



WITH THE CONTRIBUTION OF THE LIFE PROGRAMME
OF THE EUROPEAN UNION, LIFE'S ERN 11/000262

VITICULTURE INNOVATION

THE VARIABLE-RATE TECHNOLOGY TO IMPROVING THE DISTRIBUTION
OF ORGANIC FERTILIZER



Milano, 16 dicembre 2019

Nominativo
Ente/Azienda

Contesto

- Negli ultimi decenni è aumentata la consapevolezza dei consumatori riguardo i problemi ambientali associati alle pratiche di produzione convenzionale (Ricci et al., 2018), spingendo un numero crescente di consumatori verso abitudini di consumo che sono percepite come più sostenibili (Planck e Teichmann, 2018).
- In tempi recenti, sono stati creati diversi sistemi di certificazione di sostenibilità nell'industria alimentare, dalle più note certificazioni biologiche a quelle relative al risparmio idrico e alla riduzione di emissioni e rifiuti (Pomarici et al., 2018).
- Biodiversità elemento comune progetto VITISOM.
- La biodiversità è stata vista a lungo come un fattore limitante per l'agricoltura, un elemento da eliminare: recenti studi hanno dimostrato come una maggiore biodiversità possa avere diversi effetti positivi e influenzare positivamente anche il processo di produzione (Chou et al., 2018).

Contesto

- Se il concetto di biologico è conosciuto dalla maggior parte dei consumatori, nel caso delle certificazioni relative a ‘nuove’ caratteristiche di sostenibilità richiedono un lavoro preliminare di valutazione delle preferenze e del livello di conoscenza dei consumatori;
- Conoscere come i consumatori valutano le singole qualità e componenti di beni e servizi permette di progettare quei beni e servizi per massimizzare il benessere e la redditività per la società;
- ▶ **Obiettivi:**
 - valutare la **conoscenza** dei consumatori di vino in tema di biodiversità
 - stimare il **valore** che i consumatori di vino attribuiscono a una ipotetica certificazione di protezione della biodiversità nei vigneti.
 - Indagare eventuali **variabili sociodemografiche e attitudinali** di interesse

Metodologie di valutazione di beni non di mercato

- La strategia adottata in questo progetto si concentra sull'utilizzo di esperimenti economici per stimare il valore monetario che i consumatori attribuiscono a una ipotetica certificazione di protezione della biodiversità in vigna.

Valutazione contingente

Nella valutazione contingente si chiede direttamente al consumatore se sarebbe disposto a pagare una determinata cifra per un bene con specifiche caratteristiche descritte durante l'esperimento.

- ✓ Immediato
- ✓ Facile da comprendere e da analizzare
- ❑ Oggetto di stima è complesso e formato da varie componenti (difficile valutazione congiunta)
- ❑ Modello ipotetico e semplificato, meno controllo da parte del ricercatore

Choice experiment

Viene chiesto agli individui di scegliere la loro alternativa preferita tra scenari di prodotto ipotetici: ogni scenario è un prodotto caratterizzato dalla combinazione di diversi attributi del prodotto, tra cui il Prezzo

- ✓ Stima l'utilità relativa di diversi attributi e le possibili combinazioni;
- ✓ Compara le preferenze per diversi attributi (tradeoff);
- ❑ Richiede più tempo per essere compilato e per le analisi
- ❑ Modello ipotetico

Approccio dei choice experiment

► Esempio di domande “tradizionali”

- Quanto è importante la potenza del motore nella scelta di acquisto di un'automobile?
- Quanto è importante l'efficienza del consumo nella scelta di acquisto di un'automobile?
- Cosa è più importante per lei, la Potenza del motore o l'efficienza del consumo?

✓ Approccio più realistico

Anziché chiedere direttamente se si preferisce la potenza del motore rispetto al risparmio energetico, presentiamo a ciascun rispondente una serie di scenari, di compromesso ma realistici, e deduciamo le preferenze dalle scelte di prodotto.

Se queste fossero le due alternative, quale tra le seguenti automobili compreresti?



Opzione A
160 HP
18 km/L

Opzione B
140 HP
24 km/L



Choice experiment



BIODIVERSITY PROTECTION CERTIFICATION IN VINEYARD

Biodiversity is the variety of living organisms, in their different forms, and in their respective ecosystems. It includes the entire biological variability: of genes, species, ecological niches and ecosystems.



ORGANIC CERTIFICATION (European Regulation 203/2012)

Organic grapes, grown without the help of synthetic chemicals (fertilizers, herbicides, fungicides, insecticides, pesticides in general) and without the use of genetically modified organisms; vinification is carried out using only the oenological products and processes authorized by the regulation.



1 GLASS, Good: a solid, well-made wine.

2 GLASSES, Very-good: a wine with special qualities.

3 GLASSES, Outstanding: a wine of superior character and style.

Esempi di scelte

OPZIONE A



16,50 €



OPZIONE B



16,50 €



Non acquisterei
nessuna delle
due alternative
precedenti

Vino A



16,10 €



Vino B



10,10 €



Non acquisterei
nessuna delle
due alternative
precedenti

Eventi di progetto

Azienda/evento	Regione	Prodotti	Metodo	N° partecipanti
Azienda Agraria degli Azzoni Avogadro Carradori	Marche	Rosso Piceno DOC / Rosso Piceno Superiore DOC	Choice experiment	207
Fattoria Castelvecchi	Toscana	Chianti Classico DOCG	Contingent valuation	133
Azienda Agricola Bosco del Merlo	Friuli Venezia Giulia	Prosecco Millesimato Brut	Choice experiment	100
Guido Berlucchi & C. SpA	Lombardia	Franciacorta Brut DOC / Franciacorta Satèn DOCG	Choice experiment	205
Castello Bonomi	Lombardia	Franciacorta Brut DOCG / Franciacorta Satèn DOCG	Choice experiment	100
Vinitaly	Lombardia	Franciacorta Brut DOCG	Contingent valuation	148





Risultati: Franciacorta al Vinitaly



- ▶ I consumatori si dichiarano disposti a pagare una maggiorazione pari a 3.40 € per una bottiglia di Franciacorta che sia stata prodotta con un maggiore rispetto verso la biodiversità in vigna.
- ▶ Rispetto al prezzo base di una bottiglia di Franciacorta Brut proposto nell'esperimento, pari a 16.50 €, la maggiorazione corrisponde al 20% del prezzo di riferimento.
- ▶ Il livello di istruzione è il principale driver della disponibilità a pagare per la salvaguardia della biodiversità.

Risultati: Franciacorta al Vinitaly



- Il **50%** dei rispondenti dichiara di avere una sufficiente conoscenza del concetto di **biodiversità**
- Solo il **30%** dei rispondenti è in grado di riconoscere la corretta definizione di biodiversità e le principali **cause di perdita** della biodiversità
- Il **24%** degli intervistati **confonde il concetto di biodiversità con quello di agricoltura sostenibile**, e più del 36% lo identifica con la diversità degli ecosistemi in cui piante e animali vivono.
- Il **38%** pensa che **l'inquinamento e l'uso di pesticidi** siano la causa principale di perdita di biodiversità, a fronte del 40% che correttamente attribuisce alla conversione di aree naturali in aree antropizzate le maggiori responsabilità

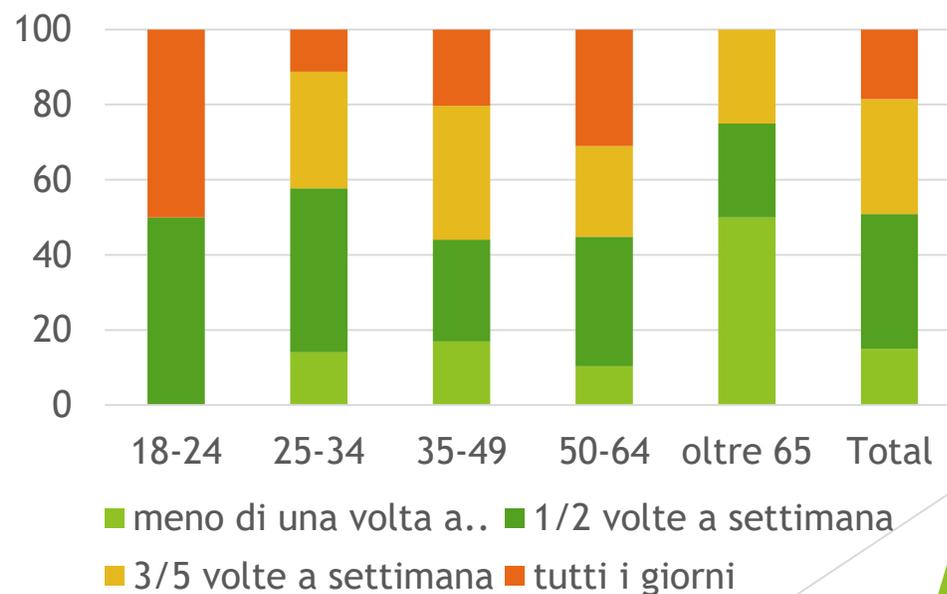
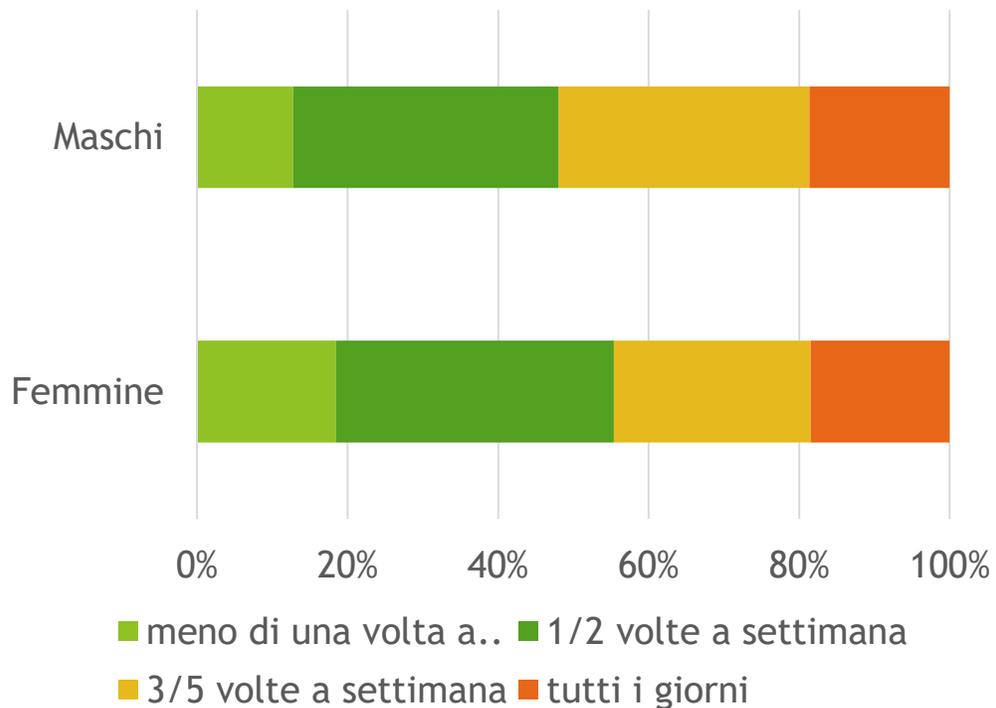


Risultati: Franciacorta



		Frequenza	%
Genere	Femmine	130	38.92
	Maschi	204	61.08
Età	18-24	8	2.4
	25-34	142	42.51
	35-49	118	35.33
	50-64	58	17.37
	over 65	8	2.4
Istruzione	scuole medie	26	7.78
	diploma	124	37.13
	laurea	150	44.91
	PhD	34	10.18
Reddito annuo familiare (€)	fino 15,000 €	44	13.41
	15,000 – 25,000 €	118	35.98
	25,000 – 50,000 €	116	35.37
	50,000 – 70,000 €	28	8.54
	Oltre 70,000 €	22	6.71

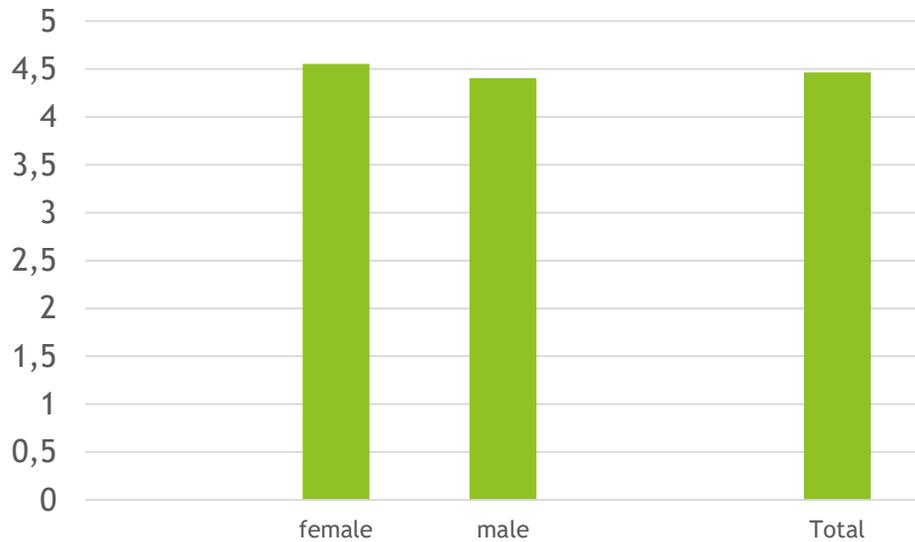
Frequenza di consumo di vino



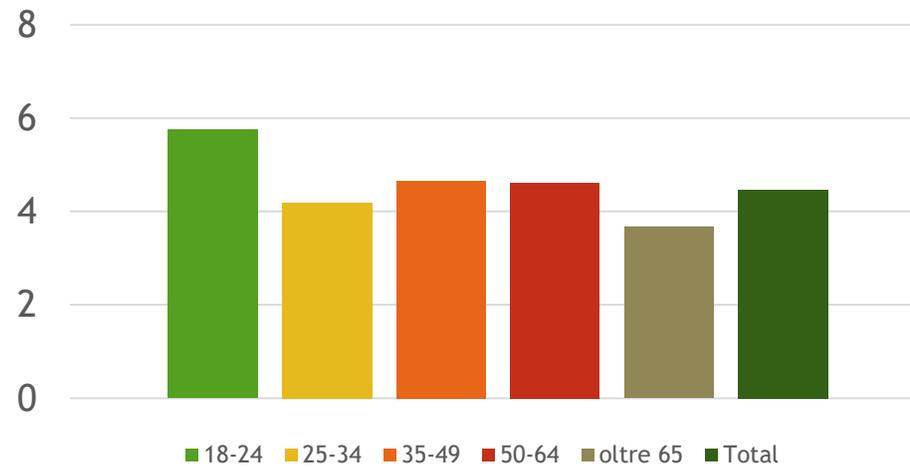
Conoscenza della biodiversità



Punteggio medio (da 1 a 10)



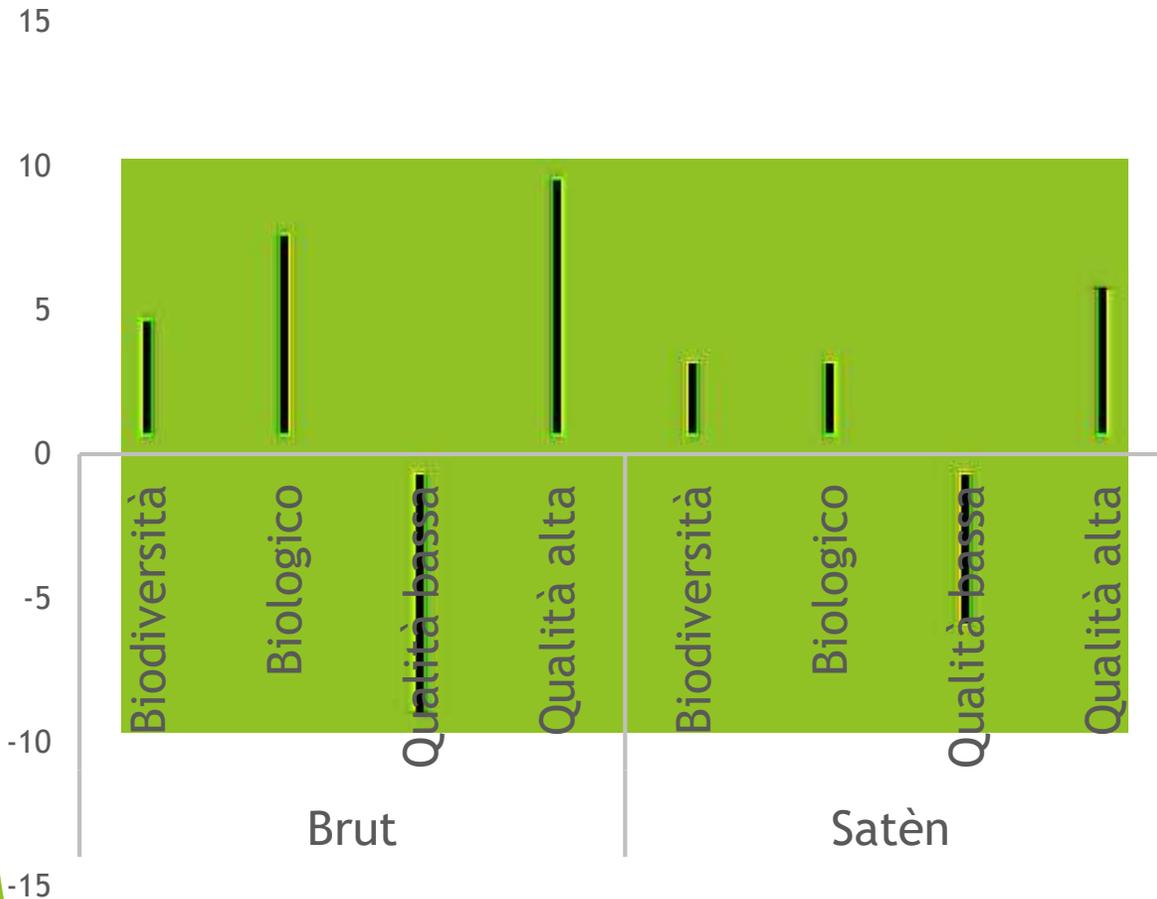
Punteggio medio (da 1 a 10)



Risultati Franciacorta

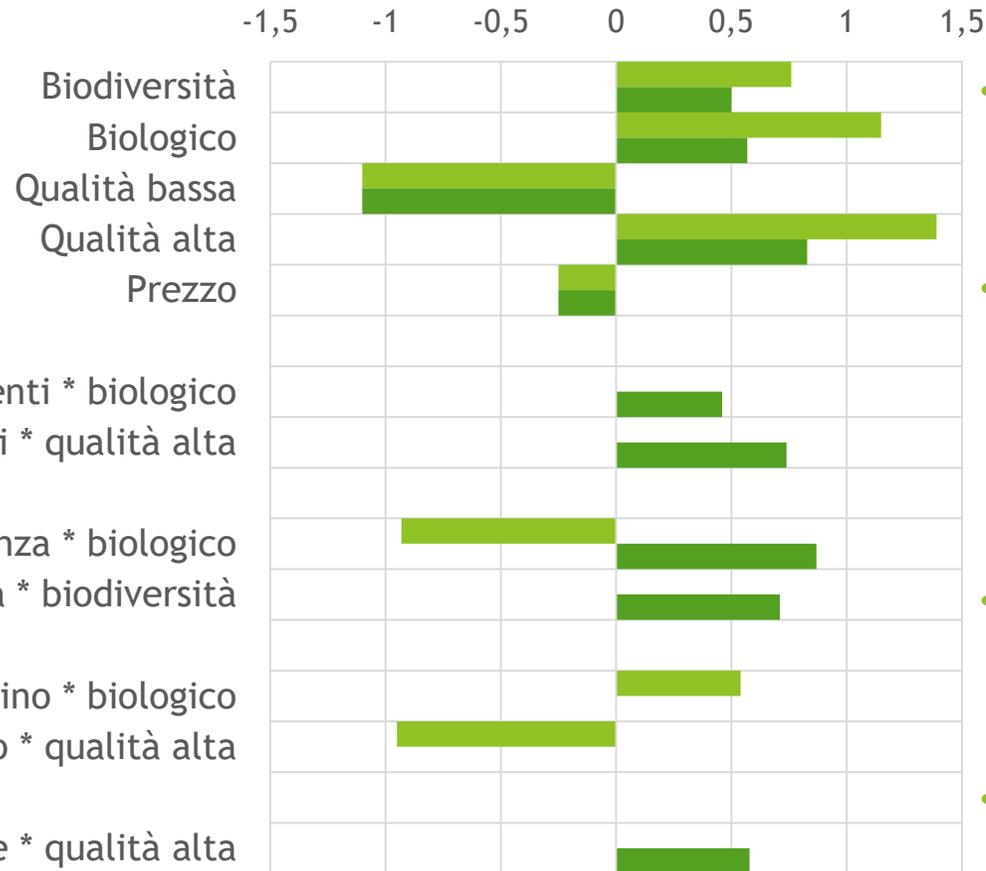


Disponibilità a pagare



- Disponibilità a pagare positiva per una certificazione di protezione della biodiversità;
- Maggiore interesse verso la certificazione biologica rispetto a quella di protezione della biodiversità;
- Le indicazioni di qualità rappresentano l'elemento che maggiormente guida la scelta dei consumatori

Risultati Berlucchi



- Bevitori frequenti scelgono maggiormente vini biologici e di alta qualità
- Una maggiore conoscenza della biodiversità è associata ad una maggiore disponibilità a pagare per prodotti sostenibili
- Maggiore interesse delle donne per le indicazioni di qualità
- Differenze significative tra Brut e Satèn

■ Brut (obs n=4,800) ■ Satèn (obs n=5,160)

Risultati



Variables	Range	Base	Premium
Genere	Female	39%	43%
	Male	61%	57%
Età	18 - 24	25%	18%
	25 - 34	25%	40%
	35 - 49	27%	26%
	50 - 64	24%	16%
Educazione	primary school	1%	1%
	middle school	14%	9%
	high school	52%	26%
	degree	27%	60%
	PhD and	6%	5%
Reddito familiare	0 to 15000 €	47%	48%
	15.000 to 25.000 €	33%	35%
	25.000 to 50.000 €	12%	12%
	more than 50.000 €	5%	3%
	not declared	3%	2%

Variables	Range	Base	Premium
Frequenza di consumo di vino	1-2 times a week	34%	37%
	3-5 times a week	26%	27%
	less than once a week	16%	14%
	everyday	24%	22%
Tipologia di vino preferito	white	39%	44%
	dessert	1%	4%
	rosé	5%	3%
	red	54%	42%
	sparkling	1%	8%
Partecipazione a corsi di degustazione	no	60%	70%
	yes	40%	30%
Prezzo medio speso per una bottiglia di vino	less than 3 €	7%	6%
	3 to 5 €	30%	29%
	5 to 7,5 €	28%	34%
	7,5 to 10 €	19%	21%
	10 to 15 €	12%	9%
	more than 15 €	4%	2%

Risultati



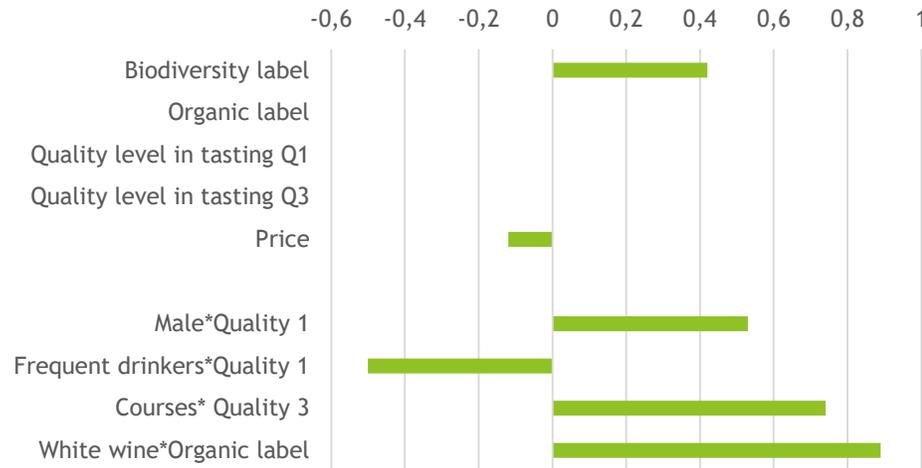
Variables	Range	Base	Premium
Genere	Female	39%	43%
	Male	61%	57%
Età	18 - 24	25%	18%
	25 - 34	25%	40%
	35 - 49	27%	26%
	50 - 64	24%	16%
Educazione	primary school	1%	1%
	middle school	14%	9%
	high school	52%	26%
	degree	27%	60%
	PhD and	6%	5%
Reddito familiare	0 to 15000 €	47%	48%
	15.000 to 25.000 €	33%	35%
	25.000 to 50.000 €	12%	12%
	more than 50.000 €	5%	3%
	not declared	3%	2%

Variables	Range	Base	Premium
Frequenza di consumo di vino	1-2 times a week	34%	37%
	3-5 times a week	26%	27%
	less than once a week	16%	14%
	everyday	24%	22%
Tipologia di vino preferito	white	39%	44%
	dessert	1%	4%
	rosé	5%	3%
	red	54%	42%
	sparkling	1%	8%
Partecipazione a corsi di degustazione	no	60%	70%
	yes	40%	30%
Prezzo medio speso per una bottiglia di vino	less than 3 €	7%	6%
	3 to 5 €	30%	29%
	5 to 7,5 €	28%	34%
	7,5 to 10 €	19%	21%
	10 to 15 €	12%	9%
	more than 15 €	4%	2%

Risultati



Rosso Piceno DOC (obs n=102)



Rosso Piceno Superiore DOC (obs n=105)

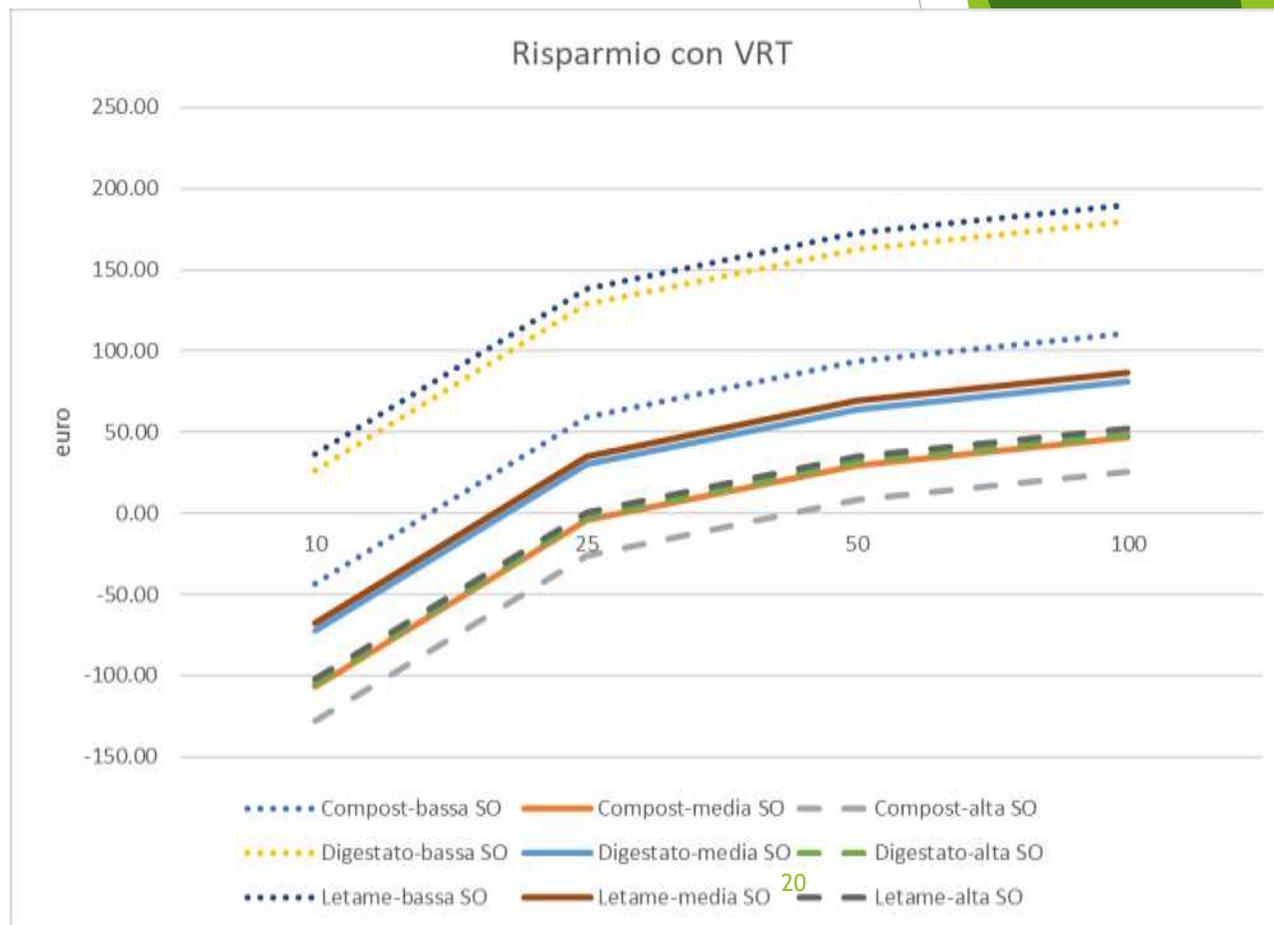


	Variables	WTP (€)
Base	Biodiversity label	3.62
	Organic label	0.26
	Quality level in tasting Q1	-2.46
	Quality level in tasting Q3	2.02

	Variables	WTP (€)
Premium	Biodiversity label	3.80
	Organic label	4.63
	Quality level in tasting Q1	-5.21
	Quality level in tasting Q3	2.95

Impatto economico della VRT (Variable Rate Technology)

Contenuto in sostanza organica media dei vigneti aziendali	Frequenza di utilizzo della macchina spandiconcime organico
<1%	Tutti gli anni
1%<S.O.<2%	Ogni due anni
>2%	Ogni tre anni
Dimensione aziendale	
10 ettari	
25 ettari	
50 ettari	
100 ettari	



Conclusioni

- Dal lato dell'offerta, l'adozione della VRT è conveniente in caso di aziende di dimensioni medio-grandi
- Uno sviluppo ed una diffusione della tecnologia potrebbe portare ad una riduzione dei costi di investimento
- Dal lato della domanda, i consumatori esprimono interesse per prodotti che tutelano la biodiversità anche se la conoscenza è limitata
- Strategie di marketing mirate potrebbero portare a opportunità di mercato
- Una maggiore consapevolezza da parte delle aziende agricole supportata da una maggiore partecipazione dei consumatori è la chiave per la tutela della biodiversità