



REPORT IMPRONTA IDRICA
Quantificazione e rendicontazione dell'impronta idrica
AZIENDA: Vietti Srl
ANNO: 2024

Premessa

L'acqua è una risorsa naturale essenziale. Il tema dell'acqua e della sua gestione è divenuto sempre più importante all'interno del dibattito globale sullo sviluppo sostenibile. Questo interesse è stato suscitato dalla crescente domanda d'acqua, dall'aumentata carenza idrica in molte zone e/o dal degrado della qualità dell'acqua.

L'azienda VIETTI SRL ha valutato l'impronta idrica della propria organizzazione. La valutazione, effettuata seguendo la Norma internazionale ISO 14046:2016:

- identifica i potenziali impatti ambientali correlati all'acqua;
- specifica le dimensioni geografiche e temporali pertinenti;
- identifica gli utilizzi dell'acqua e le variazioni della sua qualità modulare, ovvero somma le impronte idriche dei diversi stadi del ciclo di vita.

La ISO 14046:2016 specifica principi, requisiti e linee guida relativi alla valutazione dell'Impronta Idrica (Water Footprint) di prodotti, processi e organizzazioni basata sulla valutazione del Ciclo di Vita (LCA).

Sono incluse nella valutazione solamente le emissioni in aria, in acqua e nel terreno che impattano sulla qualità dell'acqua. Il risultato di una valutazione dell'impronta idrica è un profilo dei risultati degli indicatori di impatto.

Riferimenti Normativi

Le norme di riferimento utilizzate nel presente studio sono:

- la UNI ISO 14046:2016 – "Gestione ambientale - Impronta Idrica (Water Footprint) - Principi, requisiti e linee guida" - per la conduzione e la rendicontazione dell'impronta idrica come valutazione a sé stante o come parte di una più completa valutazione ambientale;
- la UNI EN ISO 14040:2021 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento" – che descrive la struttura di una LCA;
- la UNI EN ISO 14044:2021 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida" – che rappresenta il principale supporto per l'applicazione pratica di uno studio LCA.

Metodologia

La valutazione dell'impronta idrica include le quattro fasi di valutazione del ciclo di vita:

- a) la definizione dell'obiettivo e dello scopo e campo di applicazione;
- b) analisi dell'inventario dell'impronta idrica;
- c) valutazione dell'impatto dell'impronta idrica;
- d) interpretazione dei risultati.

Destinazione d'uso del report

Il presente report è stato sottoposto a verifica dall' Ente Valoritalia in data 29.06.26 e 30.06.26.

Confini organizzativi

Responsabile del report

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG di VIETTI SRL, contattare tramite l'indirizzo email fabio.rapalino@vietti.com nella persona del Sig. Fabio Rapalino.

Descrizione dei confini organizzativi

VIETTI SRL ha considerato i consumi idrici adottando l'approccio del controllo, quantificando tutti consumi idrici diretti e indiretti derivanti dalle attività sulle quali l'organizzazione ha il controllo operativo e finanziario.

I confini organizzativi considerati per la conduzione dell'analisi sono stati definiti in modo da includere nell'inventario i consumi idrici associati alle operazioni effettuate presso i siti riportati nella tabella successiva.

Tenuta	Indirizzo
VIETTI SRL	Piazza Vittorio Veneto, 5 - Castiglione Falletto Serralunga D'alba (Cn) Via Alba 11/C Cap 12050

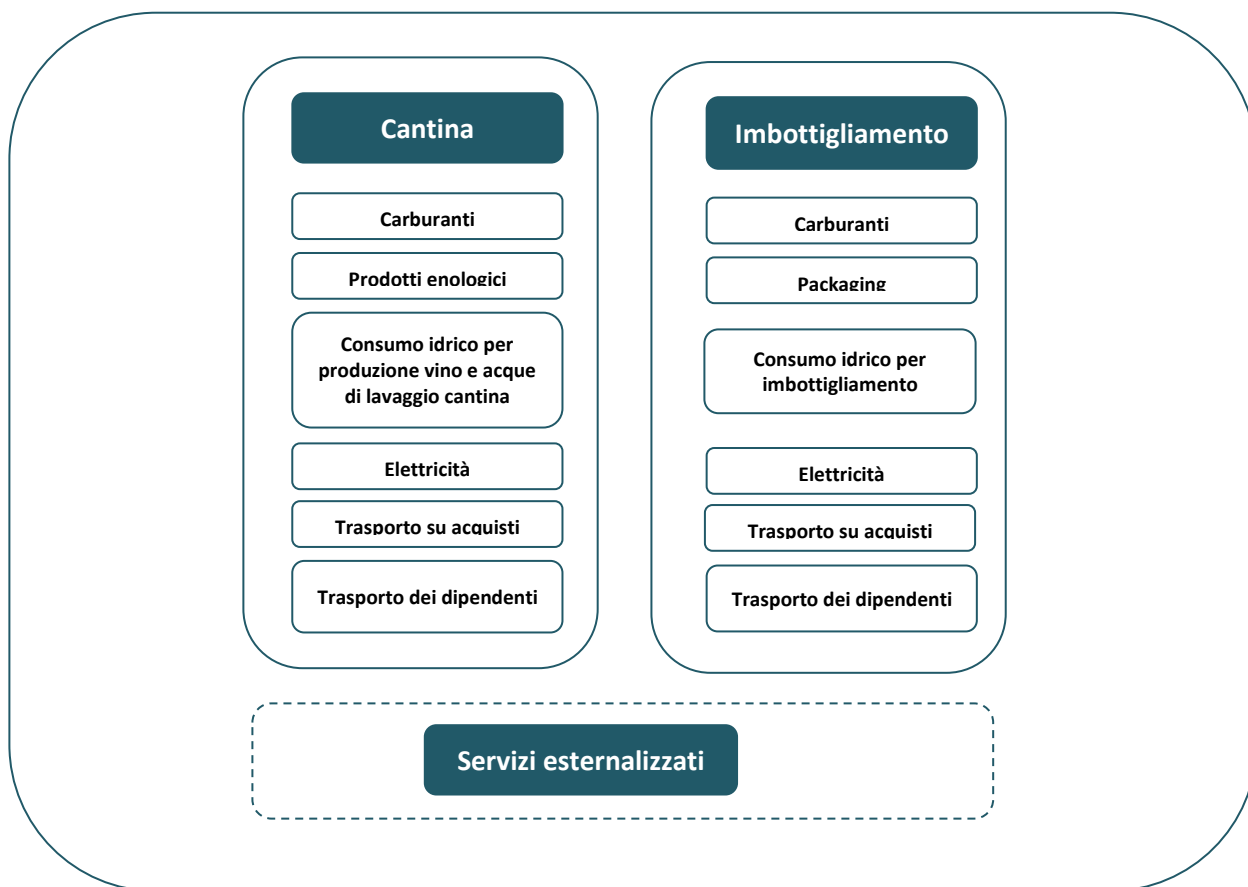
Periodo di riferimento del report

Periodo di riferimento raccolta dati 01/01/2024 - 31/12/2024

Confini del sistema

Il confine del sistema determina i processi unitari che vengono inclusi nell'LCA. La definizione del confine del sistema considera tre fasi del ciclo di vita:

1. Fase di Cantina
2. Fase di Imbottigliamento



Servizi in outsourcing

Non sono presenti Outsourcer

Esclusioni

Essendosi affidata al calcolatore IMPACT, nessun risultato è stato omesso dal totale complessivo.

Le esclusioni espressamente segnalate dall'azienda vengono riportate in seguito:

Perimetro	Esclusione effettuata	Motivazione
Categoria 5		Non considerate
Categoria 6		Non presenti Outsourcer

Inventario dell'impronta idrica

L'analisi dell'inventario dell'impronta idrica, in linea con la normativa di riferimento, è stata effettuata considerando tutti i flussi in ingresso e in uscita dal sistema analizzato.

Descrizione dei dati di inventario

I dati primari sono stati raccolti direttamente presso VIETTI SRL e fanno riferimento al periodo 01/01/2024 - 31/12/2024.

I dati sono stati inseriti all'interno del calcolatore IMPACT dall'azienda facendo primariamente riferimento alla propria documentazione (fatture, registri aziendali, documenti...) consultabile nei documenti collegati alle schede compilate. Per ciascun dato inserito è tenuta traccia del documento a cui fa riferimento, al tipo di misura o stima effettuata per rilevare il dato e al corrispondente livello di incertezza associato.

Per quanto riguarda i dati secondari si è cercato di ottenere il dato effettivo, qualora ciò non fosse stato possibile, si è proceduto ad effettuare calcoli o stime che consentissero di ottenere un dato quanto più affidabile possibile utilizzando anche dati riconosciute a livello internazionale.

Si è comunque tenuto traccia del livello di incertezza del dato.

In seguito si specificano le fonti dei dati inseriti nelle varie schede:

Scheda	Provenienza Dato
Consumi energia elettrica	Bollette consumi
Consumi acqua	Bollette consumi
Consumi carburanti per veicoli aziendali	Km percorsi/Anno
Consumi di gas Metano	Bollette consumi
Consumi Gasolio Autotrazione	Fatture
Prodotti enologici e Detergenti	Fatture di acquisto
Uva Acquistata da Fornitori	Bolle di conferimento e distanze stimate
Vini Acquistati	MVV di accompagnamento e distanze stimate
Packaging	Fatture di acquisto
Trasporto rifiuti	Formulari
Gas refrigeranti	F-Gas
Distanze	Maps Google Stimate

L'analisi dell'inventario dell'impronta idrica, in linea con la normativa di riferimento, è stata effettuata considerando tutti i flussi in ingresso e in uscita dal sistema analizzato.

DATI CONSUMO DI ACQUA

Consumo di Acqua nell'ambito del processo di lavorazione
Di Cantina e Confezionamento

Consumo di Acqua

Quantità complessiva in m3 di acqua consumata da ciascun settore è stata rilevata dai consumi indicati in bolletta. Si precisa che VIETTI SRL adotta esclusivamente acqua di acquedotto e non sono presenti pozzi.

Il dato derivabile dalle bollette in merito ai consumi è considerato un dato misurato.

Scheda	Provenienza Dato
Consumi idrici	Contatore ingresso acqua da acquedotto

Dettagli sulle materie prime acquistate e sui prodotti venduti:

Informazione	udm	Quantità	Tracciabilità
Quantità di uva acquistata	q	6965,09	Dato misurato
Quantità di uva conferita dai soci	q	0	Dato misurato
Quantità di mosto acquistato	Litri	0	Dato misurato
Quantità di vino prodotto	Litri	539803	Dato misurato
Quantità di vino sfuso lavorato	Litri	289826	Dato misurato
Quantità di vino confezionato acquistato	Litri	318603	Dato misurato
Quantità di vino sfuso venduto	Litri	0	Dato misurato
Quantità di mosto venduto	Litri	0	Dato misurato
Quantità di uva venduta	Kg	604	Dato misurato
Numero di bottiglie vendute	n	1346723	Dato misurato

Categorie d’Impatto Selezionate

L'impronta della disponibilità d'acqua comprende una o più categorie di impatto. Le categorie d’impatto per il presente studio sono:

Categoria di impatto	Metodo di valutazione	Unità di misura
Water Scarcity	AWARE	m ³ eq
Acquatic Acidification	Impact 2002+	kg SO ₂ eq
Aquatic Ecotoxicity	ILCD 2.0 2018 midpoint, human health, carcinogenic/non-carcinogenic effects + UseTox 2.19	CTUe
Human Toxicity	ILCD 2.0 2018 midpoint, human health, carcinogenic/non-carcinogenic effects + UseTox 2.19	CTUh
Acquatic Eutrophication	ReCiPe Midpoint (I) V1.13, freshwater eutrophication	kgPeq

Anno base storico

Periodo di riferimento raccolta dati 01/01/2024 - 31/12/2024.

Quantificazione dell'impatto dell'impronta idrica

Metodologia di valutazione dell'impatto dell'impronta idrica

La valutazione dell'impronta idrica è la fase in cui i dati di inventario vengono associati a specifici impatti correlati all'acqua. Questi valori sono chiamati "fattori di caratterizzazione" ed esprimono, in termini di cinque categorie di impatto, il danno potenziale che la produzione, l'applicazione o l'importazione di un prodotto può arrecare alla risorsa idrica.

Queste cinque categorie di impatto sono:

- Aquatic Acidification: Impatto relativo all'aumento dell'acidificazione delle acque (misurato in Kg di Anidride Solforosa equivalente)
- Aquatic Ecotoxicity: Impatto relativo all'aumento della tossicità delle acque a livello di ecosistema (misurato in CTUe, *Comparative Toxic Units ecotoxicity*)
- Human Ecotoxicity: Impatto relativo all'aumento della tossicità delle acque a livello umano (misurato in CTUh, *Comparative Toxic Units for human*)
- Aquatic Eutrophication: Impatto relativo all'aumento dell'eutrofizzazione delle acque (misurato in Kg di Fosforo equivalente)
- Water Scarcity: Impatto relativo all'utilizzo delle acque in base alla disponibilità della risorsa idrica (misurato in metri cubi equivalente)

Le categorie d'impatto selezionate e le metodologie impiegate, risultano coerenti con l'obiettivo e il campo di applicazione dello studio.

Al fine di minimizzare l'incertezza e fornire risultati accurati, coerenti e riproducibili, l'organizzazione ha adottato il calcolatore IMPACT.

Fattori di caratterizzazione utilizzati

I fattori di caratterizzazione utilizzati derivano dal database integrato al calcolatore IMPACT, e provengono da fonti bibliografiche e database riconosciuti ed affidabili.

I coefficienti di caratterizzazione sono stati ottenuti da Ecoinvent 3.9.1 (*Sonderegger T, Stoikou N (2023). Implementation of life cycle impact assessment methods in the ecoinvent database v3.9 and v3.9.1 (v1.1 - 2023.01.23). ecoinvent, Zürich, Switzerland*).

Invece per il calcolo dei fitofarmaci, i coefficienti derivano dallo studio della Joint Research Centre (JRC, 2020): "*Environmental Footprint: Update of Life Cycle Impact Assessment Methods – Ecotoxicity freshwater, human toxicity cancer, and non-cancer*".

Alcuni fattori di caratterizzazione, riguardanti soprattutto l'impatto dei fertilizzanti nel calcolo dell'*Aquatic eutrophication* e *Aquatic acidification*, derivano dalle equazioni del metodo *PEFCR*, 2018.

Assunzioni del calcolo

Di seguito verranno descritte brevemente le assunzioni e i criteri che stanno alla base del calcolo.

Il calcolatore effettua le seguenti esclusioni a causa della irrilevanza del dato sugli impatti da considerare, o per mancanza di un coefficiente di conversione nei database a disposizione:

- sono esclusi gli usi e il deterioramento della qualità dell'acqua dovuti ai settori marketing, trasporti del prodotto finito, fase d'uso, e la quota parte imputabile alla produzione delle attrezzature e delle strutture.
- Non sono considerate nel calcolo l'utilizzo del prodotto e smaltimento.
- Per i veicoli terzi viene considerata solo alimentazione a Diesel.
- Per alcuni nomi di fitofarmaci non è stato possibile reperire il relativo fattore di caratterizzazione. Si è scelto di assumere che tale valore sia pari al valore dell'80° percentile dei fattori di caratterizzazione dei fitofarmaci della stessa tipologia (fungicida, insetticida ecc.). Tale assunzione vale anche per i fitofarmaci non presenti tra le voci del calcolatore.

Risultati dell'inventario dell'impronta idrica

Si riportano di seguito i risultati dell'inventario dell'impronta idrica:

Aquatic Acidification	Aquatic Ecotoxicity	Human Toxicity	Aquatic Eutrophication	Water Scarcity
kg SO ₂ eq	CTUe	CTUh	kg P eq	m ³ eq

Categoria	kg SO ₂ eq	CTUe	CTUh	kg P eq	m ³ eq
Carburanti Veicoli	183,3346	348.790,1292	0,0008	13,6518	8.566,6109
Combustione stazionaria di carburanti	34,0915	35.356,2222	0,0001	1,5305	774,9721
Consumi Diretti di acqua	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.561,8000
Distribuzione Energia Elettrica	58,8135	15.129,9356	0,0001	18,5383	10.628,1964
Energia Elettrica Importata	980,2255	252.165,5935	0,0023	308,9723	177.136,6061
Incenerimento di carta, plastica e vetro destinati al riciclo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Prodotti Enologici	58,1809	102.818,1273	0,0003	3,4293	15.474,3667
Produzione Combustibili	11,4926	86.880,3843	0,0000	0,1607	115,3914
Produzione materiali di confezionamento	4.938,7304	5.435.086,6854	0,0094	219,6651	243.856,8313

Riciclo di carta, plastica e vetro	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Smaltimenti rifiuti non biogenici	5,9860	82.227,1677	0,0000	1,4747	378,2911
Trasporti in ingresso	21,9406	51.492,4410	0,0001	0,5935	412,1625
Trasporto materiali di confezionamento	136,9373	353.698,0496	0,0005	3,4521	2.905,9371
Trasporto rifiuti	2,0800	5.725,7329	0,0000	0,0653	52,9233
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di mosto acquistato	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di uva acquistata	1,9767	6.526,2050	0,1826	0,0787	31,8997
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di uva conferita dai soci	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di vino sfuso acquistato	1,0391	3.014,1904	0,0821	0,0506	25,6786

kg SO2 eq	CTUe	CTUh	kg P eq	m ³ eq
6434,8287	6778910,864	0,2783	571,6629	463921,6672

Interpretazione dei risultati

In questa fase, sulla base dei risultati ottenuti dalla valutazione dell'impatto, è possibile identificare i punti critici del processo produttivo, ovvero gli elementi che contribuiscono in misura maggiore all'impronta idrica calcolata, sui quali poter agire per ridurla.

Il proposito di questo inventario è quello di fornire il quadro dell'impronta idrica, in seguito alle attività svolte da VIETTI SRL nel modo più accurato e completo possibile. In questa sezione si riportano le raccomandazioni ritenute utili al miglioramento nella riduzione del consumo di acqua.

Il riepilogo di dati evidenzia

Water Scarcity	m ³ eq 463.921,6672
Aquatic Eutrophication	kg P eq 571,6629
Human Toxicity	CTUh 0,2783
Aquatic Ecotoxicity	CTUe 6.778.910,864
Aquatic Acidification	kg SO ₂ eq 6.434,8287

Punti chiave a livello Macro:

Consumi Diretti e Indiretti (*Direct vs Indirect Water Use*):

I **Consumi Diretti di acqua** in cantina (es. lavaggi, sanitizzazione, uso potabile) ammontano a **3.561,80 m³eq**, rappresentando **appena lo 0,77%** dell'impronta idrica totale.

Oltre il **99% della scarsità idrica** è di natura **indiretta**, incorporata nei beni e nei servizi acquistati dall'esterno.

I Due Polo Dominanti della Scarsità Idrica (90,7% del totale):

Produzione di Materiali di Confezionamento:
da sola genera **243.856,83 m³eq (52,56%)**.

Energia Elettrica Importata: genera **177.136,61 m³eq (38,18%)**.

Specificità sulla Tossicità Umana (*Human Toxicity*): Mentre per quasi tutti gli indicatori dominano imballaggi ed energia, sulla tossicità umana l'impatto proviene per oltre il **95% dall'acquisto di uve (65,61%) e vino sfuso (29,50%)**, fattore tipicamente collegato ai trattamenti fitosanitari/pesticidi per la coltivazione

2. ANALISI Dettaglio per Indicatore e Categoria di Processo

Scarsità Idrica (Water Scarcity - m³eq)

Misura la quantità di acqua consumata pesata per lo stress idrico dei bacini di origine.

- **Produzione Materiali di Confezionamento** (243.856,83 m³eq - 52,56%): È il driver principale. L'elevato consumo di acqua è legato al ciclo industriale di fabbricazione delle bottiglie di vetro (raffreddamento/lavaggio) e dei cartoni.
- **Energia Elettrica Importata** (177.136,61 m³eq - 38,18%): L'impatto deriva dall'uso di acqua nei processi di raffreddamento delle centrali termoelettriche e nell'idroelettrico da bacino. *(Inclusa la Distribuzione Energia Elettrica con 10.628,20 m³eq, si sale al 40,47% complessivo).*
- **Prodotti Enologici** (15.474,37 m³eq - 3,34%): Coadiuvanti di vinificazione e additivi usati in cantina.
- **Carburanti e Trasporti** (11.884,71 m³eq - 2,56% totali): Somma di carburanti per veicoli aziendali (1,85%) e trasporti di imballaggi (0,63%).

Ecotossicità Acquatica (Aquatic Ecotoxicity - CTUe)

Valuta il potenziale impatto tossico delle sostanze rilasciate negli ecosistemi d'acqua dolce.

- **Produzione Materiali di Confezionamento**
(5.435.086,69 CTUe - 80,18%): Domina in modo schiacciante la categoria, a causa delle emissioni di metalli e inquinanti chimici durante la lavorazione industriale delle materie prime dell'imballaggio.
- **Trasporto Materiali di Confezionamento**
(353.698,05 CTUe - 5,22%): L'usura degli pneumatici e i gas di scarico contribuiscono all'ecotossicità.
- **Carburanti Veicoli**
(348.790,13 CTUe - 5,15%): Rilasci legati all'estrazione e alla combustione dei carburanti.
- **Energia Elettrica Importata**
(252.165,59 CTUe - 3,72%)

Acidificazione Acquatica (*Aquatic Acidification* - kg SO2 eq)

Misura le sostanze che causano l'acidificazione dei corpi idrici

- **Produzione Materiali di Confezionamento**

(4.938,73 kg SO2 eq - 76,75%): Rilasci gassosi dei forni di fusione del vetro e delle cartiere.

- **Energia Elettrica Importata**

(980,23 kg SO2 eq - 15,23%): Emissioni stazionarie delle centrali elettriche

- **Carburanti e Logistica**

(342,21 kg SO2 eq - 5,32% complessivo): Principalmente veicoli aziendali e trasporto packaging.

Eutrofizzazione Acquatica (*Aquatic Eutrophication* - kg P eq)

Misura l'arricchimento di nutrienti (es. fosforo) che causa la proliferazione di alghe e il depauperamento di ossigeno nei corsi d'acqua.

- **Energia Elettrica Importata**

(308,97 kg P eq - 54,05%) Sale al 57,29% includendo le perdite di rete per la distribuzione

- **Produzione Materiali di Confezionamento**

(219,67 kg P eq - 38,42%) Scarichi di processo industriali

- Carburanti Veicoli (13,65 kg P eq - 2,39%).

E. Tossicità Umana (*Human Toxicity* - CTUh)

Rappresenta il rischio di impatti sulla salute umana via esposizione ambientale.

- **Uva e Vino sfuso Acquistati** (0,2647 CTUh - 95,11% del totale):

Quantità di uva acquistata: 0,1826 CTUh (65,61%)

Quantità di vino sfuso acquistato: 0,0821 CTUh (29,50%)

È l'unico indicatore in cui la fase agricola prevale drasticamente sull'industriale, a causa dell'uso di agrofarmaci impiegati nella difesa fitosanitaria del vigneto

- Produzione Materiali di Confezionamento (0,0094 CTUh - 3,38%).

Tabella Riassuntiva delle quote percentuali

Categoria	Scarsità Idrica (%)	Ecotossicità (%)	Acidificazione (%)	Eutrofizzazione (%)	Tossicità Umana (%)
Prod. Materiali Confezionamento	52,56%	80,18%	76,75%	38,42%	3,38%
Energia Elettrica Importata	38,18%	3,72%	15,23%	54,05%	0,83%
Uve e Vini Sfusi Acquistati	0,01%	0,14%	0,05%	0,02%	95,11%
Prodotti Enologici	3,34%	1,52%	0,90%	0,60%	0,11%
Carburanti e Trasporti	2,56%	5,80%	5,32%	3,10%	0,54%
Consumi Diretti Acqua Cantina	0,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Distribuzione Energia Elettrica	2,29%	0,22%	0,91%	3,24%	0,04%

Obbiettivi di Mitigazione

Una gestione efficace dell'impronta idrica implica la definizione di un obiettivo di mitigazione.

VIETTI SRL potrebbe quindi definire un obiettivo di riduzione dell'impatto d'impronta idrica rispetto allo scenario di base. La progettazione di un obiettivo di mitigazione prevede diversi passaggi:

Ottenere l'impegno dell'alta dirigenza; Decidere i confini del sistema; Definire la data di completamento dell'obiettivo (impostando quindi un obiettivo a breve o a lungo termine); Stabilire il livello dell'obiettivo (quanto si discosta dal business-as-usual); Tenere traccia e segnalare i progressi (ciò richiede necessariamente di effettuare controlli regolari delle prestazioni e riportare le informazioni in relazione all'obiettivo).

Strategie di risparmio nel consumo di acqua interno

Il Consumo di acqua nel processo di produzione di VIETTI SRL rileva un totale di metri cubi di 3.238 per l'anno 2024.

Al fine di ridurre il consumo di acqua da queste fonti, si suggeriscono alcuni interventi:

Implementazione di attività volte alla riduzione dei consumi di acqua tra cui la valutazione dell'efficacia dei piani di pulizia;

Installazione di sistemi per lavaggio automatico delle vasche

Inserimento di contatori specifici in Vigna Cantina e Linea imbottigliamento

Strategie di packaging alleggerito

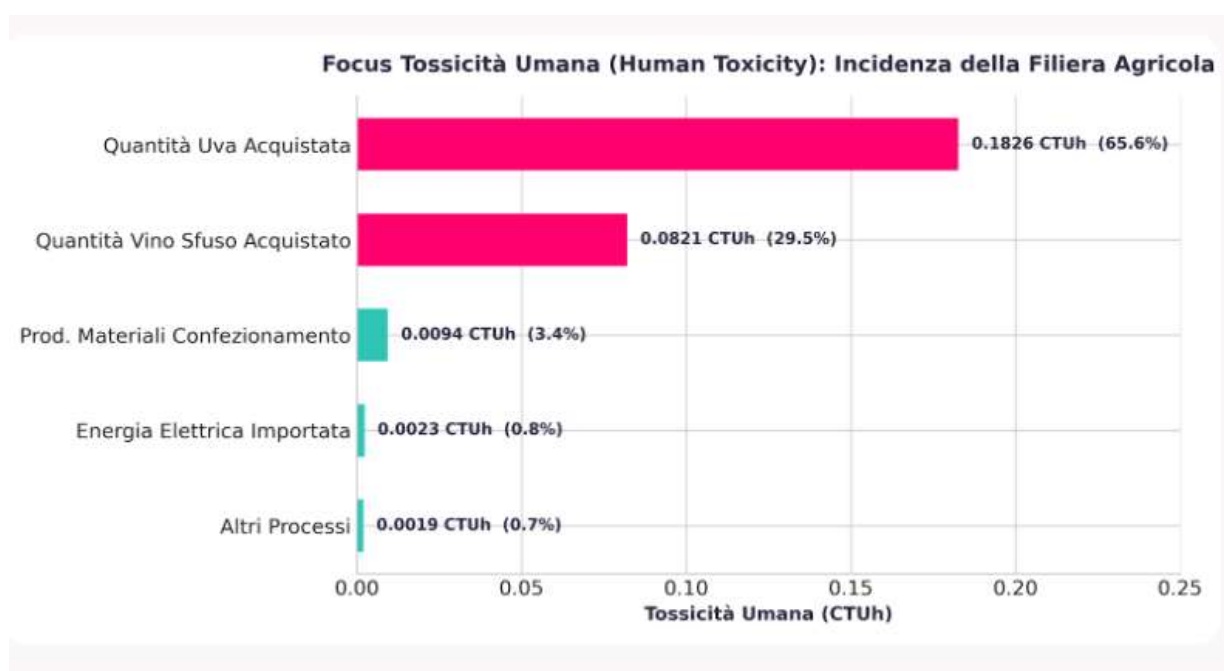
Packaging Alleggerito / Circolare (Target principale per 3 indicatori su 5): Ridurre il peso delle bottiglie di vetro o incrementare la percentuale di vetro riciclato abatterà sia la Scarsità Idrica (52,6%) che l'Ecotossicità (80,2%) e l'Acidificazione (76,8%).

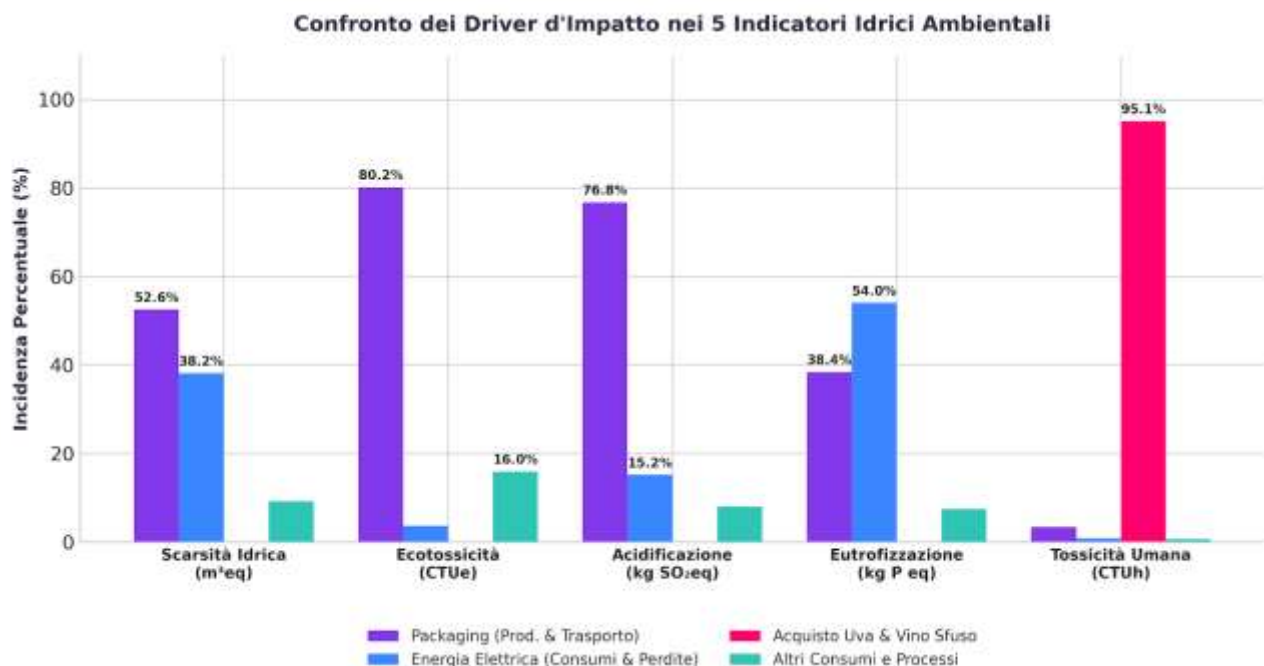
Energia

Piani di Acquisto Energia Verde (GO): Fornirsi di elettricità 100% da fonti rinnovabili (es. solare fotovoltaico in situ o contratti PPA) elimina oltre il 38% della scarsità idrica e oltre il 54% dell'eutrofizzazione.

Riduzione del Principio chimico in Vigna

Certificazione di Viticoltura Sostenibile per la Filiera Uva/Vino: Incentivare i fornitori di uva e vino sfuso verso disciplinari biologici o SQNPI/Equalitas minimizzerà il valore critico relativo alla Tossicità Umana (95,1%).





Valutazione dell'incertezza

Per calcolare le incertezze è stato applicato un metodo qualitativo che associa ad ogni dato aziendale, o fattore di emissione, un valore numerico (da 1 a 3) che riflette la qualità della fonte.

Per quanto concerne la raccolta dei dati primari, cioè quelli direttamente reperibili presso l'Azienda, a seconda delle situazioni, nel protocollo operativo dei dati è specificato il livello di incertezza:

- dati misurati: questa tipologia di dati dispone di documentazione scritta (es. fatture, fascicolo aziendale, registri, tabelle redatte dal referente aziendale stesso...); si tratta quindi di dati oggettivi e documentabili, con ridotto o nullo margine di errore;
- dati arrotondati: qualora non fosse disponibile il dato misurato per una determinata voce di calcolo si è proceduto ad una sua approssimazione; in questo caso è stata indicata la procedura di arrotondamento. Bisogna comunque tenere in considerazione che in questo caso il dato, pur non essendo oggettivo, si avvicina molto alla grandezza o alla quantità ricercata.
- dati stimati: si tratta di dati che sono frutto di una stima, cioè di un calcolo effettuato con tutti gli elementi che si hanno a disposizione per ottenere un determinato dato. Nel caso in cui i dati non fossero reperibili a livello aziendale si è fatto riferimento alle Ditte/Aziende produttrici o a banche dati ufficiali, modelli e materiale bibliografico.

Ciascuno di questi livelli viene associato ad un "coefficiente di incertezza del dato" dove:

- dato misurato = 1
- dato arrotondato = 2
- dato stimato = 3

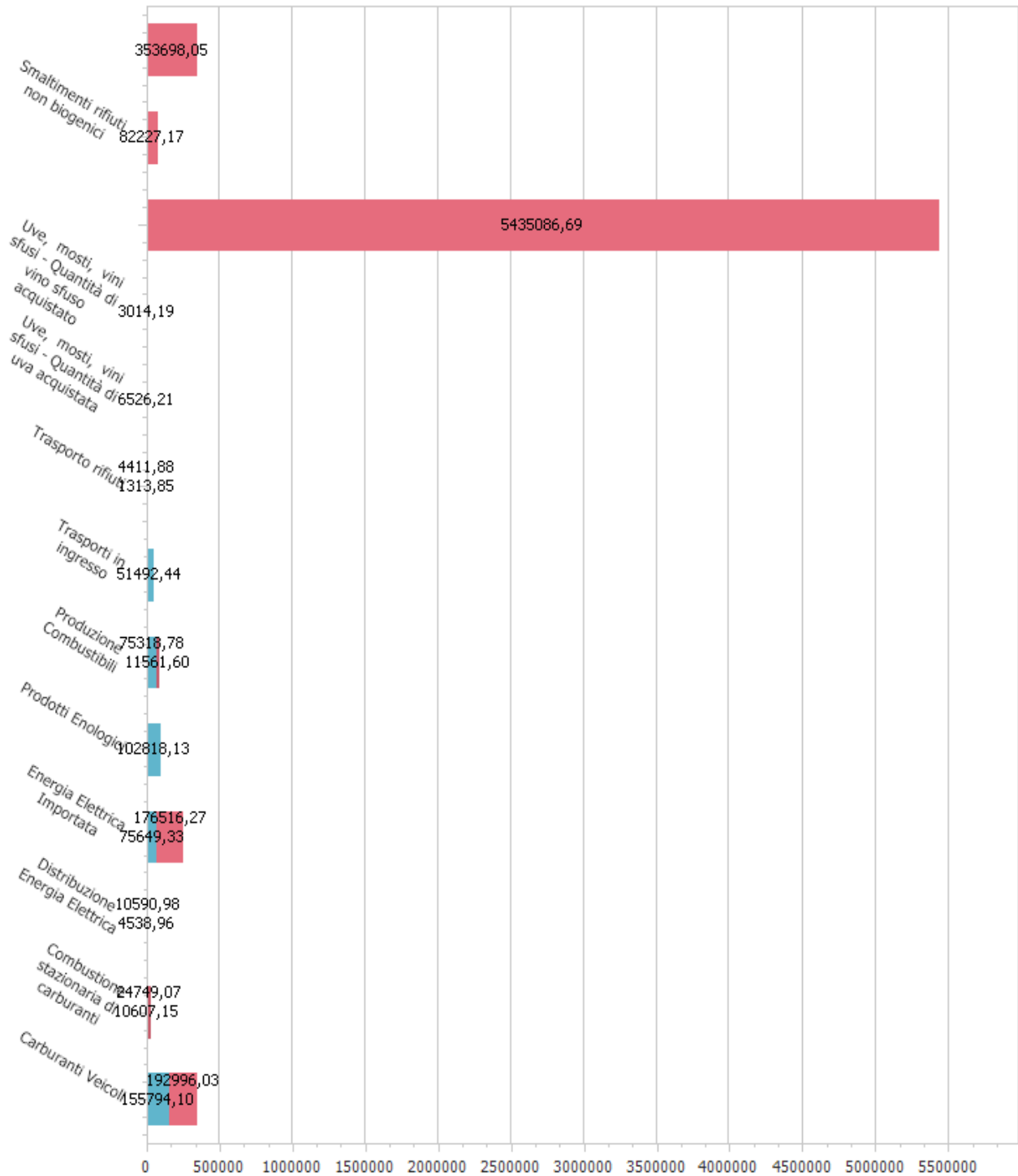
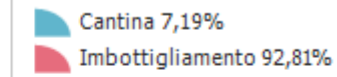
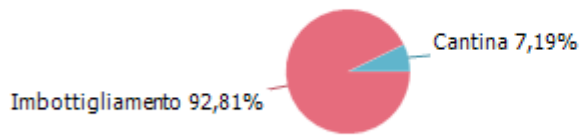
È stato possibile definire un livello di incertezza dei coefficienti di trasformazione contenuti in Impact utilizzando le seguenti modalità di giudizio:

- 1 = fattore di emissione derivante da dati specifici del produttore o da dataset strettamente rappresentativo della specifica sorgente/prodotto analizzato, aggiornato e coerente con il contesto reale di applicazione.
- 2 = fattore di emissione derivante da dataset selezionato in database riconosciuti, ma non completamente specifico per il caso di dettaglio analizzato (rispetto a reference product, technology e geography).
- 3 = fattore di emissione ricavato scelto per approssimazione, analogia o proxy, sulla base di fonti attendibili relative a prodotti/processi simili.

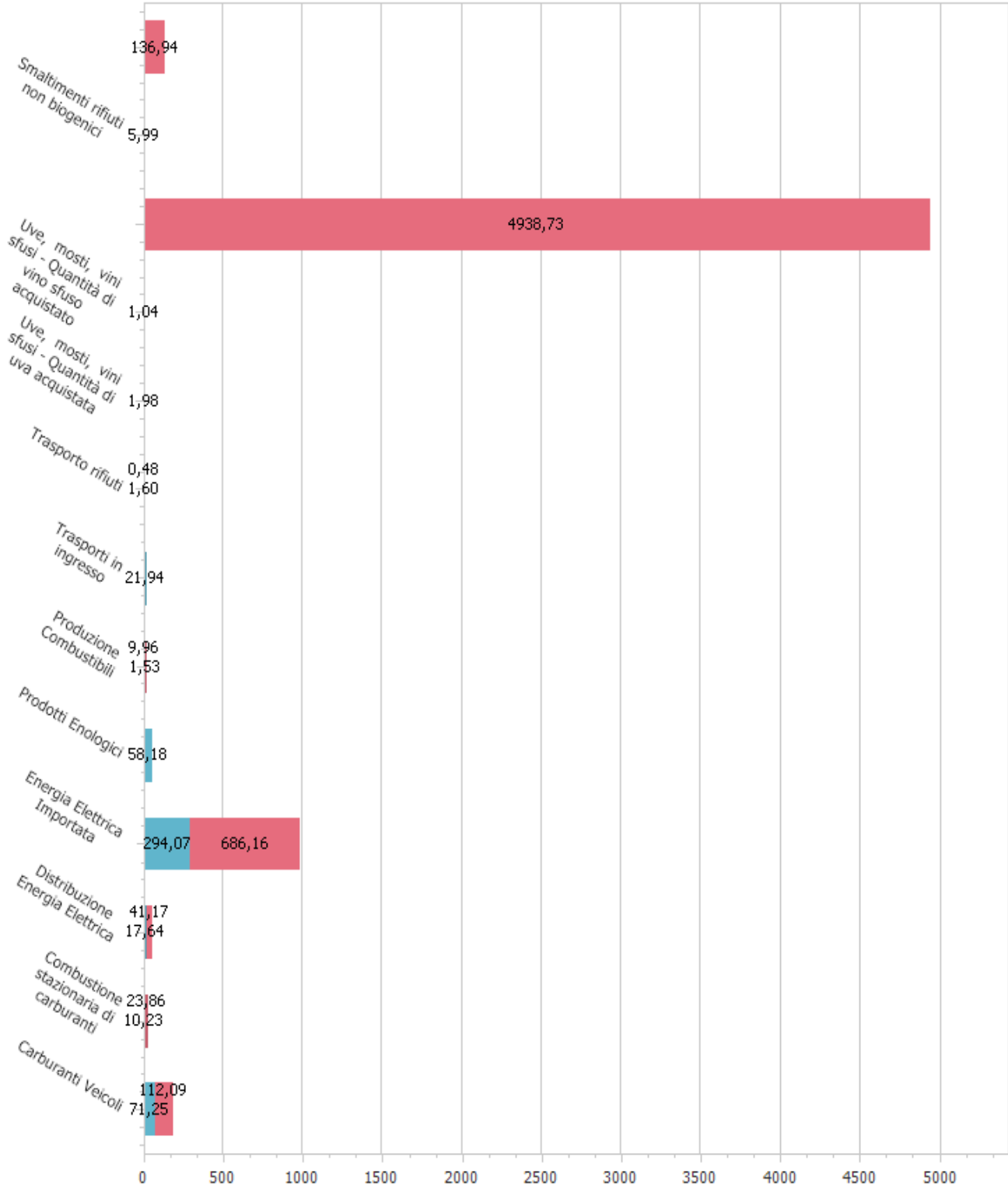
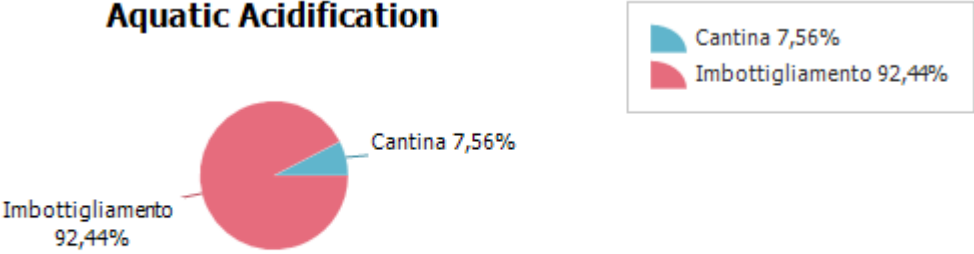
Categoria	SO2	CTUe	CTUh	PEQ	MCEQ	Incertezza Media Dato	Incertezza Media F.E.
Carburanti Veicoli	183,335	348790,129	0,001	13,652	8566,611	2,742	1
Combustione stazionaria di carburanti	34,092	35356,222	0	1,53	774,972	1	1
Consumi Diretti di acqua	0	0	0	0	3561,8	1	1
Distribuzione Energia Elettrica	58,814	15129,936	0	18,538	10628,196	3	3
Energia Elettrica Importata	980,225	252165,593	0,002	308,972	177136,606	1	1
Incenerimento di carta, plastica e vetro destinati al riciclo	0	0	0	0	0	2	1
Prodotti Enologici	58,181	102818,127	0	3,429	15474,367	1	1
Produzione Combustibili	11,493	86880,384	0	0,161	115,391	1	1
Produzione materiali di confezionamento	4938,73	5435086,685	0,009	219,665	243856,831	1	1
Riciclo di carta, plastica e vetro	0	0	0	0	0	2	1
Smaltimenti rifiuti non biogenici	5,986	82227,168	0	1,475	378,291	1	1
Trasporti in ingresso	21,941	51492,441	0	0,593	412,162	2,196	1
Trasporto materiali di confezionamento	136,937	353698,05	0	3,452	2905,937	1	1
Trasporto rifiuti	2,08	5725,733	0	0,065	52,923	2,714	1

Categoria	SO2	CTUe	CTUh	PEQ	MCEQ	Incertezza Media Dato	Incertezza Media F.E.
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di mosto acquistato	0	0	0	0	0	1	1
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di uva acquistata	1,977	6526,205	0,183	0,079	31,9	1	1
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di uva conferita dai soci	0	0	0	0	0	1	1
Uve, mosti, vini sfusi - Quantità di vino sfuso acquistato	1,039	3014,19	0,082	0,051	25,679	1	1

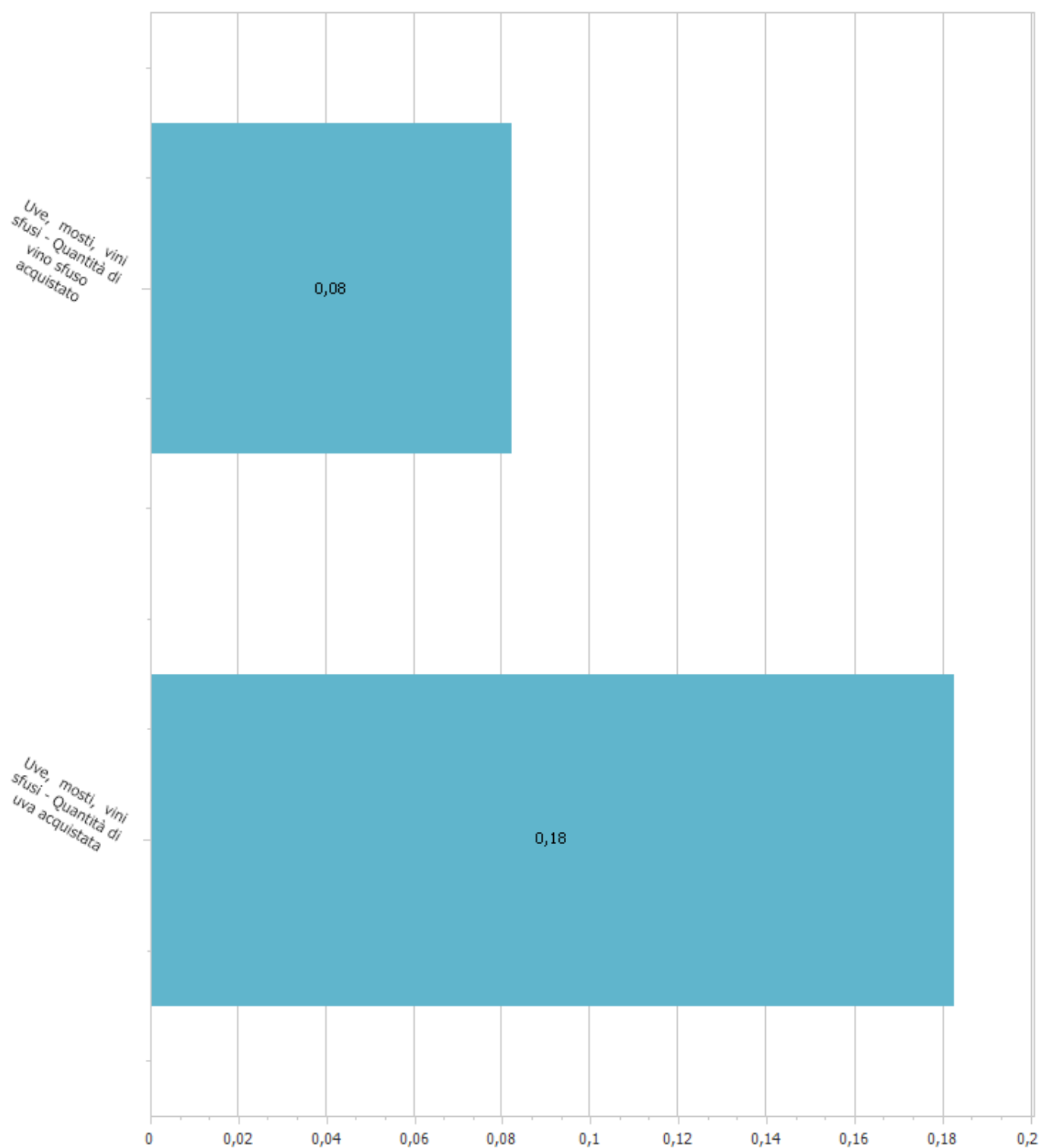
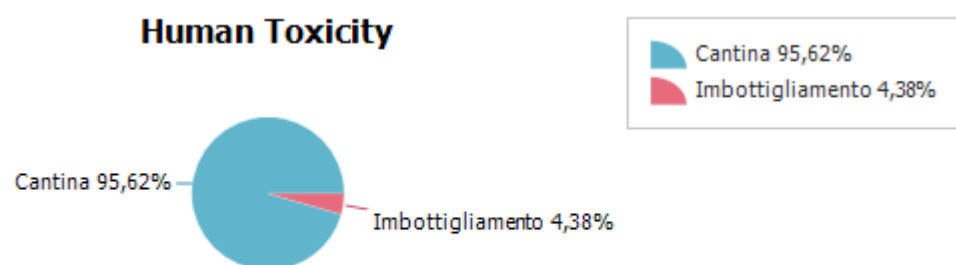
Aquatic Ecotoxicity



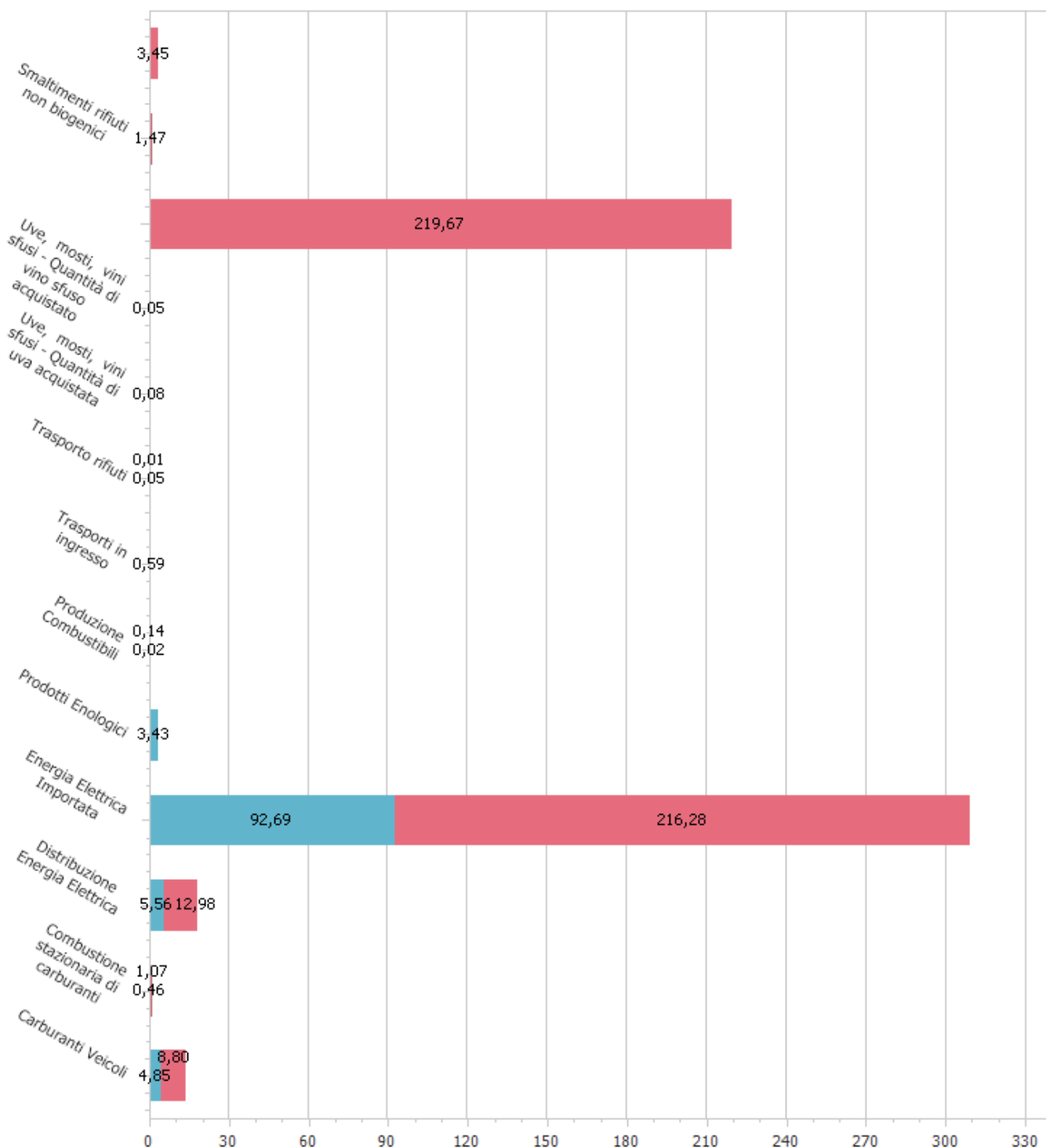
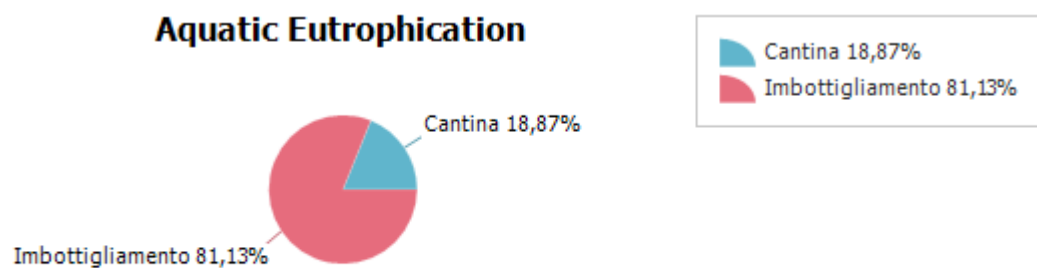
Aquatic Acidification



Human Toxicity



Aquatic Eutrophication



Water Scarcity

