



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA



VIVA LA SOSTENIBILITÀ
NELLA VITIVINICOLTURA IN ITALIA

External Communication Report

Indicatore ACQUA di Organizzazione



Risultati dell'analisi dell'indicatore ACQUA di Organizzazione

AZIENDA: Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr.

ANNO: 2020



1 INDICE

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | INTRODUZIONE | 3 |
| 2 | ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI ORGANIZZAZIONE: 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 | UNITA' FUNZIONALE | 4 |
| 2.6 | PERIODO DI RIFERIMENTO | 4 |
| 2.7 | METODO DI CAMPIONAMENTO | 5 |
| 3 | ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI ORGANIZZAZIONE: RISULTATI..... | 6 |

1 INTRODUZIONE

L'analisi dell'Indicatore ACQUA di Organizzazione 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 le attività svolte nel corso dell'anno **2020**.

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 [$\text{m}^3 \text{H}_2\text{O-eq/anno}$]. 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 [$\text{m}^3 \text{H}_2\text{O/anno}$] 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 Organizzazione offre quindi una misura di quanto la totalità delle attività svolte dall'azienda nell'anno di riferimento influiscano sulla scarsità e degradazione delle risorse idriche.

Nel presente report si descrive l'applicazione dell'indicatore ACQUA di Organizzazione dell'azienda **Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr.** per l'anno **2020**.

L'analisi dell'indicatore ACQUA di organizzazione 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 ORGANIZZAZIONE: FASI PRELIMINARI

2.1 RIFERIMENTI AZIENDALI

DENOMINAZIONE AZIENDALE **Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr.**
Referente Aziendale per la certificazione VIVA **Rosalba Ruggirello**
Email **produzione@donnafugata.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)

2.3 OBIETTIVO DELLO STUDIO

L'obiettivo del presente studio è la quantificazione dei potenziali impatti sulla quantità e qualità dell'acqua dolce conseguenti all'uso diretto di tale risorsa necessaria per le attività che l'azienda **Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr.** ha svolto nel corso dell'anno **2020**.

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 UNITA' FUNZIONALE

L'unità funzionale dello studio è una tenuta o diverse tenute situate nella stessa regione. **Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr.**

2.6 PERIODO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati per il calcolo dell'indicatore ACQUA di organizzazione fanno riferimento all'anno **2020**.

2.7 METODO DI CAMPIONAMENTO

Di seguito quanto dichiarato dall'azienda:

Il metodo di campionamento scelto, inerente la selezione dei vigneti, si basa sull'estrazione della radice quadrata della superficie totale di ogni tenuta. I vigneti campionati sono i più rappresentativi di ogni singola tenuta.

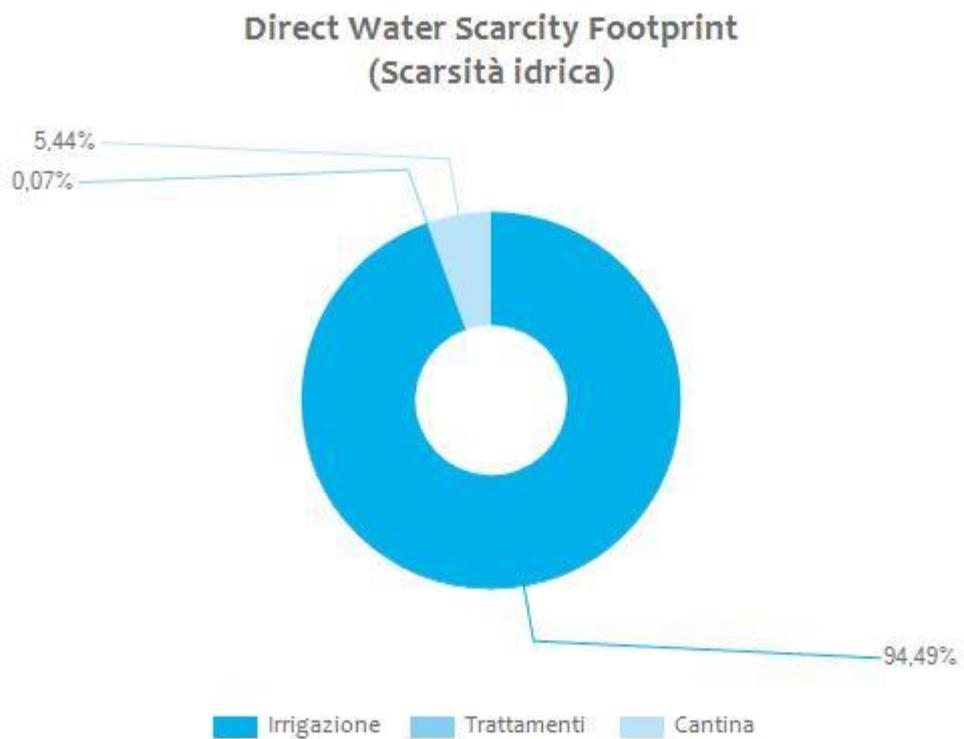
3 ANALISI DELL'INDICATORE ACQUA DI ORGANIZZAZIONE: RISULTATI

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 TOTALI (Degradazione della qualità idrica)” calcolati con l'indicatore ACQUA di Organizzazione sono descritti in Tabella e in Figura 1.

L'indicatore ACQUA di Organizzazione è stato calcolato per l'intera organizzazione sulla base dei risultati dei vigneti rappresentativi, ponderati in funzione della loro estensione.

Tabella 1. Valutazione dell'indicatore Acqua dell'azienda **Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr. (2020.)**

| | m ³ H ₂ O-eq/anno | % |
|--|--|----------|
| Direct Water Scarcity Footprint TOTALE | 1,73E+07 | |
| Vigneto (irrigazione) | 1,64E+07 | 94,49% |
| Vigneto (trattamenti) | 1,27E+04 | 0,07% |
| Cantina | 9,41E+05 | 5,44% |
| Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint TOTALE | m³ H₂O/anno | % |
| Vigneto | 2,53E+03 | 100% |



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

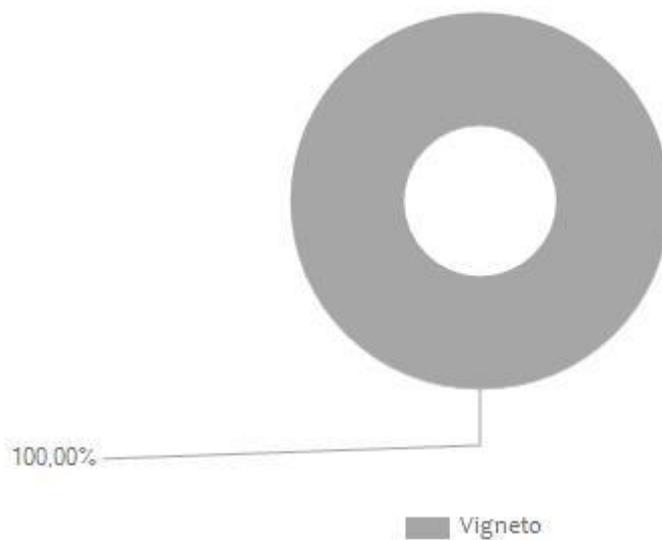


Figura 1 Valori percentuali dei diversi contributi rispetto a “Direct Water Scarcity Footprint” e “Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint TOTALI” per l’azienda Tenuta di Donnafugata Srl Soc. Agr..

Nella Tabella 2 sono riportati i dati in dettaglio dei siti di vinificazione e/o imbottigliamento.

Tabella 2. Dettaglio della *Direct Water Scarcity Footprint di cantina*

| | m ³ H ₂ O -eq/anno | % | FC non-agri (m ³ -eq/ m ³) |
|---|--|-------|--|
| Direct Water Scarcity Footprint Cantina | 9,41E+05 | | |
| Contrada Bidini, 97011 Acate RG, Italia | 4,73E+04 | 5,02 | 43,43 |
| Contrada Khamma, 91017 Pantelleria TP, Italia | 8,56E+04 | 9,10 | 75,71 |
| Contrada Statella, 95036 Randazzo CT, Italia | 5,46E+04 | 5,81 | 43,43 |
| SS624, Km 60, 90030 Palermo PA, Italia | 2,79E+04 | 2,96 | 34,15 |
| Via Sebastiano Lipari, 18, 91025 Marsala TP, Italia | 7,25E+05 | 77,10 | 80,46 |

Nella Tabella 3 sono riportati in dettaglio i valori dell'indicatore Acqua di Organizzazione per i singoli vigneti campionati.

Tabella 3. Dettaglio dell'indicatore Acqua calcolata per ogni vigneto esaminato

| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m ³ H ₂ O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m ³ H ₂ O/anno) |
|--|---|--------------------------|---|
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Alberello Nerello Palmento | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 1,02 | 81,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m³-eq/m³): AGRI | 96,63 | NON AGRI | 43,57 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m ³ H ₂ O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m ³ H ₂ O/anno) |

| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
|--|--|--------------------------|--|
| Barone | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 1,90 | 66,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 0,00 | NON AGRI | 0,00 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Barone2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 2,30 | 66,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 0,00 | NON AGRI | 0,00 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Carricante Palmento | 0,00 | 87,60 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 0,67 | 85,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 97,35 | NON AGRI | 43,59 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Carricante Palmento 1 | 0,00 | 199,69 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 1,90 | 85,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 92,38 | NON AGRI | 43,43 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Frappato Donnafugata | 261681,81 | 539,51 | 292,53 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 3,63 | 64,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | Spiroxamina | Inquinamento per: | Ruscellamento |

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 92,37 | NON AGRI | 43,43 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Inzolia Vigna di Gabri | 632298,70 | 277,41 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 4,83 | 77,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 86,75 | NON AGRI | 34,15 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Kamma Ca ntina | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 11,41 | 66,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 0,00 | NON AGRI | 0,00 |
| Mitigazioni | | | |

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Nero d'Avola Cantina | 129271,91 | 0,00 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 0,99 | 88,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 86,75 | NON AGRI | 34,15 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m3 H2O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m3 H2O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Nero d'Avola Sotto Palmento | 355507,03 | 90,06 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 4,93 | 73,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m3-eq/m3): AGRI | 92,37 | NON AGRI | 43,43 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |

| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m ³ H ₂ O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m ³ H ₂ O/anno) |
|--|---|--------------------------|---|
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Nocera 2017 Miccina | 515501,86 | 171,52 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 3,94 | 71,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m³-eq/m³): AGRI | 86,75 | NON AGRI | 34,15 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo la massima pendenza (rittochino) lavorazione interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |
| Vigneto | Direct Water Scarcity Footprint (m ³ H ₂ O - eq/anno) | | Non-Comprehensive Direct Water Degradation Footprint (m ³ H ₂ O/anno) |
| | Vigneto (irrigazione) | Vigneto (trattamenti) | Vigneto |
| Palmento Carricante Alberello | 0,00 | 102,98 | 0,00 |
| Dettaglio | | | |
| Superficie (ha): | Resa (q/ha): | % in uso: | |
| 0,13 | 85,00 | 100 | |
| Contaminante critico: | - | Inquinamento per: | - |
| Fattori di caratterizzazione (m³-eq/m³): AGRI | 96,22 | NON AGRI | 43,55 |
| Mitigazioni | | | |
| Trattamento fila a bordo campo solo verso l'interno | | | |
| Filari secondo le curve di livello (cavalcapoggio, girapoggio) lavorazioni interfila | | | |
| Coltivazioni erbacee semi-naturali e erba medica | | | |

NOTE:





MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

Ministero della Transizione Ecologica

O P E R A



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