



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI

"M. FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"SOSTENIBILITÀ NEL SETTORE VITIVINICOLO DEL PROSECCO E
DEL VALPOLICELLA: UN'ANALISI ESPLORATIVA"**

RELATORE:

CH.MA PROF.SSA DE MARCHI VALENTINA

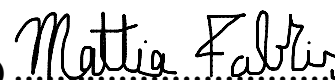
LAUREANDO: FABRIS MATTIA

MATRICOLA N. 1218845

ANNO ACCADEMICO 2021 – 2022

Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.

Firma (signature).....

Indice

1. Introduzione	4
2. Sostenibilità ambientale nel settore agroalimentare	5
2.1 Sostenibilità ambientale nel settore agroalimentare: di cosa si tratta	5
2.2 Quadro contestuale settore vitivinicolo: Prosecco e Valpolicella	5
3. Azioni delle aziende per la sostenibilità	8
3.1 Effetti dei cambiamenti climatici sul settore vitivinicolo	8
3.2 Azioni delle aziende per la sostenibilità: pratiche utilizzate	10
3.3 Azioni di mitigazione	10
3.4 Azioni di adattamento	11
3.5 Certificazioni	13
4. Capitolo empirico	17
4.1 Introduzione alla ricerca	17
4.2 Metodologia utilizzata per la raccolta dati	18
4.3 Casi di studio	19
4.4 Caso di studio: Prosecco 1	20
4.5 Caso di studio: Valpolicella 1	22
4.6 Caso di studio: Valpolicella 2	23
4.7 Caso di studio: Prosecco 2	25
4.8 Confronto dei risultati	28
5. Conclusione	29
Bibliografia	31

1. Introduzione

Negli ultimi anni il tema della sostenibilità è entrato a far parte delle nostre vite e del nostro quotidiano. Quello che veniva inteso solamente come un approccio alternativo ora è diventato l'unica possibilità per risollevare la situazione, attualmente tragica. Il cambiamento climatico ha delle ripercussioni decisamente gravi che rischiano di diventare irreversibili senza il ricorso immediato a modifiche dell'intero sistema produttivo e di consumo su cui si basa la nostra società. Uno dei settori che più è colpito dalla crisi climatica è certamente l'agroalimentare, di cui quello vitivinicolo risulta essere la componente più importante ma, che allo stesso tempo contribuisce all'aumento di emissioni di gas serra. Proprio per questi motivi è importante capire come le aziende stiano agendo per diminuire il loro impatto ambientale.

Questo elaborato ha lo scopo di fornire un'analisi esplorativa delle azioni sostenibili che le aziende del settore vitivinicolo stanno già utilizzando e di capire quali possono essere gli interventi che queste possono sviluppare in futuro. Il focus principale sarà su due tipologie di vini, il Prosecco e il Valpolicella; questi negli ultimi anni hanno visto crescere notevolmente la loro richiesta perciò hanno dovuto riorganizzare le proprie strutture a causa dell'aumento della superficie di area coltivata per la loro produzione, per poter rispondere in modo adeguato.

Si analizzerà inizialmente come viene intesa la sostenibilità nel settore agroalimentare per poi discutere del quadro contestuale delle due tipologie di vini oggetto di analisi. Successivamente verranno presentate le problematiche relative agli effetti che il cambiamento climatico riversa sul settore vitivinicolo e quali sono le principali azioni di mitigazione e di adattamento che le aziende possono implementare per cercare di contribuire al miglioramento della situazione o quantomeno per limitare i danni derivanti da essa.

Infine verrà fornita un'analisi di quattro casi di studio di aziende che producono Prosecco e Valpolicella. Per lo studio è stato implementato un questionario con lo scopo di raccogliere informazioni sulle caratteristiche delle aziende, sulle azioni sostenibili, sulla percezione del cambiamento climatico e sulla comunicazione degli interventi adottati.

2. Sostenibilità ambientale nel settore agroalimentare

2.1 Sostenibilità ambientale nel settore agroalimentare: di cosa si tratta

La sostenibilità ambientale è un concetto che si riferisce ad un processo o ad uno stato in grado di essere mantenuti a un certo livello indefinitamente, con lo scopo di preservarne il valore per le generazioni future. Questo prevede un cambiamento nello sfruttamento di risorse, sul piano degli investimenti, nell'orientamento dello sviluppo tecnologico e sulle modifiche istituzionali, che devono essere tutti in sintonia e valorizzarne il potenziale. Questa definizione fa riferimento a quanto indicato nel Rapporto Brundtland della Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED, 1987, p.16), che definisce lo sviluppo sostenibile come “the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”; qui non viene indicato un ambiente specifico in cui sia applicabile tale concetto, ma si riferisce solamente alla necessità di benessere delle persone. Per questo motivo il termine “sostenibilità” viene applicato su aspetti ambientali, economici e sociali.

Il settore agroalimentare comprende “l'insieme delle attività di produzione agricola, trasformazione industriale, distribuzione e consumo di prodotti alimentari”¹. In questo campo l'applicazione della sostenibilità prende in considerazione l'intera catena del valore delle aziende, in modo tale da avere un ampio quadro di riferimento. Negli ultimi anni questo settore si sta evolvendo a causa delle numerose sfide che deve affrontare. Per far fronte a questo aumento della complessità, anche gli attori presenti hanno dovuto attivarsi, passando da una visione autocentrica ad una di sistema, facendo sì che le aziende creino rapporti di cooperazione e di integrazione tra loro. In questo modo vengono soddisfatte le esigenze di tracciabilità, di certificazione della qualità, di tutela della salute e dell'ambiente, oltre alla diffusione di produzioni tipiche o biologiche (Brunori, 2007).

2.2 Quadro contestuale settore vitivinicolo: Prosecco e Valpolicella

Il settore vitivinicolo rappresenta una realtà molto importante all'interno dell'agroalimentare in Italia. Uno studio di settore condotto dall'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA) sulla filiera del vino nel 2021 rileva che il fatturato è circa 13 miliardi di Euro e l'area complessiva dedicata a coltivazione è di circa 674.000 Ettari. Le esportazioni totali ammontano a circa 7,11 miliardi di Euro nel 2021, con un aumento del 12,4% rispetto all'anno precedente. Il

¹ <https://www.treccani.it/enciclopedia/sistema-agroalimentare/>

valore dell'export del vino rappresenta il 14% dell'intero settore agroalimentare e ciò fa capire quanto il suo ruolo sia rilevante (ISMEA, 2022). Tra i vini a trainare questa crescita continua troviamo il Prosecco e il Valpolicella.

Il Prosecco è una tipologia di vino spumante che viene prodotta in Veneto e in Friuli-Venezia-Giulia da uve del vitigno Glera. L'area di produzione si trova nelle vicinanze di Conegliano e di Valdobbiadene. Nel 1962 è stato istituito il primo consorzio con l'incarico di tutelare la denominazione geografica del Prosecco, nasce così il Prosecco con Denominazione d'Origine Controllata (DOC). Nel 2008, con la Riforma vitivinicola dell'Unione Europea (UE), questa disposizione rischiava di perdere efficacia dato che la denominazione Prosecco era legata a un vitigno e non ad un luogo territoriale. Così facendo la riforma permetteva di produrre il Prosecco ovunque. Grazie all'azione del consorzio, la denominazione geografica viene poi limitata all'intera provincia di Treviso, all'intero Friuli-Venezia-Giulia e ad altre quattro province del Veneto (Figura 1). Essi, infatti, sono riusciti a creare un patrimonio storico basato sul fatto che, in un piccolo villaggio di nome "Prosecco", già nel sedicesimo secolo si produceva una tipologia di vino chiamato in dialetto "Prosekar", parola che deriva dal termine sloveno Prosek che significa "zona disboscata". Questa varietà però indicava un vino bianco fermo ed era prodotta da uve del vitigno Malvasia, Vitozza e Terrano. Grazie a ciò il consorzio è riuscito a dimostrare che la coltivazione del vitigno Glera non è un requisito sufficiente affinché si possa produrre il Prosecco DOC (Ponte, 2021).

Figura 1 Area di produzione del Prosecco DOC

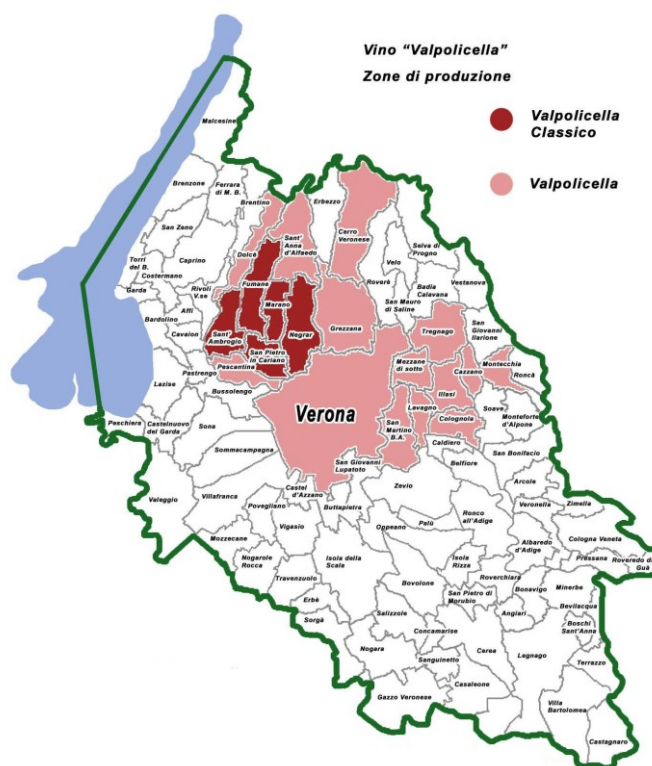


Fonte: Italianowine

Come si può vedere dalla Figura 1 l'area originaria di Conegliano, Valdobbiadene e Asolo è stata elevata ad area a Denominazione d'Origine Controllata e Garantita (DOCG), che denota una qualità superiore. In seguito a queste riforme la superficie totale piantata della DOC Prosecco è passata dagli 8.700 ettari del 2010 a 24.450 ettari nel 2019 determinando un aumento dei volumi di produzione da 141 milioni di bottiglie nel 2010 a 464 milioni nel 2019. Il Prosecco rappresenta circa un terzo delle esportazioni globali di vino spumante in termini di volume, al pari dei suoi principali concorrenti internazionali Cava e Champagne.

Il Valpolicella è una tipologia di vino rosso che viene prodotta dalla miscela di uve dei vitigni Corvina e/o Corvinone (dal 45% al 95%) e Rondinella (dal 5% al 30%)(Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 1968), e la sua produzione avviene all'interno di un insieme di comuni della provincia di Verona, in Veneto (Figura 2), sotto il controllo del Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella (Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella, 1968).

Figura 2 Zona di produzione Valpolicella



Fonte: Wikipedia

Le differenti denominazioni di Valpolicella fanno riferimento alla tipologia di vino e non all'area geografica. Si possono individuare quattro tipologie: Valpolicella DOC, Amarone della Valpolicella DOCG, Valpolicella Ripasso DOC e Recioto della Valpolicella DOC. Il primo consorzio del Valpolicella nasce nel 1925, mentre il D. P. R. 12 luglio 1963, n. 930 permette la pubblicazione nel 1968 del disciplinare per l'area DOC. Il Consorzio, dal 2010, ha il ruolo di promozione e

valorizzazione della denominazione Valpolicella, unitamente alla vigilanza sul mercato per la fase di commercializzazione dei vini². Dal 2010 al 2020 la superficie coltivata è passata da 5.229 ettari a 8.398. Anche la produzione ha seguito un andamento simile, ma con una crescita proporzionale inferiore negli anni 2010 e 2020, esplicitando la tendenza verso rese più basse e qualità più elevata. Come indicato in una nota del Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella le vendite complessive nel 2021 hanno avuto un aumento significativo del 16% rispetto a quelle dell'anno precedente, che ammontavano a circa 600 milioni di euro³.

3. Azioni delle aziende per la sostenibilità

3.1 Effetti dei cambiamenti climatici sul settore vitivinicolo

I cambiamenti climatici si possono definire come “un cambiamento nello stato del clima che può essere identificato (ad esempio, utilizzando test statistici) da cambiamenti nella media e/o nella variabilità delle sue proprietà e che persiste per un periodo prolungato, tipicamente decenni o più. Il cambiamento climatico può essere dovuto a processi naturali interni, a forze esterne, a cambiamenti antropogenici persistenti nella composizione dell'atmosfera o nell'uso del suolo”(Droulia, Charalampopoulos, 2021, p.16).

Gli effetti derivanti dai cambiamenti climatici colpiscono duramente anche il settore vitivinicolo. Dagli studi del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) si evince che i principali impatti avvertiti dalle aziende riguardano l'aumento delle temperature, la diminuzione delle disponibilità idriche, l'intensificazione di eventi estremi e le mutazioni nelle proprietà fisiche del terreno. Le coltivazioni vengono influenzate da ciò e i risultati che ne derivano si possono identificare in una riduzione della resa e della qualità dei prodotti (Spano et al, 2021).

Partendo dalla mutata disponibilità idrica, uno dei problemi principali per il futuro della viticoltura è che i cambiamenti climatici portano ad una diminuzione delle precipitazioni e ad una concentrazione di queste in episodi ad alta intensità (World Health Organization, 2007). Nel 2020, grazie ad uno studio condotto dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) sulla precipitazione totale annua nei capoluoghi di provincia italiani, è stato rilevato che questa è pari a 769 mm, in

² <https://www.consorziovalpolicella.it/consorzio/>

³ <https://www.consorziovalpolicella.it/outlook-valpolicella/>

media -94 mm sul valore medio 2006-2015⁴. Sebbene la vite sia relativamente resistente alla siccità, se questa si presenta in forma grave, può risultare un problema durante le prime fasi del suo ciclo di crescita annuale. D'altra parte se durante il germogliamento è necessaria un'elevata umidità del suolo, così come nelle fasi di sviluppo dei germogli e delle infiorescenze; dalla fioritura alla maturazione degli acini è fondamentale che le condizioni atmosferiche siano asciutte e stabili. Inoltre un eccesso di umidità del suolo durante tutta la stagione vegetativa, può favorire: un'eccessiva vigoria con conseguente ombreggiamento delle chiome, effetti negativi sulle prestazioni della vite (ad esempio, minore rottura dei germogli, maturazione ritardata, aumento del peso degli acini) e una scarsa qualità dei frutti e del vino. Le precipitazioni eccessive provocano l'annegamento delle viti e l'umidità elevata può favorire l'epidemiologia delle piante, incidendo negativamente sulla produttività (Droulia, Charalampopoulos, 2021).

Parlando invece degli effetti degli aumenti delle temperature, si prevede che entro la fine del secolo l'aumento in media di queste in Europa varierà tra i 2,5 e i 5,5 °C, colpendo maggiormente la zona meridionale del continente. Questo avrà un impatto importante sulle coltivazioni per vari motivi poiché la vite richiede periodi adeguatamente freddi, necessari per immagazzinare delle riserve di carboidrati negli organi perenni (es.:radici, tronco e tralci) per l'anno successivo (Droulia, Charalampopoulos, 2021); le regioni di vinificazione sottoposte a temperature estremamente elevate possono subire: un aumento del rischio di degrado organolettico, contenuti alcolici eccessivamente elevati dovuti all'aumento del grado zuccherino dei frutti, accelerazione della degradazione degli acidi organici e inibizione della sintesi degli antociani, con conseguenti ripercussioni sul colore e sull'aroma dell'uva (Santos et al, 2020).

Infine l'aumento di eventi climatici estremi ha un effetto negativo, oltre che sulla salute della vite, anche sulle proprietà fisiche del terreno, amplificando il fenomeno dell'erosione del suolo. I suoli erosi hanno una bassa fertilità e una scarsa capacità di trattenere l'acqua. I tassi di erosione vengono aggravati dall'azione umana attraverso l'utilizzo di macchinari agricoli nel vigneto, poiché questi favoriscono la mineralizzazione della materia organica (Santos et al, 2020). Inoltre, le pratiche di diserbo e di lavorazione autunnale portano ad una diminuzione nel contenuto di sostanza organica del suolo.

⁴ <https://www.istat.it/it/archivio/268397>

3.2 Azioni delle aziende per la sostenibilità: pratiche utilizzate.

I cambiamenti climatici costringono le aziende a modificare i propri processi di produzione e di gestione delle risorse, tenendo conto degli impatti di breve e di lungo periodo. I viticoltori conoscono i cambiamenti climatici e i rischi che ne derivano e, grazie ad una pianificazione tempestiva e strategica, possono ottenere un vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti. (Santos et al, 2020) Le pratiche utilizzate fanno riferimento a due principi: la mitigazione e l'adattamento; rispettivamente il primo è un intervento volto a ridurre le fonti o a migliorare la capacità di assorbimento dei gas serra (IPCC, 2022), il secondo viene definito dall'International Panel on Climate Change(IPCC) come “the process of adjustment to actual or expected climate and its effects, in order to moderate harm or exploit beneficial opportunities.” (IPCC, 2022, p.134). L'efficacia delle misure adottate dipende fortemente dal contesto locale e regionale; quindi è importante utilizzare un approccio che tenga conto di una combinazione di misure locali per far fronte ad un problema su scala globale.

3.3 Azioni di mitigazione

Tenuto conto dell'impossibilità di mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici se non con una transizione ecologica più decisa che coinvolga tutti i processi produttivi e che escluda man mano le fonti di energia a più alto tasso di emissione di gas serra in favore di fonti di energia alternative durante il processo di produzione, come ad esempio l'energia solare, eolica o ricavata da biomasse(Galbreath, Charles & Oczkowski, 2016), si possono indicare alcune accortezze impiegabili in azienda per ridurre l'impatto ambientale.

È possibile ad esempio utilizzare un packaging alternativo per le bottiglie poiché le attività di imbottigliamento e di confezionamento hanno un impatto ambientale elevato, dovuto principalmente alla fase di produzione. Per migliorare le prestazioni in questo stadio si può intervenire sul fine vita delle bottiglie, aumentando il tasso di riciclo. Un'altra soluzione è l'utilizzo di bottiglie più leggere che riducono il consumo di energia e di materiali, facilitandone anche il trasporto. Negli ultimi anni sono state sviluppate delle confezioni ricavate da materiali alternativi al vetro, come il cartone asettico, che permette una riduzione notevole dell'impatto senza incidere sulla qualità di conservazione del vino (Ferrara, De Feo, 2018).

L'uso di tecnologie innovative sul sequenziamento del genoma e di "genome editing" (Dell'Orefice, 2019 p.15) permette di creare delle varietà di uva resistenti alle malattie, garantendo una diminuzione nell'utilizzo di prodotti chimici in vigneto (Consorzio Prosecco DOCG, 2020).

Altre pratiche sostenibili riguardano la riduzione dei carichi di refrigerazione e l'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza energetica negli edifici; si possono utilizzare sistemi di illuminazione computerizzati a LED, dispositivi a velocità variabile e materiali ad alta efficienza termica. Inoltre, le aziende possono ridurre l'utilizzo di prodotti agrochimici e di veicoli agricoli, preferendo macchinari funzionanti con combustibili alternativi (es.: elettrico, biodiesel, etanolo, ...) (Galbreath, Charles, & Oczkowski, 2016).

L'aumento della richiesta di Prosecco e di Valpolicella ha fatto sì che la superficie destinata alla coltivazione delle specifiche uve sia aumentata notevolmente, diminuendo lo spazio destinato alle altre varietà. Effetti di mitigazione possono essere raggiunti anche attraverso il mantenimento e lo sviluppo della biodiversità all'interno della vigna. A tale fine vengono spesso utilizzate pratiche tradizionali che consistono nella coltivazione di più colture all'interno del vigneto, non solo da un punto di vista di tipologia di uva coltivata ma anche cercando di piantare arbusti, piante da frutto e quant'altro. Infine si può permettere la crescita dell'erba nel vigneto, senza utilizzare erbicidi, contribuendo positivamente alla conservazione delle proprietà fisiche del terreno.

3.4 Azioni di adattamento

La vite, pur non essendo, come già detto, una pianta che necessita di molta acqua, può subire dei danni a causa della ridotta disponibilità idrica, andando a compromettere il livello qualitativo e quantitativo della produzione di vino. Per utilizzare l'acqua in modo efficiente vengono adottate tecniche di irrigazione di precisione come l'irrigazione a goccia; così facendo diminuisce il rigoglio della pianta, che richiederebbe anche spese di potatura, privilegiando la maturazione delle uve. Queste tecniche possono essere facilitate dall'uso di tecnologie di monitoraggio per le condizioni di stress idrico in vigneto, attraverso immagini satellitari, droni e sensori. L'acqua rappresenta un elemento fondamentale non solo in vigneto ma anche in cantina. Qui si può intervenire sulla riduzione del consumo, in particolare durante i processi di pulizia delle botti e delle tubature, e sulla gestione delle acque reflue, facendo in modo che queste possano essere riutilizzate dopo un procedimento di depurazione, se necessario (Sposato et al, 2018).

Per affrontare gli impatti negativi derivanti dall'innalzamento delle temperature e dall'irraggiamento eccessivo dei vigneti sono state rilevate delle strategie di adattamento di breve periodo orientate alla protezione delle piante. A tale scopo vengono utilizzati dei composti, come il carbonato di calcio, il caolino e il silicato di potassio, che vengono applicati direttamente sulle piante per formare una pellicola protettiva contro le bruciature. Questo processo permette alle foglie e agli acini di mantenere una temperatura adeguata. In alternativa vengono utilizzate delle reti ombreggianti in grado di salvaguardare e aumentare la capacità di riflessione della chioma e della zona dei frutti (Santos et al, 2020).

Altre misure di adattamento riguardano la gestione del suolo, fondamentale per la salute delle piante e per altri aspetti relativi ai flussi idrici e all'emissione di gas serra. Per la conservazione dell'acqua e delle proprietà fisiche del terreno è sconsigliata la lavorazione del suolo e la coltivazione meccanica; quest'ultima infatti comporta la scomparsa di microrganismi del suolo utili per la vite e aumenta il grave fenomeno dell'erosione. Per migliorare le condizioni del terreno si possono utilizzare fertilizzanti di origine naturale, come il compost derivato da materiali di scarto della produzione (es.: residui di potatura, fanghi di cantina, raspi d'uva e residui di biomassa) (Santos et al, 2020).

L'utilizzo di fertilizzanti adeguati permette di regolare la crescita della pianta e contribuisce a non inquinare le acque sotterranee. Si utilizzano in tal senso anche i sovesci, che consistono nella coltivazione e nel successivo interrimento tra i filari di piante che forniscono sostanze nutritive alle viti (es.: leguminose, graminacee, crucifere), diminuendo il bisogno di concimi. (Sposato et al, 2018).

Infine, si può intervenire sulla disposizione e sulla scelta dell'area geografica in cui posizionare il vigneto. È preferibile che l'impianto di vitigni avvenga in luoghi meno vulnerabili ai rischi climatici e si consiglia inoltre l'applicazione di orientamenti del vigneto che tengano in considerazione un potenziale aumento delle temperature. Le tecniche descritte risultano essere certamente utili ai fini della produzione attuale e futura (Galbreath, Charles, & Oczkowski, 2016).

Tabella 1 Principali azioni di mitigazione

Azioni di mitigazione
Sostituzione delle fonti di energia ad alto tasso di emissioni di gas serra con energie alternative (es.: energia solare, eolica o ricavata da biomasse)
Packaging alternativo (Bottiglie più leggere, utilizzo di materiali diversi dal vetro e meno impattanti)
Introduzione in vigna di varietà resistenti
Diminuzione dell'utilizzo di prodotti agrochimici
Diminuzione dell'utilizzo di macchinari agricoli
Sviluppo e mantenimento della biodiversità in vigna

Tabella 2 Principali azioni di adattamento in relazione alla problematica

Azioni di adattamento	
Gestione risorsa idrica	Adozione di sistemi di irrigazione di precisione e tecnologie di monitoraggio dello stress idrico. Utilizzo consapevole e ridotto di acqua in cantina e riutilizzo delle acque reflue
Innalzamento delle temperature	Applicazione di sostanze protettive alla pianta e installazione di reti ombreggianti
Gestione del suolo	Diminuzione di lavorazioni del suolo e della coltivazione meccanica. Utilizzo di fertilizzanti adeguati
Posizione geografica	Scelta di luoghi meno vulnerabili, orientamento efficiente del terreno.

3.5 Certificazioni

Le certificazioni sono una modalità che le aziende vitivinicole possono utilizzare per ridurre gli impatti derivanti dalla conduzione delle loro operazioni (Consorzio Prosecco DOCG, 2020); grazie a queste le imprese sono in grado di misurare e comunicare le azioni intraprese e, inoltre, hanno anche un ruolo molto importante nella Corporate Social Responsibility (CSR), ovvero l' "integrazione su base volontaria, da parte delle imprese, delle preoccupazioni sociali e ambientali nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate" (Commissione delle

Comunità Europee, 2001, p.2). Attraverso l'uso di certificazioni gli attori locali sottoscrivono di seguire le regole e gli standard imposti e hanno la possibilità di ottenere delle linee guida sui comportamenti da seguire. Nei paragrafi seguenti verranno presentate le principali certificazioni utilizzate nel settore.

Nel caso del Prosecco e del Valpolicella la certificazione più diffusa è il Sistema di Qualità Nazionale di produzione integrata (SQNPI), operativa dal 2016. Il SQNPI prevede delle linee guida a livello nazionale che hanno lo scopo di coordinare i sistemi regionali e fornire un sistema affidabile di rintracciabilità. Al suo interno si “Indicano i criteri d'intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell'ottica di un minor impatto verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili. Al fine di garantire il rispetto delle peculiarità climatico/ambientali, ogni Regione può differenziare le proprie Norme tecniche dalle linee guida, motivando le scelte.”⁵

Immagine 1 Logo Certificazione SQNPI



Fonte: certificazione qualità sicurezza agroalimentare (CSQA)⁶

Nel 2011, il Ministero della Transizione Ecologica ha sviluppato il programma VIVA; questa certificazione ha lo scopo di promuovere la sostenibilità nel settore vitivinicolo italiano. Si compone di tre disciplinari: tecnico, di verifica e di etichetta. Il primo contiene le direttive per il calcolo di quattro indicatori (aria, acqua, vigneto e territorio) utili alla misurazione delle prestazioni di sostenibilità aziendale e dei prodotti; il secondo “definisce i criteri, i requisiti e le modalità con cui gli Enti devono condurre l'attività di verifica e certificazione degli indicatori VIVA” e l'ultimo presenta “le linee guida per l'etichettatura dei prodotti oggetto di analisi, per l'utilizzo dell'etichetta di organizzazione e per la comunicazione dei risultati.”⁷

⁵ [https://www.csqa.it/CSQA/Norme/Sostenibilita-Ambientale/SQNPI-\(1\)](https://www.csqa.it/CSQA/Norme/Sostenibilita-Ambientale/SQNPI-(1))

⁶ [https://www.csqa.it/CSQA/Norme/Sostenibilita-Ambientale/SQNPI-\(1\)#](https://www.csqa.it/CSQA/Norme/Sostenibilita-Ambientale/SQNPI-(1)#)

⁷ <https://viticolturasostenibile.org/disciplinare/#page>



**VIVA LA SOSTENIBILITÀ
NELLA VITIVINICOLTURA
IN ITALIA**

Immagine 2 Logo Certificazione VIVA

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica, Viticoltura sostenibile⁸

Un'altra certificazione è Equalitas, varata nel 2015 dalla società omonima. Essa consiste in uno standard che “prevede [...] la certificazione di tre dimensioni produttive: l'impresa (standard di Organizzazione), il prodotto finito (standard di Prodotto), il territorio (standard di Territorio)”. L'obiettivo annuale di Equalitas riguarda la redazione del bilancio di sostenibilità in cui si inseriscono le politiche di miglioramento in questo ambito.⁹

Immagine 3 Logo Certificazione Equalitas



Fonte: Equalitas¹⁰

Nel 2010 nasce la prima certificazione “Biodiversity Friend” creata dalla World Biodiversity Association Onlus (WBA). “La certificazione propone 10 azioni da perseguire che WBA considera il “Decalogo della biodiversità” in agricoltura:

1. modello colturale
2. fertilità dei suoli
3. gestione della risorsa acqua
4. siepi, boschi, prati e specie nettariifere
5. biodiversità agraria e biodiversità strutturale
6. qualità del suolo
7. qualità dell'acqua
8. qualità dell'aria
9. energia da fonti rinnovabili
10. responsabilità ambientale”.

⁸ <https://viticolturasostenibile.org/>

⁹ <https://www.equalitas.it/lo-standard/>

¹⁰ <https://www.equalitas.it/chi-siamo/>

L'obiettivo dello standard è di sostenere la conservazione della biodiversità nei processi produttivi agricoli.¹¹



Immagine 4 Logo Certificazione “Biodiversity Friend

Fonte: World Biodiversity Association Onlus¹²

Per quanto riguarda il Valpolicella nello specifico, il Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella propone una certificazione volontaria di prodotto chiamata RRR (Riduci, Risparmia, Rispetta). I requisiti per ottenerla prevedono che i vigneti dell'azienda siano certificabili secondo il SQNPI. Gli obiettivi prefissati riguardano la realizzazione di “un protocollo di produzione integrata applicabile anche in altre zone viticole venete e/o italiane [e di] un programma di formazione e informazione per i produttori applicabile ad altre zone viticole”.¹³

Immagine 5 Logo Certificazione RRR



Fonte: Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella¹⁴

Tutte le aziende del settore agroalimentare possono dotarsi della certificazione biologica seguendo il Reg. UE 2018/848. Questa si riferisce all'intera filiera del prodotto e i suoi principi essenziali riguardano: “l'importanza accordata agli aspetti fisici e microbiologici del terreno e al loro miglioramento, la fertilizzazione a base organica[...], la protezione fitosanitaria basata sulla prevenzione eventualmente completata da trattamenti effettuati con prodotti autorizzati da specifiche norme di produzione e secondo schemi di certificazione, il controllo delle infestanti attraverso pratiche colturali e interventi meccanici, il divieto di utilizzo di prodotti e ingredienti ottenuti o derivati da organismi geneticamente modificati (OGM)”.¹⁵

¹¹ <https://www.csqa.it/CSQA/Norme/Sostenibilita-Ambientale/Biodiversity-Friend>

¹² <https://biodiversityassociation.org/it/chi-siamo/wba-onlus/>

¹³ <https://www.consorziovalpolicella.it/area-tecnica/sostenibilita-impegno-del-consorzio-valpolicella/>

¹⁴ <https://www.consorziovalpolicella.it/area-tecnica/sostenibilita-impegno-del-consorzio-valpolicella/>

¹⁵ <https://www.qcertificazioni.it/certificazioni/biologica/>

Immagine 6 Logo Certificazione Biologica



Fonte: QCertificazioni¹⁶

Le ultime due certificazioni sono l'ISO 14001 e l'ISO 26000 e sono degli standard internazionali rilasciati dall'azienda International Organization for Standardization (ISO), essi si rivolgono a tutte le aziende, di qualsiasi settore. La prima propone uno standard per creare un sistema di gestione ambientale con lo scopo di migliorare le prestazioni in termini di sostenibilità¹⁷. La seconda, invece, fornisce una guida piuttosto che uno standard e contribuisce a chiarire cosa sia la CSR, per aiutare le aziende a tradurre i principi in pratiche effettive.¹⁸

4. Capitolo empirico

4.1 Introduzione alla ricerca

Per permettere un confronto coerente con la domanda di analisi in questione sono state individuate quattro aziende, senza necessariamente garantire la rappresentatività di queste e dell'intero settore ma, accomunate dalla propensione alla sostenibilità e aventi caratteristiche tecniche differenti per quanto riguarda dimensioni e tipologie di vini prodotti. A tal fine si è creato un questionario e si è sottoposto per validazione a tali imprese.

Lo scopo di questa indagine è quello di presentare dei casi di studio per creare un quadro generale delle principali metodologie utilizzate dalle aziende; queste vengono adottate per affrontare la crescente richiesta di attività sostenibili e i problemi derivanti dagli effetti del cambiamento climatico.

¹⁶ <https://www.qcertificazioni.it/certificazioni/biologica/>

¹⁷ <https://www.iso.org/standard/60857.html>

¹⁸ <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>

4.2 Metodologia utilizzata per la raccolta dati

Per supportare l'analisi è stato sviluppato un questionario che poi è stato somministrato alle aziende oggetto di studio. Grazie ad esso si cercherà innanzitutto di identificare le caratteristiche generali delle aziende come dimensioni, mercati finali, attività realizzate e tipologie di vini prodotti, per poi capire quali sono le motivazioni che le spingono ad attuare dei cambiamenti verso la sostenibilità, in riferimento alle pressioni derivanti dal mercato finale, dalle lead firms, dalle politiche e dal territorio, oltre che dalla concorrenza e dal senso di responsabilità aziendale. A questo punto verranno identificati i principali processi di sostenibilità che le aziende adottano, come ad esempio il possesso di certificazioni oppure le azioni implementate o che sono in programma di essere attuate. Si cercheranno poi di capire le conseguenze che il cambiamento climatico riversa sulle aziende e come queste affrontano questo problema. Infine si vorranno identificare le diverse modalità per la comunicazione della sostenibilità.

4.3 Casi di studio

In questa sezione vengono riportate in Tabella 3 le risposte ottenute dalla somministrazione del questionario alle aziende.

Tabella 3 Descrizione delle aziende

	Prosecco 1	Prosecco 2
Attività svolte	Coltivazione uva Produzione vino Imbottigliamento	Coltivazione uva Produzione uva
Dimensioni	12 ettari, terreno di proprietà 3 dipendenti, 10 dipendenti stagionali	25 ettari, terreno di proprietà 4 dipendenti
Vini prodotti	Bianco, bollicine: Valdobbiadene DOCG Brut e Valdobbiadene DOCG Extra Dry i più importanti per il fatturato	Bianco, bollicine Conegliano-Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG Brut e Extra Dry i più importanti per il fatturato
Mercati	Prezzo medio: 15€ 50% mercato nazionale 50% esportazioni	Prezzo medio: 7€ 90% mercato nazionale 10% esportazioni
Mercati geografici	-Nazionale: prevalentemente Horeca, in parte privati, -Estero: Repubblica Ceca, Olanda, Belgio; grande distribuzione organizzata (GDO)	-Nazionale: prevalentemente Horeca -Estero: Giappone, Svizzera, Regno Unito.

	Valpolicella 1	Valpolicella 2
Attività svolte	Coltivazione uva Produzione vino Imbottigliamento	Coltivazione uva Produzione vino Imbottigliamento vino Attività agrituristica
Dimensioni	0,85 ettari, terreno di proprietà nessun dipendente	12 ettari, terreno di proprietà 15 dipendenti, 5 dipendenti di stagionali/part-time
Vini prodotti	Rosso, fermo: Valpolicella superiore, Valpolicella IGT i più importanti per il fatturato	Bianco, fermo Rosso, fermo Rosè, fermo Ripasso e Amarone i più importanti per il fatturato
Mercati	Prezzo medio: 26,6€ 100% mercato nazionale	Prezzo medio: 10€ 50% mercato nazionale 50% esportazioni
Mercati geografici	Nazionale: Horeca	-Nazionale: prevalentemente Horeca -Esteri: Stati Uniti, Canada, Svizzera; prevalentemente Horeca

4.4 Caso di studio: Prosecco 1

L'azienda Prosecco 1 è un'impresa a conduzione familiare che ha sede nel comune di Farra di Soligo, in provincia di Treviso. L'azienda svolge attività di coltivazione di uva, di produzione di vino e di imbottigliamento. Si producono tre varietà di vini: Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG Brut, Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG Extra Dry, Valdobbiadene Prosecco DOCG rifermentato in bottiglia; che vengono venduti ad un prezzo medio di 15€ a bottiglia. Prosecco 1 vende i propri prodotti sia sul mercato nazionale che su quello estero, il quale risulta pesare per il 50% del fatturato. In Italia le vendite sono dirette principalmente al settore Horeca (70%), poi ai privati (20%) ed infine alla grande distribuzione organizzata (GDO)(5%); mentre le

esportazioni vedono come destinatari paesi come la Repubblica Ceca, l'Olanda e il Belgio, focalizzandosi interamente sulla vendita alla GDO.

L'azienda attribuisce un ruolo fondamentale alla sostenibilità e ha segnalato come negli ultimi tre anni la richiesta di questa da parte dei clienti sia aumentata. Il loro impegno va oltre le normative ambientali, sociali e del lavoro, cercando di garantire una maggiore limitazione degli impatti. Essi hanno individuato nella riduzione dell'uso di sostanze chimiche l'esigenza predominante da parte degli acquirenti. Proprio le richieste del mercato finale e le motivazioni personali legate alla filosofia aziendale hanno avuto un ruolo fondamentale nella decisione di intraprendere un percorso più green, mentre le leggi nazionali/europee e il contesto locale delle associazioni hanno rappresentato un ruolo marginale in questo senso.

In vigneto vengono già adottate molteplici varietà di vigne resistenti e viene mantenuta la biodiversità grazie all'uso di sovesci di: Fiordaliso, Borragine, Senape bruna, Senape gialla, Facelia, Pisello incarnato, Avena, Loietto perenne, Veccia, Orzo, Menta, Calendula e Arnica.

La produzione di energia avviene mediante pannelli solari e per l'irrorazione vengono utilizzate macchine agricole di precisione. Per apportare delle lavorazioni sulle piante e in vigneto si impiegano macchinari per la defogliazione meccanica e veicoli agricoli a basse emissioni. Il vino prodotto viene imbottigliato e le etichette e i tappi utilizzati vengono realizzati con materiali sostenibili. I vini prodotti da Prosecco 1 possiedono la certificazione SQNPI e, per dimostrare l'impegno costante volto a migliorare e a tutelare le diverse specie vegetali, hanno conseguito anche la certificazione Biodiversity Friend. Grazie all'implementazione di queste azioni a favore della sostenibilità, l'azienda ha potuto ottenere risultati in termini di aumento della produttività e riduzione dei costi di produzione, con il conseguente aumento del fatturato. Inoltre, essi hanno sviluppato nuovi prodotti che hanno permesso loro l'entrata in nuovi mercati, nei quali si apprezza maggiormente la qualità del vino e del processo produttivo, fornendo un servizio migliore ai clienti. L'azienda negli ultimi anni ha sperimentato delle ripercussioni importanti dovute alla diminuzione della disponibilità idrica, all'innalzamento delle temperature e agli eventi estremi; le proprietà fisiche del terreno hanno riportato delle lievi variazioni a causa del cambiamento climatico. Prosecco 1 ha deciso di affrontare queste problematiche grazie all'uso di sovesci e stipulando dei contratti di assicurazione, per tutelarsi in caso di danni.

Nel sito internet aziendale sono descritte le azioni sostenibili che l'azienda adotta; nelle etichette e nelle brochure aziendali si trovano cenni relativi a questo. L'azienda, inoltre, è molto attiva con la

sua presenza ad eventi in tema di sostenibilità; questo perché i principali destinatari della comunicazione sono i clienti, i consumatori, i dipendenti e il pubblico di larga scala.

4.5 Caso di studio: Valpolicella 1

L'azienda agricola Valpolicella 1 ha sede nel comune di Fumane, in provincia di Verona. Nasce nel 1981 e dal 2015 produce vini nella piccola cantina della loro proprietà. Le vigne possedute occupano un'area di 0,85 ettari e permettono la produzione di vini rossi fermi. I due vini più venduti dall'azienda sono il Valpolicella Superiore e il Rosso Veronese Igt. Il prezzo medio delle bottiglie è di 26,60€ e il fatturato annuale ammonta a 40.000€. Quest'ultimo viene realizzato grazie alle vendite dei prodotti sul mercato nazionale: il 75% delle vendite avvengono in Veneto mentre il restante avviene nel resto d'Italia. La percentuale dei ricavi derivanti dalle esportazioni è molto ridotta e quindi considerabile non rilevante. Le vendite sono rivolte interamente alle aziende che fanno parte del settore Horeca.

Valpolicella 1 attribuisce molta importanza alla sostenibilità e ha potuto constatare come negli ultimi 3 anni la richiesta di vini prodotti con metodi alternativi e più sostenibili da parte dei clienti sia aumentata; in particolare la riduzione dell'uso di sostanze chimiche è stata la richiesta più diffusa. L'azienda si impegna a diminuire gli impatti ambientali e sociali, andando oltre le indicazioni proposte dalle normative. Questo bisogno nasce dalla scelta di lavorare in modo tradizionale e sostenibile; ciò non è stato influenzato da fattori esterni, ma solamente dal desiderio di lavorare consapevolmente e dalla voglia di raccontare il territorio, senza compromessi. Una conferma di questo proviene direttamente dall'azienda che, alla domanda relativa ai risultati ottenuti dall'implementazione delle nuove azioni sostenibili, ha risposto che non sanno cosa voglia dire non lavorare in modo sostenibile dato che lo fanno da sempre e per questa ragione non hanno un termine di paragone per indicare se questo gli abbia portato dei vantaggi in termini di fatturato, costi di produzione e produttività.

Al momento le varietà coltivate in vigneto sono molteplici, ma non sono tra quelle resistenti; l'azienda prevede di lavorare nei prossimi 12 mesi su questo aspetto, introducendo delle tipologie che resistono maggiormente agli attacchi fitosanitari e che richiedono un minor utilizzo di acqua. In vigna non vengono utilizzate sostanze chimiche con lo scopo di salvaguardare la biodiversità e le proprietà fisiche del terreno. L'azienda fa ricorso solamente a concimi con un basso impatto

ambientale e compost ottenuto dalla lavorazione della biomassa da potatura. Per la defogliazione e l'irrigazione vengono adottati specifici macchinari di precisione. Molti interventi sono stati apportati al packaging dove si utilizzano bottiglie più leggere e tappi ed etichette più sostenibili. Un aspetto di cui l'azienda è sprovvista ma, su cui intende agire nei prossimi 12 mesi, è la dotazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia e di un sistema di illuminazione a LED.

Il cambiamento climatico ha avuto delle ripercussioni leggere sulle attività aziendali, infatti Valpolicella 1 ha rilevato pochi effetti derivanti dalla diminuzione della disponibilità idrica e dell'aumento degli eventi estremi; mentre l'innalzamento delle temperature sembra aver avuto delle conseguenze maggiori sulle coltivazioni. Il problema della siccità si è acuito nel corso dell'ultimo anno, mentre le temperature sempre più elevate e gli eventi climatici estremi seguono il trend relativo ai 3 anni appena trascorsi. Il terreno dell'azienda non ha manifestato variazioni relative alla proprietà fisiche.

4.6 Caso di studio: Valpolicella 2

L'azienda Valpolicella 2 nasce nel 1883 a Mezzane di Sotto, zona di Valpolicella, in provincia di Verona. Dal 2003 avviene un rinnovamento nella proprietà che porta ad un miglioramento qualitativo grazie alla valorizzazione della tradizione. Oltre alla coltivazione delle uve, la produzione e l'imbottigliamento del vino, Valpolicella 2 propone un'attività agrituristica attraverso l'offerta di marce all'interno del vigneto, degustazioni, pic nic open air ed eventi speciali durante le festività. La produzione riguarda tre tipologie di vini fermi: rosso, bianco e rosè. Il prezzo medio dei vini prodotti è di 10€ a bottiglia. La tenuta di proprietà dell'azienda si sviluppa in un'area di 12 ettari e viene gestita da 15 dipendenti, aiutati da altri 5 lavoratori stagionali/part-time.

Il fatturato dell'azienda si attesta attorno ai 1,5 milioni di Euro e si divide equamente tra entrate derivanti da esportazioni e dal mercato nazionale. In Italia le vendite avvengono prevalentemente nel settore Horeca (85%), seguita poi dall'E-commerce di proprietà (10%) e di terzi (5%). Per quanto riguarda le esportazioni, invece, i primi paesi con cui l'azienda commercia sono rappresentati dagli Stati Uniti, dal Canada e dalla Svizzera; anche qui il settore predominante è costituito dall'Horeca (90%), con una piccola percentuale di vendite verso E-commerce di proprietà (5%) e Monopoli di Stato (5%). Come si può notare dai valori aziendali di rispetto, innovazione e sinergia che l'impresa comunica, la sostenibilità assume molta importanza nei loro processi e nelle loro decisioni. La comunicazione delle azioni intraprese avviene all'interno del sito, nelle brochure aziendali, nei social media, nell'etichetta e tramite l'organizzazione e la partecipazione ad eventi

per raggiungere direttamente la clientela ed i consumatori. In azienda si impegnano a rispettare le normative ambientali, sociali e del lavoro cercando di andare oltre a queste per promuovere iniziative di valore. La riduzione di sostanze chimiche usate in vigneto e il possesso di certificazioni, in questo caso di prodotto Biologico ottenuta ormai da 10 anni, sono le azioni che i clienti richiedono sempre più. In questo senso l'azienda sceglie di rivolgersi solamente a clienti che pongano domande di sostenibilità che possano già essere soddisfatte con i mezzi a disposizione. Le pressioni all'innovazione non arrivano solamente dal mercato, ma anche dalle leggi nazionali ed europee, oltre che dal contesto locale delle associazioni.

Gli investimenti affrontati in vigna riguardano l'installazione di pannelli solari e di un sistema di illuminazione a LED per aumentare l'efficienza energetica, inoltre l'azienda ha in programma di implementare un sistema di produzione di energia geotermica. Durante il processo di coltivazione non viene utilizzata alcuna sostanza chimica e la concimazione avviene con prodotti di origine naturale, quindi con un basso impatto ambientale. Per le lavorazioni è stato intrapreso un rinnovamento dei macchinari agricoli, ora a basse emissioni, mentre per la defogliazione e l'irrorazione vengono adottati macchinari di precisione. Per garantire una maggiore precisione ed efficienza in vigneto, si utilizzano immagini satellitari. Anche sul packaging sono state introdotte innovazioni, scegliendo bottiglie più leggere, tappi ed etichette derivate da materiali sostenibili. Grazie all'implementazione delle azioni sopracitate, Valpolicella 2 ha ottenuto un incremento del fatturato e ha potuto sviluppare nuovi prodotti e nuove proposte per la clientela, ampliando l'offerta per soddisfare le diverse esigenze emergenti.

L'azienda ha sperimentato delle ripercussioni importanti dovute ai cambiamenti climatici che interessano la zona. Negli ultimi anni gli eventi climatici estremi in aumento hanno creato problemi sulla quantità di uva prodotta; mentre la riduzione della disponibilità di acqua, insieme all'innalzamento delle temperature a livelli mai visti prima, hanno favorito delle variazioni di tipo qualitativo e quantitativo sul raccolto e sul prodotto finale. Oltre a questi effetti, sono state evidenziate ripercussioni sulle proprietà fisiche del terreno, per questo l'azienda ha deciso di intensificare le rilevazioni e l'analisi dei dati ottenuti per capire come intervenire.

4.7 Caso di studio: Prosecco 2

Prosecco 2 è un'azienda a conduzione familiare situata tra le colline di Ogliano di Conegliano, in provincia di Treviso. Nasce nel 1973 e viene tramandata di padre in figlio. Nei 25 ettari di proprietà vengono coltivate diverse varietà di uva, alcune di queste rientrano nella categoria delle resistenti. Si producono prevalentemente vini bianchi con bollicine; per non abbandonare i vitigni che fanno parte della tradizione del luogo si continuano a produrre, in piccole quantità, vini rossi come il Cabernet, il Marzemino ed il Merlot. Il prezzo medio delle bottiglie è di 7€ e le vendite più consistenti riguardano il Prosecco Superiore DOCG Millesimato Brut ed il Prosecco Superiore DOCG Millesimato Extra Dry. Il fatturato aziendale è di 1 milione di Euro, il 10% di questo arriva dai mercati esteri del Giappone, della Svizzera e del Regno Unito. Sul mercato nazionale i vini sono destinati prevalentemente al settore Horeca (80%) e poi al settore dell'E-commerce di proprietà (20%).

L'azienda attribuisce molta importanza alla sostenibilità impegnandosi nella limitazione degli impatti ambientali e degli impatti sociali, oltre la conformità normativa. Prosecco 2 ascolta le esigenze dei clienti in questo campo, infatti, è stata promossa la riduzione dell'utilizzo di sostanze chimiche. Su alcuni aspetti però l'impresa prova a proporre dei cambiamenti che permettano una maggiore sostenibilità, come ad esempio la vendemmia eseguita esclusivamente a mano in cassetta e la conservazione della biodiversità eliminando l'uso di diserbanti. Gli attori che hanno spinto l'azienda ad intraprendere questo percorso green sono principalmente le associazioni locali e di categoria, mentre il ruolo del mercato, delle leggi nazionali ed europee è più marginale.

In vigna sono stati effettuati numerosi investimenti. L'incremento della dotazione di pannelli solari per la produzione di energia ad uso aziendale, che si aggiunge ai sistemi di produzione di energia geotermica e di accumulo a freddo, consente all'azienda di diminuire l'emissione di gas serra. La concimazione delle piante avviene solamente con prodotti a basso impatto ambientale e compost derivato dalla biomassa di potatura. Gli interventi di defogliazione e di irrorazione del vigneto avvengono con macchinari per la viticoltura di precisione e sono supportati da veicoli agricoli a basse emissioni. Prosecco 2 ha apportato delle innovazioni di prodotto anche per quanto riguarda il packaging, diminuendo il peso delle bottiglie e utilizzando tappi ed etichette sostenibili. L'impegno verso la sostenibilità viene attestato dal conseguimento della certificazione SQNPI. Con l'implementazione delle nuove azioni l'azienda ha rilevato un incremento del fatturato, ha sviluppato nuovi prodotti e ha fornito un migliore servizio al cliente.

Negli ultimi 3 anni gli impatti dovuti alla crisi climatica sulla disponibilità idrica, sull'innalzamento delle temperature e sull'aumento degli eventi climatici estremi hanno avuto delle ripercussioni di media entità sulle attività aziendali, mentre le proprietà fisiche del terreno hanno subito variazioni minori. Al momento l'azienda non è intervenuta con provvedimenti specifici volti a risolvere queste problematiche.

Prosecco 2 comunica tutte le azioni sostenibili sul suo sito Internet e sui Social Media aziendali, senza però indicare una sezione interamente dedicata; questo è dovuto al fatto che l'azienda ha appena iniziato a lavorare con una filosofia più green. Nelle etichette dei prodotti si riportano i processi adottati, per permettere ai clienti e ai consumatori di conoscerli e tenerli in considerazione. Attraverso la comunicazione sulla sostenibilità si vogliono raggiungere più soggetti, oltre a quelli sopracitati, anche i dipendenti e il pubblico di grande scala; poca importanza viene data alle istituzioni.

Tabella 4 Riepilogo azioni sostenibili già adottate dalle aziende

	Prosecco 1	Prosecco 2
Varietà	-Utilizzo nuove varietà -Coltivazione di molteplici varietà -Conservazione della biodiversità	-Utilizzo nuove varietà -Coltivazione di molteplici varietà -Conservazione della biodiversità
In vigna	-Evitare l'uso di sos. chimiche -Utilizzo concimi a basso impatto ambientale -Macchine irroratrici di precisione -Defogliazione meccanica -Viticoltura di precisione -Veicoli agricoli a basse emissioni -Mezzi di trasporto dei prodotti a basse emissioni -Pannelli solari o sistema di illuminazione a LED	-Evitare l'uso di sos. chimiche -Utilizzo concimi a basso impatto ambientale -Macchine irroratrici di precisione -Defogliazione meccanica -Viticoltura di precisione -Veicoli agricoli a basse emissioni -Mezzi di trasporto dei prodotti a basse emissioni -Pannelli solari o sistema di illuminazione a LED -Energia geotermica -Sistemi di accumulo a freddo
Lavorazione	-Utilizzo di biomassa di potatura per la produzione di compost	-Utilizzo di biomassa di potatura per la produzione di compost
Prodotto	-Tappi sostenibili -Etichette sostenibili	-Bottiglie più leggere -Tappi sostenibili -Etichette sostenibili
Certificazioni	-SQNPI, Biodiversity Friend	-SQNPI
	Valpolicella 1	Valpolicella 2
Varietà	-Coltivazione di molteplici varietà -Conservazione della biodiversità	-Coltivazione di molteplici varietà -Conservazione della biodiversità
In vigna	-Evitare l'uso di sos. chimiche -Utilizzo concimi a basso impatto ambientale -Macchine irroratrici di precisione -Viticoltura di precisione	-Evitare l'uso di sos. chimiche -Utilizzo concimi a basso impatto ambientale -Macchine irroratrici di precisione -Defogliazione meccanica -Veicoli agricoli a basse emissioni -Pannelli solari o sistema di illuminazione a LED
Lavorazione	-Utilizzo di biomassa di potatura per la produzione di compost	-Disposizione del vigneto con l'aiuto di immagini satellitari
Prodotto	-Bottiglie più leggere -Tappi sostenibili -Etichette sostenibili	-Bottiglie più leggere -Tappi sostenibili -Etichette sostenibili
Certificazioni		-Biologico

4.8 Confronto dei risultati

Come si vede dalla Tabella 2, si notano azioni che sono state attuate da tutte le aziende in merito alla conservazione della biodiversità e alla coltivazione di diverse tipologie di uva. In questo senso solamente 2 aziende (Prosecco 1 e 2) adottano nuove varietà resistenti, mentre Valpolicella 1 e 2 hanno in programma di introdurle entro il prossimo anno. Tutte le aziende sono concordi nell'affermare che la richiesta principale dei clienti riguarda la diminuzione dell'utilizzo di sostanze chimiche nel vigneto e tutte hanno lavorato in tal senso. I pannelli solari sono indicati come la fonte principale di produzione di energia alternativa e anche l'azienda Valpolicella 1, che attualmente ne è sprovvista, ha in programma di adottarli nei prossimi 12 mesi; sintomo che l'attenzione per l'utilizzo delle energie rinnovabili è molto elevata. Solamente l'azienda Prosecco 2 possiede sistemi per la produzione di energia geotermica e di accumulo a freddo. La viticoltura di precisione viene adottata dalla maggior parte delle aziende (3 su 4) e per l'irrorazione e la defogliazione si utilizzano appositi macchinari di precisione; solo nel caso di Valpolicella 1 la defogliazione non è stata ancora meccanizzata e avviene manualmente a causa della ridotta area totale del vigneto (0,85 Ettari), molto inferiore rispetto a quella delle altre aziende. I veicoli agricoli impiegati sono a basse emissioni e le aziende riconoscono come il loro utilizzo sia comunque negativamente impattante, quindi vi ricorrono solamente quando necessario. Per la concimazione delle viti si utilizzano prodotti con un basso impatto ambientale. Gli scarti biologici derivanti dalla potatura sono una risorsa che le aziende, attraverso processi di lavorazione, trasformano in compost per la fertilizzazione del terreno; solamente nel caso di Valpolicella 2 questo non avviene. Quest'ultima però è l'unica azienda a servirsi dell'aiuto di immagini satellitari per la disposizione delle viti nel terreno. In termini di packaging tutte le aziende sono molto attente sulla scelta di elementi sostenibili costitutivi del tappo, dell'etichetta e della bottiglia, quest'ultima viene realizzata con una quantità minore di materiale (3 su 4).

Nella maggior parte dei casi le aziende hanno conseguito certificazioni; le due aziende produttrici di Prosecco hanno scelto la SQNPI, mentre l'azienda Valpolicella 2 ha ottenuto la certificazione di processo Biologico; solo nel caso di Prosecco 1, che è certificata Biodiversity Friend, ne vengono adottate più di una.

Alle aziende è stato chiesto di quantificare la loro percezione delle ripercussioni dovute ai cambiamenti climatici. In generale, le proprietà fisiche del terreno risultano essere meno colpite, mentre l'innalzamento delle temperature, la diminuzione della disponibilità idrica e l'aumento degli eventi climatici estremi vengono percepiti maggiormente. Alcune imprese sono state impattate in

maniera minore ma comunque vi sono diverse percezioni in merito alle conseguenze della crisi climatica. In risposta ai cambiamenti climatici le aziende non hanno individuato delle azioni specifiche nella maggior parte dei casi; l'azienda Prosecco 1 ha comunicato che per affrontare il problema dell'innalzamento delle temperature fa ricorso ai sovesci, mentre l'aumento degli eventi estremi li ha spinti a stipulare delle assicurazioni per la salvaguardia del vigneto. Valpolicella 2 invece ha deciso di aumentare l'analisi dei dati relativi al suolo per cercare di monitorare le proprietà fisiche del territorio, le quali possono subire delle variazioni che influenzano la vita della pianta. Le aziende Valpolicella 1 e Prosecco 2 non intervengono in alcun modo specifico.

5. Conclusione

La domanda di ricerca di questo elaborato riguarda un'analisi esplorativa della sostenibilità nel settore vitivinicolo del Prosecco e del Valpolicella. La ricerca è stata svolta inizialmente con la presentazione del contesto dei due prodotti, seguita poi dall'introduzione degli effetti derivanti dal cambiamento climatico e dalle principali azioni che le aziende possono introdurre in termini di mitigazione e di adattamento. Nell'ultima parte sono stati presentati i dati ottenuti dalla somministrazione di un questionario e la consultazione dei siti di quattro aziende del settore. Infine è stato fatto un confronto tra le imprese.

Dall'analisi di questi risultati si può notare come le strategie adottate dalle aziende riguardino principalmente la mitigazione degli effetti del clima piuttosto che l'adattamento, introducendo misure volte ad aumentare l'efficienza dei processi aziendali e diminuendo al tempo stesso l'impatto ambientale. Probabilmente questo è dovuto al fatto che le strategie di adattamento hanno un orizzonte di breve periodo, mentre le aziende preferiscono che i loro investimenti siano focalizzati su aspetti orientati al lungo periodo, maggiormente soddisfatti dalle strategie di mitigazione. Inoltre gli impatti derivanti dalla crisi climatica vengono percepiti diversamente in relazione alla posizione geografica e a ciò che l'azienda ha potuto verificare negli ultimi anni; per questo motivo gli interventi non sono omogenei e non tengono conto della situazione generale ma, solamente del caso specifico. Un altro aspetto che emerge riguarda il fatto che le imprese sembrano associare le proprie attività sostenibili in vigna al ritorno alla tradizione, per cui si predilige la diminuzione degli interventi, delle lavorazioni e delle sostanze chimiche piuttosto che innovazioni come l'utilizzo di sensori, droni e immagini satellitari. Quest'ultimo fatto non per forza rappresenta un aspetto negativo, ma è strettamente collegato al fatto che le aziende oggetto di analisi sono di

piccole dimensioni e prevalentemente a conduzione familiare, quindi più legate alla storia del proprio territorio e probabilmente limitate nel possesso di informazioni e di risorse.

Il contributo di questa ricerca è prettamente esplorativo e si rivolge alle aziende di medio/piccole dimensioni del settore vitivinicolo che hanno meno possibilità di ricerca di alternative per gli interventi da introdurre. Lo scopo della somministrazione del questionario era di capire quali siano le azioni di sostenibilità più utilizzate dalle aziende. Purtroppo però il limitato numero di casi a cui è stato sottoposto non permette di compiere un'analisi estendibile all'intero settore. In questo senso una ricerca futura potrebbe allargare il raggio d'azione attraverso un'analisi più approfondita rivolta ad un campione più elevato di aziende.

Bibliografia

Brunori, G., Società italiana di economia agraria, a cura di., 2007. Biodiversità e tipicità: paradigmi economici e strategie competitive : atti del XLII Convegno di studi, Pisa, 22-24 settembre 2005 [online]. Milano: F. Angeli. Disponibile su <<https://www.torrossa.com/en/resources/an/2656451>> [25/09/2022].

Commissione delle Comunità Europee, 2001. Libro verde della Commissione Europea. In: Molteni, M., 2007. Gli stadi di sviluppo della CSR nella strategia aziendale [online]. *Impresa Progetto-Electronic Journal of Management*. p. 2. Disponibile su <<https://www.impresaprogetto.it/essays/2007-2/molteni>> [18/10/2022].

Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella, 1968. Disciplinare di produzione della denominazione di origine controllata dei vini “Valpolicella”[online]. Disponibile su <https://www.consorziovalpolicella.it/wp-content/uploads/2020/11/DisciplinareValpolicellaDOC_compres.pdf> [26/09/2022].

Consorzio Prosecco DOCG, 2020. Il futuro del vino italiano - Qualità, sostenibilità e territorio. Il presente e le sfide del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG [online]. Pieve di Soligo, Italia. Disponibile su <https://www.prosecco.it/wp-content/uploads/2020/05/2020_0430_per-download.pdf> [17/10/2022].

Dell’Orefice G.,2019. Vino: sull’innovazione varietale nel vigneto servono più coraggio e meno vincoli. In: Consorzio Prosecco DOCG, 2020. Il futuro del vino italiano - Qualità, sostenibilità e territorio. Il presente e le sfide del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore DOCG [online]. Pieve di Soligo, Italia. p.15. Disponibile su <https://www.prosecco.it/wp-content/uploads/2020/05/2020_0430_per-download.pdf> [17/10/2022].

Droulia, F.; Charalampopoulos, I., 2021. Future Climate Change Impacts on European Viticulture: A Review on Recent Scientific Advances [online]. *Atmosphere* 12, no. 4: 495. p.16. <doi:<https://doi.org/10.3390/atmos12040495>>.

Ferrara, C.; De Feo, G., 2018. Life Cycle Assessment Application to the Wine Sector: A Critical Review [online]. *Sustainability*, 10, no. 2: 395. <doi:<https://doi.org/10.3390/su10020395>>.

Galbreath, J., Charles, D. & Oczkowski, E., 2016. The Drivers of Climate Change Innovations: Evidence from the Australian Wine Industry [online]. *Journal of Business Ethics* 135. Disponibile su <doi:<https://doi.org/10.1007/s10551-014-2461-8>> [7/10/2022].

IPCC, 2022: Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, p. 134.

ISMEA, 2022. Scheda di settore Vino [online]. Disponibile su <https://www.ismeamercati.it/flex/files/1/2/4/D.3c3fab2db3ec5c6dda33/SchedaVino_2022_Ottobre_1_.pdf> [12/10/2022].

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 1968. Disciplinare di produzione della denominazione di origine controllata dei vini “Valpolicella”[online]. Disponibile su <https://www.consorziovalpolicella.it/wp-content/uploads/2020/11/DisciplinareValpolicellaDOC_compres.pdf> [14/10/2022].

Ponte S., 2021. Bursting the bubble? The hidden costs and visible conflicts behind the Prosecco wine “miracle” [online]. *Journal of Rural Studies*. Volume 86. pp. 542-553. <doi:<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.07.002>>.

Santos, J.A. et al, 2020. A Review of the Potential Climate Change Impacts and Adaptation Options for European Viticulture [online]. *Applied Sciences* 10, no. 9: 3092. <doi:<https://doi.org/10.3390/app10093092>>.

Spano D. et al, 2021. G20 Climate Risk Atlas. Impacts, policy and economics in the G20 [online]. Disponibile su <<https://files.cmcc.it/g20climaterisks/Italy.pdf>> [3/10/2022].

Sposato, P. et al, 2018. Uso efficiente delle risorse nelle imprese vitivinicole [online]. Laboratorio

tecnografico ENEA - Centro ricerche frascati. Disponibile su
<<http://hdl.handle.net/20.500.12079/5183>> [18/10/2022].

WCED 1987. Our Common Future (The Bruntland Report) [online]. Oxford University Press. p.16.
Disponibile su <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>> [20/09/2022].

World Health Organization, 2007. *Environment and Health Risks from Climate Change and Variability in Italy*. Disponibile su <<http://hdl.handle.net/20.500.11822/9492>> [3/10/2022].

Nota numero di parole: 8127.