

➤ SETTORE ACQUA

AQUA GEO LTD

Misaktseli, Georgia

➤ STABILIMENTO DELL'ACQUA GASSATA KOBİ

- Linea PET comprensiva di ECOBLOC 6-48-8 LG VMAG, fardellatrice LSK 40F ERGON, nastri trasportatori, etichettatrice e varie subforniture
- Linea vetro comprensiva di monoblocco ENOBERG ELC18-18-6 BA, fardellatrice LSK 30T ERGON, nastri trasportatori e varie subforniture

➤ STABILIMENTO DELL'ACQUA NATURALE SNO

- Fine linea per il confezionamento secondario e terziario di bottiglie PET comprensivo di fardellatrice CSK 50F ERGON, nastri trasportatori, palettizzatore APS 1550P ERGON e subforniture
- Fine linea per il confezionamento terziario di bottiglie PET comprensivo di nastri trasportatori, palettizzatore APS 1550P ERGON e subforniture.



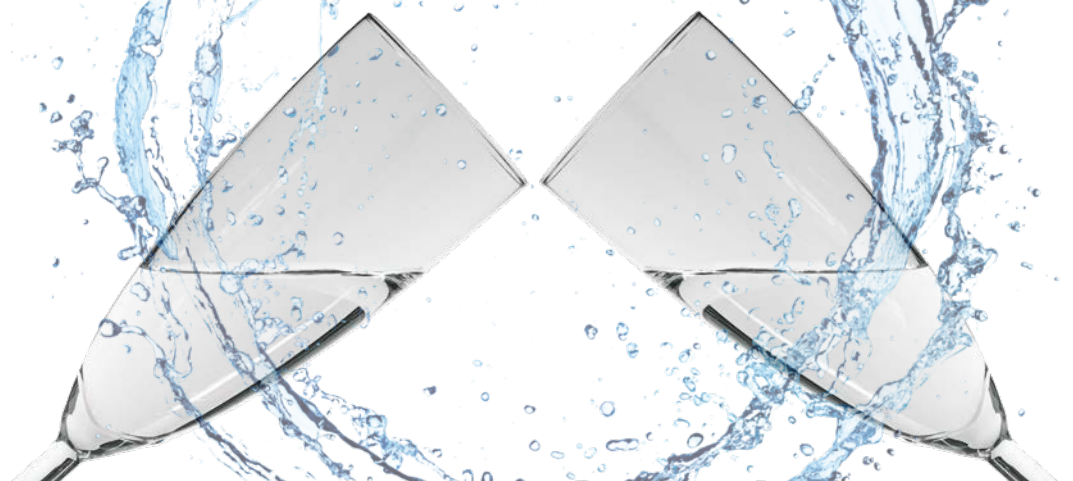
GEO LOCATION

AQUA GEO

IL PAESE DEI CINQUE BRINDISI. MINIMO!

IN GEORGIA, NEL CUORE DEL CAUCASO, SI BRINDA CON LE ACQUE "KOBI" E "SNO", PRODOTTE DALL'AZIENDA AQUA GEO IN MODERNI IMPIANTI, COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATI, DI IMBOTTIGLIAMENTO E CONFEZIONAMENTO DI BOTTIGLIE IN VETRO E PET FORNITE DA SMI NELL'AMBITO DI UNA COLLABORAZIONE INIZIATA NEL 2011.

Nel cuore della regione del Caucaso, la Georgia è una delle nazioni più ricche di acque minerali e termali, anche se la sua commercializzazione su vasta scala è un'attività abbastanza recente affidata ad aziende di primaria importanza come Aqua Geo. In questo Stato dell'ex URSS al confine tra Europa



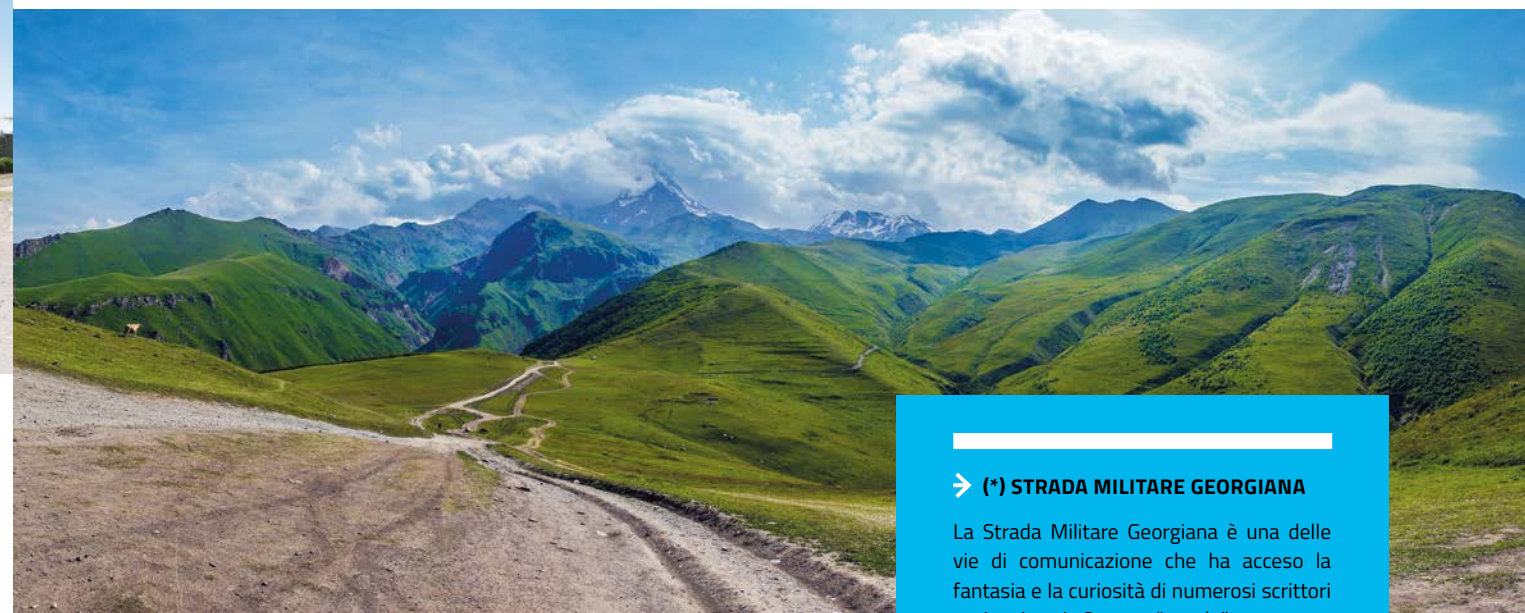
e Asia, stretto tra le montagne del Caucaso e il Mar Nero, si resta colpiti dalle ricchezze dei corsi d'acqua e dalla fertilità dei terreni, quasi interamente coltivati; fanno eccezione, naturalmente, le vette più alte della regione dello Svaneti, che arrivano fino a 5000 metri slm. Non a caso, il nome "Georgia" deriva dal termine greco "georg", usato per indicare l'agricoltura. La Georgia ha alle spalle una storia antichissima per la coltivazione della vite e la produzione di vino, come testimoniano i reperti archeologici della più antica cantina del mondo e alcune tracce datate fino a 8000 anni fa. Nell'ultimo decennio, però, l'economia georgiana ha fatto grandi passi in avanti, passando da una dipendenza quasi esclusiva dalla produzione di vino a una diversificazione verso nuovi settori come la produzione di bevande ed acque gassate. Grazie ai notevoli investimenti effettuati dalle aziende del "food & beverage", la Georgia vanta oggi produzioni di ottimo livello di limonata e birra, mentre il settore delle acque minerali è in continua espansione. Tale fenomeno richiede l'impiego

di tecnologie di imbottigliamento e confezionamento sempre più avanzate, come quelle utilizzate dalla società Aqua Geo Ltd nei propri impianti di produzione dell'acqua gassata a marchio "Kobi" e dell'acqua naturale a marchio "SNO". Per automatizzare il processo di imbottigliamento e confezionamento l'azienda georgiana si è rivolta a SMI per la fornitura di numerosi impianti chiavi in mano, che includono una linea per bottiglie in PET, una per bottiglie in vetro nello stabilimento di Kobi e due fine linea per il confezionamento secondario e terziario dell'acqua naturale SNO presso lo stabilimento di Misaktsieli, vicino al villaggio di Natakhtari, a pochi chilometri dalla capitale Tbilisi.



KOBI E SNO, I DUE MARCHI LEADER DEL SETTORE

I due marchi di acqua minerale commercializzati dalla società Aqua Geo, SNO e Kobi, devono il nome alla posizione geografica delle due sorgenti da cui il prodotto sgorga. L'acqua gassata Kobi ha origine nelle vicinanze dell'omonimo villaggio, mentre l'acqua SNO ha una storia più particolare: siccome la fondazione della società Aqua Geo avvenne sotto gli auspici della Chiesa Ortodossa Georgiana, si decise di chiamare l'acqua naturale da essa prodotta con il nome del villaggio, SNO appunto, dove nacque il Patriarca di questa confessione religiosa, una delle più antiche della cristianità. Il viaggio tra le sorgenti di Kobi e di SNO si snoda attraverso l'inesauribile bellezza delle vallate caucasiche, tra panorami stupefacenti, montagne gigantesche, gole profonde, fiumi impetuosi, città scavate nella roccia e villaggi medievali nascosti, ora patrimonio dell'UNESCO. I dintorni del villaggio di Kobi sono luoghi pittoreschi; oltre che dalla bellezza della natura, si resta affascinati dalla presenza di un gran numero di testimonianze storiche e culturali, in gran parte risalenti al periodo in cui la Georgia faceva parte dell'Impero Russo. Per arrivare allo stabilimento di Kobi si percorre la strada militare georgiana (*), nelle vicinanze della quale si trova la famosa stazione sciistica di Gudauri.



➔ (*) STRADA MILITARE GEORGIANA

La Strada Militare Georgiana è una delle vie di comunicazione che ha acceso la fantasia e la curiosità di numerosi scrittori e viaggiatori. Questa "strada" attraverso le montagne del Caucaso esisteva da prima della nascita di Cristo, ma fu elevata al rango di via militare – e quindi attrezzata per far passare carri trainati da cavalli – solo nel 1783, quando re Eracleo II firmò l'accordo che rese la Georgia un protettorato russo. La costruzione della strada terminò ufficialmente nel 1817, anche se in realtà i lavori proseguirono fino al 1863; lunga 200 chilometri, segue un percorso incantevole e serpeggiante tra le montagne del Caucaso e collega la capitale georgiana Tbilisi alla città russa di Vladikavkaz, situata a Nord non lontano dal confine tra i due Paesi.



MENTRE LA PRODUZIONE DI SNO È OPERATIVA DA UN DECENNIO CIRCA, LO STABILIMENTO DI KOBI È UN PROGETTO RECENTE, LANCIATO UFFICIALMENTE NEL 2018.



PUREZZA E QUALITÀ PRESERVATE DALLA TECNOLOGIA

La sorgente di Kobi è situata a 2000 metri s.l.m. sui monti del Caucaso, nel distretto di Kazbegi. In Georgia ci sono centinaia di fonti naturali, ma l'acqua di Kobi si caratterizza per gusto e mineralizzazione unici e per una composizione microbiologica salutare e di qualità; quest'acqua ha, inoltre, un basso livello di sodio e contiene una grande quantità di calcio. Il processo di carbonatazione a cui il prodotto naturale viene sottoposto rende quest'acqua ancora più piacevole, facendole assumere un gusto analogo a quello delle più famose acque frizzanti europee. La fonte di Kobi, che si trova ai piedi della montagna sulla riva destra del fiume Terek, colpisce immediatamente per la mancanza di condutture al di sopra della superficie. Lo Stato della Georgia ha, infatti, normative ambientali molto rigorose, che non permettono di rovinare l'ecosistema; per queste ragioni la società Aqua Geo Ltd. ha dovuto realizzare un impianto altamente tecnologico che non danneggiasse il corso naturale dell'acqua di sorgente, nel pieno rispetto dell'ambiente circostante e delle qualità del prodotto.

L'impianto per l'imbottigliamento e il confezionamento delle bottiglie in vetro e in PET di acqua minerale Kobi è dotato di moderne linee completamente automatizzate, fornite dai migliori produttori europei, che utilizzano tecnologie all'avanguardia per garantire una protezione assoluta della qualità del prodotto naturale. L'acqua viene prelevata da pozzi ubicati vicino all'area di produzione ed isolati dalla superficie del terreno da 4 strati impermeabili, che proteggono naturalmente la qualità dell'acqua da qualsiasi tipo di contaminazione; da qui l'acqua viene immediatamente trasferita all'impianto di



imbottigliamento tramite tubazioni in acciaio inox, senza essere immagazzinata in serbatoi. Tale processo consente di preservare intatte le qualità e la purezza del prodotto, come certificato dai principali laboratori di analisi locali ed europei.



➤ A PROPOSITO DI AQUA GEO

Aqua Geo si definisce un'azienda al 100% georgiana, anche dal punto di vista della forza lavoro che impiega. L'azienda è stata fondata nel 2009 con l'obiettivo di commercializzare localmente e all'estero l'acqua minerale di alta qualità che sgorga dalle sorgenti georgiane, contribuendo in tal modo anche a diffondere nel mondo la conoscenza di questo straordinario Paese e a potenziarne lo sviluppo economico. Nelle fasi di progettazione e realizzazione degli stabilimenti di produzione, Acqua Geo si è avvalsa della collaborazione sia di aziende locali sia di partner europei specializzati in tecnologie di imbottigliamento e confezionamento di ultima generazione. Dai nuovi impianti situati nella cittadina di Misaktsieli escono oggi milioni di bottiglie di acqua minerale commercializzata attraverso i due marchi principali dell'azienda: l'acqua minerale naturale SNO, la cui produzione è iniziata nel 2012, e l'acqua minerale gassata Kobi, prodotta e imbottigliata a partire dal 2018.



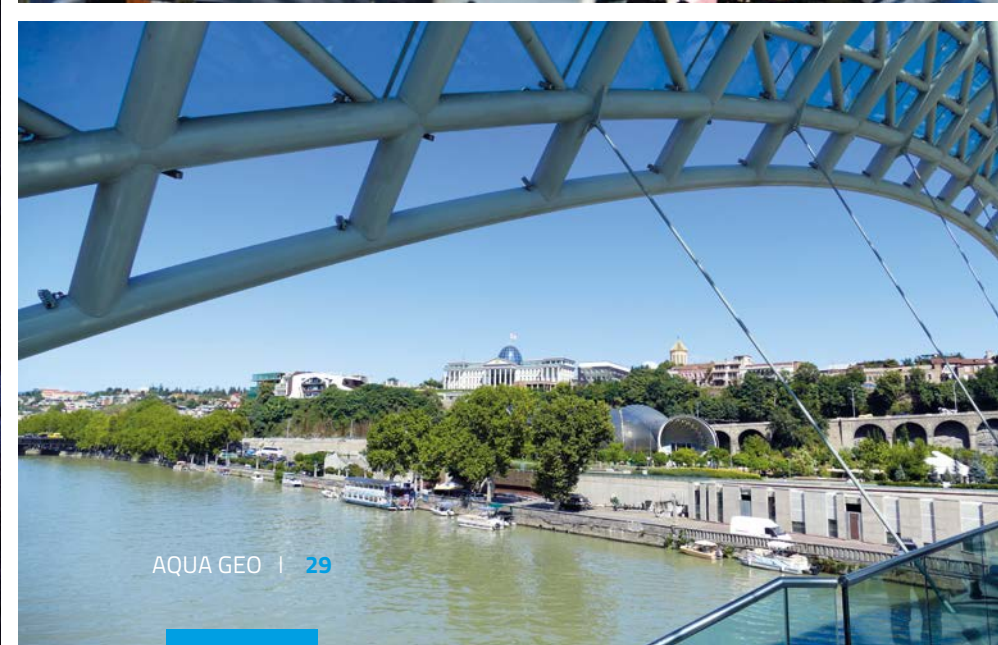
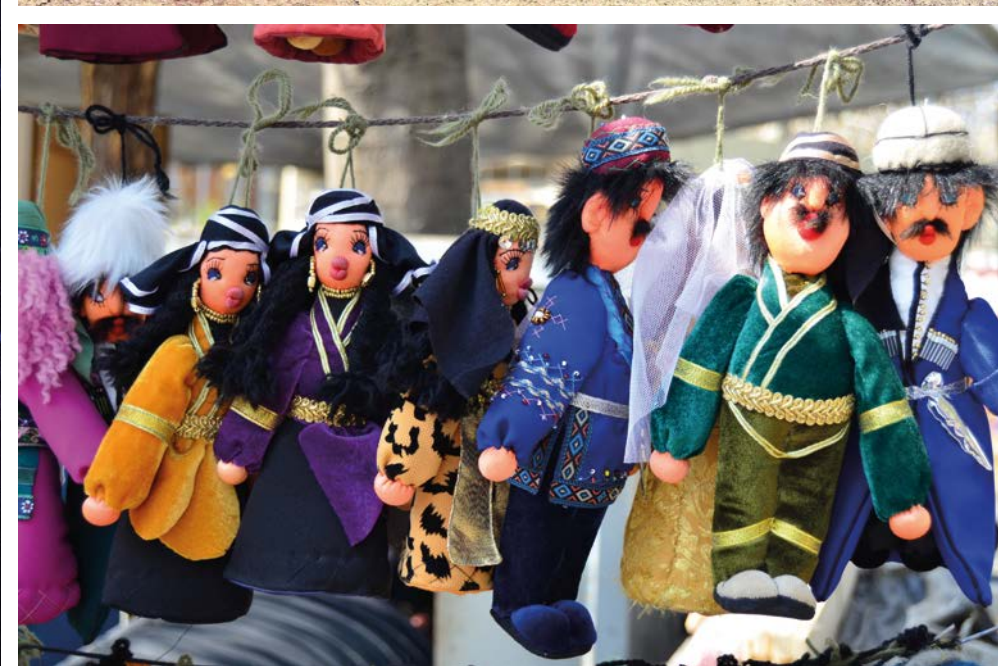
L'ACQUA MINERALE SNO PER LA BELLEZZA

L'acqua è fondamentale per il benessere di ogni essere umano, sia per la pelle che per il corpo, perché trasporta i nutrienti a ogni cellula dell'organismo, elimina le tossine, migliora la circolazione sanguigna e lubrifica le articolazioni. L'acqua SNO è un prodotto fresco e gustoso, che nasce in montagna, dal pendio meridionale della parte centrale del Caucaso, a 1700 metri sopra il livello del mare, e poi scende a valle formando un serbatoio sotterraneo, da cui viene estratta a 150 metri di profondità per essere imbottigliata e distribuita dalla società Aqua Geo. E' curioso scoprire che lo stabilimento SNO di Misaktsieli sorge nei pressi del centro abitato chiamato "Natakhtari", il cui nome viene usato per commercializzare le limonate "Natakhtari" diffusissime in vari supermercati russi e dell'Europa orientale. Questa cittadina, in pratica un sobborgo di Tbilisi (capitale della Georgia), è infatti un'importante area industriale dove sorgono gli impianti di produzione di aziende appartenenti a diversi settori merceologici.



UN PICCOLO EDEN A DUE PASSI DALL'EUROPA

Nascosto in un angolo a ridosso del Mar Nero e delle montagne del Caucaso, il paesaggio della Georgia si estende per 500 chilometri lungo un verde altipiano, scarsamente popolato e percorso da una piacevole brezza. La Georgia è un piccolo Eden; è una nazione stretta ai lati da due mari – il Nero a ovest e il Caspio a est – e da due importanti catene montuose: le vette da 5.600 metri del Grande Caucaso, nel confine settentrionale con la Russia, e quelle del Piccolo Caucaso, che segnano il confine a sud con Turchia, Armenia e Azerbaijan. La capitale Tbilisi, fondata nel V secolo d.C. da Vakhtang I di Iberia, è stata nel corso dei secoli la capitale di vari regni e repubbliche georgiane; tra il 1801 e il 1917, quando faceva parte dell'Impero Russo, la città era la sede del vicereame imperiale, che governava sia il Caucaso meridionale che quello settentrionale. Oggi Tbilisi è un importante centro industriale, commerciale e socio/culturale da 1,5 milioni di abitanti, situato strategicamente al crocevia tra Europa e Asia lungo la storica "Via della Seta". Il centro storico della città offre un insieme di vicoli tortuosi e cortili nascosti abbelliti dai tipici balconi in legno; ricca di chiese ortodosse e armene, sinagoghe, moschee, templi e case scenografiche a picco sul fiume Mtkvari (Kura), Tbilisi rappresenta la gemma incastonata della Georgia, Paese noto per il mito che la dipinge come culla del vino mondiale.





LE SOLUZIONI SMI PER KOBI

L'impianto di imbottigliamento dell'acqua Kobi è una dimostrazione dei grandi investimenti in atto presso l'industria delle bevande e dell'acqua minerale naturale in Georgia; una grande sfida, in un Paese in cui storia e cultura sono profondamente legati alla produzione vinicola. Sin dalla sua fondazione, la società Aqua Geo ha sempre avuto l'obiettivo prioritario di dotarsi della più moderne tecnologie del settore per realizzare un prodotto di alta qualità in grado di eguagliare le acque minerali presenti sui principali mercati europei. Obiettivo, questo, che l'azienda georgiana è in grado di raggiungere ogni giorno grazie a severi test di laboratorio sull'acqua della sorgente e sul prodotto finito, a moderni e sofisticati sistemi di controllo dell'intero processo produttivo e al monitoraggio continuo del processo di confezionamento e distribuzione. SMI, che collabora con Aqua Geo dal 2011, è stata coinvolta nell'importante progetto di sviluppo del marchio Kobi ed ha progettato, realizzato e installato due linee di imbottigliamento affiancate: una per le bottiglie di vetro da 0,33 L e 0,5 L e l'altra per le bottiglie PET da 0,5L, 1 L e 1,5 L. La configurazione logistica delle due linee affiancate permette di ottimizzare spazi e costi, grazie al fatto che entrambe utilizzano la stessa area adibita alle materie prime e la stessa area di scarico e immagazzinaggio delle palette finite pronte per la distribuzione.



LINEA PER LA PRODUZIONE DI BOTTIGLIE IN PET

➤ **SISTEMA INTEGRATO ECOBLOC® ERGON per prodotti gassati - produzione fino a 10.800 bph**

Bottiglie lavorate: bottiglie in PET da 0,5 L, 1 L e 1,5 L di acqua gassata

➤ **FARDELLATICE LSK 40F ERGON – fino a 40 pacchi/minuto**

Confezioni realizzate: fardelli in solo film nei formati 3x2 (bottiglie da 1 L et 1,5 L) e 4x3 (bottiglie da 0,5 L)

Vantaggi principali

- Linea di imbottigliamento dotata di un sistema integrato e compatto della serie ECOBLOC® ERGON per soffiaggio, riempimento e tappatura di bottiglie in PET
- L'integrazione di queste funzioni in una sola macchina consente di ridurre sensibilmente lo spazio occupato e i costi di produzione
- Tale soluzione non richiede la presenza della sciacquatrice e dei nastri trasportatori tra soffiatrice e riempitrice
- Riduzione dei rischi di contaminazione tra la sezione "secca" della stiro-soffiatrice e quella "bagnata" della riempitrice
- Sistema di stiro-soffiaggio rotativo ad alta efficienza dotato di aste di stiro motorizzate, il cui funzionamento, controllato elettronicamente, non necessita di camme meccaniche
- Precisa gestione della corsa dell'asta di stiro, accurato controllo della sua posizione, significativo risparmio energetico
- Stampi di soffiaggio che riproducono il "concept" grafico della bottiglia richiesto dal cliente, caratterizzato da particolari nervature sul fondo della stessa
- Macchina confezionatrice della serie LSK ERGON dotata di applicatore di maniglie integrato (soluzione molto compatta)
- Ottimo rapporto qualità/prezzo, grazie all'impiego di componenti altamente affidabili e soluzioni tecniche all'avanguardia
- Sistemi di movimentazione rapida e scorrevole delle bottiglie vuote in PET e dei pacchi in uscita dalla fardellatrice
- Impiego di convertitori di frequenza (inverters), che ottimizzano la velocità di funzionamento di tutti i sistemi

LINEA PER LA PRODUZIONE DI BOTTIGLIE IN VETRO

➤ **MONOBLOCCO DI RISCIAQUO, RIEMPIMENTO E TAPPATURA ELC - produzione fino a 6.000 bph**

Contenitori lavorati: bottiglie in vetro da 0,33 L e 0,5 L

➤ **FARDELLATRICE LSK 30T ERGON – fino a 30 pacchi/minuto**

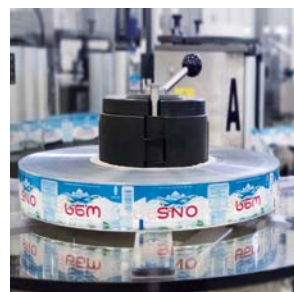
Confezioni realizzate: fardelli in vassoio+film nel formato 4x3 (entrambe le bottiglie)

Vantaggi principali

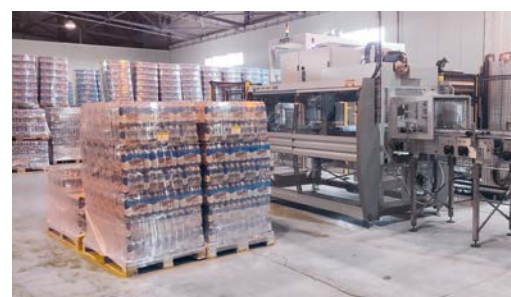
- Soluzione di linea estremamente compatta, con ingresso progettato appositamente per ridurre gli ingombri delle macchine
- Etichettatura a vuoto delle bottiglie; tale soluzione garantisce un prodotto di qualità ed evita la condensa, tipica in soluzioni di etichettatura della bottiglia piena
- L'etichettatura a vuoto non richiede l'installazione di un tunnel di asciugatura, presente nella linea di produzione di bottiglie in PET, dove le stesse sono etichettate piene all'uscita dell'ECOBLOC® ERGON
- Monoblocco di risciacquo, riempimento e tappatura della serie ELC, versatile e di facile manutenzione
- Sistema di riempimento elettro-pneumatico (valvole pneumatiche azionate da elettrovalvole) per un riempimento per gravità a livello, che facilita l'automazione di tutte le funzioni di riempimento
- I motori della fardellatrice LSK 30T sono collegati direttamente agli assi di trasmissione, con il conseguente vantaggio di ridurre manutenzione, dissipazione energetica e rumorosità
- Pannello di controllo POSYC®, con interfaccia grafica estremamente intuitiva, che consente un facile ed efficiente impiego della confezionatrice



LE SOLUZIONI SMI PER SNO



La crescente domanda di acqua naturale SNO ha richiesto nuovi investimenti per l'ampliamento e l'ammodernamento di due fine linea presso lo stabilimento di Misaktsieli. Lavorando in stretta collaborazione con il team di Aqua Geo, gli ingegneri di SMI hanno progettato una soluzione automatica per il confezionamento secondario e terziario ottimizzata per le esigenze di produzione dello stabilimento dell'azienda georgiana; l'obiettivo primario del nuovo intervento era l'incremento dell'efficienza produttiva delle linee per l'imbottigliamento e il confezionamento di bottiglie in PET da 0,5 L e 1,5 L di acqua SNO.



FINE LINEA COMPLETO PER LINEA PET DA 24.000 BPH, COMPRESIVO DI:

➤ FARDELLATRICE CSK 50F ERGON – produzione fino a 50 pacchi/minuto

Prodotti lavorati: bottiglie in PET da 0,5 L e 1,5 L

Confezioni realizzate: fardelli in solo film nel formato 6x4 e 4x3 (bottiglia 0,5 L) e 3x2 (bottiglia da 1,5 L)

➤ NASTRI TRASPORTATORI

Funzione: per movimentare il prodotto sfuso all'uscita del monoblocco di riempimento, nastri di accumulo prima e dopo etichettatrice e nastri per la movimentazione dei fardelli tra la fardellatrice e il palettizzatore

➤ MANIGLIATRICE HA 60

➤ PALETTIZZATORE APS 1550 ERGON con avvolgitore a braccio rotante

Contentori confezionati: fardelli provenienti dalla fardellatrice CSK 50F ERGON

Palette realizzate: europallet 800x1200 e 1000x1200

Vantaggi principali

- Confezionatrice CSK ERGON dotata di un sistema motorizzato di guide oscillanti all'ingresso della macchina, che facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito
- Raggruppamento dei contenitori sfusi nel formato desiderato realizzato in modo continuo
- Unità di taglio film dal design compatto con lama gestita da un motore brushless, che rende più precisa l'operazione di taglio
- 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
- Manutenzione facilitata
- Ottimale gestione dei flussi di prodotto, mediante un accurato studio delle dinamiche di accumulo, distribuzione e movimentazione
- Tempi di cambio formato ridotti al minimo per il passaggio rapido da una produzione all'altra
- Elevata affidabilità operativa, grazie a struttura e componenti realizzati in acciaio inox AISI 304
- Livelli di rumorosità e di attrito tra i più bassi del settore
- Interventi di pulizia e manutenzione circoscritti a pochi punti
- Palettizzatore APS 1550 mono-colonna a due assi cartesiani con tecnologia SCARA, estremamente flessibile alle condizioni logistiche dell'area di fine linea
- Struttura compatta con colonna centrale che integra le funzioni di alimentazione dei bancali vuoti, inserimento delle interfalde tra uno strato e l'altro e le operazioni di palettizzazione
- Ridotti costi di manutenzione e bassi consumi energetici, grazie alla semplicità meccanica della macchina e all'uso di componentistica di derivazione robotica
- Automazione e controllo di gestione estremamente semplici, grazie all'interfaccia uomo-macchina intuitiva e facile da usare

FINE LINEA PER CONFEZIONAMENTO TERZIARIO

SMI ha fornito anche un nuovo sistema di palettizzazione automatica che lavora i fardelli provenienti dalla fardellatrice LSK 35T installata nel 2011; questa integrazione alla linea esistente comprende:

➤ PALETTIZZATORE APS 1550 ERGON con avvolgitore a braccio rotante

Contenitori confezionati: fardelli provenienti dalla fardellatrice LSK 35T nei formati 4x3 e 6x4 (bottiglie PET da 0,33 L e 0,5 L) e nel formato 3x2 (bottiglie PET da 1 L e 1,5 L)

Palette realizzate: europallet 800x1200 e 1000x1200

➤ NASTRI TRASPORTATORI

Funzione: per movimentare il prodotto confezionato in uscita dalla fardellatrice

Vantaggi principali

- Movimentazione fluida dei pacchi in uscita dalla confezionatrice LSK esistente
- Interfaccia uomo-macchina semplice e intuitiva
- Manutenzione semplificata
- Ridotti tempi di cambio formato per il passaggio da una produzione all'altra



LA GEORGIA È DAVVERO LA CULLA DEL VINO MONDIALE?

Per molto tempo la Georgia ha rappresentato un crocevia strategico, molto gradito ai viaggiatori assetati; il vino è da sempre una parte integrante della cultura del Paese ed è strettamente legato al suo popolo, che d'abitudine coltiva l'uva e produce vino. Non a caso, viticoltura e vinificazione sono i più importanti settori dell'agricoltura locale; tipica è la tradizionale tecnica di vinificazione nei "kvevri", ovvero grandi contenitori interrati per sfruttare l'isolamento termico naturalmente offerto dal terreno. In Georgia sono registrati oltre 450 tipi di vini locali, per cui il Paese è considerato uno dei più antichi luoghi di produzione di vini d'alta qualità nel mondo. Anche se siamo soliti associare il vino a uno stile di vita mediterraneo, storici e archeologi di tutto il mondo sono concordi nell'affermare che da queste parti si brindava con succo d'uva fermentato già 8 mila anni fa, come dimostrato da sostanze riconducibili al vino scoperte su reperti di argilla risalenti a 6 mila anni prima di Cristo.

