

External Communication Report

Indicatore ACQUA di Prodotto



Risultati dell'analisi dell' Indicatore ACQUA di Prodotto

AZIENDA: Tenuta Pian delle Vigne - Antinori Agricola a r.l

PRODOTTO: Brunello di Montalcino



LA SOSTENIBILITÀ
NELLA VITIVINICOLTURA IN ITALIA

www.viticulturasostenibile.org



1 INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: FASI PRELIMINARI	4
2.1	RIFERIMENTI AZIENDALI	4
2.2	ATTESTATO DI CONFORMITA' ACA E CERTIFICAZIONE SQNPI	4
2.3	OBIETTIVO DELLO STUDIO	4
2.4	CONFINI DEL SISTEMA	4
2.5	UNITÀ FUNZIONALE	4
2.6	PERIODO DI RIFERIMENTO	4
2.7	METODO DI CAMPIONAMENTO	4
3	ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: RISULTATI	5

1 INTRODUZIONE

L'analisi dell'Indicatore ACQUA di Prodotto è finalizzata alla valutazione dei potenziali impatti di tipo quantitativo e qualitativo, dovuti rispettivamente al consumo e alla degradazione della qualità dell'acqua dolce utilizzata in fase di campo e di cantina, per la realizzazione di una bottiglia del vino oggetto di studio.

A tal scopo sono state selezionate due categorie d'impatto e i rispettivi indicatori a livello midpoint:

- **“Direct Water Scarcity Footprint” (Scarsità idrica):** misura della carenza idrica potenziale dovuta ai consumi diretti di volumi d'acqua blu, valutata attraverso l'indicatore *“Direct Water Scarcity Footprint”* espresso in litri H₂O-eq/bottiglia 0,75 litri. I potenziali impatti sono calcolati con il metodo di caratterizzazione AWARE (*Available WAter REmaining*), allo scopo di rispondere alla domanda: *“Qual è il potenziale di privare un altro utente (umano o ecosistema) di acqua disponibile quando si consuma acqua in quest'area?”*
- **“Non-comprehensive Direct Water Degradation Footprint”(Degradazione della qualità idrica):** fornisce una stima della potenziale degradazione dello stato di qualità delle acque, corrispondente al volume di acqua virtuale che permette di riportare sotto i limiti legislativi o eco-tossicologici l'eventuale contaminazione del corpo idrico dovuta ad agrofarmaci e fertilizzanti utilizzati nelle fasi agricole (applicazione dei trattamenti). L'indicatore di riferimento espresso in litri H₂O/bottiglia 0,75 litri è il *“Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint”*, più noto come *“acqua grigia di vigneto”*.

I potenziali impatti sulla scarsità idrica e degradazione della qualità delle acque, sono direttamente dipendenti dalle politiche aziendali di gestione della risorsa idrica. Questi sono influenzati rispettivamente dai consumi aziendali e dalle attività di campo, oltre che dalla localizzazione geografica e dalle caratteristiche sito specifiche in cui l'azienda opera.

Il calcolo dell'indicatore ACQUA di Prodotto offre quindi la misura di come la produzione della bottiglia di vino oggetto di studio, influisca sulla scarsità e degradazione delle risorse idriche.

Nel presente Report si descrive l'applicazione dell'indicatore ACQUA di Prodotto del vino **Brunello di Montalcino** dell'azienda **Tenuta Pian delle Vigne - Antinori Agricola a r.l.**

L'analisi dell'indicatore ACQUA di Prodotto è allineata allo standard UNI EN ISO 14046: 2016 ed è stata realizzata secondo la metodologia descritta nella pubblicazione di Lamastra et al (2014), che si rifà parzialmente all'approccio proposto da Hoekstra (2011).

2 ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: FASI PRELIMINARI

2.1 RIFERIMENTI AZIENDALI

DENOMINAZIONE AZIENDALE **Tenuta Pian delle Vigne - Antinori Agricola a r.l**

Referente Aziendale per la certificazione VIVA **Fabio Ratto**

Email **piandellevigne@antinori.it**

2.2 ATTESTATO DI CONFORMITA' ACA E CERTIFICAZIONE SQNPI

L'azienda dichiara che:

non possiede né attestato di conformità agro-climatica-ambientale della fase di campo né certificazione SQNPI (Sistema di Qualità per la Produzione Integrata)

1 2.3 OBIETTIVO DELLO STUDIO

L'obiettivo dello studio è la quantificazione dei potenziali impatti sulla quantità e qualità dell'acqua dolce, conseguenti all'uso diretto di tale risorsa necessaria per la produzione di una bottiglia di vino oggetto d'analisi.

2.4 CONFINI DEL SISTEMA

I confini del sistema del presente studio includono tutte le fasi che vanno dalla produzione in campo a quelle di cantina.

2.5 UNITÀ FUNZIONALE

L'unità funzionale dello studio è una bottiglia di vino **Brunello di Montalcino** da 0.75 litri.

2.6 PERIODO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati per il calcolo dell'indicatore ACQUA di prodotto fanno riferimento all'anno **2019**.

2 2.7 METODO DI CAMPIONAMENTO

Di seguito quanto dichiarato dall'azienda:

Il metodo di campionamento ha previsto la selezione della totalità dei vigneti. Per la certificazione del prodotto è stato scelto l'approccio straordinario.

Il volume medio trattamenti è di 0,25 m³/ha, valore attribuibile ai nebulizzatori a basso volume.

Per il volume di lavaggio dei mezzi agricoli è stato usato un valore di default tratto da letteratura pari a 121 litri (0,12m³) per lavaggio.

Nell'annata oggetto di valutazione non è stata applicata l'irrigazione.

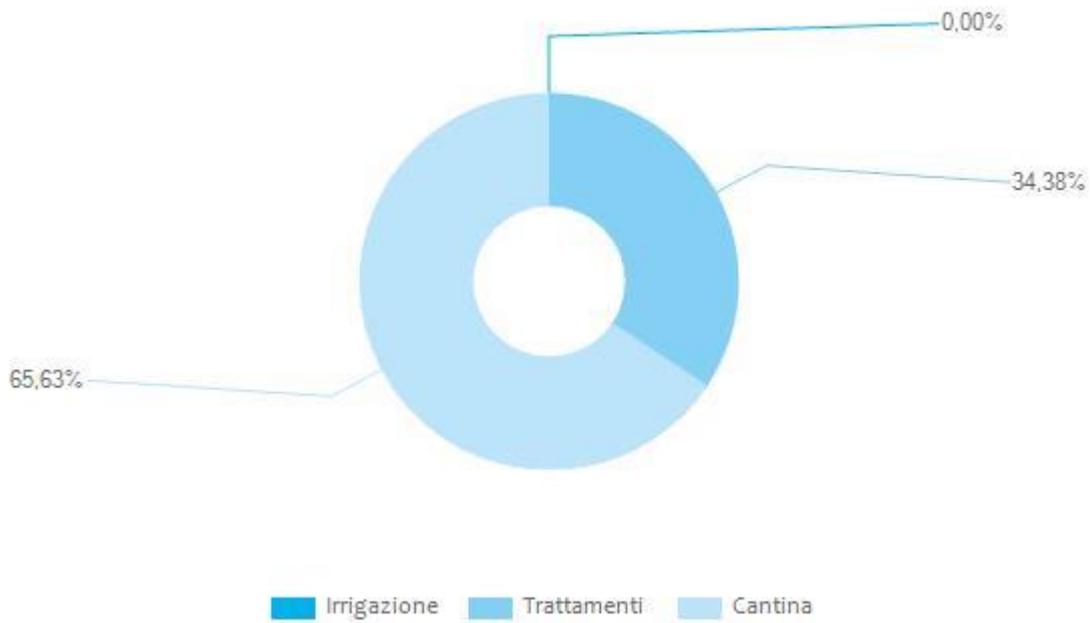
3 ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: RISULTATI

Il valore e i contributi percentuali delle scelte gestionali in campo e cantina sui valori di “Direct Water Scarcity (Scarsità idrica)” e “Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (Degradazione della qualità idrica)” TOTALI calcolati con l'indicatore ACQUA di Prodotto per una bottiglia di **Brunello di Montalcino** da 0.75 l sono descritti in Tabella e in Figura 1.

Tabella 1. Valutazione dell'indicatore Acqua di **Brunello di Montalcino** (2019)

	L H ₂ O -eq/bottiglia	%
Direct Water Scarcity Footprint TOTALE	32	
Vigneto (irrigazione)	0	0,00%
Vigneto (trattamenti)	11	34,38%
Cantina	21	65,63%
Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint TOTALE	L H₂O/bottiglia	%
Vigneto	2	100%

Direct Water Scarcity Footprint (Scarsità idrica)



Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (Degradazione della qualità idrica)

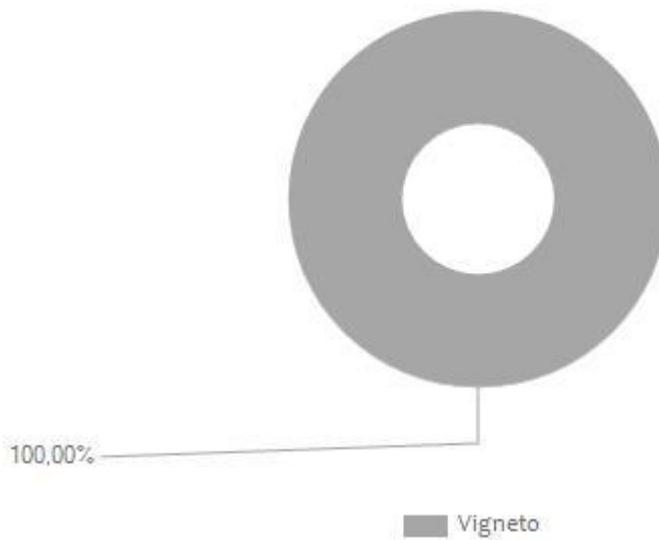


Figura 1. Valori percentuali dei diversi contributi rispetto a "Direct Water Scarcity Footprint" e "Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint" TOTALI, per una bottiglia di **Brunello di Montalcino** .

Nella Tabella 2 sono riportati in dettaglio i valori dell'Indicatore Acqua di Prodotto per i singoli vigneti campionati.

Tabella 2. Dettagli Indicatore Acqua di Prodotto per ogni vigneto esaminato

Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H ₂ O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H ₂ O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
Caldi	0	12	21	3
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
1,51	70,00	87		
Contaminante critico:	Mancozeb		Inquinamento per:	Deriva
Fattori di caratterizzazione (m³-eq/m³):	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia		FC non-agri (m³-eq/m³)	17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H ₂ O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H ₂ O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
Campo 1	0	11	21	0
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
7,08	70,00	100		
Contaminante critico:	-		Inquinamento per:	-
Fattori di caratterizzazione (m³-	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93

eq/m3):				
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Siepi mature				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia		FC non-agri (m3-eq/m3)	17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
Campo 2	0	11	21	0
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
6,63	68,00	100		
Contaminante critico:	-		Inquinamento per:	-
Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Siepi giovani				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia		FC non-agri (m3-eq/m3)	17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto

Campo 3	0	10	21	0
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
6,07	68,50	100		
Contaminante critico:	-		Inquinamento per:	-
Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia		FC non-agri (m3-eq/m3)	17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
Cantina	0	12	21	30
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
1,50	70,00	100		
Contaminante critico:	Mancozeb		Inquinamento per:	Deriva
Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica				

Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia	FC non-agri (m3-eq/m3)		17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
PDR Sangiovese	0	8	21	0
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
1,90	70,00	79		
Contaminante critico:	-		Inquinamento per:	-
Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):	AGRI	31,52	NON AGRI	11,23
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia	FC non-agri (m3-eq/m3)		17,93
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
Porcilaia	0	10	21	0
Dettaglio				
Superficie (ha):	Resa (q/ha):	% in uso:		
3,79	70,00	100		
Contaminante critico:	-		Inquinamento per:	-
Fattori di	AGRI	62,38	NON AGRI	17,93

caratterizzazione (m3- eq/m3):				
Mitigazioni				
Ugelli convenzionali				
Ugelli antideriva e/o ad aspirazione d'aria (pressione max es 8 bar)				
Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno				
Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila				
Siti di vinificazione e/o imbottigliamento				
Indirizzo:	Località Pian delle Vigne, 53024 Montalcino SI, Italia	FC non-agri (m3-eq/m3)	17,93	

NOTE:



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione
Generale per lo Sviluppo Sostenibile, il Clima e l'Energia

O P E R A



OPERA - Centro di ricerca per lo sviluppo sostenibile in agricoltura dell'Università Cattolica del
Sacro Cuore