di suggerire una programmazione efficiente delle attività e delle flotte per ottimizzare l'uso dei macchinari elettrici e minimizzare i tempi di ricarica.
- **E non ultimo, la crescita di modelli virtuosi integrati di autoproduzione di energia da fonti alternative**

# SPERIMENTAZIONE

- **Sperimentazione effettuata presso operatore in ambito INTERPORTO e PORTO**
- **Processi principali** coinvolti saranno le attività di movimentazione/carico/scarico di **n°.1 gru telescopica elettrica** e **n°.1 terminal tractor elettrico**, entrambi messi ad operare in “competizione/rapporto” con due mezzi analoghi endotermici tradizionali.

# SPERIMENTAZIONE

La sperimentazione consiste di due fasi:

## Acquisizione STANDARD:

- **Valutazione delle performance** di una gru telescopica e di un trattore **endotermico**;
- **Valutazione delle performance** di una gru telescopica e di un trattore **elettrico senza** l'impiego delle ottimizzazioni

## Valutazione dei MIGLIORAMENTI:

- **Valutazione delle performance** di una gru telescopica e di un trattore **elettrico con** il supporto delle ottimizzazioni
- **Validazione** dei miglioramenti introdotti e dell'applicabilità ai processi di terminalizzazione

## POSSIBILI INTERAZIONI E ASPETTATIVE

**L'elettificazione massiva** delle operazioni di terminalizzazione può avere un impatto positivo ben oltre il contesto immediato dei porti, influenzando vari ambiti della transizione verso fonti energetiche sostenibili. Tra questi, alcuni dei più significativi includono:

- ✓ **Trasporto e Logistica**
- ✓ **Energia Rinnovabile**
- ✓ **Reti Energetiche Intelligenti**
- ✓ **Innovazione Tecnologica**
- ✓ **Sostenibilità Urbana e Riduzione dell'Inquinamento**
- ✓ **Crescita delle Comunità Energetiche**

# GRAZIE...

