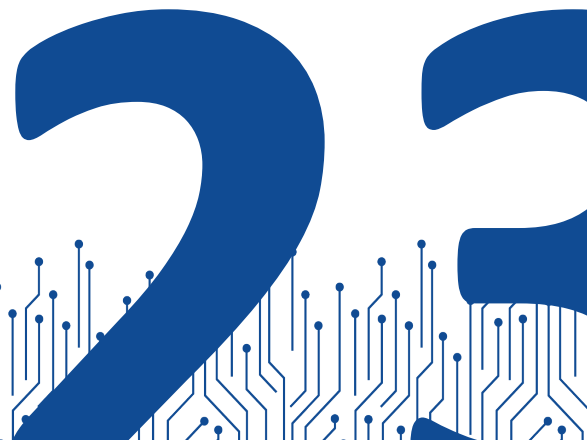




+ ALIANT - **ULTRALIGHT BATTERY**

Le Batterie al litio non sono tutte uguali!

Corporate Profile



ELSA SOLUTIONS srl: storica società Emiliano Romagnola (fondata negli anni '70) attiva nel mercato dell'Automazione Industriale attraverso **due Linee di business:**

- **E-MOTION:** system integrator e service provider di riferimento in Italia nell'ambito dei sistemi di MOTION CONTROL.
Offre soluzioni e componenti per l'azionamento, la gestione e il controllo del movimento degli azionamenti elettrici e dei sistemi meccanici, attraverso:
 - la commercializzazione di apparecchiature e componenti per l'AI e l'elettronica di potenza (motori elettrici, azionamenti, trasduttori)
 - lo sviluppo di soluzioni sw per l'automazione e il motion control di sistemi per impianti industriali, con focus specifico su soluzioni di media e grande potenza in bassa tensione.
- **ALIAANT:** sviluppa sistemi di elettrificazione tramite la realizzazione di batterie al Litio di avviamento e trazione per i settori industriali, automotive e storage di energia e l'integrazione con elettronica di potenza (DC-DC Converters, Battery Chargers, Inverters e Motion Control)

Mission

*Aliant si pone come **partner per lo sviluppo di sistemi di elettrificazione** di veicoli e mezzi industriali, sia full electric che hybrid (mild, plugin, range extended) e di sistemi di conversione dell'energia basati sulle più **moderne ed avanzate tecnologie elettroniche**, grazie alle competenze ed alla capacità di sviluppo in house.*

*Aliant affianca e supporta i propri clienti nel processo di **transizione energetica** avvalendosi di un team di professionisti con esperienza ultradecennale nell'ambito della Power Electronics e con un network di partner strategici che consentono di realizzare progetti in tempi rapidi ed in modo efficiente.*

Aliant si pone come partner di riferimento nell'elettrificazione per le aziende clienti che operano nei seguenti settori:

- Automotive
- Veicoli/mezzi industriali
- Grandi sistemi di storage
- Sistemi di conversione energetica



EMOTION

- Power Electronics
- System Integration
- Motion Control development
- Emotors & Inverter Specialist



SERVICE

- Maintenance
- Remote monitoring
- On site service



ALIAN T

- Pack Design & Production
- Conversion Systems
- Electrification packages



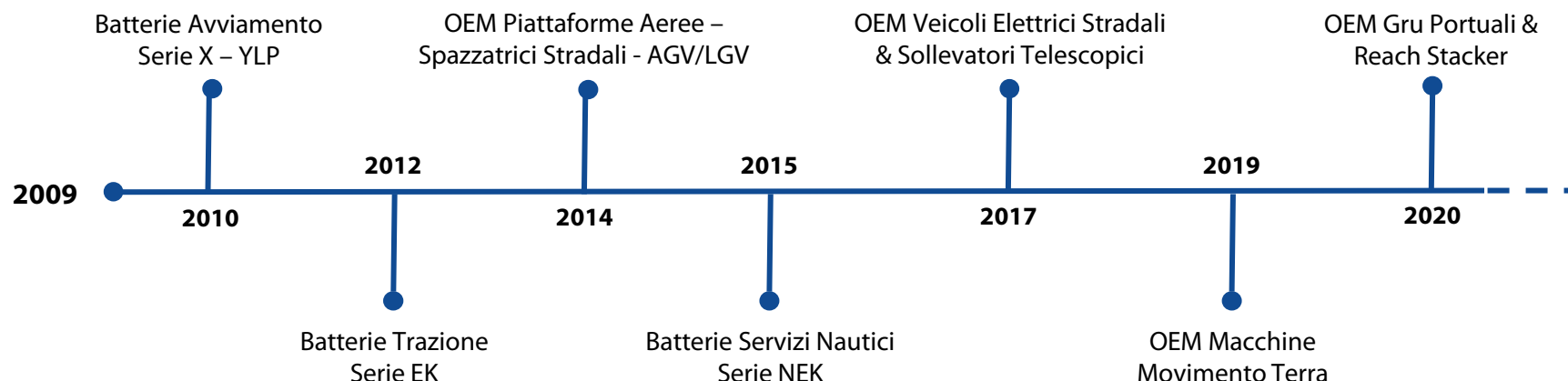
- ✓ **Sede centrale:** a Imola, sviluppata in una struttura di circa 3.500mq
- ✓ **Ricavi: in costante crescita** negli ultimi 15 anni
- ✓ **Organico:** ~40 dipendenti

Le Origini



ALIANT nasce nel 2009 nell'ambito di un progetto "interno" di produzione di batterie al litio di **avviamento** (12Volt) per il settore automotive grazie alle *competenze acquisite nel corso degli anni da Elsa Solutions*

Con i primi riscontri del mercato, in rapida espansione, segue lo sviluppo di batterie al litio per **trazione** ...



OEM = Inizio della fornitura con costruttore di macchinari

Tecnologie proprietarie: CELLE



*L'elevata specializzazione tecnologica nel campo delle batterie al Litio maturata in settori particolarmente esigenti (Motoracing), ha portato allo sviluppo di **3 principali famiglie di celle**, comprese nel perimetro della tecnologia Lithium Ion*

LiFePO4 : Litio Ferro Fosfato

- Sicurezza
- Potenza istantanea
- Lunga durata
- Stabilità termica
- Robustezza meccanica ed elettrica



NMC:

Litio-Nichel-Manganese-Ossido di Cobalto

- Potenza istantanea
- Lunga durata
- Energia Specifica



**LiFePO4 VDA
Automotive Grade**

LTO: Litio Titanato

- Sicurezza
- Pulse Power Current
- Lunga durata in cicli



Tecnologie proprietarie: ELETTRONICA



Abbiamo sviluppato ad oggi 5 piattaforme di BMS progettati e realizzati con le competenze e le esperienze acquisite

BMS per batterie Avviamento

- Soluzione semplice compatta e robusta, costituisce l'elemento chiave delle nostre batterie avviamento della serie YLP

BMS per batterie Deep Cycle

- Soluzione semplice compatta e robusta, costituisce l'elemento chiave delle nostre batterie deep cycle della serie E ed EA

BMS per batterie Semitrazione 12Volt

- Soluzione compatta e intelligente grazie al microprocessore di ultima generazione, ci ha consentito di realizzare una famiglia di batterie EY a 12Volt dotate di comunicazione CANBUS

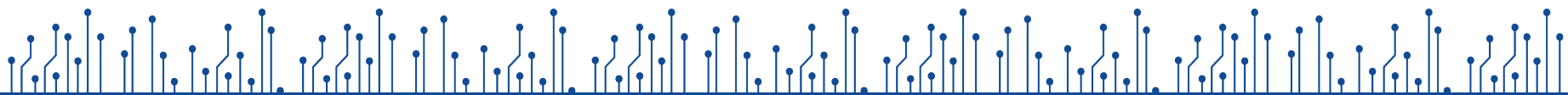
BMS Smart modulare per batterie trazione 24/820Volt

- Soluzione modulare ed evoluta per la gestione delle batterie di trazione in bassa ed alta tensione.

BMS Pegasus modulare per batterie trazione 24/800Volt

- L'evoluzione del BMS Smart, il primo BMS in Italia approvato da RiNA come BMS per batterie al litio omologate in ambito marino e nautico

La Gestione del caricabatterie e della curva di ricarica delle batterie al litio con **algoritmo interno proprietario CANbus / PWM consente la massima velocità senza ricorrere a onerose e complesse strutture di bilanciamento attivo**



Tecnologie proprietarie: BMS



E' la piattaforma BMS più recente, il cui sviluppo è stato avviato grazie alle richieste di migliorie recepite dai clienti e grazie all'opportunità di realizzare sistemi di accumulo al litio per applicazioni marine.

BMS Pegasus modulare per batterie trazione 24/800Volt

- L'evoluzione del BMS Smart, il primo BMS in Italia approvato da RiNA come BMS per batterie al litio omologate in ambito marino e nautico
- Idoneo per gestire batterie con capacità compresa tra i 20 ed i 2400AH

Le principali caratteristiche di funzionamento:

1. *2 canali CANBUS isolati galvanicamente*
2. *RTC integrato per gestione data ora*
3. *Registro errori*
4. *Registro eventi e cicli di carica*
5. *Estimatore SoC ad alta precisione*
6. *Estimatore SoH avanzato ed approvato RINA - DNV GL*
7. *Gestione termica integrata*
8. *Ricarica rapida grazie a controllo bilanciamento ibrido ad alta potenza*
9. *Isolamento 800V DC per applicazioni in HV alta tensione*
10. *Software di controllo USB basato su driver opensource*



Tecnologie proprietarie: 4.0

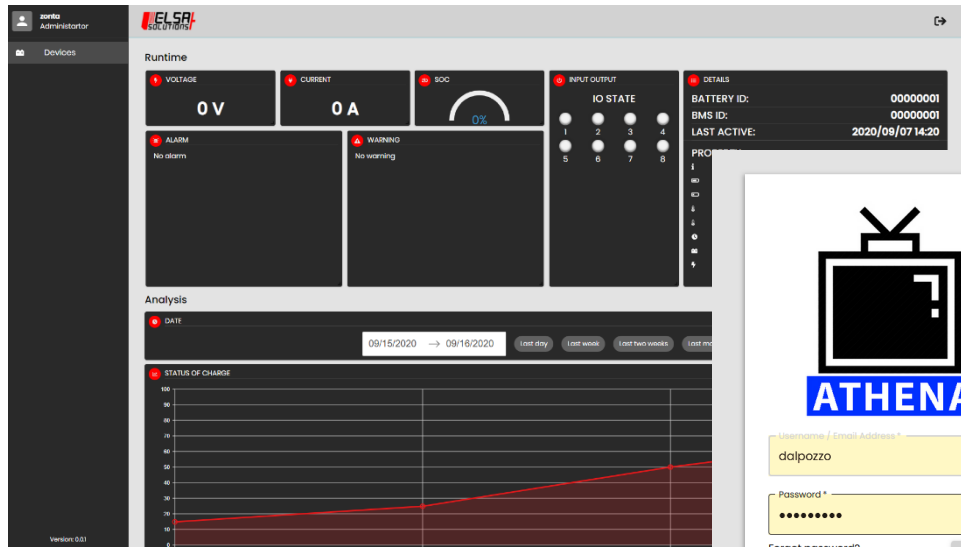


Athena Remote Diagnostic Portal

Le informazioni dei parametri e del firmware sono disponibili tramite porta USB

Le informazioni di utilizzo invece vengono memorizzate con software diagnostico Athena

Il router opzionale permette di remotare a portale quando sia disponibile WIFI oppure rete dati 4G LTE tali informazioni per diagnostica.



Prodotti - Batterie d'Avviamento



Serie YLP

Adottata sia nel mondo delle corse (SBK, MOTOGP) che nel mondo del primo impianto da principali costruttori italiani di moto e auto da corsa



Moto



Quad

ATR



Snowmobile



Prodotti - Batterie Stazionarie Deep Cycle



Serie E ed EA

Batterie per utilizzo stazionario e semitrazione

Pulitrici Industriali



Piccole Navette e Carrelli servoassistiti



UPS



Sistemi di allarme



Prodotti - Batterie Semitrazione Deep Cycle



Serie EY e EY+

Batterie per utilizzo semitrazione con BMS A 12Volt, 24Volt e 48Volt dotato di comunicazione CANBUS e funzioni avanzate di gestione



Golf Car



Camper



Piccole imbarcazioni Elettriche

Prodotti - Batterie Custom Trazione EK



Serie EK

Batterie per utilizzo trazione con BMS modulare dotato di comunicazione CANBUS e funzioni avanzate di gestione

80V 300Ah



Piattaforme Aeree

Spazzatrici Stradali



Telehandlers



Bus Elettrici



Prodotti - Batterie Custom Trazione EK



Serie EK

Batterie per utilizzo trazione con BMS modulare dotato di comunicazione CANBUS e funzioni avanzate di gestione

AGV/LGV



96V 300Ah



Movimento terra



Mini escavatori



Mini Gru

Prodotti - Batterie Custom Trazione EK



Serie EK Alta Tensione

Batterie per utilizzo propulsione e trazione in sistemi full electric, ibridi e bimodali realizzati fino a 800Volt DC

650V 400Ah



600V 600Ah



Prodotti - Batterie Custom Propulsione NEK



Serie NEK

Batterie in bassa e alta tensione per sistemi di accumulo in ambito marino, da 24Volt a 650Volt, da 210 a 2000AH

Pleasure Luxury

Sail & Motor Yachts



24V 1600Ah

PERSICO

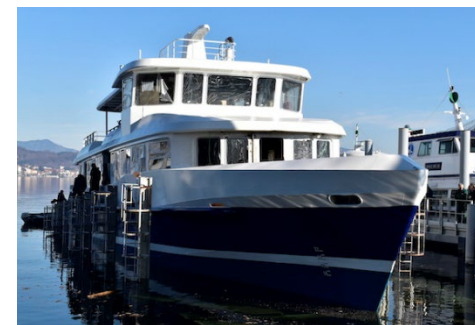


600V 210Ah

Nidec

All for dreams

600V 420Ah



Commercial Ships

Hybrid and E-Ferry

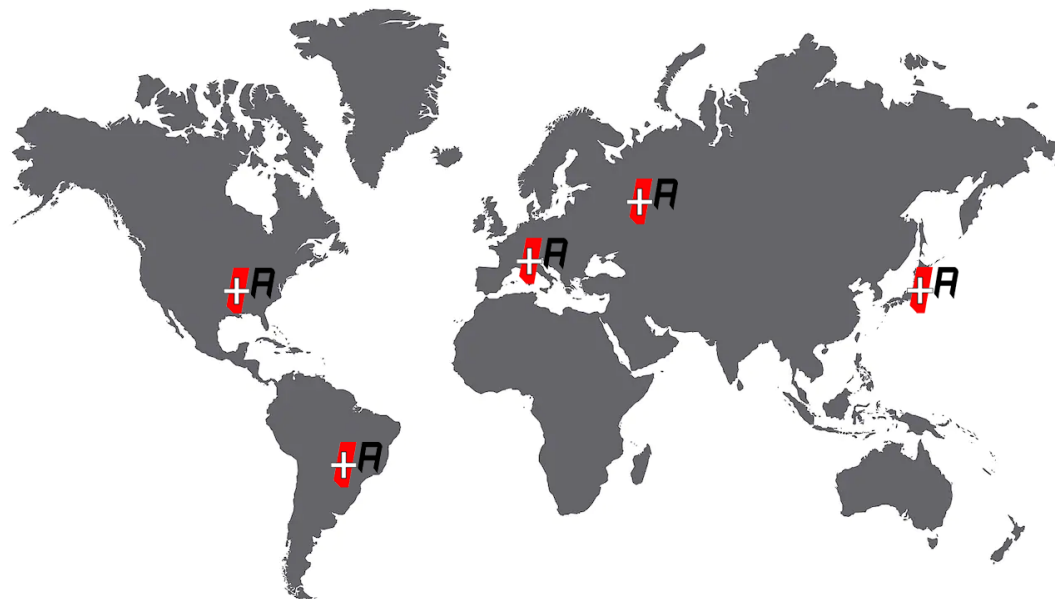


Rete Vendita



Presenza Globale

Siamo presenti in diversi Paesi con rivenditore o filiale diretta per poter sviluppare e seguire i mercati più importanti



ALiANT ULTRALIGHT BATTERY HEADQUARTER

ELSA Solutions S.R.L.
P.IVA 00571441203
VIA PATARINI 15
40026 IMOLA (BO)
ITALY



ALiANT NORTH AMERICA

FILOWIRE INC
200 FRASHIER RD.
CARROLTON, GA 30117
www.go-aliant.us
USA



ALiANT TOKYO BRANCH

2 - 11 - 3 NISHIAZABU
MINATO - KU
TOKIO 1060031
www.jp-aliant.com
JAPAN



ALiANT POWER RUSSIA

Москва, ул.
Академика Янгеля 3
117534
www.aliantpower.ru
RUSSIA



ALiANT SOUTH AMERICA

RUA ALFREDO ACCHAR,
923 NOVA VINHEDO
SP, 13284-072
www.bateriasaliant.com.br
BRAZIL

Business Development



QUALCHE NUMERO SU DI NOI



Progetti in sviluppo – R&D



2022 Q1



Cobalt Free Cells
Tutte le batterie sono Cobalt Free



2022 Q3-Q4



- Fuel Cell
Hydrogen Fuel Cell integration in modular battery architecture

2023 Q3-Q4



Automotive BMS
Implementation of BMS of automotive level ISO26262

2023 TBD



Solid State Cells
Evaluation and test of new cells with solid state electrolyte

Qualità e Sostenibilità



Quality Control

Tutti i prodotti di ELSA Solutions (Emotion, Aliant) sono collaudati e testati INDIVIDUALMENTE prima di essere immessi sul mercato

Prodotti Responsabili

I fornitori ed i partner di ELSA sono aziende europee ed extra-europee con marcato orientamento alla sostenibilità sociale ed ambientale sia nello sviluppo della propria Supply Chain sia nel tipo di business, essendo costruttori di componenti elettrici ed elettronici caratterizzati da elevatissimo rendimento energetico.

Carbon Foot Print

Certificazione di prodotto relativa alle emissioni di CO2 correlate ad ogni modello di batteria con metodolità *Cradle to Grave*

A partire dal 1° febbraio 2022!

Cobalt Free

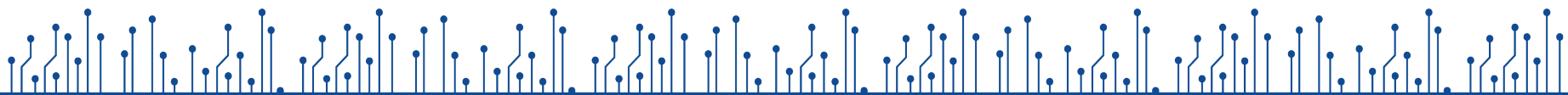
Raggiungimento dell'obiettivo *Celle litio a Zero Cobalto* completato

A partire dal 1° gennaio 2022!

Circular Economy

In corso progetto europeo di gestione 2° Life batterie al litio

A partire dal 1° gennaio 2023!



I punti di forza del nostro approccio



TECNOLOGIA BMS PROPRIETARIA:

Gestione del caricabatterie e della curva di ricarica delle batterie al litio con **algoritmo interno proprietario CANbus / PWM** che consente la massima velocità senza ricorrere a onerose e complesse strutture di bilanciamento attivo

RAPIDITA' DI SVILUPPO:

Velocità di **realizzazione progetti** e prototipi grazie **all'architettura modulare** messa a punto, oltre alla possibilità di realizzare firmware ad hoc per una specifica applicazione

SPECIALIZZAZIONE:

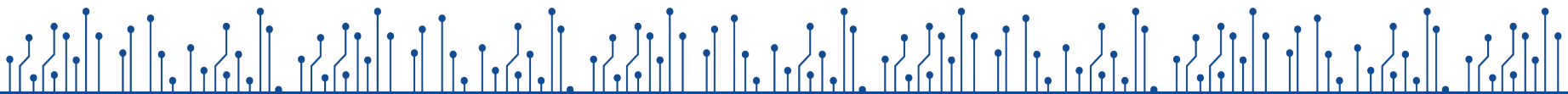
Elevata **specializzazione tecnologica** nel campo delle batterie al litio, maturata da zero. Focus aziendale esclusivo sulla tecnologia del litio (no AGM, Pb, ...)

MOTORSPORT TECHNOLOGY:

Sviluppi tecnici e tecnologici maturati grazie al settore **MOTORSPORT** ai più alti livelli di competizione mondiale

LEARN BY DOING:

Il metodo **Design Sprint**, che ha consentito di crescere dal nulla e sviluppare prodotti da foglio bianco, imparato nel tempo del sapere ingegneristico, ovvero il MIT



I punti di forza aziendali



L'ATTENZIONE VERSO IL CLIENTE:

Le radici aziendali, impostate nella cantina dove è nata l'attività nel lontano 1982, hanno lasciato una eredità importante

UNA AZIENDA INDIPENDENTE:

L'attuale compagine sociale indipendente da altri gruppi industriali o finanziari, unitamente all'esperienza maturata nel settore dell'automazione industriale, hanno consentito di maturare un **approccio focalizzato** «SUL CLIENTE» e non «SU UN CLIENTE»

AFFIDABILITA'

Con **oltre 50.000 batterie al litio** prodotte dal 2009 ad oggi, abbiamo una lunga storia e tracciabilità di prodotto che ci consente di poter realizzare progetti in tempi rapidi con una grande affidabilità.

SERVICE

Ci occupiamo di Service dal 1982, ed abbiamo sviluppato un processo interno orientato all'efficienza, alla velocità di risposta ed alla piena soddisfazione dell'utente finale

LA SOLIDITA' e L'INTERNAZIONALIZZAZIONE:

La **solidità dell'azienda** che conta oggi circa **40 collaboratori** e batterie installate in oltre 50 paesi nel mondo

 WWW.GO-ALIAN.T.COM



Grazie!

