

# NEPTUN

## SETTORE ACQUA

### F.A. NEPTUN

Mena, Chernihiv Oblast, Ucraina

Gruppo: Avantgard

- LINEA PET DA 14.400 bottiglie per ora
- Smiform ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG
- Fardellatrice Smiflexi SK 500F
- Palettizzatore Smipal APS 3050P
- Nastri trasportatori Smiline
- Subforniture



GEO LOCATION



Cupole dorate scintillano sopra costruzioni moderne, città medioevali contrastano con motivi orientali... Siamo in Ucraina, nel cuore dell'Europa dell'Est, una terra di confine sia dal punto di vista geografico sia da quello culturale; una terra che sta fra il mondo occidentale e quello slavo orientale, il cui nome significa, appunto, "terra di frontiera". L'Ucraina, abitata da 46 milioni di persone, con i suoi 604 mila km<sup>2</sup> di estensione è il secondo Stato più grande d'Europa, dopo la Russia europea e prima della Francia metropolitana. La fertilità della sua terra è nota da secoli, tanto che in passato l'Ucraina era chiamata "cesto di pane" dell'Europa o "granaio d'Europa"; non a caso, il grano e i suoi derivati sono i simboli della tradizione e gli ingredienti fondamentali della dieta quotidiana degli ucraini, nonché i protagonisti dei pranzi e dei banchetti organizzati in occasione di eventi importanti e festività nazionali. Nell'Oblast (cioè provincia) di Chernihiv, una delle zone più verdi e paesaggisticamente più suggestive dell'Ucraina settentrionale, lontano



dalle grandi fabbriche dei principali centri industriali, si trova la sorgente da cui sgorga l'acqua "Ostrechenskaya"; quest'ultima è estratta dal terreno ad una profondità di 830 metri e vanta eccellenti proprietà terapeutiche e curative. L'acqua Ostrechenskaya è imbottigliata in contenitori PET dall'azienda F.A. Neptun in un moderno impianto da 14.400 bottiglie/ora fornito da SMI.



# PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE

L'Ucraina è una terra che incanta, non solo per la natura spettacolare, ma anche per le pittoresche tradizioni regionali, come quelle legate agli antichi monasteri, che sono celebrate periodicamente dalla popolazione con manifestazioni folcloristiche a base di canti, balli e cucina locale. Il paesaggio ucraino consiste prevalentemente di fertili pianure e vaste steppe che si estendono a perdita d'occhio, attraversate da diversi fiumi, tra cui il Dnepr, il Donec, il Dnestr e il Bug meridionale che vanno a gettarsi nel Mar Nero e nel più piccolo Mar d'Azov; nella parte sudoccidentale il Delta del Danubio costituisce il confine con la Romania.

Le poche catene montuose presenti sono le propaggini dei Carpazi, ad ovest, la cui cima più alta è il monte Hoverla (2.061 m), e le montagne della penisola di Crimea. Il patrimonio naturale, storico e culturale dell'Ucraina è ricchissimo e molte attrazioni turistiche sono state incluse dall'UNESCO nel Patrimonio dell'Umanità; basti ricordare, infatti, che oltre 500 città ucraine hanno una storia millenaria e che circa 4.500 villaggi esistono da oltre 300 anni. Grazie alla sua posizione geografica strategica, l'Ucraina è anche un'eccellente via di comunicazione per gli scambi con l'Asia e rappresenta pertanto il ponte ideale fra l'Europa e i Paesi orientali.



**U**n viaggio in Ucraina non può che cominciare dalla sua capitale, Kiev, che una leggenda vuole sia stata eretta 1.500 anni fa sulle alte rive del fiume Dnipro da quattro fratelli: i tre maschi Kuj, Shchek e Horyv e la loro sorella Lybid. Kiev fu fondata probabilmente molto prima del V secolo e funzionò come snodo commerciale tra Costantinopoli e il nord-est europeo. Lo storico goto Giordane registrò l'esistenza della città con il nome di Danaprstadr; quando la regione finì sotto l'influenza slavo-variaga, la città divenne nota come Kyiv e fu eletta a Madre delle Città Russe da Oleg di Novgorod. Tutta la regione intorno a Kiev era nota con il nome di Rus' e i kieviani erano chiamati generalmente Rusiny/Rusici.

Venendo a tempi più recenti, il 19 settembre 1941, durante la seconda guerra mondiale, nell'ambito dell'Operazione Barbarossa, la Germania occupò Kiev, distruggendo una grossa divisione dell'Armata Rossa che controllava la zona e prendendo più di 650.000 prigionieri; la città rimase in mano tedesca fino a quando venne ripresa dall'Armata Rossa sovietica il 6 novembre 1943. Per il suo eroismo durante la guerra, la città fu in seguito premiata con il titolo di "città eroina". Infine, dopo 57 anni passati come capitale della RSS Ucraina dell'Unione Sovietica, Kiev nel 1991 divenne la capitale dell'Ucraina indipendente. Oggi Kiev è una moderna metropoli di quasi 4 milioni di abitanti, in cui il sole si specchia nelle cupole d'oro delle numerose chiese, costruite intorno all'XI secolo, quando Kiev era la città più grande d'Europa; il riflesso delle cupole fa scintillare strade e palazzi, mentre l'interno delle cattedrali, in stile bizantino, è arricchito da splendidi affreschi che ricoprono interamente pareti e soffitti.

## KIEV, LA CITTÀ DALLE CUPOLE D'ORO

## L'ACQUA MINERALE

# OSTRECHENSKA

Il mercato delle acque minerali in Ucraina è in costante espansione, grazie alla crescita sostenuta della domanda di acqua potabile imbottigliata da parte di una vasta fascia della popolazione. Tra le imprese più attive in questo settore c'è la società F.A. Neptun, che si contraddistingue sul mercato ucraino per i continui investimenti in nuove tecnologie e in nuovi impianti di produzione per il proprio stabilimento di Mena, nella provincia di Chernihiv; recentemente, l'azienda ucraina si è rivolta a SMI per la progettazione, realizzazione ed installazione di una nuova linea di imbottigliamento e confezionamento dell'acqua minerale Ostrechenska, sia naturale sia gassata, in bottiglie PET da 0,5 L e 1,5 L. SMI ha inoltre supportato il cliente nella fase di studio e sviluppo dei contenitori da 0,5 L e 1,5 L. La progettazione e realizzazione dei nuovi contenitori PET ha tenuto conto delle aspettative funzionali, economiche e di immagine di Neptun. Le nuove bottiglie PET dell'acqua Ostrechenska, realizzate con preforme di bassa grammatura, sono leggere e rispettano pienamente la politica ambientale del cliente,

mantenendo allo stesso tempo un'ottima resistenza. A seguito di tale nuovo investimento, gli impianti di produzione di Neptun sono oggi costituiti da due moderne linee per la produzione di acqua minerale a marchio Ostrechenska, imbottigliata in contenitori PET da 0,5 L e 1,5 L, e da una linea dedicata all'imbottigliamento di bibite a base di limonata, bevande con succhi naturali di frutta e erbe, aranciate e bevande toniche commercializzate con oltre 18 marchi.



“ Il nome Neptun evoca inevitabilmente la mitologia legata a Nettuno, dio dell'acqua, e tutte le leggende e tradizioni popolari che negli anni hanno contribuito ad accrescere la popolarità e la domanda di quest'acqua di alta qualità ”

### NETTUNO E LA MITOLOGIA GRECO-ROMANA

Nettuno è una divinità religiosa degli antichi Romani, dio delle acque correnti, del mare e dei terremoti; è l'equivalente del dio greco Poseidone, fratello di Zeus e dio del mare, il protettore dei cavalli, colui che scatena i terremoti. In alcune leggende Poseidone compare come il fratello maggiore di Zeus (Giove per i Romani), in altre come il fratello minore; la più accreditata rimane quella che accomuna tutti i fratelli e le sorelle, secondo la quale il padre Crono divorava i suoi figli alla nascita per evitare di cadere vittima della profezia che a sua volta lo condannava, in futuro, ad essere spodestato dai propri eredi. Ma Rea, moglie di Crono, stufo di vedersi divorare tutti i figli, alla nascita dell'ultimo, Zeus, mise in atto uno stratagemma: sostituì il piccolo con un sasso e lo coprì con delle fasce affinché il marito non scoprisse l'inganno e lo divorasse. Una volta cresciuto, Zeus poté affrontare Crono e liberare tutti i suoi fratelli, costringendo il padre ad espellerli dal suo ventre, che poi a sorte si divisero i vari regni; Poseidone divenne così il dio dei mari. Anche il dio del mare, come suo fratello Zeus, vanta una lunga lista di amanti, sia tra le dee, sia tra ninfe e donne mortali. Fu proprio a causa della relazione sentimentale con Poseidone/Nettuno se Medusa la Gorgone fu trasformata nel mostro con i serpenti al posto dei capelli che tutti conosciamo; la mitologia narra che Medusa consumò la sua unione amorosa con il possente dio del mare sul pavimento di un tempio dedicato ad Atena, la quale, per vendicarsi della sfacciata mancanza di rispetto, trasformò la giovane in un orribile mostro.



# UNA LINEA

## COMPLETA PROGETTATA AD HOC

La soluzione di linea fornita da SMI all'azienda ucraina Neptun è il frutto di uno studio preliminare del progetto e delle condizioni logistiche del sito di produzione, di accurate analisi delle dinamiche di accumulo, distribuzione e movimentazione del prodotto da imbottigliare e confezionare, in modo da garantire un flusso di produzione fluido e costante e la massima flessibilità operativa delle macchine installate. La corretta progettazione della linea di imbottigliamento, l'appropriato dimensionamento di macchine e impianti e l'armonioso funzionamento dell'intero sistema sono infatti elementi essenziali per consentire a Neptun di produrre l'acqua Ostrechenska in modo efficiente, a costi contenuti e con un buon margine competitivo. La soluzione di linea installata da SMI nello stabilimento di Mena privilegia il risparmio energetico e prevede, per la parte "wet", un'unità ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG, adatta per prodotti sia gassati sia piatti. Il sistema integrato ECOBLOC® di Smiform riunisce in un unico impianto le funzioni di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura (e, su richiesta, anche etichettaggio);

si tratta di una soluzione innovativa che permette di ridurre ingombri e consumi e di abbattere sensibilmente i costi di produzione di ogni singola bottiglia, soprattutto grazie ai dispositivi per il risparmio energetico e per l'ottimizzazione dei cicli produttivi di cui le macchine sono dotate (come il sistema di recupero aria del modulo di stiro-soffiaggio, che consente la riduzione fino al 40% del consumo d'aria compressa ad alta pressione).



### RENDIMENTI DELLA LINEA SEMPRE AL "TOP"

L'utilizzo di un sistema di automazione e controllo di ultima generazione, che prevede l'impiego di sofisticati sensori posizionati nei punti più strategici della linea, permette di mantenere livelli elevati di rendimento delle macchine in tutte le fasi del ciclo produttivo; inoltre, l'automazione spinta degli impianti consente di ottimizzare l'impiego delle materie prime, della forza lavoro e delle risorse energetiche, favorendo la compatibilità socio-ambientale delle soluzioni proposte. Inoltre, nella linea di imbottigliamento e confezionamento installata da SMI nello stabilimento Neptun di Mena sono utilizzati motori ad alta efficienza energetica, che favoriscono ulteriormente il risparmio energetico e la riduzione dei costi. Le bottiglie soffiate, riempite e tappate dall'unità ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG sono successivamente personalizzate con un'etichetta avvolgente da bobina e, tramite una fardellatrice Smiflexi SK 500F, confezionate in fardelli in solo film termoretraibile; più precisamente, le bottiglie PET da 0,5 L sono raggruppate in pacchi 4x3 solo film, mentre quelle da 1,5 L nel formato 3x2 solo film. Infine, entrambi i tipi di confezione sono disposte su palette da 800x1200 mm dal sistema automatico di palettizzazione Smipal APS 3050P.

## I VANTAGGI DELLA SOLUZIONE INTEGRATA ECOBLOC®

I sistemi integrati della serie ECOBLOC® di Smiform integrano le funzioni di una stiro-soffiatrice rotativa, di una riempitrice elettronica rotativa e di un tappatore rotativo

e si contraddistinguono per la loro struttura modulare e compatta e per le ampie possibilità di personalizzazione. Questi impianti prodotti da SMI sono la soluzione ideale per produrre, riempire eappare contenitori PET di molteplici capacità e dimensioni, dalle forme semplici o complesse, e offrono notevoli vantaggi in termini economici, in quanto non richiedono la presenza della sciacquatrice, dei nastri trasportatori tra soffiatrice e riempitrice e dei nastri di accumulo previsti dalle soluzioni con macchine separate. Tutti i modelli ECOBLOC® sono dotati di un innovativo sistema di trasferimento dei contenitori, che minimizza i rischi di contaminazione del prodotto da

imbottigliare e aumenta il rendimento complessivo della macchina; inoltre, essi utilizzano esclusivamente tecnologie di riempimento di ultima generazione, che offrono il vantaggio di una gestione completamente elettronica del ciclo di riempimento. La selezione dei parametri di riempimento avviene direttamente dal pannello operatore, in funzione del prodotto, del contenitore e della velocità di produzione richiesta; le valvole di riempimento sono caratterizzate da grande semplicità di manutenzione e di pulizia, mentre le operazioni di cambio formato sono facili e veloci e non richiedono la sostituzione di parti meccaniche.

# FINE LINEA

## FLESSIBILE E DINAMICO

Il sistema di palettizzazione Smipal APS 3050P è molto flessibile e si adatta facilmente alle condizioni logistiche del fine linea dello stabilimento di produzione di F.A. Neptun. Gli organi meccanici alloggiati sulla colonna centrale della macchina sono azionati da motori brushless, che garantiscono movimenti veloci, precisi e armonici su tutti gli assi di funzionamento; una soluzione, quest'ultima, che è sinonimo di garanzia per ottenere alta affidabilità dei processi, ridotte operazioni di manutenzione e bassi costi di gestione dell'impianto di palettizzazione. Il sistema di automazione e controllo a bordo macchina dispone di un'interfaccia uomo-macchina semplice ed intuitiva, che permette di gestire facilmente e velocemente tutte le operazioni di palettizzazione di fine linea; inoltre, inserendo le specifiche del pacco confezionato, le dimensioni e il numero di strati il sistema propone in automatico sullo schermo del pannello operatore tutti i possibili schemi di palettizzazione. Tutta la gamma di palettizzatori Smipal della serie APS monta di serie un nuovissimo

"PLC di sicurezza" dedicato, che permette di programmare i sistemi di protezione in modo flessibile, affidabile ed efficiente; tale PLC sovrintende al corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina, integrandoli tra loro, e crea zone di protezione interseionate all'interno del perimetro dell'impianto. Ciò permette di ridurre notevolmente i fermi macchina, sia in caso di emergenza sia durante le operazioni di carico palette, carico interfalde, ecc., grazie a logiche differenziate per le varie aree di intervento; pertanto, le operazioni di manutenzione possono essere svolte con molta facilità ed eventuali adeguamenti a future normative di sicurezza si possono implementare velocemente.



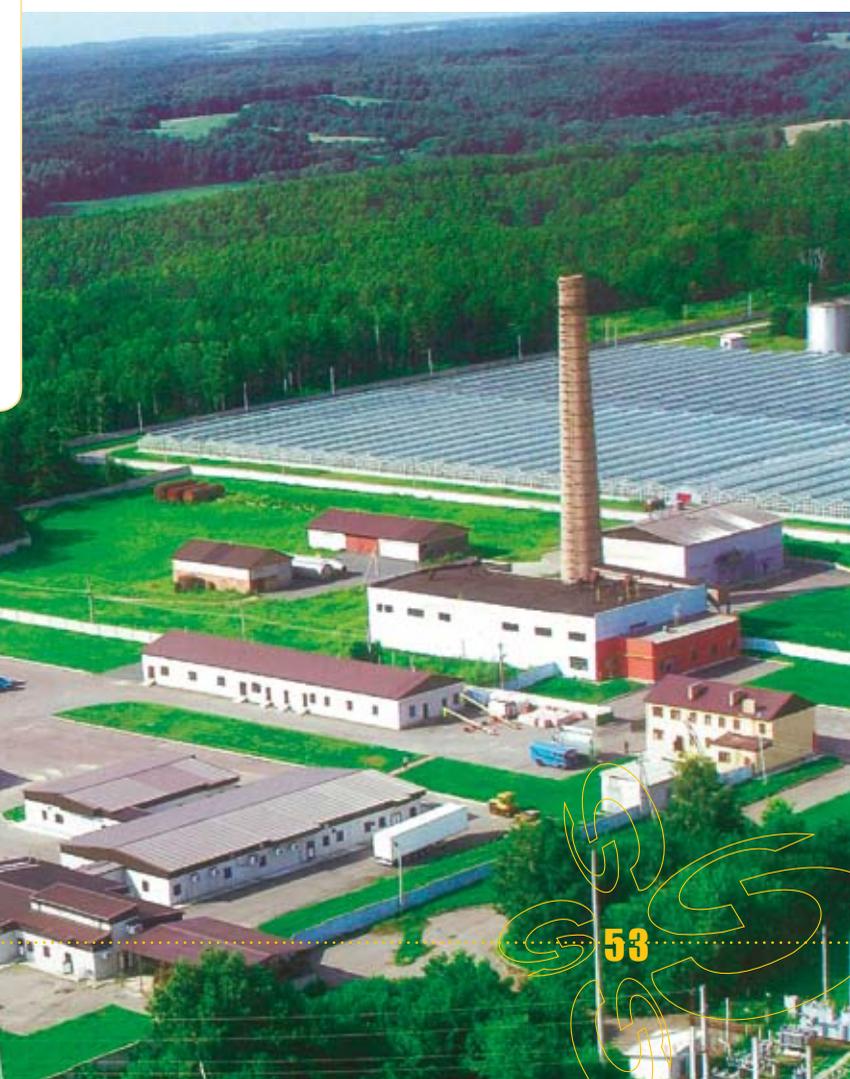
### NEPTUN E L'AZIENDA AGRICOLA AVANTGARD

Il successo di F.A. Neptun è legato a quello della famiglia Borovik, proprietaria dell'azienda, la cui dedizione al lavoro, l'imprenditorialità e la grande capacità di innovarsi continuamente hanno portato l'azienda ucraina ad occupare un ruolo prioritario nell'ambito dell'economia del Paese ed ottenere importanti riconoscimenti. Oltre a Neptun, infatti, la famiglia Borovik possiede e gestisce anche la società Avantgard; quest'ultima, situata nella cittadina di Sverdlovka (non lontano dalla fonte dell'acqua Ostrechenska), con 3.025 ettari di terreni agricoli (di cui 1.776 coltivabili) è una delle maggiori e più moderne aziende agro-alimentari dell'Ucraina e produce innumerevoli prodotti coltivati direttamente nelle proprie distese agricole e derivanti dall'allevamento di bestiame (insaccati, latte, yogurt, ecc). Lo sviluppo economico e sociale del territorio in cui Avantgard opera dipende in larga misura dalle attività svolte da questa moderna azienda, che adotta tecnologie di ultima generazione per gestire l'intero ciclo produttivo: aratura, semina, crescita, raccolto, trasformazione, produzione e vendita. Il lavoro di chi opera ad ogni livello nelle società Avantgard e Neptun si basa su valori imprescindibili come diligenza e passione, nonché su un forte impegno sociale per la salvaguardia dell'ambiente, delle tradizioni e della cultura.



Sopra

Aleksandr Borovik, proprietario di F.A. Neptun, con i nipoti Alexander e Anatoly.



# LA CITTÀ DI CHERNIHIV

**F**ondata nel XIII secolo, la città di Chernihiv, conosciuta anche come Chernigov, è un centro urbano di circa 300 mila abitanti e, in passato, è stata tra i più importanti principati della Rus' di Kyiv, uno Stato medievale monarchico (sorto verso la fine del IX secolo in parte del territorio delle odierne Ucraina, Russia occidentale, Bielorussia, Polonia, Lituania, Lettonia e Estonia orientali), considerato il più antico Stato organizzato slavo-orientale, del quale Kiev fu a lungo la capitale. Chernihiv, famosa per i suoi numerosi edifici religiosi dell'XI e del XII secolo, tra i più belli del Paese, è, infatti, una delle città più antiche dell'Ucraina e il centro regionale dell'omonima regione, situata a destra del fiume Desna.

