



**FARE Elettronica magazine:
ogni mese, il meglio di quanto pubblicato online**

**Puntiamo alla
sostenibilità ambientale!**

Per realizzare questo
magazine non sono
stati abbattuti alberi



INTERVISTA

**Soluzioni su misura per
la transizione energetica:
l'approccio di ALA Engineering**



FRANCO CAPPELLARI
e FRANCESCO PASA

TECNOLOGIE

**La sfida dell'elettrificazione
dei veicoli pesanti**



MERCATO: WSTS: prevista crescita per
2024 e 2025, ma non in Europa

TECNOLOGIE: Best Practice per l'efficienza
energetica nei Sistemi di Potenza

SOLUZIONI: Microprocessori multicore a
64-bit da Microchip Technology

Soluzioni su misura per la transizione Energetica: l'approccio sartoriale di ALA Engineering

Il settore dell'Energia in Italia sta vivendo un'evoluzione radicale: da un lato, le fonti rinnovabili stanno aumentando il loro peso arrivando a coprire il 52% circa della domanda di energia elettrica, dall'altro il fabbisogno energetico nazionale è in continuo aumento, tanto da aver raggiunto un valore di 306 miliardi di kWh.

Questa crescita riflette una tendenza globale verso l'elettrificazione e la necessità di alternative ai combustibili fossili, in un contesto di decarbonizzazione. Ma comporta anche sfide nuove e complesse, richiedendo soluzioni avanzate di gestione e **CONVERSIONE DELL'ENERGIA**.

Cosa hanno infatti in comune impianti eolici e fotovoltaici, elettrolizzatori e sistemi di produzione dell'idrogeno, infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, caricabatterie, sistemi di energy storage? Sono tutti dispositivi al servizio di una migliore produzione e utilizzo di energia elettrica che si basano su **sistemi di conversione dell'energia ad alta frequenza**.

In un settore in trasformazione, **ALA Engineering** emerge come partner strategico grazie alla sua esperienza trentennale nella progettazione di elettronica per applicazioni energy. Qui, tecnologia e sartorialità italiana si uniscono in soluzioni realizzate su misura, dove ogni componente risponde a una precisa esigenza del cliente. *"Oggi, l'energia è un bene primario per la vita moderna. E in un mondo sempre più*



FRANCO CAPPELLARI
Fondatore di ALA Engineering

FRANCESCO PASA
Fondatore di ALA Engineering

elettrificato – ci conferma Francesco Pasa, co-fondatore della società – la conversione di energia e l'elettronica di potenza avranno un peso sempre più importante. Ed è in questo campo che la nostra azienda può dire la sua grazie a un'esperienza di oltre 30 anni."

SPECIALIZZATI NELLA PROGETTAZIONE DI ELETTRONICA DI POTENZA

Molte PMI italiane nel settore manifatturiero e dell'energy sviluppano prodotti in cui l'elettronica di potenza risponde a esigenze molto specifiche,

lizzata è spesso complesso, se non impossibile, a causa della mancanza di competenze interne, che in questo campo sono notoriamente molto specialistiche.

"Spesso il cliente giustamente focalizza le risorse sul suo core business e da solo non riesce a risolvere problematiche specifiche nella progettazione elettronica – spiega Franco Cappellari, fondatore di ALA Engineering -. Siamo convinti che sia l'elettronica ad adattarsi ai prodotti del cliente, non il prodotto del cliente a doversi adeguare all'elettronica standard presente sul mercato. E' questo il motivo per cui ve-

niamo contattati: specialisti dell'elettronica di potenza personalizzata.

Per fare solo un esempio – aggiunge **Francesco Pasa**, co-fondatore di ALA Engineering –, per una serie di elettrolizzatori ci è stata richiesta un'elettronica con prestazioni e caratteristiche speciali; così, assieme al cliente, abbiamo studiato la soluzione migliore per un prodotto finale che, oltre ad essere veramente innovativo, fosse anche competitivo sul mercato."

Nei progetti realizzati per i suoi clienti, ALA Engineering porta un valore inestimabile, unendo la precisione e la creatività dell'artigianalità italiana per creare prodotti su misura progettati per rispondere in maniera originale alla complessità della transizione energetica.

ARTIGIANATO INNOVATIVO

Ogni progetto di Ala Engineering nasce dal lavoro di squadra tra tecnici e clienti, seguendo un approccio che va ben oltre la semplice fornitura di un prodotto.

L'azienda si distingue per la profonda attitudine alla comprensione delle sfide dei clienti, accompagnandoli in ogni fase: dalla progettazione fino all'integrazione finale.

Ciò che rende Ala Engineering unica è il suo approccio "sartoriale", una vera e propria filosofia che guida ogni progetto. Ogni necessità del cliente viene attentamente analizzata, trasformando ogni prodotto in una **soluzione unica**, creata per rispondere alle esigenze specifiche con in più un forte orientamento alla competitività dell'applicazione finale.

Questo livello di personalizzazione è possibile grazie agli **oltre 500 progetti** realizzati in 30 anni, un'esperienza che consente ad Ala Engineering di **progettare soluzioni realmente specializzate e di anticipare possibili problematiche**, garantendo elevati standard di qualità e affidabilità.

"Per Ala Engineering – spiega Franco Cappellari – l'artigianalità non è semplicemente un metodo di lavoro, ma un valore distintivo. Significa realizzare soluzioni uniche, progettate e prodotte in Italia, che incarnano l'eccellenza tecnica della nostra tradizione italiana. Significa assicurare un'integrazione fluida tra il nostro lavoro ed il prodotto del cliente, ottimizzando l'efficienza e la funzionalità complessiva della soluzione finale."

"Le aziende che imparano a conoscerci e con cui lavoriamo non ci lasciano più –

prosegue Francesco Pasa -. Possiamo dire con orgoglio di non aver mai perso un cliente in tutti questi anni di attività. In realtà noi non li consideriamo clienti, ma "partner": non siamo semplici fornitori di un componente, ma creiamo assieme soluzioni per i loro prodotti e siamo orgogliosi di essere parte integrante del loro successo. Con i nostri partner si instaura un rapporto duraturo: abbiamo clienti che dal 1996 continuano a chiederci soluzioni, con la stessa soddisfazione."

"Collaborando con aziende medie e piccole da 30 anni, ne condividiamo anche la stessa mentalità, lo stesso approccio orientato all'obiettivo. Parliamo la stessa lingua e affrontiamo i problemi nello stesso modo, confrontandoci apertamente su modi, tempi e costi."

I BENEFICI DI UNA PROGETTAZIONE SU MISURA

Le soluzioni di ALA Engineering si distinguono per i seguenti vantaggi principali:

1. QUALITÀ DEI PRODOTTI, SENZA COMPROMESSI

"Abbiamo internamente tutte le competenze necessarie, per avere prima di tutto il controllo completo della qualità della progettazione. Inoltre, tutti i nostri prodotti sono collaudati al 100% direttamente in azienda. I clienti che nel tempo ci hanno valutato su temi come qualità e tempi di consegna ci hanno attribuito i punteggi più alti, e di questo siamo estremamente orgogliosi" – racconta Francesco Pasa.

2. PROSSIMITÀ E FIDUCIA

Ogni progetto è sviluppato in stretta collaborazione con il cliente, con la presenza di un referente unico ed esperto che lo accompagna dalla stesura comune delle specifiche fino alla realizzazione del prodotto finale. Questo approccio garantisce una comunicazione chiara, una responsabilità ben definita e una comprensione completa delle esigenze del cliente, instaurando una relazione di fiducia, fondamentale per il successo.



A questo si aggiunge il valore della vicinanza geografica, progetto e produzione in Italia, che permette di stabilire una connessione diretta e immediata con il cliente, a km zero, assicurando una collaborazione ancora più stretta e personalizzata.

3. ALTA SPECIALIZZAZIONE

"Contiamo circa 500 personalizzazioni di nostri prodotti nel settore dell'energy e dell'elettronica di potenza – aggiunge Franco Cappellari -. Vantiamo una forte esperienza sul campo che ci permette di consigliare al meglio i clienti, proponendo soluzioni ottimizzate ed anticipando le possibili problematiche."

4. UNICITÀ

"Siamo tra le poche aziende a livello nazionale in grado di fornire un'elettronica di potenza finemente personalizzata, "sartoriale". Questa unicità ci distingue nel nostro settore e ci sta dando molte soddisfazioni" dichiarano i fondatori di ALA Engineering.

5. AGILITÀ E VELOCITÀ





















"La nostra struttura snella e agile, che adotta la metodologia "Lean" (conosciuta anche come "Toyota Production System") ci consente di gestire l'intero processo – dalla progettazione alla prototipazione, dalla campionatura alla pre-serie – con rapidità e certezza.

Grazie a questa organizzazione, anche la produzione è altamente flessibile, permettendoci di rispondere tempestivamente alle richieste di consegna, senza compromettere la qualità."

In conclusione, ALA Engineering si conferma come un partner strategico per le aziende che lavorano nel settore della green economy.

Grazie a una trentennale esperienza e a soluzioni avanzate nel campo della conversione dell'energia, l'azienda accompagna i clienti nel loro percorso verso prodotti dedicati all'industria e ad una transizione energetica sostenibile ed economicamente competitiva.

ALCUNI PROGETTI PARTICOLARI

 Convertitore per la gestione di Fuel Cell a idrogeno	 Gruppo di Continuità (UPS) in Continua per le Luci di Emergenza degli ETR1000 – Frecciarossa
 Alimentatore di alta potenza per Stazione di Saldatura Industriale PTA	 Elettronica per sistemi elettromedicali di magnetoterapia E.L.F. (Extremely Low Frequency)
 Alimentatore ad alta corrente impulsiva per Puntatrici Industriali	 Alimentatore ad alta tensione per Laser CO2
 Alimentatore per lampada UV germicida per potabilizzatori	 Sistema integrato per alimentazione di carrelli elevatori semoventi
 Alimentatore speciale per Purificazione dell'Acqua con Celle di Elettrodeionizzazione Continua	 Caricabatterie industriale per Sistemi di Emergenza
 Caricabatterie modulare per colonnine di ricarica e-mobility	 Alimentatori di potenza personalizzati per applicazioni su Yatch a propulsione ibrida
 Caricabatterie da fotovoltaico per Colonnine di Ricarica multipla per e-bike	 Scheda a microprocessore personalizzata per controllo di sistema di purificazione dell'acqua
 Sistema di alimentazione di Robot Sottomarini tramite cordone ombelicale	 Scheda elettronica personalizzata programmabile per il controllo di impianti
 Sistemi di analisi di sostanze organiche (vino, latte, olio, sangue, ecc.) con biosensori (Azione Biotech)	 Alimentatore multiscita per Sistemi di Videosorveglianza di Passaggi a Livello
 Alimentatore per piastre vibranti in linea di produzione	 Alimentatore caricabatterie a induzione (contactless)

PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI UN CONVERTITORE TRIFASE CUSTOM

CASE STUDY

CUSTOMER: Produttore di saldatrici industriali a ciclo continuo per applicazioni da 10-20 kW.

NEED: L'azienda cercava una soluzione innovativa per sostituire il tradizionale sistema di potenza composto da trasformatore e raddrizzatore a SCR, con l'obiettivo di ridurre pesi ed ingombri ed aumentare l'efficienza energetica mantenendo un'altissima affidabilità operativa.

SOLUZIONE: ALA Engineering ha progettato e sviluppato un convertitore trifase AC/DC switching ad alta frequenza, personalizzato per questa applicazione. Questa innovazione ha permesso al cliente di ridisegnare completamente il quadro, ottimizzando la soluzione sia dal punto di vista tecnico che commerciale.

RISULTATI:

- Riduzione del peso e ingombro: diminuiti dell'80% rispetto alla tecnologia precedente.
- Logistica semplificata: migliorata l'organizzazione interna e la gestione delle macchine.
- Trasporto e installazione agevolati: saldatrici più leggere e compatte.
- Maggiore flessibilità commerciale: ampliata la gamma di soluzioni per i diversi segmenti di mercato.
- Performance superiori: saldature di qualità più elevata, grazie a una maggiore stabilità e precisione del sistema di potenza.
- Efficienza energetica: riduzione del 50% delle perdite, con un conseguente abbattimento dei consumi elettrici.
- Ottimizzazione dei costi operativi: minor dispendio energetico per il cliente finale, con un ritorno economico significativo.

PERCHÉ ALA ENGINEERING: Con un design su misura e una tecnologia innovativa, ALA Engineering ha aiutato il cliente a migliorare significativamente le proprie macchine, ottenendo vantaggi tangibili lungo tutta la filiera, dalla produzione alla distribuzione, fino all'utilizzo finale.