

ELETTRIC80 E FLASH BATTERY PER ACQUA SANT'ANNA

ACQUA: FUTURO E INNOVAZIONE



■ Nicoletta Ferrini

Facile come bere un bicchier d'acqua? Dietro un elemento così semplice vi è una gestione complessa che può essere ottimizzata solo attingendo costantemente alle tecnologie più innovative



In foto lo stabilimento di Acqua Sant'Anna a Vinadio (CN). Nella foto a lato Alberto Bertone, fondatore, AD e Presidente di Acqua Sant'Anna: "Vent'anni fa ho visitato questi luoghi per la prima volta e me ne sono innamorato"; racconta, iniziando così una storia che unisce amore per il territorio e innovazione

deare un sogno è un atto creativo. Costruirlo richiede invece un atto di coraggio. Talvolta anche di fede. Se c'è una cosa che accomuna Eletttric80 e Acqua Sant'Anna è sicuramente il fatto di essere due realtà 100% Made in Italy, cresciute anticipando i tempi, sfidando la sorte, buttando "il cuore oltre l'ostacolo". Per entrambe – il gruppo specializzato nella fornitura di soluzioni intralogistiche automatizzate e la multinazionale nome di punta del mercato acque minerali nel segmento del beverage - il successo

è un'equazione fatta di ispirazioni vincenti e scelte imprenditoriali spesso audaci.

È certamente un'intuizione coraggiosa e appassionata quella che, all'inizio degli Anni '90, ha portato Alberto Bertone, fondatore, AD e Presidente di Acqua Sant'Anna, a sviluppare a Vinadio, in provincia di Cuneo, in alta Valle Stura, una realtà industriale destinata a diventare un punto di riferimento nel settore delle acque minerali naturali. "Vent'anni fa ho visitato questi luoghi per la prima volta e me ne sono innamorato", racconta

Bertone, "ho bevuto dalla sorgente che nasceva nel Parco delle Alpi Marittime a 2.000 metri e ho deciso di portare quest'acqua pura, incontaminata e leggera sulla tavola degli italiani". Il progetto è ambizioso e complesso, ma Alberto Bertone ci crede e decide di investire massicciamente nella costruzione dell'immagine di marca così come nella realizzazione di asset funzionali all'avanguardia.

Dalla sorgente alla bottiglia

Lo stabilimento Acqua Sant'Anna a Vinadio è un esempio di bioarchitettura e bioedilizia di alto livello. È stato progettato per integrarsi con l'ambiente circostante con un minimo impatto sul territorio. La struttura di 60.000 mq si trova a circa 1.000 metri sopra il livello del mare nella parte in cui i rilievi che segnano il confine tra Piemonte e Francia creano un largo altopiano naturale. Dalle sorgenti Sant'Anna si dirama una rete di 600 km di tubi in acciaio inox che conduce l'acqua dalla cima delle montagne direttamente nello stabilimento.

Qui l'acqua viene raccolta in 11 serbatoi da un milione di litri di capacità ciascuno e subito imbottigliata nei diversi formati Sant'Anna, Bio Bottle, oppure utilizzata per la produzione dei SanTHÈ e delle bevande del marchio.

Nei primi Anni 2000, Acqua Sant'Anna è una realtà in piena espansione sul mercato. Gli spazi all'interno dello stabilimento di Vinadio, così come sono, appaiono insufficienti a contenere gli ambiziosi progetti di crescita aziendale. È in questo momento che entra in scena Eletttric80. "Ho incontrato per la prima volta Alberto Bertone nel 2001 in occasione di una fiera in Germania, - ricorda Enrico Grassi, socio fondatore e presidente dell'azienda di Viano (Reggio Emilia) - Dopo aver visto le nostre soluzioni esposte sullo stand, ha compreso che potevano essere la risposta alle sue esigenze. E aveva ragione. Abbiamo quindi sviluppato un progetto per passare da un'attività fortemente

manuale, qual era quella sviluppata all'epoca nello stabilimento Acqua Sant'Anna, a una largamente automatizzata al fine di razionalizzare e ottimizzare l'utilizzo dello spazio, ridurre i costi, incrementare l'efficienza, la sostenibilità e la sicurezza". Un'operazione perfettamente in linea con le potenzialità di Eletttric80.

Pionieri del 4.0

"Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione di soluzioni su misura che permettano ai nostri clienti di essere competitivi nello scenario attuale, ma anche siano anche in grado di adattarsi a quelli che ancora devono venire. Oggi più che mai, le fabbriche devono poter cambiare molto velocemente per adattarsi alle esigenze del mercato, - spiega il presidente di Eletttric80 Enrico Grassi - Essendo la nostra una tecnologia proprietaria, possiamo svilupparla in qualsiasi direzione e in qualsiasi momento per soddisfare

Identikit della batteria tipo in Acqua Sant'Anna

Voltaggio nominale	51,2 V
Capacità nominale	400 Ah
Flash Battery	20,5 kWh
Consumo medio giornaliero	800Ah
Ah raggiunti	1.200.000
Cariche parziali effettuate	> 30.000



Da destra a sinistra: Enrico Grassi, Presidente del Gruppo Elettric80, e Vittorio Cavirani, Vice Presidente del Gruppo Elettric80

questo bisogno”. “Quello che facciamo non è solo fornire scheletro e muscoli agli stabilimenti, ma anche cervello, - sottolinea Vittorio Cavirani, socio fondatore e vicepresidente di Elettric80 – Non vogliamo semplicemente vendere sistemi integrati, ma gestirli insieme ai nostri clienti”. “Fino a qualche anno fa si compravano le linee di produzione senza pensare a una gestione globale della fabbrica – aggiunge Enrico Grassi – Oggi bisogna ragionare tenendo conto dell'intero processo (approvvigionamenti, stoccaggio, distribuzione e così via). Nella nostra visione, crollano le barriere non solo fisiche, ma soprattutto culturali che tradizionalmente separano produzione e distribuzione”. Nella soluzione firmata Elettric80, tutto il flusso è controllato da un'unica piattaforma software, SM.I.LE80 (Smart Integrated Logistics).

L'innovazione è un gioco di squadra

“Una fabbrica è come un'orchestra”, chiosa Grassi, “puoi avere ottimi strumenti e i migliori musicisti, ma senza un buon direttore d'orchestra non otterrai mai una prestazione

davvero eccezionale”. Questa filosofia è alla base dei tutti i progetti realizzati dall'azienda.

Tra tutti spicca quello sviluppato per Acqua Sant'Anna. “È una delle nostre referenze più rappresentative a livello mondiale non solo per l'importanza del nome, ma anche per il valore innovativo delle soluzioni implementate”, conferma Grassi. Si tratta del tipico caso “win-win”. “L'incontro tra Acqua Sant'Anna ed Elettric80 è stato vincente per entrambi – afferma infatti il presidente di Acqua Sant'Anna Alberto Bertone. – A noi ha permesso di vedere il futuro in modo completamente diverso, dandoci la possibilità di trasformare completamente l'intralogistica del nostro stabilimento, rendendola integrata e automatizzata attraverso sistemi all'avanguardia che ci hanno consentito di ridurre gli sprechi e di lavorare in modo più organizzato. Per Elettric80 è stata, invece, l'occasione per trasformare le proprie idee in soluzioni che hanno poi contribuito al successo di Acqua Sant'Anna”.

Le sfide e le soluzioni

Il primo e più fondamentale dei problemi che Elettric80 è stata



Alan Pastorelli, CTO & Co-Founder di Flash Battery, con Marco Righi, CEO & Founder

chiamata a risolvere è stato certamente quello legato allo spazio. “Quando siamo partiti, Acqua Sant'Anna era una realtà in pieno sviluppo. Tuttavia, l'area di stoccaggio aveva superato di gran lunga in dimensioni quella di produzione, - indica Vittorio Cavirani. – Serviva una soluzione che permettesse di ribaltare completamente questo schema per aumentare la produzione senza dover anche incrementare il magazzino”. La logica operativa è stata dunque completamente ripensata secondo una concezione just-in-time. Un forte contributo in termini di automazione e un puntuale controllo di tutto il flusso generato all'interno dello stabilimento hanno permesso di comprimere al massimo i tempi dall'imbottigliamento alla spedizione e di ridurre ai minimi termini lo spazio di stoccaggio, garantendo la totale tracciabilità dei prodotti movimentati. “Non avendo magazzino dobbiamo produrre e consegnare immediatamente, - descrive Alberto Bertone. - In questi anni di trasformazione, soprattutto grazie al digitale e all'online, il rapporto tra la produzione e il consumatore sta cambiando tantissimo. Le aziende

di acqua per i camion, distinguendo tipologie di acqua, formati e quantità”. Oltre a garantire una precisione superiore al 99,5%, questi veicoli intelligenti sono più efficienti e “green” anche grazie al fatto di essere dotati di batterie ricaricabili agli ioni di litio che sfruttano l'innovativa tecnologia firmata Flash Battery.

“Lavoriamo con Elettric80 da circa dieci anni, - racconta Marco Righi, fondatore e AD di Flash Battery – Abbiamo collaborato sinergicamente a diversi progetti, ma quello realizzato per Acqua Sant'Anna è certamente il più esemplificativo sotto molti punti di vista.

È infatti un impianto in cui i carrelli



Tra le soluzioni alla base della smart factory Acqua Sant'Anna c'è l'utilizzo di 52 veicoli a guida laser (LGV) forniti da Elettric80 che integrano i fine linea alle spedizioni e interconnettono tutte le operazioni

saranno sempre più chiamate a produrre e consegnare direttamente al cliente finale”.

Le 16 linee di imbottigliamento sono state interamente robotizzate utilizzando la tecnologia del Gruppo Elettric80. La più veloce delle linee è in grado di riempire ogni ora fino a 54.000 bottiglie da 1,5 oppure 2 litri oppure 81.000 bottiglie da mezzo litro. Un sistema unico di pallettizzazione che incrementa l'efficienza di linea e le possibilità di effettuare cross-docking. “Ogni giorno vengono prodotte e spedite dallo stabilimento di Vinadio circa 10 milioni di bottiglie, ma teoricamente l'impianto potrebbe arrivare a pallettizzare fino a 20 milioni di bottiglie al giorno”, indica Cavirani.

Quando l'innovazione è elettrizzante

Tra le soluzioni alla base della smart factory Acqua Sant'Anna c'è anche l'utilizzo di 52 veicoli a guida laser (LGV) che integrano i fine linea alle spedizioni e interconnettono tutte le operazioni. “Sono veicoli automatizzati che rispondono agli input di un software centrale, - illustra Enrico Grassi. – Possono gestire la logistica interna, dallo stoccaggio all'uscita dal magazzino dei pallet. Si muovono in modo completamente autonomo. Spostano i prodotti e possono preparare i carichi di pallet

LGV lavorano ad alta intensità e movimentano 3.000kg di acqua alla volta, questo si traduce in consumo energetico importante che le batterie dovranno sostenere. porta le batterie ad un notevole stress giornaliero infatti arrivano a erogare 3 volte la loro capacità giornaliera. Qui, le batterie Flash Battery da 400Ah, con più di cinque anni di vita hanno superato i 1.200.000Ah erogati, che si traducono in oltre 3.600 cicli all'80%. Vinadio rappresenta in maniera chiara come le batterie al litio Flash Battery siano sinonimo di durabilità, affidabilità ed efficienza nelle applicazioni di tipo logistico. A confermare i vantaggi lo stesso Bertone: “Nel 2016 abbiamo scelto, per lo stabilimento produttivo di Vinadio, di dotarci esclusivamente di carrelli LGV con batterie al litio. Il passaggio dal piombo al litio offre diversi benefici concreti”, sintetizza il Presidente di Acqua Sant'Anna, “innanzi tutto, una maggiore efficienza energetica. A questo si aggiungono una durata delle batterie circa 2,5 volte superiori (oltre 3.500 cicli di ricarica contro 1.000) e la possibilità di ricaricare le batterie in qualsiasi area del magazzino e non più in aree dedicate e attrezzate. Infine ci sono le opportunità offerte dal “biberonaggio” con ricariche veloci che non necessitano di doppia batteria e un sistema di ricarica totalmente automatizzato.

Flash Battery

Flash Battery, fondata nel 2012 da Marco Righi e Alan Pastorelli, rispettivamente CEO e CTO è oggi leader europeo nella produzione di batterie al litio per macchine industriali e veicoli elettrici. Con sede a Sant'Illario d'Enza (Reggio Emilia), l'azienda è composta da un team di persone che sviluppano tecnologie e realizzano progetti su misura ad alto valore aggiunto per i costruttori di macchine industriali e veicoli elettrici con medi volumi produttivi e alte esigenze di personalizzazione. Il portfolio prodotti comprende più di 400 diversi modelli di batterie installate in oltre 11.000 applicazioni e i clienti principali spaziano in diversi settori: automazione, robotica, logistica, costruzione, nautica, piattaforme aeree, fino ad arrivare ad agricoltura e mezzi aeroportuali. La presenza di Flash Battery all'interno dello stabilimento di Acqua Sant'Anna di Vinadio si consolida nel 2015 e ad oggi vede 52 batterie al litio installate all'interno dei carrelli a guida autonoma di Elettric80. Lo stress a cui sono sottoposte le batterie in stabilimenti produttivi di questo calibro è estremamente elevato: Il consumo medio giornaliero di ognuna è infatti di circa 800Ah, che equivalgono a 2,5 cicli di carica costanti al giorno. Le batterie Flash Battery con oltre 5 anni di vita hanno dimostrato di avere una vita molto lunga, superando abbondantemente i 3.500 cicli completi; inoltre le 11 batterie più recenti, cosiddette di terza generazione, con una chimica più avanzata e performance incrementate, potranno raggiungere agevolmente i 5.000 cicli. In impianti che lavorano così di frequente, avere tempi di bilanciamento ultra ridotti diventa poi essenziale per aumentare l'efficienza del plant ed è qui che entra in gioco l'efficienza del Flash Balancing System, il sistema di bilanciamento proprietario di Flash Battery che agisce ad alta potenza (20A) sia in attivo che in passivo, permettendo un bilanciamento ultra-veloce, inferiore ai 30 minuti.

Fonte: Flash Battery

Elettric80

Elettric80 viene fondata a Viano (Reggio Emilia), nei primi Anni '80; tra i soci anche Enrico Grassi e Vittorio Cavirani, oggi rispettivamente presidente e vicepresidente del Gruppo. L'azienda muove i primi passi facendo quadristica elettrica per conto terzi. "Verso la fine del decennio ci siamo resi conto che il mondo stava per cambiare in maniera radicale – racconta Cavirani – Abbiamo così iniziato a immaginare una fabbrica integrata e interconnessa, all'interno della quale soluzioni intralogistiche intelligenti potessero incrementare non solo l'efficienza, ma soprattutto la sostenibilità e la sicurezza di tutte le operazioni. Nel 1992 la prima è stata realizzata a Caldonazzo, in provincia di Trento per la Costerplast (Gruppo Coster):"

In altre parole: la fabbrica 4.0. Precorrendo di molto i tempi, Cavirani e Grassi definiscono un modello di organizzazione snello e flessibile che integra le più avanzate tecnologie per l'automazione industriale, inserendole in una visione ampia di gestione dell'intero flusso. Ad oggi, l'azienda reggiana ha realizzato più di 300 smart factory con oltre 2.000 sistemi robotizzati e 5.000 sistemi automatici a guida laser; e dal 2016, 35 magazzini automatici ad alta densità. Il Gruppo Elettric80 ha oggi filiali in tutto il mondo e conta più di 1.000 dipendenti. "Dal 2016 al 2020 il nostro fatturato è passato da 146 a quasi 300 milioni di euro, - indica Grassi- Dovremmo chiudere il 2021 a 350 milioni e puntiamo a raggiungere i 500 milioni nel 2024." Questo successo è frutto di un importante lavoro di squadra, di un expertise di quarant'anni maturata in differenti settori, di un investimento costante in ricerca e formazione delle persone, in particolare i giovani, ma anche e soprattutto di una grande collaborazione con clienti e partner. "All'interno del nostro Gruppo crediamo fermamente nel concetto di Youth and Experience - prosegue Grassi -. Un mix tra giovinezza ed esperienza che ha come obiettivo quello di valorizzare il nostro patrimonio imparando ad ascoltare la voce delle nuove generazioni, facendo tesoro del loro entusiasmo e del loro dinamismo. Questo dialogo costante e la condivisione delle conoscenze hanno permesso al nostro Gruppo di crescere e di guardare avanti con la consapevolezza che valore più importante è rappresentato dalle persone, per questo motivo ci impegniamo ogni giorno ad essere ECCUS, ossia a sviluppare le qualità necessarie al miglioramento continuo: Entusiasmo, Competenza, Carisma, Umiltà e Saggezza.

Fonte: Elettric80

Il prossimo obiettivo – prosegue - è il passaggio graduale alle batterie al litio di generazione 3 che offrono una durata ancora superiore".

Quando la batteria fa la differenza

Il vantaggio della tecnologia Li-Ion si sposa perfettamente con le esigenze dello stabilimento di Vinadio, oltre che con gli obiettivi genericamente perseguiti dall'azienda di maggiori efficienza e sostenibilità. "Le batterie agli ioni di litio hanno mediamente un'efficienza superiore rispetto a quelle al piombo (96% vs. 70%), - indica Righi - ma offrono anche numerosi altri vantaggi. Innanzi tutto permettono di avere una sola batteria per carrello anziché due, questo si traduce in una eliminazione dei sistemi di cambio batteria e tutti i costi manutentivi ad esso collegati con evidente risparmio economico. Questa soluzione, inoltre, permette di effettuare ricariche parziali lungo il percorso, anche di



Flash Battery Pack per gli LGV di E80 (20,5 kWh- 400Ah 51,2 V)

solli cinque minuti, approfittando dei tempi morti tra una missione e l'altra (opportunity charging) con conseguente eliminazione delle sale di ricarica e liberando spazio a favore di altre attività operative. Le batterie al litio Flash Battery sono, infine, molto sicure e non richiedono manutenzione ordinaria". Nello specifico, la soluzione offerta da

Flash Battery offre ulteriori benefici. "Le batterie utilizzate nella flotta di Acqua Sant'Anna sono controllate automaticamente da remoto, giornalmente inviano dati di funzionamento al Flash Data Center che analizza e invia messaggi di alert con lo scopo di eseguire interventi predittivi per azzerare i fermi macchina. Questa soluzione cloud-based consente di aggregare dati sui veicoli che vengono archiviati e possono essere condivisi con il nostro service e con quello di Elettric80, - descrive Marco Righi - In altre parole, possiamo gestire la flotta in maniera sinergica e integrata con la piattaforma Elettric80 al fine di servire meglio il plant". In che modo? "Possiamo realizzare analisi proattive e predittive e quindi intervenire tempestivamente in caso di problemi, ma anche rilevare anomalie prima che questi si traducano in fermo macchina. Il tutto permette di ridurre i rischi per la sicurezza, gli interventi di manutenzione e le relative spese, ma anche di favorire la continuità operativa. Non solo. Lo scambio



Oltre a garantire una precisione superiore al 99,5%, gli LGV sono veicoli intelligenti, più efficienti e "green" anche grazie al fatto di essere dotati di batterie ricaricabili agli ioni di litio che sfruttano l'innovativa tecnologia di Flash Battery



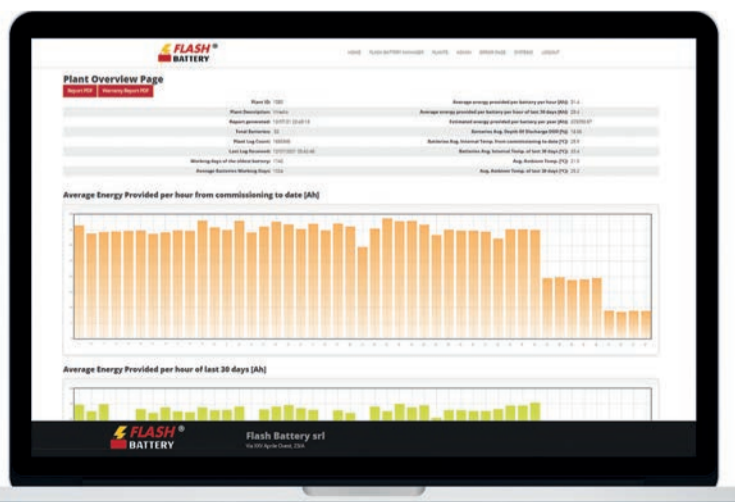
Le 16 linee di imbottigliamento sono state interamente robotizzate utilizzando la tecnologia del Gruppo Elettric80, un sistema unico di pallettizzazione che incrementa l'efficienza di linea e le possibilità di effettuare cross-docking. "Ogni giorno vengono prodotte e spedite dallo stabilimento di Vinadio circa 10 milioni di bottiglie, ma teoricamente l'impianto potrebbe arrivare a pallettizzare fino a 20 milioni di bottiglie al giorno", spiega Cavirani

di dati tra il nostro portale e il gestionale contribuisce a ottimizzare l'utilizzo della flotta e, sfruttando l'opportunità data dalle ricariche parziali, a massimizzarne l'efficienza per rispondere meglio alle diverse esigenze operative espresse dallo stabilimento". Per tutte queste ragioni, dal 2016 il piombo non è più un'opzione di scelta per Elettric80. "Le nostre flotte di veicoli sono tutti solo alimentati con batteria agli ioni di Litio, ad oggi sono più di 3.000 gli LGV con batterie Flash Battery - conferma Vittorio Cavirani. - Il vantaggio non è solo in termini di sostenibilità ambientale, ma anche economico per il cliente. Mezzi e batterie hanno una vita più lunga e un minor fabbisogno manutentivo. C'è un recupero sostanziale di energia e una riduzione degli sprechi importante". Elettric80 protegge nel tempo l'investimento del cliente accompagnandolo nel processo di crescita del proprio business con un servizio di assistenza da remoto e in loco 24/7. Altro plus importante è rappresentato dai servizi di consulenza, attivi già dal primo contatto e costanti per tutta la durata del rapporto. "Grazie all'expertise maturata dal Gruppo e al supporto digitale - aggiunge

Cavirani - possiamo intervenire in modo puntuale all'interno di tutte le tipologie di impianto con soluzioni scalabili e modulari, integrare anche sistemi di terze parti e, soprattutto nei brownfield, non fermare mai i processi produttivi, con una riduzione netta dei tempi di attuazione del progetto".

La forza di un sogno

Il caso Acqua Sant'Anna non è solo un fiore all'occhiello nel vasto portfolio di Elettric80 e Flash Battery, ma anche un esempio di creatività e coraggio imprenditoriale. "Alberto Bertone ha avuto intuito nel capire di cosa avrebbe avuto bisogno e ha creduto nel progetto, - dicono Enrico Grassi e Vittorio Cavirani - È stato bravissimo a cavalcare il momento, a comprendere quando e come investire. Una fabbrica che prima produceva 100 milioni di bottiglie all'anno ha ora una capacità produttiva di oltre 3 miliardi di bottiglie all'anno. La tecnologia è stata cruciale nel raggiungimento di questo risultato, ma è stata la visione a fare la differenza. Come ci piace ripetere - concludono - Tutto si può fermare, tranne la forza di un sogno". ■



Flash Data Center è il portale web di Flash Battery che permette di controllare da remoto ogni singolo dato delle batterie del Plant di Sant'Anna di Vinadio