

EL DAHOUARA

SETTORE ACQUA MINERALE

Sarl El Dahouara Eau Minerale
Dahouara, Souk Ahras, Algeria

- LINEA PET DA 16.000 bottiglie/ora:
- sistema integrato ECOBLOC® 8-42-8 HP VMAG Smiform
- fardellatrice SK 600F Smiflexi
- manigliatrice HA 60 Smipack
- nastri trasportatori Smiline
- palettizzatore APS 3070 P Smipal
- inkjet, compressore HP e LP, inspection system, power distribution, etichettatrice, avvolgitore palette a tavola rotante.



GEO LOCATION



L'Algeria è uno dei maggiori mercati agroalimentari del Nordafrica. Le riforme economiche avviate nel Paese negli ultimi anni stanno portando alla privatizzazione accelerata delle grandi imprese pubbliche di questo settore, ponendo le basi per un forte sviluppo negli anni a venire. L'importanza dei cambiamenti in atto è confermata anche dal sempre maggiore successo della manifestazione fieristica "Djazagro", giunta nel 2015 alla 13° edizione, che si tiene ogni anno nella città di Algeri. Da diversi anni SMI partecipa con un proprio stand a questo evento, che richiama moltissimi operatori del settore alimentare e delle bevande, siano essi aziende nordafricane di imbottigliamento e confezionamento in cerca di macchine e tecnologie di imballaggio di ultima generazione o costruttori delle stesse in cerca di nuove opportunità di business. Oltre al settore agroalimentare, anche quello,



ad esso contiguo, dell'imbottigliamento di bevande naturali e gassate sta attraversando una fase di crescita sostenuta in Algeria. Tra le aziende del settore più dinamiche spicca Sarl El Dahouara Eau Minerale; quest'impresa, che ha sede nella città di Souk Ahras, ha recentemente effettuato un grosso investimento commissionando a SMI la progettazione, la costruzione e l'installazione di un nuovo impianto di produzione da 16.000 bottiglie/ora destinato all'imbottigliamento e al confezionamento di acqua naturale a marchio Besbassa in bottiglie PET da 0,5 L e 1,5 L.



ALGERIA

UN MERCATO DINAMICO
IN FORTE CRESCITA

Nell'ultimo decennio tutte le aziende algerine operanti nel settore delle acque imbottigliate hanno registrato significativi tassi di crescita, dimostrando quanto i consumi di tali prodotti siano in forte espansione e quanto tali aziende siano sempre più attente agli aspetti legislativi, distributivi, produttivi ed economici della loro attività. Secondo uno studio di mercato eseguito dalla

società specializzata Euromonitor International, il consumo pro-capite di acqua in bottiglia in Algeria è passato dal 48,4 litri nel 2010 a 75,9 litri nel 2014, con l'aspettativa di arrivare a 120,6 litri pro-capite nel 2018. Tale crescita impetuosa va attribuita principalmente alla maggior attenzione alla propria salute da parte dei 40 milioni di algerini, che porta inevitabilmente a consumare sempre più acqua

minerale naturale imbottigliata con sistemi e tecnologie in grado di offrire il massimo livello di purezza, sicurezza e igiene del prodotto. Dal punto di vista dell'offerta, pertanto, l'investimento in impianti industriali ad alto contenuto tecnologico è una scelta obbligata per ampliare quota di mercato e gamma produttiva, offrendo a consumatori sempre più attenti ed esigenti prodotti dagli standard qualitativi sempre più elevati.



INSTALLATION / El Dahouara

Oltre alle aziende "storiche" del comparto, sul mercato algerino del "beverage" si affacciano in continuazione nuovi operatori che avviano, spesso da zero, un nuovo impianto di produzione per cogliere le opportunità commerciali offerte dalla situazione favorevole del momento e garantirsi una crescita futura. Tra i nuovi protagonisti del settore figura anche la società Sarl El

Dahouara Eau Minerale, che ha deciso di entrare in questo business dotandosi delle attrezzature più sofisticate per soddisfare le richieste di un mercato in forte espansione. La scelta di collaborare con SMI è stata dettata dalla competenza e dall'esperienza che quest'ultima può vantare nel settore degli impianti automatici di imbottigliamento e confezionamento; dopo l'analisi approfondita delle

esigenze dell'azienda algerina, gli ingegneri SMI hanno elaborato alcune proposte tecniche in grado di soddisfarne sia le esigenze produttive presenti e future sia quelle marketing con l'ideazione di una bottiglia dall'aspetto originale e accattivante per la commercializzazione dell'acqua Besbassa nei formati PET da 0,5 e 1,5 L.



Eau de source non gazeuse
Montagnes Dahouara source Ain Djemal

EL DAHOUARA EAU MINERALE INVESTE NELLA TECNOLOGIA AVANZATA SMI

L'acqua minerale Besbassa, prodotta dalla società El Dahouara, è imbottigliata in contenitori cilindrici PET da 0,5 L e 1,5 L da un sistema integrato di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura della serie ECOBLOC® 8-42-8 HP VMAG Smiform; da qui, le bottiglie sono convogliate ad un'etichettatrice rotativa a bobina e, successivamente, ad una fardellatrice SK 600F Smiflexi che li confeziona in pacchi solo film.

Le bottiglie da 0,5 L sono confezionate nel formato 4x3, mentre quelle da 1,5 L nel formato 3x2; dopo la fase di imballaggio in solo film termoretraibile, i pacchi in uscita dalla confezionatrice sono trasportati ad una manigliatrice automatica HA60Smipack, dalla quale poi escono per giungere infine ad un sistema automatico di palettizzazione APS 3070P Smipal. Tale sistema provvede a palettizzare i pacchi su

palette da 1000x1200 mm, inserendo un'interfaldia di cartoncino tra uno strato e l'altro. Tutte le macchine SMI sono realizzate con materiali di alta qualità, che garantiscono affidabilità operativa e durata nel tempo; l'impiego di componenti resistenti all'usura riduce, inoltre, le operazioni di pulizia e manutenzione, abbassando notevolmente i costi complessivi di gestione. Tutto il processo di movimentazione delle



Da sinistra: Dief Allah Issam, Tecnico di Manutenzione di El Dahouara; Adel Rezqui, Direttore Tecnico di El Dahouara; Abdelkarim Mahiaoui, Consulente Tecnico di El Dahouara; Charaf Rguibi, Service Engineer di SMI, Hassani Abderahman, Automation Engineer di El Dahouara.

bottiglie sfuse da 0,5 L e 1,5 L e delle confezioni finite è realizzato tramite nastri trasportatori Smiline, che consentono di gestire la produzione in modo fluido e costante e di adeguare

i flussi in base alle esigenze del cliente. Il controllo dell'intera linea fornita da SMI alla società Sarl El Dahouara Eau Minerale è affidato ad un sistema di automazione di

ultima generazione, che, unitamente all'utilizzo di sofisticati sensori, permette di mantenere elevati livelli di efficienza operativa in tutte le fasi del ciclo di produzione.





Inoltre, i sistemi ECOBLOC® sono progettati secondo criteri innovativi che privilegiano la facilità di utilizzo e di manutenzione. Ad esempio, il modulo di riempimento è dotato di una struttura "baseless" che prevede l'alloggiamento dei motori e degli organi di trasmissione nella parte alta dell'impianto, lasciando in tal modo completamente sgombro il basamento della macchina; tale scelta tecnica garantisce estrema facilità di accesso dell'operatore alla giostra di riempimento, massima pulizia della zona al di sotto delle bottiglie, tempi ridotti di manutenzione e minor impiego di acqua durante le operazioni di lavaggio del sistema. L'impianto ECOBLOC® installato presso lo stabilimento di Sarl El Dahouara Eau Minerale è inoltre dotato del sistema di recupero di aria compressa ARS (Air Recovery System), che consente di ridurre fino al 40% i consumi dell'aria compressa ad alta pressione utilizzata nel processo di stiro-soffiaggio delle bottiglie in PET e fino al 20% quelli dell'energia elettrica necessaria al funzionamento della macchina. L'automazione ed il



controllo dei moduli di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura del sistema integrato ECOBLOC® Smiform sono governati da un unico sistema, che,

tramite un'interfaccia uomo-macchina semplice e intuitiva, consente la gestione dell'impianto da parte di un solo operatore di linea.

I VANTAGGI DELLA SOLUZIONE INTEGRATA ECOBLOC®

Il sistema integrato ECOBLOC® Smiform offre innumerevoli benefici all'utilizzatore finale. Innanzitutto, i moduli di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura sono riuniti in un solo blocco all'interno della struttura modulare e compatta della macchina, consentendo così di eliminare i nastri di collegamento necessari nelle soluzioni tradizionali a collegare la soffiatrice con il monoblocco di riempimento/tappatura. Allo stesso modo l'integrazione di più funzioni in un solo impianto permette di ridurre i consumi di energia elettrica grazie ad un minor numero di motori, di abbassare i costi di gestione e di manutenzione grazie ad un ridotto numero di organi meccanici in movimento e di salvaguardare l'ambiente grazie all'uso di tecnologie eco-compatibili.



AFFIDABILITÀ E PRECISIONE NELLE OPERAZIONI DI FINE LINEA

Lo studio di "engineering" del progetto della nuova linea di Sarl El Dahouara Eau Minerale ha prestato particolare attenzione alle macchine di imballaggio di fine linea, ossia una fardellatrice SK 600 F Smiflexi e un sistema automatico di palettizzazione APS 3070 P Smpal. Dotato di doppio ingresso semplice, il palettizzatore APS installato presso l'impianto di imbottigliamento a Souk Ahras è in grado di gestire palette da 1000x1200 mm realizzate impilando i pacchi da 6 o 12 bottiglie provenienti dalla confezionatrice automatica posta a monte dello stesso. Il sistema a doppio ingresso, costituito da due tappetini cadenzatori doppi



gommati, raggruppa i pacchi nella zona di preformazione strato e poi li palettizza alla velocità massima di circa 70 pacchi/minuto.

Grazie ad un sistema a rulliere, le palette piene sono poi trasferite al sistema automatico di avvolgimento delle stesche in film estensibile,

“ il consumo pro-capite di acqua in bottiglia in Algeria è passato dai 484 litri nel 2010 a 75,9 litri nel 2014 ”





dotato di una tavola rotante. La colonna centrale del sistema di palettizzazione APS 3070 P è azionata da motori brushless, che garantiscono movimenti estremamente dinamici, armonici e precisi degli assi di funzionamento. L'automazione e il controllo si basano sul sistema "PC-based" denominato MotorNet System®, configurabile con bus di campo sercos e rete di comunicazione industrial ethernet. L'impiego di questa tecnologia nell'ambito dei sistemi di palettizzazione, caratterizzati dalla ripetitività dei movimenti operativi, è sinonimo di alta affidabilità, riduzione delle operazioni di manutenzione e bassi costi di gestione.



INSTALLATION / El Bahouara



“ alta affidabilità,
riduzione delle
operazioni di
manutenzione
e bassi costi di
gestione ”

SOUK AHRAS, DOVE LA STORIA È PROTAGONISTA

Il nome della città di Souk Ahras deriva dalla parola araba "souk", che significa mercato, e dalla parola berbera "ahra", che significa leone, in riferimento ai leoni che vivevano nei boschi circostanti fino alla loro estinzione nel 1930; quindi Souk Ahras significa "mercato di leoni". Questa città, nota in epoca romana con il nome di Tagaste, è stata per secoli il centro culturale e artistico di antiche civiltà, le vestigia delle quali sono in parte ancora visibili ai giorni nostri. Le pianure, i fiumi e le montagne che circondano Souk Ahras formano

una fortezza al cui interno sono conservate preziose testimonianze di oltre 500 anni di dominio romano. Un ulivo millenario testimonierebbe che qui nacque, il 13 novembre del 354, Agostino da Ippona, il primo teologo e padre della Chiesa Cattolica, che fu vescovo della vicina città di Ippona (l'odierna Annaba) dove morì nel 430 per mano dei Vandali, e che è venerato come santo dalla Chiesa cristiana sin dai tempi più remoti. La moderna Souk Ahras, che conta circa 150.000 abitanti, si è sviluppata soprattutto nel XX secolo, in seguito all'avvio di numerose imprese minerarie e alla

costruzione della ferrovia iniziata a metà del diciottesimo secolo in seguito alla colonizzazione francese dell'Algeria. La zona in cui sorge l'antica Tagaste è ricca di sorgenti d'acqua. La città, infatti, si trova a sud-est di Annaba (l'antica Ippona) in una conca circondata da montagne boschive come il Jebel Beni Salah o il Djbel Ouled Moumen e beneficia del clima semi-umido portato dalle vicine coste del Mar Mediterraneo, 80 km a nord di Souk Ahras, e di quello semi-arido proveniente da sud dal deserto del Sahara.

LA CITTÀ DI ANNABA, L'ANTICA IPPONA

Annaba, anticamente Ippona, in latino "Hippo Regius", è una delle maggiori attrazioni turistiche del Mediterraneo occidentale, grazie alle sue belle spiagge, agli alberghi e ai locali notturni. Questa città costiera di 350.000 abitanti, poco distante dal confine con la Tunisia, vanta anche numerosi luoghi di interesse religioso, in quanto ha ospitato, nella sua prima storia, un'importante e influente diocesi cristiana prima della distruzione della città da parte dei Vandali e la successiva islamizzazione massiccia nel VII secolo. L'antica

Ippona, fondata dai Fenici e divenuta in seguito colonia romana, è conosciuta soprattutto perché qui si rifugiò la cristianità all'epoca in cui era vescovo Sant'Agostino e perché fu un importante centro bizantino sino all'arrivo degli Arabi. A testimonianza di un glorioso passato rimangono oggi i monumenti di età imperiale, il foro, le terme di Settimio Severo e le terme del sud, il teatro e i resti delle ville urbane e suburbane.



L'ALGERIA E IL MAGHREB

Come si comprende facilmente dall'assonanza, l'Algeria prende il nome dalla sua capitale Algeri, città fondata dai berberi sulle rovine di una città romana. L'Algeria si trova all'interno di una vasta regione del Nordafrica conosciuta con il nome di Maghreb (in arabo "al-Maghrib", cioè "luogo del tramonto" perché situato nella parte più occidentale dei paesi arabi), con il quale si indica l'area più occidentale del Nordafrica che si affaccia sul mar Mediterraneo e sull'oceano Atlantico. In quest'ampia regione confluiscono due sistemi di rilievi e pieghe formati in due fasi diverse dell'orogenesi alpina: l'Atlante Telliano (catena montuosa situata prevalentemente nel nord dell'Algeria, ma che si prolunga per un breve tratto anche nella Tunisia occidentale) e l'Atlante Sahariano; entro queste due gigantesche barriere naturali si estendono pianure e altipiani fertili, ricchi di flora e di fauna. Il Maghreb comprende la fascia costiera di Marocco, Algeria e Tunisia ed è oggi l'area di maggior sviluppo economico del continente africano; da notare che in arabo l'espressione

"al-Maghrib" è invece il nome proprio dello Stato del Marocco. L'economia maghrebina è relativamente florida, anche grazie ai fitti rapporti commerciali con l'Unione Europea; tra le risorse principali degli Stati nordafricani di quest'area, oltre all'agricoltura, all'industria e alle industrie minerarie, vi è il turismo, che rappresenta un settore molto importante per l'economia del Marocco e della Tunisia.



LA PAROLA AL CLIENTE

Intervista a Tayeb Djebbar, Proprietario di Sarl El Dahouara Eau Mineral



Quali sono i fattori che hanno portato Sarl El Dahouara Eau Minerale ad investire nella nuova linea di produzione fornita da SMI?

“La nostra azienda si è trovata di fronte ad un mercato in rapida espansione, che offre eccellenti opportunità per la commercializzazione di acqua minerale imbottigliata; da qui è nata la decisione di investire nell'acquisto della nuova linea di imbottigliamento da 16.000 bottiglie/ora fornita da SMI.

Tale impianto è dedicato al confezionamento di acqua minerale a marchio Besbassa, un'acqua di sorgente di eccellente qualità sempre più apprezzata dal mercato.

La nostra azienda non poteva restare immobile di fronte alla crescente domanda del mercato; pertanto ha costruito un impianto di imbottigliamento moderno ed efficiente, in grado di coprire le esigenze presenti e future di questo settore”.

Quali sono i punti forti della vostra azienda?

“Sarl Dahouara Eau Minerale è un'azienda giovane, costituita di recente per soddisfare la crescente domanda del mercato di acqua imbottigliata; i nostri punti di forza sono l'eccellente qualità dell'acqua che produciamo, lo spirito imprenditoriale che anima l'azienda e che la spinge a continui investimenti in nuove tecnologie e la nostra organizzazione interna che persegue il miglioramento costante dei processi produttivi”.

Che cosa chiedete ai fornitori di macchine per l'imbottigliamento e confezionamento in termini di flessibilità, innovazione ed efficienza?

“Le aziende che lavorano con Sarl Dahouara devono assicurare la massima efficienza dei nostri impianti di produzione, sia durante il loro funzionamento quotidiano sia, soprattutto, in caso di guasti o malfunzionamenti, per la risoluzione dei quali esigiamo un servizio di assistenza tecnica post vendita in grado di intervenire in tempi brevi”.

Come vede il futuro del mercato delle bevande in Algeria?

“Il mercato delle bevande in Algeria è in forte crescita da alcuni anni e pensiamo che lo sarà ancora per un tempo relativamente lungo, grazie alla ricchezza di sorgenti d'acqua sul territorio algerino e alle migliori condizioni economiche dei consumatori locali. Un notevole contributo all'aumento dei consumi di acqua in bottiglia e prodotti collegati potrà venire anche dal settore della ristorazione, anch'esso in forte sviluppo, e da una maggior attenzione alla salute ed al benessere personale da parte della popolazione algerina”.

