

# Il ciclo dell'acqua

Grazie alle soluzioni per l'economia circolare offerte da Rfid Global, società del Gruppo Softwork, è stato possibile effettuare la tracciabilità dei fusti d'acqua Maniva



Maniva distribuisce le sue acque tramite la grande distribuzione, l'Ho.re.ca., il vending e il door to door

**S**olido brand nel settore delle acque minerali e delle bevande, il gruppo Maniva possiede 5 etichette, veicolate tramite la grande distribuzione, l'Ho.re.ca., il vending e il door to door. Tra le note distintive delle acque minerali del gruppo, la loro qualità e il gusto: acque oligominerali d'origine montana che sgorgano in luoghi tutelati, ambientalmente protetti e in-

contaminati, pure e leggere, a cui si aggiunge una significativa alcalinità, con valore del pH pari a 8. Con un organico di 60 dipendenti dislocati nei 2 stabilimenti produttivi di Bagolino, alle pendici del Monte Maniva, in provincia di Brescia, e Chiusi della Verna in provincia di Arezzo, l'azienda produce 170 milioni di bottiglie all'anno, con un fatturato che supera i 20 milioni di euro annui: un percorso industriale

in costante evoluzione che ha visto il gruppo trasformarsi dal 1998 ad oggi da piccola realtà locale a brand di rilievo nazionale.

## Dal bisogno...

Nel ventaglio prodotti di Maniva figura anche l'acqua Mineral Seltz, fornita in fusti di ultima generazione che garantiscono la purezza, la qualità e la gasatura dell'acqua minerale. Per meglio rispondere alle diverse aspettative del mercato, l'azienda propone 2 tipi di fusti, entrambi da 20 litri: in plastica vuoto a perdere, adatto ai locali dal medio/basso consumo di acqua Seltz, e in acciaio a rendere, antiscivolo, impilabile, personalizzato e ora dotato di tag Rfid. Due le esigenze primarie che la tecnologia è chiamata a soddisfare: tracciare in modo affidabile e automatico il processo di corretto lavaggio e riempimento di ogni fusto; accertarsi che i fusti in acciaio, beni costosi di proprietà di Maniva, ritornino in sede, una volta svuotati del suo contenuto.

## ...alla risposta della tecnologia Rfid

Per dare una risposta alle aspettative di Maniva opera la soluzione Rfid in banda UHF di Rfid Global: a ogni fusto in acciaio è rivettato il tag on metal Hardy, acquisendo così d'ora in poi un'identità digitale univoca. Il reader Rfid installato nella linea del lavaggio e riempimento fusti permette di rilevare il loro transito sulla rulliera: il dato del tag è acquisito in modo automatico e permette all'azienda di disporre di informazioni puntuali. "Durante il ciclo produttivo il MES registra le varie fasi di lavaggio e riempimento relative al fusto" precisa Michele Pelizzari, responsabile di produzione nello stabilimento di Bagolino. "Una volta ultimate, registra il timestamp, la sequenza di caratteri che rappresentano la data e/o ora dell'effettivo avvenimento di questi eventi, nel database: questo ci per-



Mineral Seltz viene distribuito in fusti di ultima generazione in plastica e in acciaio vuoto a rendere, dotati di tag Rfid



Il dato del tag è acquisito in modo automatico e permette all'azienda di disporre di informazioni puntuali sul singolo fusto



Il reader Rfid permette di rilevare il transito dei fusti sulla rulliera

mette di mantenere traccia di ogni singolo riempimento del fusto, per monitorare il ciclo di vita dello stesso e disporre di informazioni preziose in caso di controlli di garanzia qualità”.

## Quali sono i benefici

Considerando che il capitale investito per il parco fusti è ingente, l'utilizzo della tecnologia Rfid mira a proteggere un simile investimento, monitorandone i vari eventi del ciclo di vita e lo stato di salute, con l'obiettivo di tracciare ogni singolo contenitore fino al cliente finale e garantire così una gestione agile di questi returnable item. A oggi il parco fusti in acciaio utilizzato da Maniva è di oltre 10.000 pezzi, tutti identificati con tag Rfid, ma i volumi di vendita dell'acqua Mineral Seltz sono in crescente aumento, aprendo così l'orizzonte a nuovi investimenti nel futuro: le prossime applicazioni potenzieranno l'analisi dei dati, aggiungendo la possibilità di assegnare eventi specifici a ogni singolo tag Rfid (fusto manutenzione, fusto difettoso ecc.), permettendo così di intercettare i contenitori all'ingresso della macchina e, se non idonei, attivare l'espulsione.

## Rfid: sfide e risposte

La sfida maggiore che l'Rfid ha affrontato nello stabilimento di Maniva riguarda l'abbondante presenza di metallo nell'environment in cui opera la tecnologia, dai fusti in acciaio alla rulliera su cui scorrono e vengono tracciati, generando rimbalzi del segnale radio. I primi

test nello stabilimento erano infatti stati inficiati dai falsi positivi, poiché il sistema Rfid rilevava anche i tag (quindi i fusti) posizionati nelle vicinanze della linea di lavorazione: si tratta di un errore frequente quando l'Rfid vive in spazi limitati con una forte presenza metallica. Il problema è stato superato grazie agli engineering service messi in campo da Rfid Global per individuare la posizione ideale delle antenne in linea di lavorazione dei fusti e dei tag da rivettare sui fusti, e trovando il giusto compromesso tra potenza del segnale radio emesso dall'antenna e impostazione dei filtri Rssi nel reader, in modo da scartare la rilevazione dei tag lontani (ossia dei fusti depositati nelle vicinanze della linea di lavorazione, che non devono essere rilevati). L'esito dello studio di fattibilità è l'ideale configurazione Rfid: Tag Rfid UHF on metal Hardy, appositamente progettati per operare su superfici metalliche e in ambiente industriale. Il tag è rilevato fino a oltre 2 m ed è rivettato al fusto in acciaio grazie ai 2 fori dell'housing; Long Range Reader LRU1002, collegato a 2 antenne per rilevare i fusti dotati di tag in linea di lavorazione. Racchiuso in un robusto box d'alluminio, il reader è protetto anche in caso di eventuali anomalie, come scariche elettrostatiche o disallineamento delle antenne, il tutto nel pieno rispetto della normativa sulle radio-emissioni (ETSI). “L'azienda Maniva ha raggiunto un fatturato di oltre 22 milioni ed è fortemente orientata a sviluppi tecnologici. L'innovativo progetto lanciato dal

gruppo per l'acqua in fusti ha riscontrato notevole successo e ha meritato un'attenzione nei minimi dettagli. La scelta del contenitore in acciaio è stata quasi obbligata per contribuire ad alimentare un'economia circolare, essendo completamente riutilizzabile per decenni” precisa Michele Pelizzari. “Questo ha richiesto un investimento notevole e per proteggerlo si è scelto di affidarci alla tecnologia ormai matura dei tag Rfid: la scelta della tipologia di tag, della posizione e degli apparati è stata studiata nei minimi dettagli per rendere stabile la lettura e il salvataggio dei dati. Non si esclude che l'utilizzo della tecnologia Rfid possa essere ampliata, ad esempio andando a sostituire le classiche etichette in carta che vengono attualmente apposte sui pallet”. “Dopo i primi test nel nostro laboratorio, abbiamo collaudato il sistema Rfid UHF nello stabilimento Maniva di Bagolino dove, oltre alle capacità performanti dei tag e dei reader scelti, abbiamo perfezionato l'operatività dell'Rfid per sincronizzare la tracciabilità dei fusti alle particolarità dell'ambiente, caratterizzato da un'abbondanza di metalli, e alle aspettative dell'azienda: il risultato di questa collaborazione è un tasso di rilevazione del 100%, eliminando anche il problema iniziale delle letture tag indesiderate (falsi positivi)” conclude Alberto Abrami, Rfid technical specialist in Rfid Global by Softwork.

Rfid Global, Gruppo Softwork - [www.rfidglobal.it](http://www.rfidglobal.it)