



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



VIVA LA SOSTENIBILITÀ  
NELLA VITIVINICOLTURA IN ITALIA

# External Communication Report

## Indicatore ACQUA di Prodotto



Risultati dell'analisi dell'Indicatore ACQUA di Prodotto  
AZIENDA: **Società Agricola Terre De La Custodia s.s.**  
PRODOTTO: **Montefalco Sagrantino DOCG**



## 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 .....	5
3	ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: RISULTATI .....	6

## 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 H<sub>2</sub>O-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 H<sub>2</sub>O/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 dell'acqua, 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 **Montefalco Sagrantino DOCG** dell'azienda **Società Agricola Terre De La Custodia s.s.**

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 **Società Agricola Terre De La Custodia s.s.**

Referente Aziendale per la certificazione VIVA: Direzione Qualità

Email: [qualitycontrol@farchioni.it](mailto:qualitycontrol@farchioni.it)

### 2.2 ATTESTATO DI CONFORMITA' ACA E CERTIFICAZIONE SQNPI

---

L'azienda dichiara che:

**Almeno il 50% della superficie dei vigneti che contribuiscono al prodotto in analisi dell'azienda singola o associata possiede l'attestato di conformità della fase di coltivazione in campo (ACA)**

### 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 **Montefalco Sagrantino DOCG** da 0.75 litri.

### 2.6 PERIODO DI RIFERIMENTO

---

I dati utilizzati per il calcolo dell'indicatore ACQUA di prodotto fanno riferimento all'anno **2021**.

## 2.7 METODO DI CAMPIONAMENTO

---

Di seguito quanto dichiarato dall'azienda:

Approccio straordinario.

I vigneti che concorrono alla produzione del vino Montefalco Sagrantino DOCG sono stati campionati seguendo quanto descritto nel disciplinare tecnico di prodotto nella sezione "Regole di campionamento". Per la produzione di questo prodotto, si utilizzano vigneti di proprietà e gestione di Terre de la Custodia. Nello specifico si tratta di circa 27 ha di vigneto che corrispondono a 14 vigneti. Da qui si è proceduto alla suddivisione in classi dei vigneti; essendo il numero totale di vigneti compreso tra 10 e 25, si sono selezionati 10 di questi, cercando di creare un campione rappresentativo che rispettasse la distribuzione in classi. I vigneti analizzati sono: 10 di cui 4 appartenenti alla classe 1, uno alla classe 2 e 5 alla classe 0.

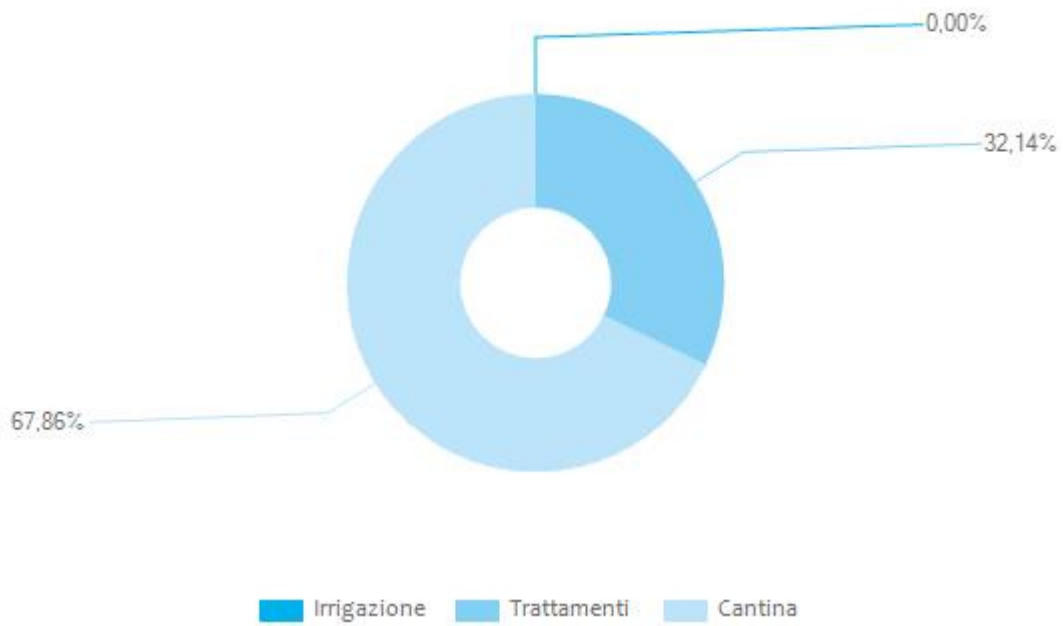
### 3 ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI PRODOTTO: RISULTATI

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 **Montefalco Sagrantino DOCG** da 0.75 l sono descritti in Tabella e in Figura 1.

Tabella 1. Valutazione dell'indicatore Acqua di **Montefalco Sagrantino DOCG** (2021)

	L H <sub>2</sub> O -eq/bottiglia	%
<b>Direct Water Scarcity Footprint TOTALE</b>	<b>28</b>	
Vigneto (irrigazione)	0	0,00%
Vigneto (trattamenti)	9	32,14%
Cantina	19	67,86%
<b>Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint TOTALE</b>	<b>L H<sub>2</sub>O/bottiglia</b>	<b>%</b>
Vigneto	773	100%

### Direct Water Scarcity Footprint (Scarsità idrica)



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

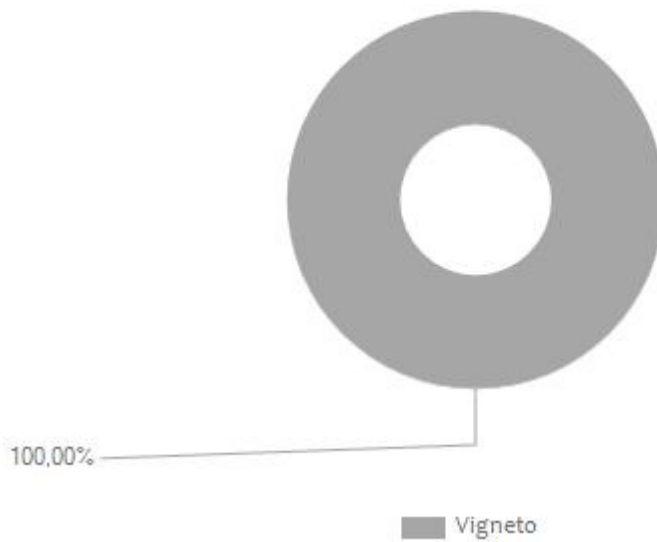


Figura 1. Valori percentuali dei diversi contributi rispetto a "Direct Water Scarcity Footprint" e "Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint" TOTALI, per una bottiglia di Montefalco Sagrantino DOCG.

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 <sub>2</sub> O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H <sub>2</sub> O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
G15	0	13	19	2007
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
4,60	23,40	100		
<b>Contaminante critico:</b>	Metiram		<b>Inquinamento per:</b>	Deriva
<b>Fattori di caratterizzazione (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia		<b>FC non-agri (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>)</b>	6,09
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H <sub>2</sub> O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H <sub>2</sub> O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
G15 MF	0	13	19	4156
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
3,59	23,40	100		
<b>Contaminante critico:</b>	Folpet		<b>Inquinamento per:</b>	Deriva



<b>Fattori di caratterizzazione (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>)</b>		6,09
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H <sub>2</sub> O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H <sub>2</sub> O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
G17	0	12	19	2305
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
3,80	25,97	100		
<b>Contaminante critico:</b>	Metiram		<b>Inquinamento per:</b>	Deriva
<b>Fattori di caratterizzazione (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>)</b>		6,09
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H <sub>2</sub> O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H <sub>2</sub> O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto

G17 MF	0	19	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
1,29	23,40	100		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia		<b>FC non-agri (m3-eq/m3)</b>	6,09
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
G6	0	10	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
1,03	28,00	70		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				

<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m3-eq/m3)</b>	6,09	
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
M1	0	5	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
4,01	60,76	100		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m3-eq/m3)</b>	6,09	
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
M2	0	6	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
3,16	60,76	100		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				

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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m3-eq/m3)</b>	6,09	
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
M6	0	7	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
1,79	60,76	100		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia	<b>FC non-agri (m3-eq/m3)</b>	6,09	
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H2O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H2O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
M7	0	6	19	163
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
2,79	60,67	100		

<b>Contaminante critico:</b>	Metiram		<b>Inquinamento per:</b>	Deriva
<b>Fattori di caratterizzazione (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia		<b>FC non-agri (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>)</b>	6,09
Vigneto	Direct Water Scarcity Footprint (L H <sub>2</sub> O - eq / bottiglia)			Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (L H <sub>2</sub> O / bottiglia)
	Vigneto (irrigazione)	Vigneto (trattamenti)	Cantina	Vigneto
M14 a	0	37	19	0
<b>Dettaglio</b>				
<b>Superficie (ha):</b>	<b>Resa (q/ha):</b>	<b>% in uso:</b>		
0,13	60,76	100		
<b>Contaminante critico:</b>	-		<b>Inquinamento per:</b>	-
<b>Fattori di caratterizzazione (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>):</b>	<b>AGRI</b>	17,75	<b>NON AGRI</b>	6,09
<b>Mitigazioni</b>				
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) inerbimento permanente				
Siepi mature				
<b>Siti di vinificazione e/o imbottigliamento</b>				
<b>Indirizzo:</b>	Via Palombara, 06035 Gualdo Cattaneo PG, Italia		<b>FC non-agri (m<sup>3</sup>-eq/m<sup>3</sup>)</b>	6,09

NOTE:



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Ministero Dell'ambiente E Della Sicurezza Energetica

O P E R A



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