



whitepaper

# La Cantina del Futuro

INNOVATIVA • SOSTENIBILE • CIRCOLARE  
RESILIENTE • MISURATA • CERTIFICATA

whitepaper

# La Cantina del Futuro

INNOVATIVA • SOSTENIBILE • CIRCOLARE  
RESILIENTE • MISURATA • CERTIFICATA



Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo

Realizzato in collaborazione con:



laBancadelVino



ITALIA  
CIRCOLARE



Con la partnership di:



Schneider  
Electric

SIAD



# Innovativa, Sostenibile, Circolare, Resiliente, Certificata, Misurata

di **Paolo Marcesini**, Direttore Italia Circolare

“Il vino è poesia imbottigliata.” Robert Louis Stevenson è stato un disegnatore mancato di fari, un ottimo bevitore, ma soprattutto lo scrittore che ci ha regalato alcuni capolavori del nostro immaginario letterario, degli autentici archetipi della narrazione come *L'isola del tesoro* e *Lo strano caso del Dr. Jekyll e Mr. Hyde*.

Quella poesia imbottigliata descrive da sempre la meraviglia del vino e la sua straordinaria capacità di raccontare storie. Oggi quella meraviglia si chiama sostenibilità.

La Cantina del Futuro, il progetto dell'Università di Scienze Gastronomiche che presentiamo in questo White Paper insieme ai suoi partner, Schneider Electric, Wolf System, SIAD e RINA in collaborazione con La Banca del Vino e Italia Circolare, racconta una visione strategica e insieme un catalogo di proposte, innovazioni e nuove opportunità capaci di migliorare l'efficienza del processo produttivo in cantina.

La “poesia” del vino oggi deve rispondere alle domande dettate dalla transizione ecologica e assumersi nuove responsabilità. Deve insomma riscrivere la sua proposta di Sostenibilità definita nelle tre dimensioni

ambientale, economica e sociale. Per farlo deve raggiungere con la sua filiera produttiva gli Obiettivi SDGs dell'Agenda di Parigi, adeguare la catena del valore dei suoi investimenti ai criteri ESG, efficientare la produzione secondo le regole del Green Deal europeo. E ancora, misurare e certificare i processi produttivi dettati dal paradigma dell'Economia Circolare, rispondere alle nuove normative sul packaging, essere un punto di riferimento per la sostenibilità nutrizionale, valorizzare le materie prime seconde generate dagli scarti e dai sottoprodotti di produzione, ridurre l'impatto ambientale e le emissioni di CO<sub>2</sub>, aumentare i consumi energetici usando sempre di più energie rinnovabili, gestire al meglio l'acqua, rispondere alle istanze della nuova responsabilità sociale d'impresa e attuare la gestione della comunicazione e del marketing adeguando le informazioni contenute nelle etichette (e non solo) alle direttive europee in materia di Green Claims.

La poesia imbottigliata del vino oggi ha bisogno di questi contenuti e di questo linguaggio per raccontare la meraviglia della sostenibilità. Non può e non deve farne a meno.

Il white paper presenta alcune delle principali soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato dell'innovazione per migliorare prodotti e processi produttivi della filiera vitivinicola italiana nel segno della sostenibilità e della qualità.

Parliamo della sostenibilità del progettare e costruire cantine, dell'uso razionale dei gas e delle risorse idriche nel processo vitivinicolo, della riduzione di emissioni gas climalteranti, della promozione di misure di efficienza energetica e della produzione

**La “poesia” del vino oggi deve  
rispondere alle domande  
dettate dalla transizione  
ecologica e assumersi nuove  
responsabilità.**



di energia da fonti rinnovabili, della misurazione e certificazione del recupero e riciclo di materiali e scarti di produzione, della necessità di usare la comunicazione come nuova economia delle relazioni che la cantina attua nel rispetto della compliance normativa.

Una visione che è stata definita da sei parole che rispondono alla domanda: come sarà la Cantina del Futuro? **Innovativa**, perché il futuro parla la lingua della ricerca, dello sviluppo, dell'impresa 4.0, della tecnologia, della digitalizzazione e dell'efficiamento dei processi; **Sostenibile**, perché anche in cantina le tre dimensioni della sostenibilità sono l'obiettivo da raggiungere; **Circolare**, perché fare di più e meglio usando meno materie prime, meno acqua e più energie rinnovabili, recuperando e rigenerando tutti i sottoprodotti e gli scarti di produzione, è l'unica soluzione possibile in grado di costruire il futuro competitivo e sostenibile dell'enologia; **Resiliente**, perché le crisi e le transizioni possono essere affrontate e superate solo attraverso una visione comune di tutti gli attori della filiera, uniti per raggiungere insieme gli obiettivi della sostenibilità; **Misurata**, perché solo il monitoraggio costante e la comprensione del valore dei dati possono migliorare l'efficienza e la sostenibilità produttiva delle cantine; **Certificata**, perché solo così possiamo determinare la catena del valore "che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri".

Ecco come sarà la nuova poesia imbottigliata che renderà il vino sempre più buono.



# Le Parole Chiave



## Innovativa

perché il futuro, soprattutto quando affonda le sue radici nel passato di una tradizione antica come il vino e il suo saper fare, parla la lingua della ricerca, dello sviluppo, dell'impresa 4.0, della tecnologia, della digitalizzazione e dell'efficientamento dei processi.



## Sostenibile

perché le tre dimensioni della sostenibilità, economica, sociale e ambientale, sono per tutti l'obiettivo da raggiungere. Anche in cantina.



## Circolare

perché fare di più e meglio usando meno materie prime, meno acqua e più energie rinnovabili, recuperando e rigenerando tutti i sottoprodotti e gli scarti di produzione, è l'unica soluzione possibile in grado di costruire il futuro competitivo e sostenibile dell'enologia.



## Resiliente

perché le crisi e le transizioni possono essere affrontate e superate solo attraverso una visione comune di tutti gli attori della filiera, uniti per raggiungere insieme gli obiettivi della sostenibilità. L'economia delle relazioni è il nuovo bene comune.



## Misurata

perché solo il monitoraggio costante e la comprensione del valore dei dati possono accompagnare e definire il miglioramento continuo delle strategie adottate per l'efficientamento energetico e digitale delle cantine.



## Certificata

perché la qualità, oggi, è sempre di più sinonimo di una visione realmente sostenibile "che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri".

# L'etichetta? Giusta, credibile, trasparente e sostenibile

di **Michele Antonio Fino**

*Docente universitario, delegato alla Terza Missione dell'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo*

La Cantina del Futuro deve necessariamente misurarsi con il tema della rinnovata relazione con i consumatori attraverso la trasparenza della propria comunicazione che avviene in tanti modi, ma principalmente attraverso i canali tradizionali di diffusione dell'informazione commerciale, il social network e infine l'etichetta.

Sebbene le forme siano tre, è molto importante ricordare che, ai fini del regolamento UE 1169 del 2011, tutte queste modalità di diffusione di informazioni relative all'azienda e al prodotto sono considerate come etichettatura e devono pertanto rispettare gli standard e avere i contenuti minimi previsti dalle norme comunitarie.

Dunque, l'etichetta rimane il luogo deputato alla veicolazione di tutte le informazioni obbligatorie (a partire dall'8 dicembre queste saranno ben 10 mentre due ulteriori potranno essere comunicate ai consumatori attraverso un QR code), ma ciò che deve comparire in etichetta oppure non può comparire in etichetta influenza direttamente



anche la comunicazione commerciale e persino quella aziendale attraverso i social network, perché ciò che non può essere detto in etichetta non può essere detto nemmeno con questi altri strumenti.

Come dicevamo in apertura, la rinnovata relazione con il consumatore basata sulla trasparenza va, via via, strutturandosi come un imperativo per quelle aziende che nel futuro desiderano mettere a terra strategie di crescita o consolidamento delle proprie quote di mercato che non risentano in maniera determinante dei cambiamenti di mode e gusti estemporanei. Proprio per questa ragione, la questione dei Green Claims sta via via acquisendo anche per i produttori vitivinicoli un'importanza rilevante, dopo anni durante i quali la diffusa attenzione per concetti quali sostenibilità e circolarità ha indotto molti a una disinvoltura che ha costituito la base di fenomeni di greenwashing.

La definizione di greenwashing non è unica e nemmeno se ne trovano di universalmente accettate, tuttavia non ci si allontana dal bersaglio se si pone in evidenza che il

greenwashing è la pratica attraverso cui si fornisce un'impressione al consumatore basata sulla percezione di un'attenzione per l'ambiente e la sostenibilità la quale, alla prova dei fatti, si rivela assai meno consistente di quanto l'azienda abbia dato a intendere. La questione del greenwashing per i produttori di vino è doppiamente rischiosa. I produttori di vino, infatti, non soltanto sono da biasimare quando fanno ricorso a tecniche di comunicazione e a contenuti che inverano ipotesi di greenwashing, ma sono ulteriormente riprovevoli quando non esitano a utilizzare una comunicazione poco accurata, generando una fattispecie di greenwashing, per promuovere la vendita di una bevanda alcolica e pertanto degna della massima attenzione da parte delle autorità e dei consumatori. Lo affermo esplicitamente: pratiche di greenwashing e uso pertanto disinvolto di Green Claims da parte di produttori vitivinicoli è qualcosa di più grave rispetto ad analogha azione compiuta da altri produttori del comparto alimentare, il cui output in termini di prodotto non presenti la criticità costituita dalla presenza di etanolo.

## La proposta della Commissione Europea in materia di Green Claims prevede il divieto di usare loghi e marchi che rinviino a pratiche ambientali virtuose in assenza di una certificazione da parte di un soggetto terzo

Nel marzo del 2023, la Commissione Europea ha formulato la propria articolata proposta di una direttiva Green Claims. Come tutti sappiamo perfettamente, una direttiva è un'espressione del potere normativo primario dell'Unione Europea che viene utilizzata quando l'Unione non intende dettare regole che immediatamente operano nei confronti di tutti i cittadini, ma preferisce fissare obiettivi cogenti per tutti gli Stati membri, lasciando che questi ultimi adottino le proprie misure normative interne, secondo l'ordinamento costituzionale di ciascuno, allo scopo di raggiungere gli obiettivi di cui sopra.

La direttiva Green Claims proposta dalla Commissione sottolinea come di 232 marchi censiti in Europa aventi un contenuto lato sensu ecologico e utilizzati per la comunicazione commerciale di una vasta gamma di prodotti, meno della metà risulti assegnato e utilizzato a seguito di un processo di certificazione. Nella pratica, il 50% dei loghi che appaiono sui prodotti venduti ai consumatori europei, e che richiamano un riferimento ad ambiente/sostenibilità/circularità, sono una dichiarazione che poggia su nulla di diverso dall'affermazione di chi lo appone sulle proprie confezioni. Questo non può continuare.

La proposta della Commissione si caratterizza per prevedere il divieto di usare loghi e marchi che rinviino a pratiche ambientali

virtuose in assenza di una certificazione da parte di un soggetto terzo: nella visione della Commissione, l'ambiente deve uscire dal campo dei trademark e diventare appannaggio esclusivamente dei certification mark. Ne esistono già molti e diversi, di natura tanto privata quanto semi pubblica, ma il futuro vedrà un loro verosimile, ulteriore aumento perché la Commissione, coerentemente con l'architettura europea basata sul libero mercato, non pone certamente limiti a un simile sviluppo, ma si propone di regolarlo positivamente.

Tutto questo rappresenta un'opportunità preziosa per il mondo del vino, alla luce dei tempi complicati che attendono il settore. Provo a illustrarlo con tre declinazioni.

La contrazione dei consumi e la concentrazione degli stessi in segmenti della popolazione via via meno giovani è una circostanza che si verifica globalmente. Negli USA, la crescita di birra e spirits fa da contraltare a una corrispondente riduzione dei consumi di vino. Per parlare di nuovo (e meglio) alle generazioni più giovani e più ecologicamente ansiose, un'autentica affidabilità dei riferimenti alle pratiche ambientali ed ecologiche diventa una carta importante da giocare.

Il quadro normativo dell'etichettatura introdotto in Europa con il Reg. 2117/2021



porterà a breve sulle bottiglie l'elenco ingredienti e un'etichetta nutrizionale, che dovranno essere attestati da analisi: in un quadro di simile, strutturata affidabilità e completezza dell'etichettatura, dei Green Claims coerenti con la realtà e certificati diventano una strada obbligata.

Infine, il contenuto di alcol nel vino impone una virtuosità nella produzione che non è più un optional e potrà, in futuro, essere l'unica strada percorribile per contrastare le crociate salutiste che viceversa, continuando a esserci poca attenzione da parte del settore, si gioveranno molto dell'inconsistenza della rivendicazione di pratiche ambientali non sufficientemente dimostrate.

The background of the entire page is a teal color with a detailed, dark teal pattern of leaf veins, resembling a close-up of a leaf's structure. The veins are arranged in a complex, branching network across the frame.

La Cantina del Futuro

# Partner del progetto

WOLF SYSTEM - SCHNEIDER ELECTRIC - SIAD - RINA

# Costruire la Cantina del Futuro

Le attività del settore vitivinicolo dipendono fortemente dalle risorse naturali, l'energia solare, il clima, l'acqua e il suolo. E dall'integrazione completa di questi elementi con i processi ecologici. Di conseguenza, è un dovere proteggere e preservare questi beni naturali attraverso le pratiche di sviluppo sostenibile per la durata a lungo termine di tali attività. La sostenibilità è diventata, specie negli ultimi anni, un tema di primo piano per l'edilizia. L'urgenza di ridurre l'impatto ambientale delle opere edili ha accelerato lo sviluppo di nuove soluzioni e tecnologie, in grado di aumentare l'efficienza energetica e ottimizzare l'impiego delle risorse e dei materiali costruttivi. Questi sono solo alcuni degli obiettivi che contraddistinguono la cosiddetta "architettura sostenibile" – o "green building" –, la più moderna evoluzione della disciplina, in cui si intersecano ricerca e sviluppo allo scopo di limitare il consumo di materie prime ed energia, abbattere le emissioni inquinanti per ridurre al minimo l'impatto ambientale.

Per questo, se parliamo di Cantina del Futuro dobbiamo partire dall'involucro, l'edificio e la sua progettazione. La competitività sostenibile della produzione del vino inizia dal progetto della sua casa. Ecco perché molti produttori in Italia hanno deciso di investire costruendo in modo sostenibile: dalle piccole cantine vinicole prefabbricate a conduzione familiare ai consorzi più rinomati che esportano il made in Italy enotecnico ed enologico in tutto il mondo.

Wolf System, partner de La Cantina del Futuro, sfruttando la sua esperienza nella costruzione prefabbricata in legno lamellare e acciaio, è in grado di affrontare qualsiasi sfida del mercato.

Ne abbiamo parlato con Fabio Covre, Direttore Commerciale settore Industria.

## Cosa significa progettazione e costruzione della sostenibilità in cantina?

Scegliere di utilizzare il più possibile materiali ecocompatibili. A partire dal legno, una materia formidabile perché non produce CO<sub>2</sub>. Anche perché tutto il processo legato al suo utilizzo, dal taglio del tronco fino alla trave finita, è tracciato e regolato da norme molto stringenti e dettagliate. In tutti i nostri progetti scegliamo materiali che ci aiutino a realizzare l'involucro completo con caratteristiche specifiche della fisica tecnica applicata alla cantina, tenendo conto di parametri importantissimi, soprattutto se parliamo di vino, come il livello di umidità dell'aria all'interno dell'edificio, la sua temperatura, l'escursione termica tra interno ed esterno. A questo aggiungiamo materiali certificati che riducono sensibilmente l'impatto ambientale. Parlo delle finiture, l'isolamento interno e i rivestimenti esterni che, anche sotto l'aspetto architettonico, devono soddisfare il disegno e il progetto del cliente. Questo metodo ci consente di realizzare un prodotto realmente ecosostenibile. La nostra forza come azienda è una rete di vendita sul territorio composta da ingegneri, quindi da figure professionali in grado di garantire un confronto adeguato sia con il cliente finale che con gli studi tecnici che progettano. Anche perché quando parliamo di sostenibilità servono le competenze tecniche per farlo, e avere una visione puramente commerciale del progetto non basta.

## In che modo la Cantina del Futuro dialoga con l'esigenza di progettare seguendo le regole della sostenibilità?

Le difficoltà che chi lavora in cantina deve affrontare ogni giorno, dal lavaggio della sala all'umidità interna, dalla temperatura adeguata all'illuminazione all'interno degli impianti di imbottigliamento, sono fattori che influiscono sensibilmente sulle attività produttive e sulla qualità dei prodotti finali. Anche la sostenibilità della progettazione e costruzione dell'edificio deve applicarsi attraverso un design personalizzato che non può essere mai standardizzato e che deve tenere conto di come ogni produttore lavora in cantina.

Proprio per questo le scelte tecniche sui materiali applicati al progetto architettonico vengono operate da noi in base alle caratteristiche di ogni singolo materiale e di ogni singola esigenza. Dalla pietra al legno, dal vetro agli isolanti termici, fino alla fonoassorbente per le sale riunioni, tutto è disegnato sulle esigenze specifiche di ogni cantina e di ogni metodo enologico patrimonio dell'azienda produttrice.

## Quando Wolf System propone alla committenza le caratteristiche di sostenibilità necessarie alla costruzione dell'involucro, partecipate anche alla sua progettazione?

I progettisti sono i nostri partner. Abbiamo sempre ottenuto i risultati migliori quando siamo stati interpellati in fase di progettazione: modulare una struttura e avere a disposizione spazi ampi di manovra ci permette di interagire con le soluzioni ingegneristiche ottimizzando anche l'aspetto economico. Lavorare bene

insieme fa bene al progetto e fa bene alla sostenibilità anche economica dei proprietari della cantina.

**È sempre vero quel che si dice, che la sostenibilità del costruire è sempre più costosa?**

Più alta è la richiesta in termini di prestazioni, più sale il valore del progetto. È vero che la sostenibilità costa leggermente di più. Ma occorre analizzare il valore economico della struttura a 360 gradi. E farsi delle domande. Quanto vado a risparmiare, ad esempio in energia, per la gestione di una struttura sostenibile rispetto a una che non lo è?

**Riuscite a fornire questi parametri alla committenza?**

Assolutamente sì! Se prendiamo, ad esempio, una parete, abbiamo già disponibili dei dati tecnici certificati. Per questo seguiamo l'ETA, la Valutazione Tecnica Europea che documenta la prestazione di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali. In questo modo, con un semplice calcolo, riusciamo a fornire dati tecnici ed economici immediati e reali. Diciamo al cliente in cosa il suo investimento è più competitivo, quanto può risparmiare, in che modo la cantina progettata così può aumentare nel tempo il suo valore sul mercato. La sostenibilità è sempre un ottimo investimento.

**Le nuove normative europee sulla rendicontazione non finanziaria stanno proponendo nuove regole che non coinvolgono solo la produzione, in questo caso del vino, ma che tengono conto anche dell'impatto sociale, economico e ambientale degli asset immobiliari dell'impresa. Il tema della misurazione diventa, quindi, ancora più importante.**

La compliance normativa, soprattutto in Europa, sta aiutando molte imprese a fare scelte in linea con il raggiungimento dei loro obiettivi di sostenibilità. E questo incide sul valore durevole degli investimenti, soprattutto immobiliari. Se utilizzo materiali storici, come cambia nel tempo il valore dell'immobile? La risposta la dà il mercato: se costruisco una struttura con determinate caratteristiche ambientali, avrò dopo alcuni anni un valore enormemente superiore rispetto a quello registrato dalle strutture tradizionali. I fondi di investimento premiano, in questo senso, chi costruisce edifici sostenibili concedendo credito con un interesse decisamente più basso. E poi ci sono i giovani. Le nuove generazioni ragionano, pensano e si comportano seguendo le idee della sostenibilità e della transizione ecologica. Se vogliamo rimanere sul mercato, occorre seguire e assecondare la loro visione.



### **La Cantina del Futuro sarà costruita sempre di più usando legno, acciaio e pietra?**

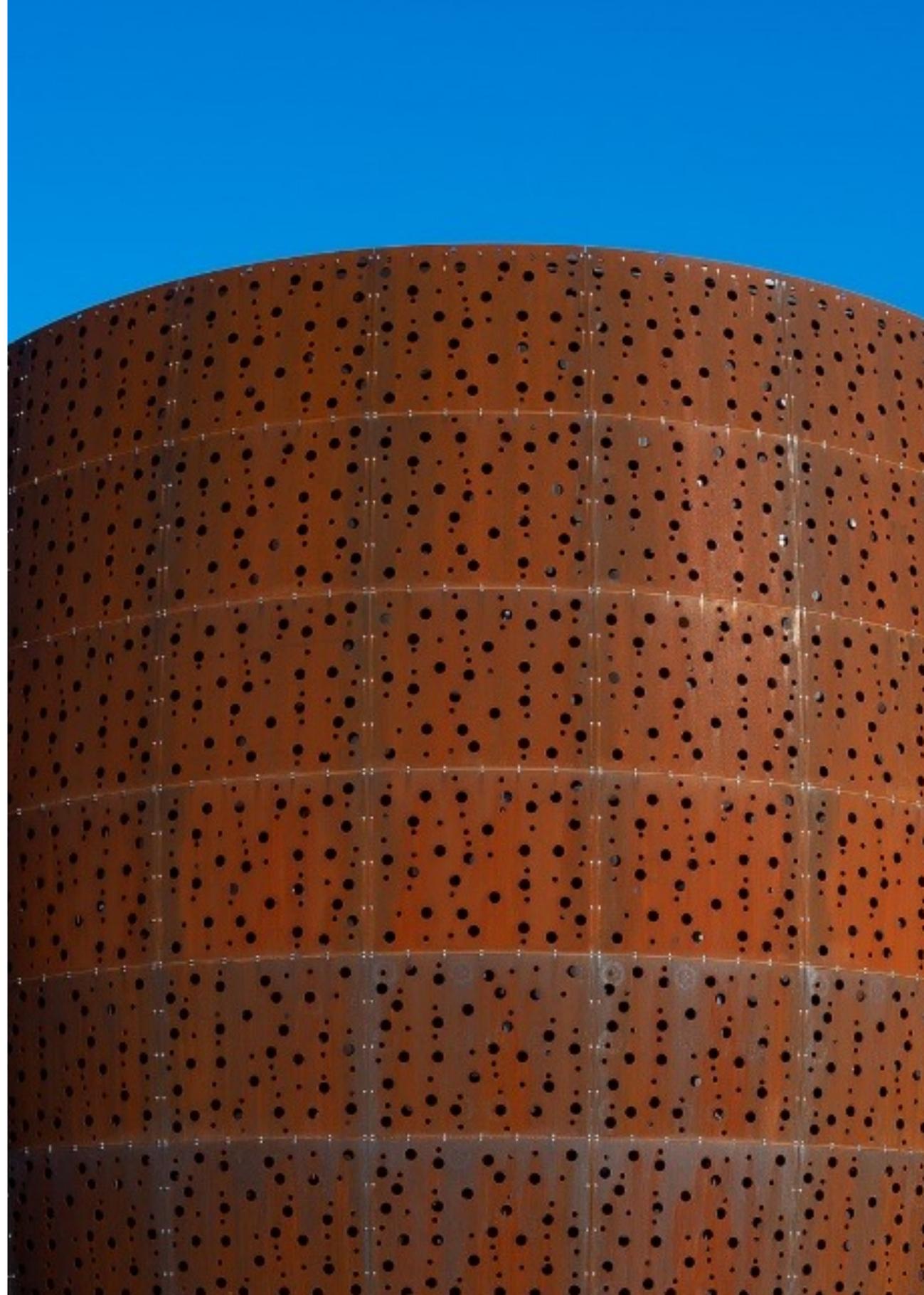
Nei secoli c'è stata un'evoluzione che ha sempre puntato a sfruttare al meglio le capacità tecniche di ogni materiale per la struttura dove venivano impiegati. Se, ad esempio, costruisco con la pietra in zona sismica, avrò problemi perché la pietra è troppo pesante e l'involucro va quindi alleggerito. Ciò non toglie che, utilizzata in altre situazioni e in altri luoghi, continui a essere un ottimo materiale. Lo stesso vale per l'acciaio, che lavora molto bene a taglio e a flessione, ma malissimo a fuoco. Il legno, invece, lavora benissimo a flessione perché è un materiale leggero, ma malissimo a taglio, soprattutto quando ha carichi molto elevati da sostenere. Non esiste un materiale migliore o peggiore degli altri: esiste la capacità di utilizzarli al meglio.

### **L'involucro di una cantina progettato in questo modo può migliorare anche la qualità del vino?**

Sicuramente sì. Ne migliora la qualità perché tutte le scelte fatte sono tese a migliorare la sua produzione e i processi che la determina e ne aumenta il valore. Se si assaggia un buon bicchiere di vino in una cantina costruita con determinate caratteristiche ambientali lo si può gustare con maggiore consapevolezza. La cantina intesa come edificio sta diventando un contenuto al servizio del marketing. Bellezza, sostenibilità, circolarità, riduzione dell'impatto e risparmio energetico sono elementi decisivi nella catena del valore relazionale di un'impresa. Nel mondo del vino questo aspetto è decisivo. La cantina deve essere un ambiente trasparente e accogliente per il cliente e gioca un fattore competitivo decisivo sulla vendita del prodotto.

### **Dal punto di vista della ricerca e dell'innovazione, state guardando anche altri materiali?**

La casa madre in Germania di Wolf System, per cui l'Italia rappresenta oggi il terzo mercato a livello di fatturato e di collaboratori, mette sul mercato europeo circa 70mila metri cubi di legno lamellare e 36mila tonnellate d'acciaio l'anno. Il che significa costruire un equivalente di tre capannoni al giorno da 1000 metri quadrati ciascuno. Poi costruiamo anche le vasche in CAV (Cemento Armato Vibrato). Possiamo, quindi, per capacità tecniche e produttive, utilizzare il calcestruzzo, l'acciaio e il legno, i tre materiali principali del costruire. Per noi l'innovazione è soprattutto nel preservare e rigenerare questi tre elementi.



# Caratteristiche della progettazione sostenibile

- Caratteri tipologici del luogo
- Spazio concepito in modo fruibile alla produzione del vino
  - Locale pigiatura/pressatura
  - Vinificazione e imbottigliamento
  - Materie prime (es: imballaggi) e prodotto finito
  - Servizi igienici e spogliatoi
  - Vendita e degustazione
- Attenzione all'orientamento e all'illuminazione naturale
- Attenzione alla posizione rispetto all'incidenza del vento
- **Scelta di materiali sostenibili (acciaio – legno)**
- Coibentazioni correttamente dimensionate
- Impianti green per le risorse energetiche

Tempi certi  
Costi certi



Buon investimento



Cantina **Crola** - Mezzomerico, Novara



Cantina **Santa Margherita** - Fossalta di Portogruaro Venezia



Cantina **La Tordera** - Vidor, Treviso



WOLF SYSTEM è un'azienda con oltre 3000 dipendenti e 25 sedi in tutto il mondo, che opera nelle costruzioni in legno da più di 50 anni. La nostra filosofia aziendale è basata sull'innovazione e ricerca di nuovi sistemi tecnologici che rispecchino i valori di edilizia sostenibile e responsabilità sociale per il futuro delle prossime generazioni. Per questo Wolf System ha messo al centro della propria politica aziendale importanti investimenti in ricerca e sviluppo su tecnologie innovative nel campo delle costruzioni antisismiche certificate e ad alta efficienza energetica, ed è diventata così azienda di riferimento in Italia nel settore delle strutture in legno e acciaio per agricoltura, industria, commercio, comparto agroalimentare, turismo e settore residenziale.

Wolf System fornisce da sempre soluzioni complete e personalizzate, inoltre è in continua evoluzione e alla ricerca di migliorare i propri standard, in armonia con le esigenze ambientali.

Realizziamo capannoni produttivi, magazzini, sedi direzionali e uffici, strutture pubbliche e turistiche, stalle per bovini, suini, ovi-caprini, strutture speciali per qualsiasi altra specie, maneggi coperti e centri ippici completi, ricoveri attrezzi e macchinari, depositi e coperture trincee, strutture agroalimentari e agrituristiche che si contraddistinguono per tecnologia costruttiva all'avanguardia, sostenibilità ambientale e soprattutto massimo benessere dell'uomo e dell'animale.

Questi elementi sono frutto dell'esperienza e della serietà con cui Wolf System costruisce guardando al futuro, dedicando particolare attenzione a una progettazione integrata che, nel rispetto delle scelte estetiche e di impatto ambientale, tenga conto soprattutto delle esigenze funzionali del cliente finale, degli animali e della versatilità architettonica.

# Sempre più Efficiente, Digitale, Misurabile e Sostenibile

Per rimanere competitive sul mercato, le aziende del settore vinicolo devono investire in progetti per essere più efficienti. Solo così sarà possibile garantire riduzione dei costi, accelerazione dei processi e maggiore redditività, aumentando la reputazione aziendale tra i consumatori.

Nel settore, il successo di una azienda è associato sia alla qualità del prodotto che a un rigoroso controllo dei costi e dell'uso delle risorse.

Monitorare le utilities (acqua, gas ed energia elettrica) e il loro consumo effettivo in ogni fase della produzione vitivinicola, oltre a poter correlare a ciascun lotto di produzione i vettori impiegati, garantisce che il processo produttivo sia efficiente e sostenibile e porta a un risparmio nel tempo, visibile già nel breve periodo. Ma non è solo una questione di risparmio: la sostenibilità – intesa come utilizzo intelligente delle utilities – aiuta effettivamente ad abbassare l'impronta carbonica della cantina stessa e dei suoi prodotti, diventando così un elemento chiave per il brand.

Oggi è più che mai fondamentale produrre nel maggior rispetto possibile dell'ambiente e con il minor consumo possibile delle risorse. Ma fare green claims non basta, anzi. Bisogna avere dati reali a sostegno.

Ne abbiamo parlato con Alberto Cremilli (Responsabile settore Food & Beverage)

e Davide Brusa (Consulente tecnologico – settore Wine) di Schneider Electric, che hanno raccontato le possibilità e le soluzioni di efficientamento digitale ed energetico proposte dall'azienda durante il tour de La Cantina del Futuro, organizzato dall'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo.

## **Definite il vostro ecosistema di sostenibilità. In che modo coniugate trasformazione digitale e transizione ambientale?**

L'approccio di Schneider Electric si basa sulla convinzione che un mondo più elettrico e digitale sia anche più sostenibile, e che le imprese possano trarre benefici significativi da questa transizione, aumentando la loro competitività e limitando contestualmente il proprio impatto ambientale.

Con la nostra architettura e piattaforma EcoStruxure promuoviamo in ambito industriale una visione dell'automazione universale e sempre più incentrata sul software, orientata all'efficienza, alla resilienza e alla sostenibilità, basata su soluzioni digitali, flessibili e adatte alle esigenze di aziende di ogni settore e dimensione operativa. Le nostre tecnologie, che includono soluzioni meccatroniche e robotiche, rispondono a tutte le esigenze di automazione a livello di macchine, processi e infrastrutture.

Come Schneider Electric ci impegniamo a diventare Net-Zero lungo tutta la nostra

catena del valore seguendo un piano definito con obiettivi «Net-Zero», concreti e validati dall'iniziativa Science Based Targets. Stiamo già affrontando la riduzione delle emissioni negli scopi 1, 2 e 3 e continueremo a portare avanti il nostro contributo, in linea con la nostra ambizione di limitare l'aumento della temperatura globale a 1,5 °C.

Entro il 2025 vogliamo essere Carbon neutral in tutte le nostre operazioni (inclusi CO<sub>2</sub> offsets), entro il 2030 puntiamo a essere «Net-Zero ready» nelle nostre operazioni, raggiungendo una riduzione del 90% delle emissioni e degli assorbimenti di CO<sub>2</sub> per le emissioni residue, infine, entro il 2050 raggiungere le emissioni CO<sub>2</sub> Net Zero lungo tutta la nostra catena del valore.

## **Attraverso quali strumenti potete aiutare le imprese ad affrontare la sfida della sostenibilità?**

Tramite azioni concrete che fanno leva sul nostro know-how derivato dall'essere, per i nostri clienti, partner digitale per la sostenibilità e l'efficienza. Noi per primi abbiamo internamente preso impegni in questo senso, verso l'impatto ambientale dei nostri plant e verso i processi dei nostri fornitori. In seguito, allo stesso modo, abbiamo accompagnato e stiamo accompagnando in questo percorso anche tutte le PMI nostre clienti. Con loro abbiamo un approccio di questo tipo: fissiamo insieme gli obiettivi per la riduzione delle emissioni

di CO<sub>2</sub>, identifichiamo e proponiamo tutte le possibili azioni di efficientamento energetico e definiamo le migliori soluzioni tecnologiche attuabili. Realizzando questa carbon roadmap, avviamo il percorso sostenibile, digitale e misurabile della decarbonizzazione delle aziende. A questo proposito, abbiamo sviluppato “un’equazione” di valore: digitale (che porta con sé maggiore efficienza) + elettrico (a supporto degli obiettivi di decarbonizzazione) = sostenibile.

#### **Avete analizzato lo specifico delle cantine e il trend di settore?**

Produrre vino è un comparto che ha raggiunto un fatturato complessivo di oltre 17 miliardi di euro (fonte: Federvini). Di questi, circa 9 miliardi provengono dalle esportazioni (trainando di fatto il Food & Beverage italiano nel mondo). In questo contesto economico e produttivo, il 28% delle cantine ha dato il via a progetti di digitalizzazione, soprattutto per quanto riguarda i processi di distribuzione e packaging, la gestione meccanizzata della produzione e il controllo telematico del confezionamento. Il tutto attraverso un’augmentata attenzione nei confronti della sostenibilità, la sicurezza e l’ambiente. Nel 2022 il 44% delle cantine italiane (11 su 25) si è dichiarato autosufficiente al 100% dal punto di vista energetico o utilizza solo energia da fonti rinnovabili. Ma non basta. Le aziende che vogliono giocare strategicamente le loro carte per non farsi trovare impreparate devono quindi considerare i numerosi aspetti che possano avere un impatto sulla loro redditività a breve e medio termine. In un mercato dai margini risicati, ogni ottimizzazione può portare un contributo decisivo alla crescita aziendale. Così, per esempio, all’aumentare della complessità delle macchine impiegate nelle varie fasi di produzione è necessario incrementarne la flessibilità e l’affidabilità, rendendo uso e manutenzione più semplici ed economiche.

In questo contesto, la trasformazione digitale delle aziende è determinante, dato che consente di gestire i sempre più numerosi dati critici e l’affidabilità di ogni macchina da una singola interfaccia, permettendo inoltre il monitoraggio da remoto, una maggiore sicurezza degli ambienti di lavoro – grazie all’utilizzo di realtà aumentata e “digital twin”, e una riduzione dei costi di manutenzione (che può essere stimata tra il 25 e il 40%).

#### **Cos’è una cantina 4.0?**

È una cantina dove distribuzione elettrica, edificio, processo produttivo e utilities sono interconnessi. La soluzione fornita da Schneider Electric per riuscire a coniugare tutti questi aspetti si chiama EcoStruxure for Food and Beverage, ed è

composta da una piattaforma software per la gestione della cantina (AVEVA) e da una famiglia di hardware specializzato e perfettamente integrato, che consente l’automazione e il controllo dei processi, l’utilizzo di macchine intelligenti e robot, il ricorso a una piattaforma di IoT (Internet of Things) con l’integrazione dei dati e la gestione delle informazioni industriali e delle attività di produzione.

Dalla trasformazione digitale, insomma, passa la strada che consente alle aziende vinicole di mantenere e incrementare la loro competitività sui mercati nazionali e internazionali. Perché solo efficienza e ottimizzazione possono garantire riduzione dei costi, accelerazione dei processi e maggiore redditività, aumentando anche la reputazione aziendale tra i consumatori.

Concretamente si deve pensare a EcoStruxure for Food & Beverage come a un concentratore di dati che, ponendosi a ombrello sopra tutti i singoli asset di produzione, raccoglie da essi ogni dato disponibile, lo elabora, lo interpreta, lo interconnette con i dati e le relative informazioni derivanti dagli asset precedenti e successivi nella filiera produttiva. In questo modo la piattaforma EcoStruxure for Food & Beverage permette di passare dal concetto di dati al concetto di informazioni, e dal concetto di singolo asset o singola macchina al concetto di linea. Permettendo di digitalizzare le diverse operazioni del processo di vinificazione in un’unica piattaforma integrata, la piattaforma dedicata di Schneider Electric fornisce inoltre informazioni utili all’operatore per capire se il processo nel suo complesso stia avvenendo in maniera corretta, ottimizzata o meno.

Ne risulta una gestione integrata e connessa della produzione vitivinicola, dal campo alla cantina, in grado di dialogare con sistemi di brand diversi e scalabile, perché permette un’integrazione graduale di diverse funzioni e un eventuale ampliamento delle funzioni integrate.

#### **Parlate spesso di valore dell’interconnessione. Cosa significa per un imprenditore?**

In estrema sintesi significa avere a disposizione uno strumento che permetta di avere sotto controllo la propria cantina, per capire in tempo reale se ci sono delle inefficienze e agire tempestivamente per correggerle. L’interconnessione facilita in primis la raccolta aggregata dei dati, azione che consente all’imprenditore di partire da dati solidi e concreti, e prendere decisioni ponderate sulla base degli stessi.

#### **Che soluzioni proponete?**

Attraverso il monitoraggio e controllo remoto supportiamo i responsabili degli impianti nella semplificazione degli interventi di manutenzione periodica e



nella gestione di tempi, sistemi e spazi. Tutto questo è fondamentale perché supervisionare e controllare, anche da remoto, i macchinari e il processo di vinificazione serve a mantenere un alto standard qualitativo del vino. Interveniamo poi sull'efficientamento produttivo e la tracciabilità. In pratica, teniamo sotto controllo i parametri più critici dei processi di produzione, passando da un sistema manuale – foriero di errori – alla registrazione digitale di tutti i dati. Allo stesso modo, assicuriamo i consumatori e i produttori sulla qualità e la trasparenza di tutta la filiera applicando soluzioni innovative di tracciatura.

Ad esempio, è ora possibile tracciare l'intero processo produttivo partendo dalla vigna; per ogni singolo lotto si è infatti in grado di risalire alla provenienza dell'uva e alla lavorazione che essa ha subito in cantina. Fondamentale poi il collegamento fra efficientamento energetico e sostenibilità. Ottimizzare l'uso delle risorse serve a valorizzare la materia prima. Il sistema di monitoraggio efficiente consente di intervenire in tempi rapidissimi in caso di anomalie e porta a un risparmio, anche economico, visibile già nel breve periodo.

**In che modo le soluzioni che proponete diventano fattori competitivi per le aziende vinicole?**

Andiamo per parole chiave.

Se prendiamo la produzione, avremo maggiore efficienza e qualità, performance più alte e minimizzazione degli scarti. Se guardiamo al business, possiamo trasformare i dati in informazioni utili, condividerli in maniera facile e utilizzarli per ridurre i costi, aumentare la competitività e la visibilità dell'azienda. Inoltre, assicuriamo la completa tracciabilità a disposizione del cliente in modo semplice e immediato, supportando l'azienda a posizionarsi sul mercato e a comunicare i propri valori di sostenibilità. E, a proposito di sostenibilità, le soluzioni da noi proposte eliminano la carta, portano all'utilizzo di sempre più energia pulita, consentono un notevole risparmio energetico, riducono i consumi di acqua ed energia e contribuiscono concretamente al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità della cantina.

# L'Equazione per il Futuro

## Digitale + Elettricità + Sostenibilità

### Per Efficienza

Elimina gli sprechi, aumenta l'efficienza e ottimizza gli impianti

### Per Decarbonizzazione

Forma di energia più efficiente ed è il miglior veicolo per la decarbonizzazione

### Smart & Green



**#1 most sustainable corporation**



**10<sup>th</sup> year in a row** (obtained by 271 companies among 9,500+ participants)



**10<sup>th</sup> year in a row** (only competitor with same rating is Vestas)



**#1/26** in industry



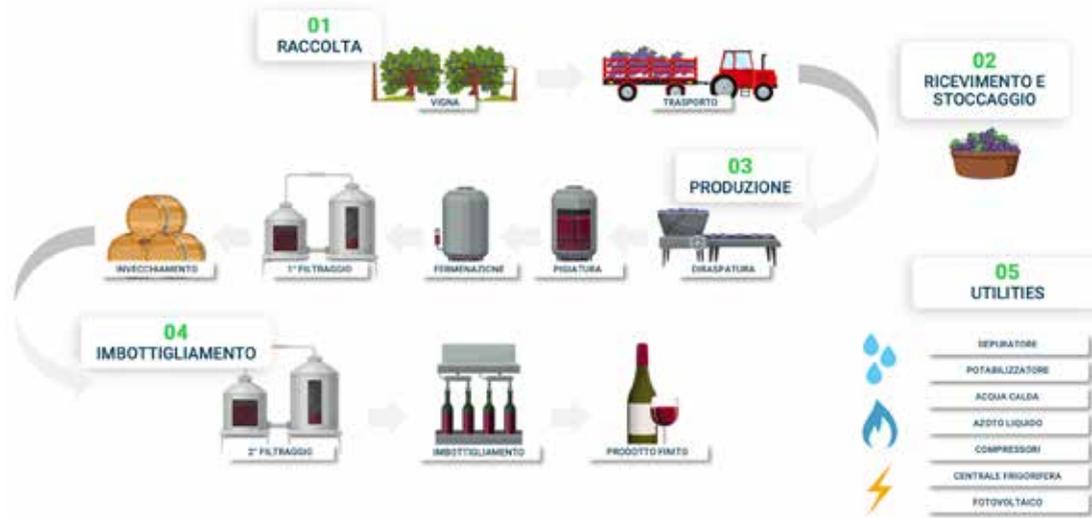
**#1<sup>st</sup>** among peers with \$37.3-\$70.8 bn billion market cap, **2/159** in the industry group (Low Risk)



**Platinum** rating, Top 1% among 50,000 companies assessed

# La Cantina 4.0

Per una produzione connessa e integrata



## Il Valore dell'Interconnessione

Connetti



Linea  
Vinificazione  
interconnessa

Raccogli



Registrazione  
automatizzata  
dei fermi

Analizza



Individuazione  
aree di  
miglioramento

Agisci



Efficientamento  
della  
produzione



## Soluzioni per una gestione competitiva

### Monitoraggio e Controllo remoto



Supportare i responsabili degli impianti nella semplificazione degli interventi di **manutenzione periodica**, nella gestione di tempi, sistemi e spazi.

**Supervisionare e controllare**, anche da **remoto**, i macchinari e il **processo di vinificazione** per mantenere un alto standard qualitativo del vino.

### Efficientamento produttivo e Tracciabilità



Tenere sotto controllo i **parametri critici dei processi** di produzione passando da un sistema manuale su carta alla **registrazione digitale**.

Assicurare i consumatori e i produttori stessi sulla **qualità** e sulla **trasparenza** su tutta la filiera applicando soluzioni di tracciatura e serializzazione.

### Efficientamento energetico e Sostenibilità



Ottimizzare l'uso delle risorse per valorizzare la materia prima.

Un sistema di **monitoraggio** semplifica la visualizzazione dei principali parametri e consente in tempi rapidi di intervenire in caso di anomalie.

L'uso efficiente dell'energia porta a un **risparmio** nel tempo visibile già nel breve periodo.



Schneider Electric è una multinazionale francese leader nella trasformazione digitale dell'energia e dell'automazione industriale, il cui obiettivo è consentire a tutti di sfruttare al meglio le energie e le risorse a disposizione, coniugando progresso e attenzione all'ambiente.

La nostra missione è essere il partner digitale per la sostenibilità e l'efficienza. In questo senso, guidiamo la trasformazione digitale integrando tecnologie di processo e per la gestione dell'energia, connettendo – dall'end-point al cloud – prodotti, sistemi di controllo, software e servizi lungo l'intero ciclo di vita: consentiamo così una gestione integrata di abitazioni, edifici, data center, infrastrutture e industrie.

Ci piace definirci la più locale delle aziende globali e sosteniamo standard aperti e un ecosistema di partner che condividono i nostri valori di scopo, inclusività e valorizzazione delle persone.

## Proprietà sostenibili dei gas e impianti tecnologicamente avanzati

Il Gruppo SIAD è uno dei più importanti gruppi chimici internazionali e sviluppa la sua attività in quattro settori principali: gas industriali, engineering, healthcare, GPL e gas naturale. Al centro del suo agire la sostenibilità e la riduzione dell'impatto ambientale della propria attività produttiva. Tradizione, spirito innovativo, qualità della ricerca, molteplicità di stimoli ed elevata diversificazione di progetti, attività e interessi sono gli ingredienti fondamentali per rendere SIAD un Gruppo unico nel suo genere nel panorama industriale italiano e internazionale.

Se c'è un colore che contraddistingue il modus operandi del Gruppo SIAD è il verde. Colorazione principe della natura, il verde rivive in SIAD concretizzandosi nell'attenzione costante verso l'ambiente. Attenzione che si concretizza nella ricerca e sviluppo costante dell'innovazione sostenibile dei suoi prodotti e delle soluzioni che propone. Anche per la cantina, grazie alla conoscenza approfondita del vino e dei processi produttivi che sono alla base della qualità della buona enologia. Ne parliamo con Francesco D'Agostino, Senior Sales Engineer che ha partecipato al tour de La Cantina del Futuro.

### Cosa sono e perché sono così importanti i gas in cantina?

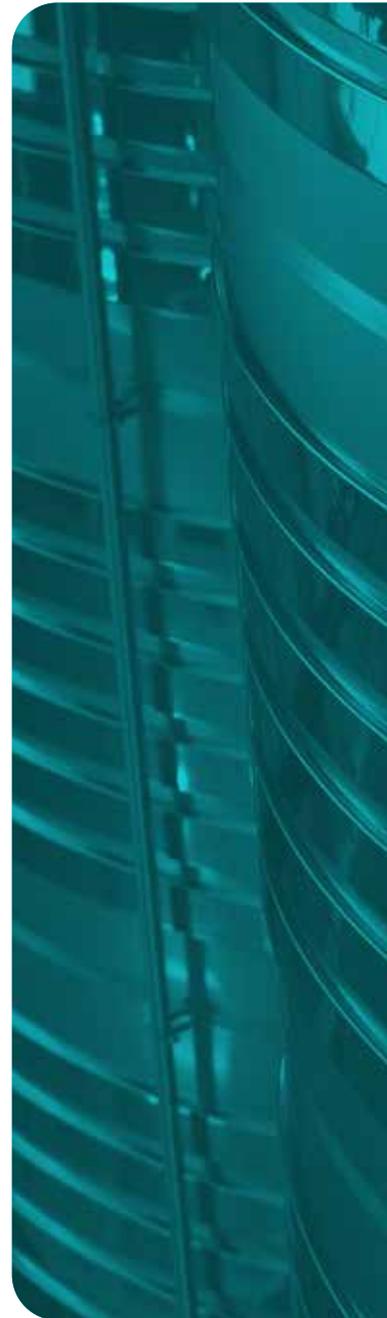
Fra nuove esigenze produttive, organizzative e tecnologiche, specifiche da cantina a cantina, e cambiamento climatico, con progressivo innalzamento delle temperature, vendemmie anticipate e giornate sempre più calde, il mercato del

vino sta vivendo un forte cambiamento, affrontando nuove sfide ed esprimendo nuovi bisogni, alla ricerca di soluzioni realmente efficaci e personalizzate per ciascuna azienda vitivinicola.

SIAD si è fatta carico di interpretare queste istanze, individuando, grazie alle consolidate competenze nel settore dei gas e dell'engineering, risposte ad hoc e innovative. Un impegno preso partendo dall'indiscutibile valore che i gas, negli anni, hanno progressivamente assunto in enologia: da complementari in alcune fasi della lavorazione sono divenuti elementi fondamentali in tutto il processo produttivo, dal distacco del grappolo fino all'imbottigliamento dei vini. Da queste premesse ha origine il nostro metodo che si concretizza nella stretta collaborazione con le cantine, nel dialogo e nel confronto continuo, per valorizzarne insieme le singole specificità. Le soluzioni che proponiamo per l'enologia si fondano sulle proprietà dei gas, ottimizzate da impianti tecnologicamente avanzati. In particolare, l'**anidride carbonica** usata dalla vigna alla fermentazione, **azoto** e **argon** dalla fermentazione all'imbottigliamento, l'**ossigeno** nella depurazione delle acque reflue e per micro e macro ossigenazioni.

### Con quali vantaggi?

La rapida ed estesa diffusione in cantina dei gas alimentari deriva dai notevoli vantaggi che si possono conseguire sui processi e sul prodotto. I gas servono per la protezione dalle ossidazioni, la refrigerazione e il controllo della temperatura, l'ottimizzazione delle



fasi di lavorazione, il miglioramento delle caratteristiche organolettiche del vino, la riduzione dell'utilizzo di solforosa, la valorizzazione della personalità dei vitigni. La forza dell'approccio SIAD sta nella capacità di coniugare la storica esperienza nella produzione di gas con il consolidato know-how ingegneristico e la capacità di individuare, per ciascuna cantina, la migliore soluzione, sulla base delle dotazioni tecniche e delle impostazioni organizzative.

### **Avete analizzato lo specifico delle cantine e i loro bisogni di efficientamento sostenibile?**

Si è proceduto in particolare a un'analisi del Carbon Footprinting riguardo all'uso dei gas in cantina mediante il confronto fra l'incremento dovuto al loro uso e la diminuzione che segue alle migliorie di processo e alla sostituzione dei prodotti da essi operati. Il Carbon Footprint, inteso come misura dell'ammontare totale delle emissioni di gas ad effetto serra causate direttamente o indirettamente dall'utilizzo dei gas nelle lavorazioni di cantina, ed espresso in quantità di CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub> eq), dipende prevalentemente da aspetti relativi alla produzione e alla disponibilità sul luogo di utilizzo. La CO<sub>2</sub> disponibile sul mercato è ottenuta, quasi nella sua totalità, recuperandola da scarichi gassosi di altre attività produttive; questa CO<sub>2</sub> sarebbe comunque stata immessa in atmosfera e il suo Carbon Footprint è quindi dovuto solamente al processo di trasformazione in gas per uso alimentare.

I nostri clienti possono quindi contare su processi e prodotti che garantiscono un pieno rispetto delle tematiche ambientali, andando a sostituire tecnologie a maggior impatto ambientale, si veda il caso del KRYOS® per la refrigerazione e protezione con la CO<sub>2</sub> mediante l'uso di CO<sub>2</sub> biogenica in sostituzione delle frigoriferie meccaniche, oppure nell'efficientamento degli impianti di depurazione con ossigeno attraverso il sistema MIXFLO® per garantire efficienza ed efficacia degli impianti di depurazione.

Non solo. Passando attraverso un utilizzo consapevole ed efficace dei gas in processi consolidati, come la protezione in fase di stoccaggio e imbottigliamento con azoto e argon, e studiando soluzioni specifiche attraverso audit preliminari e successivi per un supporto continuo al cliente, si preservano le caratteristiche dei vini dallo stoccaggio in cantina fino all'intera filiera logistica, eliminando o riducendo al massimo l'uso di antiossidanti nocivi per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

### **Attraverso quali strumenti potete aiutare le imprese ad affrontare la sfida della sostenibilità?**

La tecnologia KRYOS® di SIAD, basata sull'utilizzo di CO<sub>2</sub> liquida, rappresenta una delle soluzioni più avanzate in questo ambito, garantendo un controllo ottimale delle temperature e una maggiore qualità del vino.

Nel complesso processo di vinificazione, la qualità del prodotto finale è strettamente legata a diversi fattori. Tra questi la refrigerazione dell'uva è un passaggio fondamentale nei processi enologici moderni messi in atto dalle cantine all'avanguardia, consentendo una migliore gestione dei processi di cantina e un migliore utilizzo delle potenzialità qualitative delle uve. La refrigerazione è un processo che viene utilizzato per abbassare la temperatura dell'uva o del pigiato, al fine di consentire criomacerazioni prefermentative e/o di agevolare, a seconda delle esigenze, il controllo termico nella fase di fermentazione, particolarmente importante nella produzione di vini bianchi e rosati, in cui la temperatura gioca un ruolo cruciale nel mantenimento della freschezza e della complessità aromatica. In un mondo in cui l'attenzione alla qualità, all'ambiente e all'efficienza dei processi produttivi ha sempre maggiore impatto sulle scelte dei consumatori, la diffusione di questa innovativa tecnologia refrigerante del pigiato contribuirà a migliorare la competitività e la sostenibilità del settore viticolo, garantendo al contempo una migliore conservazione delle proprietà organolettiche dei vitigni e una maggiore soddisfazione dei consumatori.

### **Veniamo al trattamento delle acque reflue.**

Il trattamento delle acque reflue è parte del processo produttivo delle aziende vitivinicole. Le cantine si sono dotate sempre più spesso di sistemi di depurazione biologica a fanghi attivi. Gli impianti tradizionali che operano attraverso insufflazione d'aria nella vasca di ossidazione biologica hanno dimostrato tuttavia una serie di vantaggi limitata. Per dare una risposta al settore della viticoltura in linea con le nuove necessità, SIAD ha sviluppato una tecnologia innovativa in grado di assicurare enormi benefici su due fronti: efficacia e rispetto dell'ambiente. MIXFLO® è il sistema brevettato da SIAD per la depurazione biologica delle acque attraverso ossigenazione.

L'introduzione dell'ossigeno a potenziamento o in sostituzione dei tradizionali impianti ad aria aumenta in modo significativo la capacità depurativa, senza intervenire sulla struttura dell'impianto, inserendosi anche in contesti dove per ragioni di spazio risulta difficoltoso pensare a un ampliamento delle infrastrutture.



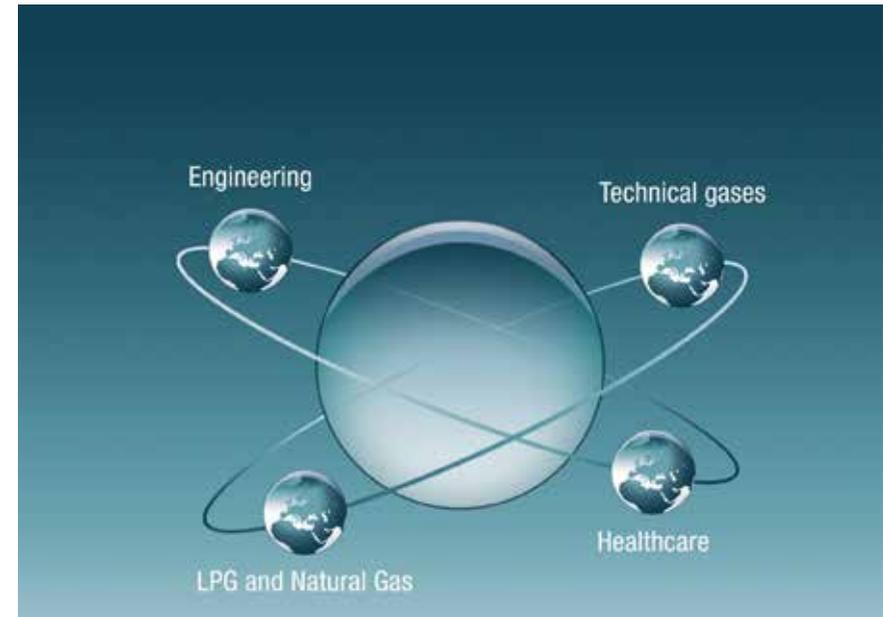
Infatti l'impiego del sistema MIXFLO® consente di raddoppiare la quantità di reflui trattati a parità di volume del reattore biologico. L'impianto di trattamento acque è così in grado di fare fronte ai carichi inquinanti caratteristici del periodo di vendemmia, con costi di investimento esigui.

L'impiego dell'ossigeno consente inoltre di limitare drasticamente la produzione di aerosol e odori provenienti dal comparto di depurazione: l'O<sub>2</sub> disciolto in acqua, infatti, promuove l'azione della biomassa che metabolizza e distrugge i composti inquinanti. Il sistema, perfezionato nel corso degli anni, è adattabile alle strutture già esistenti: sono centinaia gli impianti installati in tutta Italia.

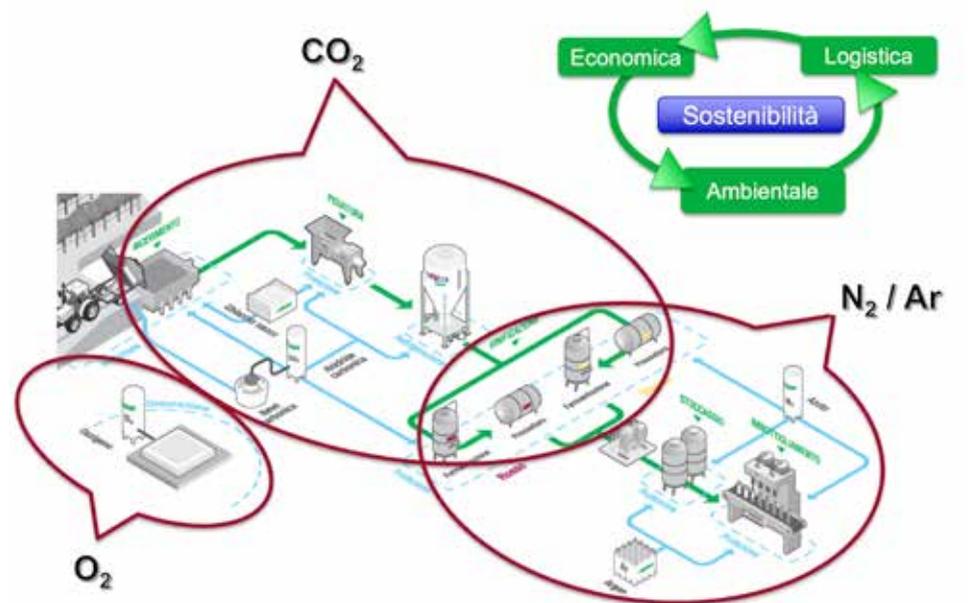
**In che modo le soluzioni che proponete diventano fattore competitivo per le aziende vinicole?**

L'uso delle tecnologie di SIAD per l'uso dei gas quali anidride carbonica, azoto, argon e ossigeno garantiscono flessibilità, efficacia ed efficienza per perseguire gli obiettivi che ogni azienda vitivinicola richiede.

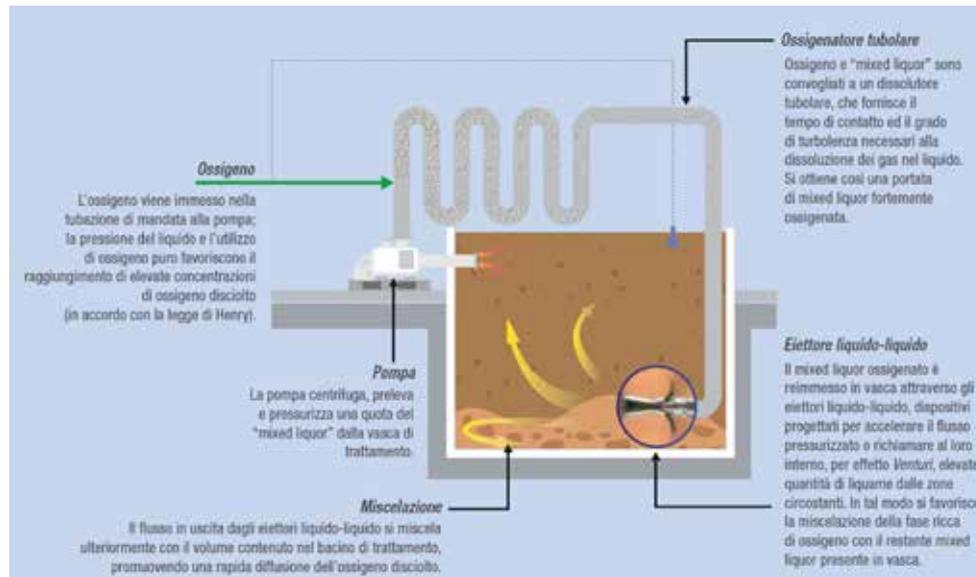
Con un focus rivolto ai costi di gestione per garantire qualità ed esaltazione delle caratteristiche dei vini, si fornisce supporto alla realizzazione di prodotti che siano competitivi sul mercato per caratteristiche organolettiche, salutari e di posizionamento prezzo, senza tralasciare il rispetto per l'ambiente che in un patto tra SIAD e cliente è possibile garantire.



**Applicazione dei gas in cantina**



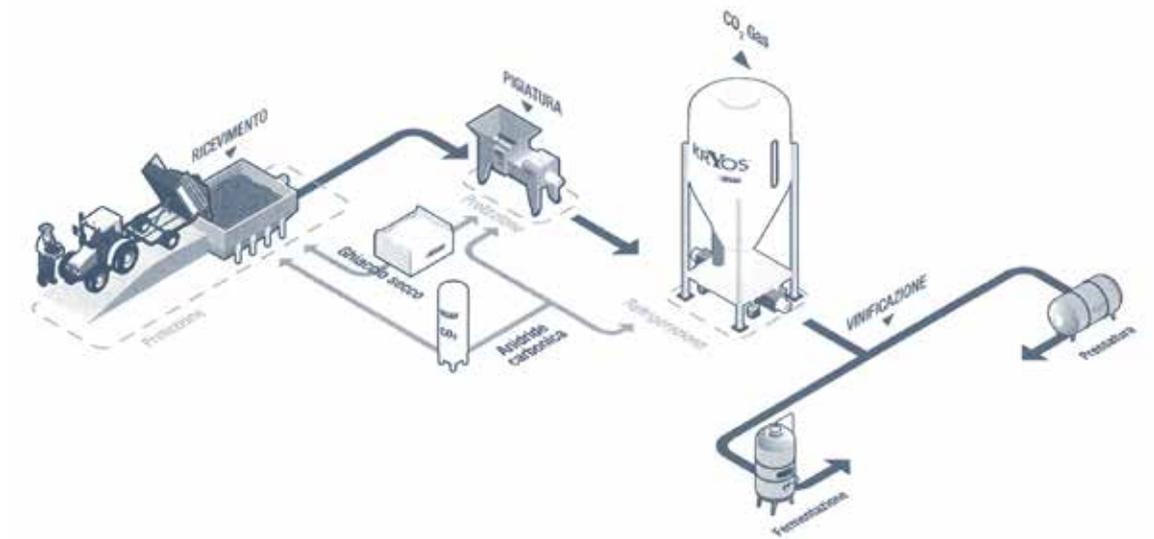
## MIXFLO®



## Vantaggi

- ▶ Sistema autonomo, soddisfa la richiesta di  $O_2$  e mantiene nel bacino un'adeguata miscelazione, senza uso di ulteriori miscelatori;
- ▶ Minimizza emissioni atmosferiche, limitando il movimento della superficie del bacino (contatto in pressione tra  $O_2$  e liquido).
- ▶ Rapporto in emissione rispetto al sistema ad aria di circa 1 a 200: per  $1\text{ m}^3$  di  $O_2$  trasferito con il sistema MIXFLO® si emettono  $\sim 0,1\text{ m}^3$  di  $O_2$  contro i  $\sim 20\text{ m}^3$  per i sistemi ad aria;
- ▶ Elevata efficienza: dissoluzione dell' $O_2$   $\eta > 90\%$  ( $3 - 4,5\text{ kgO}_2/\text{kWh}$ ) da sistema MIXFLO®, contro  $\eta > 25\%$  ( $0,8 - 1,6\text{ kgO}_2/\text{kWh}$ ) da sistema ad aria

## KRYOS®



## Vantaggi

Miscelazione pigiato + neve/gas

Refrigerazione + deaerazione + saturazione con  $CO_2$

- ▶ Raffreddamento istantaneo, uniforme, con rimozione dell' $O_2$  disciolto
- ▶ Saturazione del pigiato con  $CO_2$
- ▶ Ridotti stress meccanici sulle bucce
- ▶ Alta potenzialità
- ▶ Minori costi investimento, maggiori costi variabili.



SIAD è uno dei principali gruppi chimici italiani, con un fatturato 2022 superiore al miliardo di euro, 70 mila clienti e 2.177 dipendenti nel mondo. Fondata a Bergamo nel 1927, presieduta da Roberto Sestini e amministrata da Bernardo Sestini, vanta una solida tradizione ed esperienza. Il Gruppo SIAD è presente con sedi in Europa e nel mondo ed è attivo nei settori Gas Industriali, Engineering, Healthcare, Gas Naturale e GPL.

Fin dalla fondazione, valori come Solidità, Innovazione, Autenticità e Differenza hanno permesso al Gruppo SIAD di crescere, continuando a espandersi anno dopo anno, in modo responsabile e sostenibile. Grazie a politiche aziendali atte a perseguire obiettivi concreti in tema di governance, ambiente e società, SIAD pone la sostenibilità al centro del proprio costante processo di espansione. Attraverso un approccio sistemico, inclusivo e trasparente, il Gruppo SIAD lavora, e lavorerà sempre, per arrivare a soluzioni innovative capaci di rispondere alle necessità del momento, operando costantemente a stretto contatto con tutti i propri Stakeholder per coniugare crescita economica, salvaguardia dell'ambiente e rispetto della società. L'obiettivo è quello di preservare i propri valori e il modello di governance, l'innovazione circolare e sostenibile e l'integrazione costante dei principi di sostenibilità in ogni campo operativo: tutte azioni che trovano espressione concreta nei vari progetti descritti nel presente Report di Sostenibilità.

Da sempre, il Gruppo si impegna a trovare soluzioni per innovare i propri prodotti e servizi, cogliendo nuove opportunità e cercando di soddisfare le richieste del mercato di riferimento per generare valore, limitare gli impatti, ottimizzare i processi e sostenere la comunità in cui opera.

## Sempre più Circolare, sempre più Certificata

RINA è una multinazionale di ispezione, certificazione e consulenza ingegneristica che opera in un'ampia gamma di mercati, tra cui energia, marine, infrastrutture & mobilità, certificazione, industria, real estate, food.

RINA si impegna a collaborare con i clienti per trovare soluzioni a problemi complessi, sfruttando la sua esperienza per anticipare e affrontare qualsiasi sfida lungo il percorso. Migliorare la qualità della vita e costruire valori sostenibili per le generazioni future è lo scopo ultimo che muove RINA ogni giorno.

RINA contribuisce anche alla costruzione della Cantina del Futuro. Ad accompagnare il progetto nel tour, Simona Gullace, Food Chain Senior Manager, e Luigi Bottos, Head of ESG Product Management.

Abbiamo chiesto a **Luigi Bottos** cosa ne pensa del futuro della cantina.

### **In che modo la misurazione della sostenibilità incide nel processo di qualità di un prodotto o servizio trasformandolo in fattore di competitività?**

“Credo sia fondamentale che qualsiasi organizzazione, ma anche la singola persona in quanto tale, faccia della sostenibilità il proprio modo di essere e di vivere. Quello che importa è che questo non sia solo un approccio del momento ma diventi, invece, un nuovo modo di agire. Ci rendiamo subito conto, infatti, che se non riusciamo a essere realmente sostenibili, non solo sul piano ambientale ma anche su quello sociale ed economico, garantendo quindi un orientamento durevole nel tempo, non possiamo generare un sistema che sia realmente competitivo.

La sostenibilità deve far parte della governance e quindi della strategia di



un'organizzazione al pari degli aspetti tecnico-organizzativi necessari a realizzare un prodotto e/o un servizio: solo così potremmo valorizzarlo. E per questo la misurazione è indispensabile”.

### **Infatti... Galileo diceva che solo ciò che si misura è migliorabile.**

“Aveva ragione perché solo così si riesce ad avere un dato oggettivo sulle informazioni che raccogliamo. Prendiamo ad esempio l'importanza che ha anche per una cantina avere un metodo che misura la circolarità secondo criteri ben definiti. Criteri in grado di operare in un contesto normativo riconosciuto e predisposto come quello codificato da un anno a questa parte con la specifica tecnica UNI/TS 11820:2022. Alla sua base, una definizione di economia circolare che mi piace condividere in questa occasione: *‘Sistema economico che, attraverso un approccio sistemico e olistico, mira a mantenere circolare il flusso delle*

*risorse, conservandone, rigenerandone o aumentandone il valore, e che al contempo contribuisce allo sviluppo sostenibile’.*

### **Ormai qualità e sostenibilità sono sinonimi: un prodotto sostenibile è certamente di qualità. Possiamo dire che il driver principale, più qualificante e competitivo per la sostenibilità sia il calcolo della circolarità?**

“Il consumatore ormai percepisce la qualità di un prodotto anche valutando la sua sostenibilità. Prendiamo ad esempio il vino: quando parliamo di valore ci riferiamo a un prodotto che rispetti determinate caratteristiche tecniche, strutturali, organolettiche... Ma se identifichiamo come sostenibile un prodotto che, “dal campo alla cantina” crei il minor impatto possibile, sia dal punto di vista ambientale sia da quello sociale, allora la congiunzione delle due prospettive definisce un solo concetto: la qualità.

In questo la circolarità è uno degli aspetti fondamentali che aiutano a evitare sprechi non solo di materia e, quindi, a perseguire processi efficienti in tutte le fasi (dirette e indirette) necessarie alla realizzazione del prodotto. La norma volontaria che stiamo proponendo per il progetto “La Cantina del Futuro” parla di circolarità dell’organizzazione proprio nella logica di ricercare l’efficienza in tutti i processi non solo operativi ma anche organizzativi, che comprende, ad esempio, gli asset come l’immobile “cantina” e quello che contiene, ma anche le risorse umane che vi lavorano. Ci sono sicuramente altri temi decisivi per definire e misurare la sostenibilità, come ad esempio tutto ciò che riguarda le emissioni, ma se io strutturo dei processi efficienti le emissioni di CO<sub>2</sub> si riducono di conseguenza. La logica della circolarità è così importante perché consente di efficientare, quindi di ridurre, l’impatto di tutto il processo organizzativo e produttivo anche in termini di CO<sub>2</sub> emessa”.

**Stiamo parlando di una norma, la UNI/TS 11820:2022, che comprende una settantina di indicatori di circolarità. Quali sono i più significativi rispetto alle cantine?**

“Sono indicatori che misurano sei ambiti di circolarità. La prima riguarda le risorse materiche, ovvero i materiali in ingresso, mentre la seconda riguarda le risorse energetiche e idriche. La terza fa riferimento ai rifiuti e alle emissioni in atmosfera, la quarta alla logistica, la quinta tocca più propriamente il prodotto e/o il servizio, quindi tutta l’attività di produzione del vino, mentre la sesta è inerente agli asset, alle risorse umane, alle policy e alla sostenibilità (es. certificazioni di sostenibilità e procedure che l’azienda adotta nella sua gestione). La Cantina del Futuro viene coinvolta soprattutto sugli indicatori che riguardano le risorse materiche in ingresso, ovvero sulla provenienza di tutto ciò che si deve utilizzare nel processo di vinificazione. Senza tralasciare la circolarità delle risorse idriche: in cantina devono esserci tutte le attività di lavaggio che consentano di ottimizzare il riciclo delle acque.

Un’altra questione da considerare è quella della logistica, a partire dalla distanza della vigna dalla cantina, anche se l’aspetto più innovativo riguarda gli asset e le risorse umane: più l’immobile è in classe energetica elevata, più è efficiente. Ancora meglio se l’immobile ha certificazioni come quelle connesse all’efficientamento energetico quali, ad esempio, il sistema di gestione secondo la norma UNI CEI EN

ISO 50001. Per le risorse umane uno degli aspetti considerati è il turnover: meno turnover c’è migliore è l’efficienza in termini di costi di formazione, addestramento, affiancamento senza considerare la gestione amministrativa. In questo senso, il turnover entra nel calcolo del livello di circolarità”.

**Fino a pochi anni fa si pensava alla sostenibilità quasi esclusivamente solo sul piano ambientale, ora si punta sempre più a coinvolgere anche l’aspetto sociale e di governance, senza dimenticare quella economica. Ed è interessante che questo accada anche con l’economia circolare.**

“Speriamo di trovare questo approccio anche nella nuova norma internazionale ISO 59020 che dovrebbe trovare la luce nel 2026. Intanto, lo standard nazionale UNI/TS 11820 costituisce una base importante perché ciò avvenga.

Nel momento in cui una cantina si certifica secondo questa norma ottiene un valore riconosciuto in Italia, ma anche a livello internazionale. E questo principalmente per tre motivi:

1. Pur basandosi su una norma nazionale (UNI) essa è applicabile in tutto il mondo;
2. La certificazione è rilasciata da un organismo di terza parte indipendente accreditato. Un organismo che opera sotto accreditamento dà garanzia agli stakeholder sull’attendibilità delle informazioni verificate in quanto tutto il processo di sviluppo e di certificazione è verificato periodicamente dall’ente di accreditamento che ne garantisce l’operato (Accredia è l’organismo di accreditamento nazionale in Italia). Nel momento in cui la cantina ottiene la certificazione accreditata UNI/TS11820, chiunque ne entri in contatto ottiene queste tre informazioni di base che conferiscono valore e riconoscimento internazionale dell’intera organizzazione.
3. Alla fine del percorso di certificazione, la cantina otterrà una rappresentazione numerica e grafica immediata del proprio livello di circolarità che potrà comunicare al meglio al mercato migliorando così la propria posizione di business competitivo, con l’obiettivo di mantenerlo nel tempo condividendolo con i propri stakeholder”.

# Misurare la Circolarità

## (UNI/TS 11820:2022)



### Obiettivo:

Valutare il livello di circolarità di una organizzazione e verificare l'efficacia delle strategie di circolarità.



### Come:

Sistema di rating su base 100  
Set di indicatori ESG scalabili  
Non è previsto un valore di soglia minima di circolarità dinamico



### A chi:

Tutte le organizzazioni, indipendentemente dal tipo o dimensione, o dai prodotti forniti e servizi erogati, su due livelli (micro e meso)  
Ai servizi, processi (compresi i bioprocessi)

## A cosa serve



Valutare le **prestazioni aziendali**, tenendo conto degli aspetti ambientali, sociali ed economici



Requisito essenziale per permettere di **perseguire azioni concrete** e raggiungere **risultati misurabili**, per tendere verso una maggiore trasparenza per il mercato e per il consumatore



**Verificare l'efficacia delle proprie strategie** di circolarità, permettendo un **miglioramento continuo**, una limitazione di costi e impatti



È una **priorità per il Green Deal** e contribuisce al raggiungimento dello sviluppo («progresso») sostenibile

## Gli indicatori



RINA, nata nel 2000 dal Registro Italiano Navale costituito contemporaneamente al Regno d'Italia, si è trasformata parallelamente al percorso evolutivo del Paese, arrivando a diventare una realtà da 725 milioni di euro di ricavi, presente in 70 Paesi del mondo con più di 5.300 persone impegnate a semplificare le complessità con particolare attenzione alla transizione energetica, sostenibilità e digitalizzazione. Rispetto al 1861 – allora Registro Italiano Navale – RINA è oggi una multinazionale di ispezione, certificazione e consulenza ingegneristica che opera in un'ampia gamma di mercati, tra cui energia, marine, infrastrutture & mobilità, certificazione, industria, real estate, food.

Da uno dei primi registri di classificazione navale al mondo RINA ha ereditato il know how e lo ha utilizzato per diventare una società “business-to-society” che supporta i clienti a stare al passo con i cambiamenti e a crescere in modo sostenibile. Competenze tradizionali e radicate che si incrociano con quelle più contemporanee in un mix che rende RINA capace di affrontare e gestire i progetti più complessi, e la pone al centro di tutta una serie di ragionamenti relativi alla transizione energetica, economica e sociale che stiamo vivendo.

I servizi di certificazione RINA di terza parte forniscono una garanzia indipendente di conformità ai principali standard normativi, al fine di tutelare le imprese in tutti gli aspetti di progetti, operazioni, logistica e normativa.

Tutti in RINA scelgono di fare ciò che fanno perché credono in un valore condiviso che definisce le sue persone: fornire soluzioni che migliorano il benessere della società e costruire valori sostenibili per le generazioni future. Questo viene attuato grazie a competenze, conoscenze e a un team in grado di fornire soluzioni chiare e innovative a problemi complessi, e di portare a compimento anche i progetti più ambiziosi.

## Il Valore

 Rappresentazione numerica e grafica immediata del livello di circolarità

 Diffondere sul mercato in modo credibile e affidabile il proprio risultato di circolarità

 Perseguire azioni concrete e raggiungere **risultati misurabili**

 Fornisce garanzie grazie a verifiche terza parte sulla circolarità delle Organizzazioni

The background of the entire page is a teal color with a detailed, dark teal pattern of leaf veins, resembling a close-up of a leaf's structure. The veins are arranged in a complex, branching network.

**La Cantina del Futuro**

**Università  
di Scienze  
Gastronomiche  
di Pollenzo**

DOVE IMPARARE IL FUTURO DEL VINO

# Noi che siamo l'Università di Pollenzo

Fondata nel 2004 su iniziativa di Slow Food, in collaborazione con la Regione Piemonte e la Regione Emilia Romagna, l'**Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo** (UNISG) è una **istituzione dinamica e di impronta fortemente internazionale**, caratterizzata da una variegata presenza studentesca rappresentativa, ad oggi, di **98 Paesi: una diversità di esperienze, opportunità, provenienze che ne costituisce la cifra distintiva nel panorama accademico non solo italiano.**

La peculiarità dei suoi corsi attrae studenti interessati all'originale progetto formativo che coniuga studio, pratica e viaggi didattici in tutto il mondo.

Questo approccio metodologico e didattico fornisce una **visione globale dei sistemi di produzione del cibo sia passati che presenti**, permettendo inoltre di apprezzare la ricchezza delle diversità culturali.

A Pollenzo nasce infatti una speciale figura professionale: **il gastronomo.**

Si tratta di una **nuova generazione di operatori culturali in grado di conoscere, promuovere e valorizzare le diversità del cibo;** di giovani **imprenditori e manager** e dirigenti che possono guidare i processi di **riconversione dei sistemi alimentari** lungo l'orizzonte della **sostenibilità ambientale, culturale e sociale e dell'economia circolare;** di esperti delle sovranità alimentari in grado di contribuire alla realizzazione di soluzioni volte a costruire sistemi alimentari partecipativi culturalmente appropriati.

Ad oggi gli studenti che hanno frequentato e frequentano l'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo sono oltre 3500. Parte integrante del capitale relazionale, oltre agli Alumni, è costituito dall'Associazione Amici UNISG: una **rete di 150 enti e imprese rappresentativi di oltre 50 settori merceologici** diversi, dalla produzione alla distribuzione, dalla ristorazione commerciale e collettiva fino al food packaging e alle attrezzature.

I partner UNISG riconoscono in Pollenzo un luogo di **eccellenza nella ricerca transdisciplinare e nell'innovazione nel mondo del cibo**, con particolare attenzione ai temi della sostenibilità e dell'economia circolare.

**La missione del Network** è di **sostenere e promuovere l'Ateneo affinché possa**

**sviluppare momenti di confronto e sensibilizzazione**, percorsi di formazione aziendale, progetti di innovazione e contribuire così allo sviluppo sostenibile del sistema alimentare.

Con il progetto "**La Cantina del Futuro**", l'UNISG di Pollenzo pone attenzione al settore vitivinicolo, avanguardia di un intero ambito, quello primario, che attraverso l'approccio tipico della visione multidisciplinare di Pollenzo, può **analizzare in chiave sistemica le migliori soluzioni per rendere una cantina innovativa, sostenibile, circolare, resiliente, misurata e certificata.** Questo percorso di consapevolezza è stato realizzato attraverso dei tour in diverse aree della penisola, con il coinvolgimento del corpo docente UNISG e dei Partner dell'Ateneo.



# Vino del futuro, Futuro del vino

Il corso breve “Vino del futuro - Futuro del vino” è **pensato per i professionisti dell’Horeca**. Fornisce strumenti per affinare le strategie di vendita, per una narrazione innovativa e un approccio coinvolgente al vino. Include anche un’esclusiva visita alla tenuta di Fontanafredda, un prestigioso château piemontese nel cuore delle Langhe. In programma dal 24 al 27 gennaio 2024, questa esperienza **offre preziosi suggerimenti e spunti che consentono ai partecipanti di migliorare i loro processi operativi quotidiani e prevedere il futuro dell’industria del vino**. Una proposta formativa particolarmente indicata per sommelier, ristoratori e manager del settore alimentare e bevande che possono trarne beneficio, rafforzando le loro competenze nella gestione del vino.

**4** giorni intensivi:  
24-27 gennaio

Corso accelerato riservato ai professionisti Horeca

 ITALIANO

In aula 3 giorni

In visita 1 giorno

Lezioni, laboratori pratici e degustazioni

visita presso lo château piemontese Fontanafredda





## Executive Master in Cultura e Management del Vino

L'Executive Master in Cultura e Management del Vino è una proposta formativa **specialmente pensata per i professionisti del vino che desiderano aggiornare le proprie competenze o per appassionati che vogliono entrare nel settore**. Questo innovativo programma unisce lezioni in presenza a Pollenzo con esperienze pratiche, attraverso degustazioni e lezioni registrate disponibili su richiesta. Il Master pone l'accento sulla **crescente rete di produttori e sostenitori di una viticoltura sostenibile**, e prevede incontri stimolanti e ispiratori con esperti del settore. **Il network globale amplia le competenze interculturali degli studenti e apre la strada a promettenti opportunità di carriera nel mondo del vino.**

1 ANNO  
MASTER  
EXECUTIVE

40 CREDITI  
FORMATIVI  
UNIVERSITARI

ITALIANO

+ 1 weekend al mese a Pollenzo

20 CFU di lezioni registrate + 20 CFU di lezioni in presenza e Attività formative pratiche e degustazioni

## La Banca del Vino

Gli anni rampanti della viticoltura italiana hanno creato un vuoto storico di memoria enologica destinato ad abbattersi sugli amanti del vino, ormai irrimediabilmente orfani di etichette esaurite. Per ovviare a questi inconvenienti, per creare un archivio della migliore produzione vinicola, per promuovere e diffondere la cultura del vino in Italia, è nata, a Pollenzo, la Banca del Vino.

La Banca del Vino è una società cooperativa che si è costituita nel 2001 allo scopo di costruire la memoria storica del vino italiano, selezionando, stoccando e conservando i migliori vini della penisola.

L'idea nasceva dalla constatazione che, a pochi anni di distanza dalla loro immissione sul mercato, molti dei grandi vini prodotti in Italia erano assolutamente introvabili. Spesso i produttori stessi, per impossibilità o, peggio, per disattenzione, non avevano creato delle riserve. La conservazione del vino, salvo alcuni casi, era delegata all'iniziativa delle grandi enoteche o dei singoli appassionati.





Nelle ottocentesche cantine dell'agenzia di Pollenzo, oggi sede della Banca del Vino, i Savoia avevano già investito in nuove tecniche di vinificazione per realizzare vini importanti destinati alla cantina di corte, e capaci durare nel tempo. In questo luogo storico per l'enologia nazionale, la Banca vuole essere lo scrigno e la vetrina del vino italiano di qualità, una struttura visitabile, attrezzata ad accogliere un vasto pubblico, che propone momenti di assaggio, di presentazione, come pure un percorso espositivo capace di dare concretamente l'idea della ricchezza del nostro patrimonio enologico. Un'istituzione che si pone come principale obiettivo la promozione della cultura enologica e l'educazione. La Banca del Vino accoglie ogni anno più di 30mila visitatori da tutto il mondo. Le cantine funzionano come un vero e proprio museo. Un'unica grande e suggestiva vetrina che raccoglie il meglio della produzione italiana, un viaggio ideale che parte dal Piemonte e arriva in Sicilia. Un percorso dove il visitatore può vedere coi propri occhi le bottiglie, ricevere informazioni sull'azienda o su diversi territori, arricchito dalla possibilità di assaggiare 32 diverse etichette da tutta Italia disponibili in degustazione, a rotazione, tra le oltre 300 presenti.



Ogni anno La Banca del Vino organizza un centinaio di eventi, iniziative rivolte al pubblico di appassionati e operatori, degustazioni guidate e corsi tematici di approfondimento che si svolgono a Pollenzo e in diverse località italiane dove sono state identificate delle sedi distaccate. Ospita i corsi dell'Università di Scienze Gastronomiche, contribuendo alla didattica attraverso il coinvolgimento dei produttori, con i quali collabora, nei seminari di approfondimento. Dal 2015 è sede dei corsi da sommelier della FISAR e del Wine & Spirit Education Trust. Collabora con la società di distribuzione Velier "Triple A" e ospita le attività istituzionali del Consorzio dell'Alta Langa e del Vermouth di Torino.

Realizzato in collaborazione con:

Con la partnership di:





Università di Scienze  
Gastronomiche di Pollenzo  
University of Gastronomic Sciences of Pollenzo