

# NELLA VALLE DI NATRUN LA LINEA PET PIÙ MODERNA INSTALLATA DA SMI IN AFRICA

er incrementare la produzione di bottiglie PET da 0,6 L e 1,5 L, l'azienda egiziana si è recentemente rivolta a SMI per la fornitura di una linea completa da 36.000 bottiglie/ora, che è attualmente l'impianto più moderno installato da SMI nel continente africano ed è la soluzione ideale per assicurarsi una produzione efficiente, sostenibile e di alta qualità. Unitamente alla nuova linea PET, Valley Water ha affidato a SMI l'ammodernamento e l'automatizzazione del fine linea di un impianto parallelo già esistente, caratterizzato dalla presenza di un una stiro-soffiatrice SMI fornita nel 2013 destinata anch'essa alla produzione di bottiglie PET da 1,5 L e 0,6 L per il confezionamento dell'acqua Elano.

# IL MERCATO DELL'ACQUA IN BOTTIGLIA IN EGITTO

dell'acqua imbottigliata in Egitto è caratterizzato dalla presenza di marchi multinazionali e da una significativa crescita delle "private labels". L'acqua confezionata rappresenta una delle maggiori categorie di bevande analcoliche del mercato locale, tanto che nel 2022 il consumo annuo di tale prodotto ha registrato una



crescita pari al 4,3%, anche grazie alla ripresa del turismo dopo le restrizioni imposte dalla pandemia Covid-19 negli anni precedenti. Grazie a caratteristiche come trasparenza, buona barriera protettiva, riciclabilità, leggerezza ed economicità del formato, le bottiglie in PET rappresentano la scelta ideale per molti produttori del settore "beverage", con picchi di utilizzo fino al 99% per il confezionamento dell'acqua minerale. Le previsioni future elaborate dai principali istituti di ricerca indicano per tale categoria di prodotto una crescita costante e duratura anche negli anni a venire, sia in Egitto che nel resto del continente africano. (Fonte: Globaldata)



# BONTÀ, QUALITÀ E BENESSERE DAL SOTTOSUOLO GRAZIE **ALL'INNOVAZIONE**

acqua Elano viene estratta da pozzi presenti nel sottosuolo del deserto occidentale egiziano di Wadi El Natrun, un'area ricca di minerali, sali naturali e nutrienti per il corpo umano. Per preservare la qualità dell'acqua ed offrire ai consumatori un prodotto puro, incontaminato e salutare, la società Valley Water presta grande attenzione ad ogni minimo dettaglio ed investe in tecnologie all'avanguardia per ogni fase del processo

industriale, dall'estrazione del prodotto dai pozzi sotterranei a 400 metri di profondità fino alle operazioni di imbottigliamento e confezionamento in superficie. L'attenta analisi delle aspettative dei consumatori permette all'azienda egiziana di adeguare i propri impianti di produzione in modo efficiente e veloce, in modo da soddisfare efficacemente le dinamiche domanda-offerta del mercato.

Valley Water aderisce agli standard internazionali ed europei per la salute e la

qualità dell'acqua in bottiglia e investe in nuovo tecnologie per soddisfare le crescenti richieste del mercato, oltre che per l'acqua imbottigliata, anche per bevande gassate e non, che, in termini di qualità, competono con i principali marchi internazionali. A tal fine collabora costantemente con esperti internazionali del settore, implementando sofisticati sistemi di controllo nei propri impianti di ultima generazione





# INVESTIRE IN NUOVE TECNOLOGIE PER ACCRESCERE EFFICIENZA E PRODUZIONE

a scelta di affidarsi a SMI per la fornitura di una nuova linea completa da 36.000 bottiglie/ ora per l'imbottigliamento e il confezionamento di bottiglie PET da 0,6 a 1,5 L di acqua Elano è il risultato di una stretta collaborazione iniziata tra le due aziende nel 2013 con l'installazione di una stiro-soffiatrice rotativa e di una fardellatrice della serie LSK, entrambe asservite al confezionamento di contenitori PET da 0,33 / 0,5 / 1,5 L.

Risale invece al 2019 la fornitura da parte di SMI all'azienda egiziana di una cartonatrice LWP 30 ERGON dedicata all'imballaggio fino a 30 pacchi/minuto di bottiglie PET da 0,33 e 0,6 L in scatole wrap-around nel formato 4x5 e di bottiglie da 1,5 L nel formato 3x4.

Il fine linea di questa seconda fornitura è stato oggetto di un processo di ammodernamento per automatizzare le operazioni di palettizzazione grazie all'installazione di un palettizzatore SMI della serie APS 1540 ERGON, consegnato a Valley Water assieme alla nuova linea da 36.000 bph.

La fornitura di quest'ultima e l'automatizzazione del fine linea del pre-esistente impianto permettono allo stabilimento di Wadi El Natrun di soddisfare la crescente domanda di acqua in bottiglia in Egitto, un mercato in cui si registra uno dei più alti livelli di consumo pro-capite al mondo di tale prodotto e dove i consumatori tendono ormai a scegliere bevande più salutari delle bibite zuccherate.

Le nuove tecnologie fornite da SMI assicurano a Valley Water, oltre che maggior capacità produttiva, anche miglior competitività sul mercato, elevato risparmio energetico e ridotto impatto ambientale.



كل لحظة نشاد



# RESTYLING DELLE BOTTIGLIE PER MIGLIORI PRESTAZIONI

li aspetti principali considerati dai progettisti SMI per il progetto di Valley Water sono stati da una parte lo studio del layout di linea per assicurare l'uso ottimale dello spazio, l'elevata qualità, l'efficienza produttiva e la flessibilità dell'impianto; dall'altra l'analisi del design delle bottiglie esistenti, mettendo a disposizione del cliente il know-how acquisito nell'ambito della progettazione di contenitori in PET.

Partendo dai contenitori usati dal cliente e mantenendo invariato il "core concept", i progettisti di SMI hanno studiato un restyling delle bottiglie da,0,6 e 1,5 L, prodotte dal nuovo sistema integrato di soffiaggio-riempimento-tappatura ECOBLOC®, puntando ad enfatizzare l'immagine iconica rappresentata e a migliorare la resistenza e la stabilità dei contenitori

Tali obiettivi sono stati puntualmente raggiunti allargando il diametro massimo delle bottiglie ed abbassandone l'altezza, con il risultato di ottimizzare il baricentro delle stesse

Anche il fondello ha subito un processo di restyling, con l'obiettivo di migliorare le proprietà meccaniche dei contenitori durante il riempimento.

Grazie a questi accorgimenti e alla fornitura di nuovi stampi per lo stiro-soffiaggio delle bottiglie da 0,6 e 1,5 L di acqua Elano, ora prodotte anche dalla stiro-soffiatrice a 6 cavità fornita nel 2013, l'intero processo di confezionamento e palettizzazione dell'impianto di Wadi El Natrun è diventato più efficiente e sostenibile.





# **SOLUZIONI SMI**



# PER VALLEY WATER











Le scelte d'acquisto dei consumatori sono fortemente influenzate anche dalla questione ambientale. Per dimostrare il proprio impegno nel sostenere le tematiche della sostenibilità, l'azienda egiziana Valley Water utilizza bottiglie PET come imballaggio eco-compatibile e riciclabile dell'acqua Elano, prodotte all'interno di stabilimenti dotati di tecnologie "green" di ultima generazione che consentono un ridotto impatto ambientale e un significativo risparmio energetico. La linea completa da 36.000 bottiglie/ora fornita da SMI a Vallery per l'imbottigliamento dell'acqua Elano permette al cliente di ottimizzare gli spazi dell'impianto di produzione per disporre di una linea efficiente e performante in grado di soddisfare le crescenti richieste del mercato egiziano per un prodotto di alta qualità. Il nuovo impianto "chiavi in mano" è composto da una stiro- soffiatrice EBS 16 E ERGON in versione ECOBLOC® con un sistema di riempimento e tappatura della serie HEVF; una cartonatrice della serie WP 600 ERGON; un palettizzatore APS 3070 L ERGON; nastri trasportatori, etichettatrice, codificatore e sistemi di controllo.











**Bottiglie lavorate:** contenitori PET da 0,6 e 1,5 L di acqua naturale Elano **Velocità:** produzione fino a 36.000 bottiglie/ora (formato 0,6 L).

## Vantaggi principali:

- soluzione compatta e flessibile
- ridotti consumi energetici
- sistema di stiro-soffiaggio di tipo rotativo ad alta efficienza dotato di aste di stiro motorizzate, il cui funzionamento, controllato elettronicamente, non necessita di camme pneumatiche; precisa gestione della corsa dell'asta di stiro ed accurato controllo della sua posizione, nonché un significativo risparmio energetico
- modulo di riscaldamento preforme con lampade a raggi IR ad alta efficienza energetica
- modulo di stiro-soffiaggio dotato di un sistema di recupero aria a doppio stadio, che consente di ridurre i costi energetici legati alla produzione di aria compressa ad alta pressione
- asta di stiro completamente motorizzata, che permette di gestire facilmente il cambio formato
- la macchina raggruppa in un unico blocco le operazioni di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura di bottiglie PET e non richiede pertanto la sciacquatrice e i nastri ad aria tra la soffiatrice e la riempitrice
- sistema di riempimento con flussimetri ad alta precisione installati in prossimità di ciascun rubinetto
- telaio compatto per un minor ingombro nella linea di riempimento e riduzione dei costi di trasporto
- camera di riempimento completamente isolata dalle trasmissioni che non entrano in contatto con nessun tipo di liquido
- il piano della macchina è inclinato verso i punti di drenaggio con conseguente maggiore livello di igiene
- elevata accessibilità in estrema sicurezza alle varie parti delle macchina da parte dell'operatore,
   con conseguenti riduzione di tempi e costi di manutenzione
- rapido cambio formato delle attrezzature di guida bottiglia.

VALLEY WATER | 10









### CARTONATRICE WRAP-AROUND WP 600 ERGON

**Confezioni realizzate:** scatole 4x5 per le bottiglie da 0,6 L e scatole 3x4 per le bottiglie da 1,5 L.

### Vantaggi principali:

- confezionamento in modo continuo tramite sistema wrap-around, che garantisce un processo di produzione fluido, senza movimenti a scatti
- soluzione ideale per ottenere un imballaggio resistente agli urti, in grado di proteggere il prodotto durante il trasporto
- migliore qualità del pacco e ridotta usura meccanica
- possibilità di personalizzare graficamente la scatola di cartone per catturare l'attenzione del consumatore, offrendo all'utilizzatore dell'impianto maggiori opportunità di marketing e promozione del prodotto
- struttura macchina estremamente ergonomica
- operazioni di manutenzione facilitate e in sicurezza
- pannello di controllo POSYC®, scorrevole su binario per tutta la lunghezza della confezionatrice, che consente un facile ed efficiente utilizzo dell'impianto da parte dell'operatore
- interfaccia grafica estremamente intuitiva, schermo sensibile al tocco e avanzate funzioni di diagnostica e supporto tecnico in tempo reale.

### SISTEMA AUTOMATICO DI PALETTIZZAZIONE APS 3070 L ERGON

**Prodotto lavorato:** scatole di cartone provenienti dalla WP 600 ERGON. **Palette realizzate:** 1000x1200 mm.

### Vantaggi principali:

- sistema mono-colonna a due assi cartesiani per la palettizzazione di cartoni, fardelli, vassoi e pacchi in genere
- struttura modulare estremamente flessibile e facilmente adattabile alle condizioni logistiche della linea
- sistema di palettizzazione ergonomico che permette all'operatore di svolgere facilmente e in sicurezza tutte le attività connesse all'utilizzo, alla pulizia e alla manutenzione dell'impianto
- elevata flessibilità operativa che consente di realizzare molteplici schemi di palettizzazione secondo le specifiche necessità del cliente
- possibilità di personalizzazione per adattarsi alle esigenze di cambio formato, cambio prodotto e/o layout dell'impianto
- soluzione eco-sostenibile, grazie all'impiego di motori ICOS dotati di servo-azionamento digitale (driver) integrato, in grado di semplificare il cablaggio della macchina e assicurare maggior efficienza energetica, minor rumorosità e ridotta usura dei componenti
- il TCO (Total Cost of Ownership) risulta ottimizzato grazie a bassi costi di gestione e di manutenzione.





# WADI EL-NATRUN

adi El-Natrun è una piccola località, situata ai margini del deserto occidentale, che sorge circa 90 chilometri a nord-ovest della città de Il Cairo, a metà strada tra la capitale e Alessandria d'Egitto. E' un'area depressionaria a circa 23 metri sotto il livello del mare e a 48 metri sotto quello del Nilo, importante per gli antichi egizi che vi estraevano il sale, presente in gran quantità grazie alla presenza di molti laghi che periodicamente si prosciugavano. Wadi El Natrun in arabo significa infatti "valle del natron" (carbonato decaidrato di sodio). Questa zona depressionaria semi-desertica, oltre ad essere venerata dagli antichi Egizi per via del sale usato nel processo di mummificazione, era e rimane una delle regioni più sacre per la Cristianità, i cui primi insediamenti risalgono al III secolo d. C.; nel corso dei secoli, infatti, la zona venne a contare centinaia di monasteri, i cui abitanti erano per la maggior parte monaci ed eremiti. Si narra che nel V secolo questa zona ospitasse fino a 60 insediamenti religiosi, che nei secoli successivi furono saccheggiati dalle popolazioni nomadi e poi dagli Arabi. Oggi ne restano purtroppo solo quattro (Patrimonio UNESCO dell'Umanità): il monastero di San Macario, dei Siriani, di San Bishoi e quello dei Romani.







