

FONDATA NEL 1993, SANT ANIOL È UN'AZIENDA CHE SIN DALLE ORIGINI LAVORA CON CONSAPEVOLEZZA PER PRESERVARE L'AMBIENTE E RENDERE IL MONDO UN POSTO MIGLIORE IN CUI VIVERE. TRA LE INNUMEREBOLI INNOVAZIONI INTRODOTTE PER PERSEGUIRE TALE OBIETTIVO, QUEST'IMPRESA SPAGNOLA UTILIZZA PER LA PRODUZIONE DELLE BOTTIGLIE PET UNA STIRO-SOFFIATRICE ROTATIVA SMI MODELLO EBS 8 KL ERGON DOTATA DI "REDUXAIR", UN SISTEMA AD ELEVATO CONTENUTO TECNOLOGICO CHE, ATTRAVERSO IL MINOR IMPIEGO DI ARIA COMPRESSA, ASSICURA UNA RIDUZIONE DEI COSTI ENERGETICI.

# SANT ANIOL

- **SETTORE: ACQUA**  
SANT ANIOL  
Sant Aniol de Finestres, Girona, Spagna  
[www.santaniol.com](http://www.santaniol.com)
- Stiro-soffiatrice rotativa EBS 8 KL ERGON

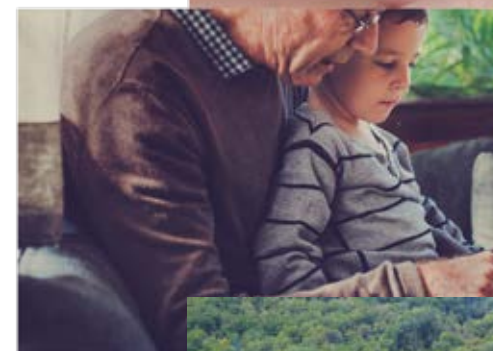
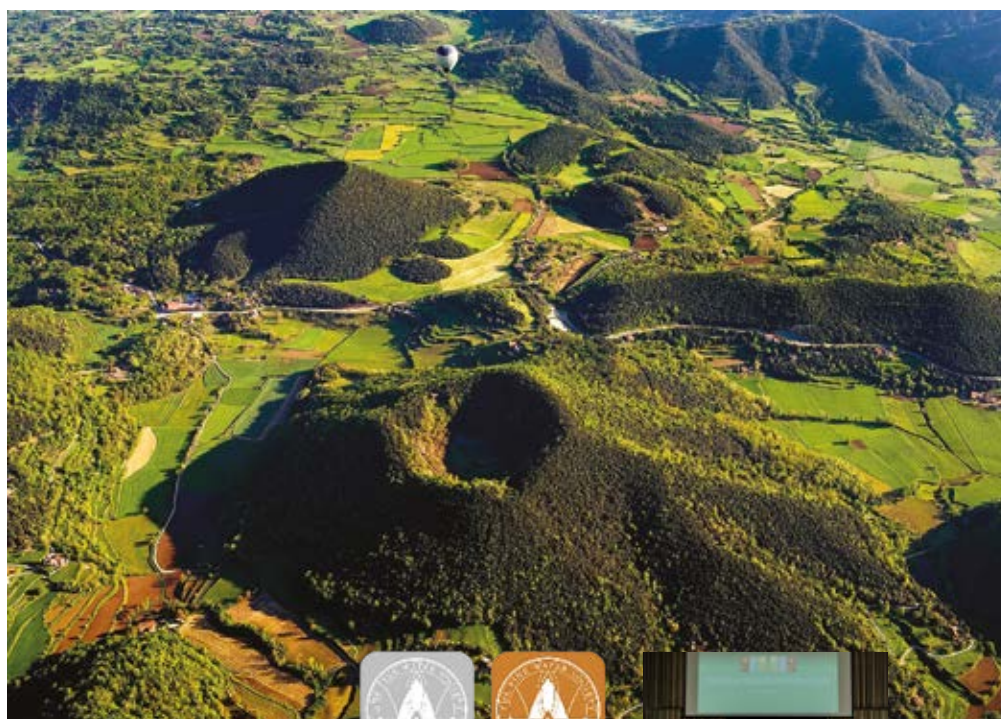


GEO LOCATION

  
**SANT ANIOL**  
 AGUA MINERAL NATURAL

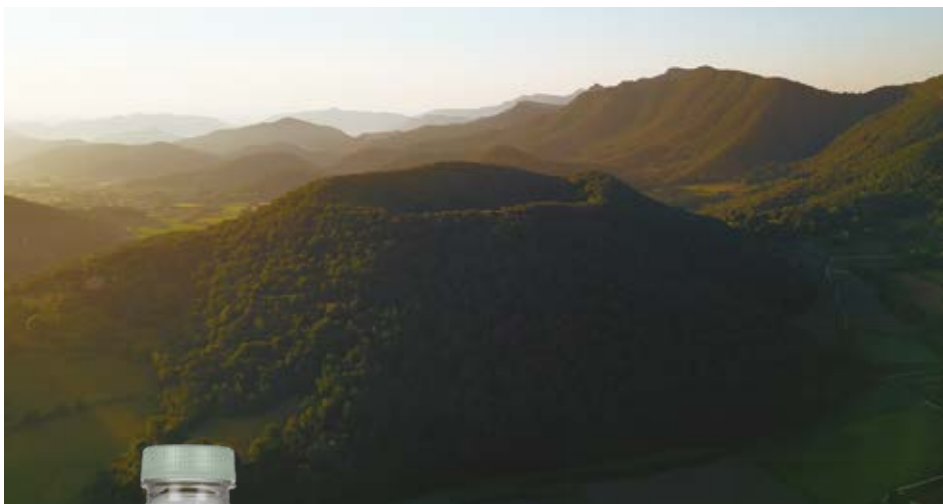
# ACQUA SANT ANIOL E LA TUTELA DELL'AMBIENTE

La regione spagnola della Garrotxa, situata nella provincia di Girona, è nota per il suo unico ed impressionante paesaggio vulcanico. Con la presenza di oltre 40 vulcani, rigogliose foreste e verdi campi, l'ecosistema di quest'area della Catalogna riveste un ruolo cruciale nella formazione della preziosissima acqua Sant Aniol, che, nel 2024, ha ottenuto il premio SILVER per la degustazione e il premio BRONZE per il design, nella prima edizione del Concorso Internazionale di Degustazione dell'Acqua "FineWaters 2024" organizzato dal Centro Culinario Basco. Il premio è una testimonianza della purezza e della qualità provenienti dall'ambiente vulcanico, che favorisce una mineralizzazione equilibrata dell'acqua ed evidenzia il forte impegno dell'azienda spagnola verso l'eccellenza e la tutela ambientale. Sant Aniol mette inoltre in primo piano l'ottimizzazione e l'innovazione dei materiali utilizzati per gli imballaggi, riducendo al minimo l'impatto ambientale. Rigorosi controlli di qualità e l'adozione di un sistema di produzione esente dal contatto umano sono in grado di garantire un processo di estrazione e di imbottigliamento privo di contaminazioni. Dal 2018, l'energia utilizzata nello stabilimento è al 100% verde; inoltre, grazie alla realizzazione di un perimetro di sicurezza di 275 ettari, l'azienda spagnola protegge la fonte dell'acqua da qualsiasi attività contaminante. La sorgente di Sant Aniol si trova all'interno del Parco Naturale della Garrotxa, a più di 120 metri di profondità, in un luogo caratterizzato da lava sedimentata e roccia vulcanica che conferisce all'acqua purezza ed eccellenti qualità.



# BOTTIGLIE DALLO SPIRITO VULCANICO

**S**ia le bottiglie in vetro che in PET utilizzate da Sant Aniol hanno un design singolare, estremamente elegante, che nasce dall'idea di esaltare le qualità di un prodotto che da oltre 15 anni è presente nei migliori hotel e ristoranti in oltre 20 Paesi e che si distingue nei punti vendita. Il design delle bottiglie in PET prodotte dalla stiro-soffiatrice EBS 8 KL ERGON fornita da SMI nasce nel 2015 per opera dell'artista e designer spagnolo Martín Azúa, che, per Sant Aniol, ha ideato una bottiglia particolare, la cui superficie si ispira alle rocce della pietra vulcanica della Garrotxa, dove l'acqua ha la sua sorgente.



## CHI È MARTIN AZÚA

Martín Ruiz de Azúa (Martín Azúa) è un designer spagnolo nato nei Paesi Baschi nel 1961; con una formazione all'Accademia delle Belle Arti di Barcellona, le sue opere fanno parte di importanti collezioni e musei come il MOMA di New York.

È un appassionato osservatore della natura, che incorpora in molte delle sue opere, in particolare negli oggetti in ceramica che progetta. Martín Azúa sostiene infatti che il design è importante nella misura in cui migliora il rapporto di ciascun individuo con l'ambiente, nobilita il lavoro delle persone e i materiali utilizzati nella produzione.

**IL DESIGN DELLA BOTTIGLIA IN PET SI PRESENTA COME UN GIOIELLO O UN FLACONE DI PROFUMO, MA È REALIZZATO CON RISORSE MOLTO RAGIONEVOLI: IL PESO DELLA BOTTIGLIA E DEL TAPPO È MOLTO RIDOTTO, PERCHÉ RISPARMIARE ANCHE SOLO POCHI GRAMMI DI MATERIALE È MOLTO IMPORTANTE PER L'AMBIENTE**



## PER SANT ANIOL

Le imprese del settore alimentare sono oggi fortemente impegnate nella transizione verde e digitale e mettono il benessere dei consumatori e dei lavoratori al centro dei processi produttivi. Per Sant Aniol l'ambiente è un bene primario da salvaguardare e, per raggiungere questo obiettivo, l'azienda adotta tecnologie di ultima generazione in grado di massimizzare il risparmio energetico. A distanza di 15 anni dalla fornitura di una stiro-soffiatrice SMI della prima generazione della serie SR 8, Sant Aniol si è nuovamente rivolta a SMI per l'installazione del nuovo modello EBS 8 KL ERGON, destinato alla linea di imbottigliamento di acqua naturale in contenitori PET da 0,33 L, 0,5 L e 1,5 L. Il grande vantaggio del nuovo impianto installato presso lo stabilimento di Sant Aniol de Finestres (Girona) è di disporre di un sistema efficiente per ridurre notevolmente i costi energetici; la EBS 8 KL ERGON acquistata dall'azienda spagnola utilizza infatti stampi dotati del sistema "ReduxAir", una soluzione innovativa che permette di eseguire le operazioni di stiro-soffiaggio a pressioni più basse rispetto a quelle usate abitualmente. In funzione delle caratteristiche della preforma, della bottiglia e dalle condizioni in lavoro, bastano infatti 15-20 bar rispetto ai 30-35 utilizzati abitualmente in questo processo. Ciò rende possibile un ridotto utilizzo del compressore per aria ad alta pressione, con conseguente abbattimento dei consumi di energia elettrica.



### ➤ STIRO-SOFFIATRICE ROTATIVA EBS 8 KL ERGON

**Funzioni:** stiro-soffiaggio di bottiglie PET di acqua naturale alla velocità massima di 16.000 bottiglie/ora.

**Bottiglie lavorate:** contenitori cilindrici da 0,33 L, 0,5 L e 1,5 L.

#### Caratteristiche principali

- la stiro-soffiatrice SMI adotta soluzioni che assicurano il risparmio energetico, come lo stampo "ReduxAir" e il sistema di recupero d'aria "AirMaster"
- impianto adatto alla produzione di contenitori in PET leggeri, che, attraverso un design d'appeal, rispecchiano l'unicità dell'acqua imbottigliata, promuovono il marchio e minimizzano l'impatto ambientale
- impianto compatto, automatizzato e dotato di intelligenza digitale che soddisfa le esigenze di produzione efficiente e monitoraggio costante dei consumi della macchina.



### ➤ VANTAGGI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

La stiro-soffiatrice EBS 8 KL ERGON si contraddistingue per la presenza di un innovativo forno di riscaldamento preforme estremamente compatto e dotato di un diffusore in alluminio che assicura l'ottimale controllo della temperatura per prevenire l'eventuale surriscaldamento.

I costi energetici per la produzione delle bottiglie vengono ridotti anche grazie alla presenza di lampade a raggi IR ad alta efficienza energetica ed ai pannelli termo-riflettenti dotati di elementi ceramici. Il modulo di stiro-soffiaggio monta un sistema di recupero d'aria a doppio stadio e ad alta efficienza, denominato AirMaster, che recupera l'aria dal circuito di soffiaggio ed assicura così una notevole riduzione nel consumo di aria compressa e un significativo risparmio energetico, grazie al minor uso del compressore ad alta pressione.



### ➤ VANTAGGI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

La stiro-soffiatrice EBS KL ERGON fornita a Sant Aniol è dotata di un misuratore di energia dotato di display LCD digitale, che, attraverso il monitoraggio dei consumi energetici, permette di ottimizzare l'efficienza operativa dell'impianto. Il contatore installato sulla macchina viene utilizzato per registrare e visualizzare alternativamente consumo di energia elettrica, tensione, corrente e potenza in un determinato periodo. Grazie a tali dispositivi le macchine SMI possono beneficiare dei servizi offerti dalla piattaforma SMYIOT, un database interattivo che da remoto raccoglie, verifica, elabora e valorizza tutti i parametri di funzionamento dell'impianto, sia a livello di singola macchina che dell'intera linea di produzione, al fine di migliorare l'efficienza operativa e le prestazioni energetiche, programmare gli interventi di manutenzione e ridurre complessivamente i costi di produzione.



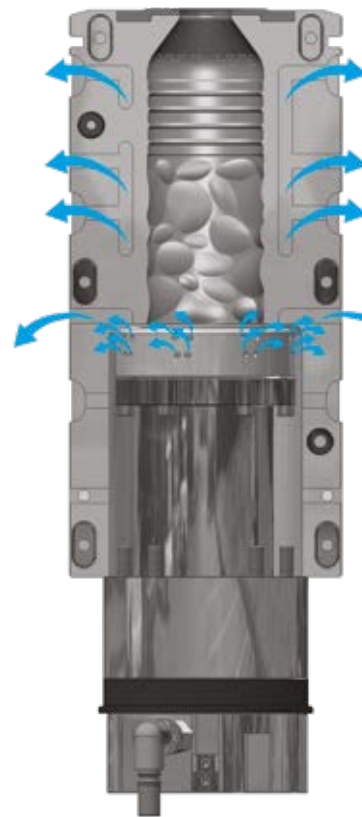
### ➤ VANTAGGI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

La soluzione sviluppata da SMI per ridurre la pressione dell'aria di soffiaggio impiegata nel processo di produzione delle bottiglie in PET risponde perfettamente all'obiettivo di Sant Aniol di disporre di tecnologie che minimizzano l'impatto sull'ambiente, grazie ad un minor consumo di energia elettrica da parte del compressore, al risparmio sui costi energetici e al conseguente minor inquinamento atmosferico. La stiro-soffiatrice EBS 8 KL ERGON installata presso lo stabilimento di Girona monta stampi di stiro-soffiaggio provvisti del fondello speciale "ReduxAir", che, tramite appositi accorgimenti tecnici e progettuali, permette un rilascio molto più veloce dell'aria che si trova tra le pareti esterne della bottiglia e la superficie dello stampo, rendendo possibile la produzione di contenitori in rPET/PET con pressione dell'aria più basse, in particolare:

- contenitori da 0,33 L con pressione dell'aria a 15 bar
- contenitori da 0,5 L con pressione dell'aria a 17 bar
- contenitori da 1,5 L con pressione dell'aria a 25 bar

Naturalmente questo valore dipende dalle caratteristiche della preforma e della bottiglia e dalla condizioni di lavoro in cui si esegue il processo di stiro-soffiaggio. Come è noto, l'aria compressa è prodotta da un compressore ad alta pressione alimentato ad energia elettrica, per cui più basso è il livello di compressione dell'aria da ottenere, minore è l'elettricità consumata dalla macchina. Il fondello speciale "ReduxAir" nasce proprio per consentire le operazioni di stiro-soffiaggio a pressioni più basse rispetto a quelle usate abitualmente (circa 35 bar) e assicurare un vantaggio green alle aziende che lo adottano.

SOTTO: SCHEMA DI RILASCIO RAPIDO  
DELL'ARIA COMPRESSA CON LO  
SPECIALE FONDELLO REDUXAIR



## ACCURATI CONTROLLI DI QUALITÀ SU STAMPI E BOTTIGLIE

**I**l grande vantaggio offerto dalla soluzione "ReduxAir" proposta da SMI per ridurre il consumo di energia elettrica da parte del compressore è ottenibile applicando alcune restrizioni progettuali per quanto riguarda forma e caratteristiche del contenitore da soffiare.

Pertanto una stretta collaborazione tra il cliente e gli ingegneri SMI è indispensabile per valutare tutti gli elementi tecnici che possono influire sull'applicabilità del fondello "ReduxAir" al processo di produzione di una specifica bottiglia ed offrire consulenza su come raggiungere la più alta qualità del contenitore.

L'appeal di un contenitore dipende infatti anche dall'accuratezza e dalla precisione con cui sono realizzati gli stampi usati per produrlo; pertanto, nei laboratori SMI vengono eseguiti innumerevoli test e controlli su stampi e bottiglie per garantire ottimi risultati estetici e assicurare un processo di produzione efficiente.

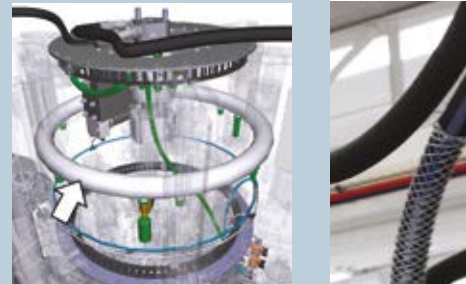
L'impiego di sofisticate apparecchiature permette di eseguire verifiche e prove dimensionali sulle preforme utilizzate dal cliente, in modo da misurare accuratamente lo spessore delle stesse e l'omogeneità del polimero di cui sono fatte.

SMI esegue inoltre altri test sulle bottiglie soffiare per accertarsi che la qualità del prodotto finale corrisponda alle aspettative del cliente.



### ➤ RISPARMIA ENERGIA CON IL SISTEMA DI RECUPERO D'ARIA AIRMASTER

L'impianto di recupero aria AirMaster è composto da due sistemi. Il primo sistema di base permette di recuperare l'aria che viene poi utilizzata per la fase di pre-soffiaggio e di servizio della macchina. Su ogni stazione di stiro-soffiaggio vengono montate due valvole: la prima alimenta l'impianto di recupero, immettendo aria nella linea dello stesso, mentre la seconda scarica l'aria che non è possibile recuperare. Inoltre, l'aria recuperata viene prelevata per alimentare il circuito di pre-soffiaggio e di servizio della macchina. La pressione di lavoro del circuito di pre-soffiaggio e di servizio è gestita da due regolatori elettronici. Il secondo sistema di recupero d'aria si affianca al primo e garantisce un ulteriore risparmio di aria compressa, perché preleva una parte dell'aria di scarico e la utilizza esclusivamente per la fase di soffiaggio. In determinate condizioni di lavoro, l'AirMaster è in grado di consentire riduzioni nel consumo di aria compressa fino al 30%.



# PARCO NATURALE DELLA GARROTXA

SE SI È DESIDEROSI DI SCOPRIRE UN TERRITORIO LA CUI ORIGINE VULCANICA HA CREATO UNO SPETTACOLO NATURALE UNICO E DONATO AL TERRITORIO FERTILITÀ E RICCHEZZA BIOLOGICA, ALLORA SI DEVE FARE UNA VISITA AL COLORATO PARCO NATURALE DELLA ZONA VULCANICA DELLA GARROTXA.

**I**l Parco, situato nella provincia di Girona, nel nord-est della Catalogna, ha al suo interno 26 riserve naturali e rappresenta l'area vulcanica più grande e meglio conservata della penisola iberica, di grande interesse botanico e geologico. L'area conta ben 40 conifere inattivi, i più emblematici dei quali sono quelli di Santa Margarida, Montscopa e Croscat, quest'ultimo il più grande e il più giovane della Spagna. L'ultimo episodio eruttivo si è verificato circa 11.500 anni fa, i cui flussi di lava hanno contribuito a rendere fertili le pianure e le valli. Oggi nel parco della Garrotxa convivono una

flora e fauna estremamente varie, che rendono possibile innumerevoli attività all'aperto per esplorare le bellezze di un territorio unico. Ma il Parco non è solo natura. Al suo interno ingloba un patrimonio storico e culturale di prim'ordine, con chiese e castelli, zone rurali con case coloniche, antichi nuclei medievali e monumenti romanici, edifici modernisti e l'interessante Museo del Vulcano. La vegetazione è ricca e variegata, con predominanza dei boschi di lecci, roveri e faggi. Sono anche presenti castagni, noccioli, ontani, pioppi e bosso. La fauna è formata da specie come il cinghiale, il gatto selvatico, il ghio, la faina e la genetta.



## ➔ UN VIAGGIO NEL TEMPO PER SCOPRIRE GIRONA

La città di Girona è sospesa tra il mare e la montagna, protetta dai Pirenei che dominano e sovrastano il territorio. La sua posizione strategica l'ha resa una preda ambita da diversi popoli e culture. Le tante dominazioni che Girona ha subito hanno creato un territorio ricco di storia e interessanti contrasti, dato che la città è di origine romana e vanta eccellenti esempi di architettura medievale, romanica, gotica e modernista; per tali ragioni, percorrere il centro storico è come di viaggiare nel tempo. Un'altra particolarità geografica del luogo è legata all'acqua: Girona si trova infatti alla confluenza di quattro fiumi: Onyar, Güell, Galligants e Ter, la cosiddetta "Pla de Girona", ovvero Piana di Girona. La città è anche il capoluogo di una delle destinazioni più sensazionali della Catalogna: la Costa Brava!

