

Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Cofinanziato
dall'Unione Europea

**goccia
a goccia**

LA SOSTENIBILITÀ DELL'ACQUA NEI SISTEMI AGROALIMENTARI



 **Mercoledì 15 gennaio 2025 | Ore 14.15 - 15.30**

 **Online - piattaforma Zoom**



**Water footprint e gestione
dell'efficienza idrica**

Graziella Pillari, Environment Park

La sostenibilità: i sistemi di misura, riuso e certificazione per le imprese agroalimentari: Water Footprint e gestione dell'efficienza idrica

Le frequenti crisi idriche evidenziano la necessità di rivedere le modalità di uso, gestione e tutela del patrimonio idrico.

È importante **dare il giusto valore all'acqua**, non soltanto economico, ma anche ambientale e sociale.

Le imprese possono gestire in modo sostenibile la risorsa idrica con l'aiuto di alcuni strumenti

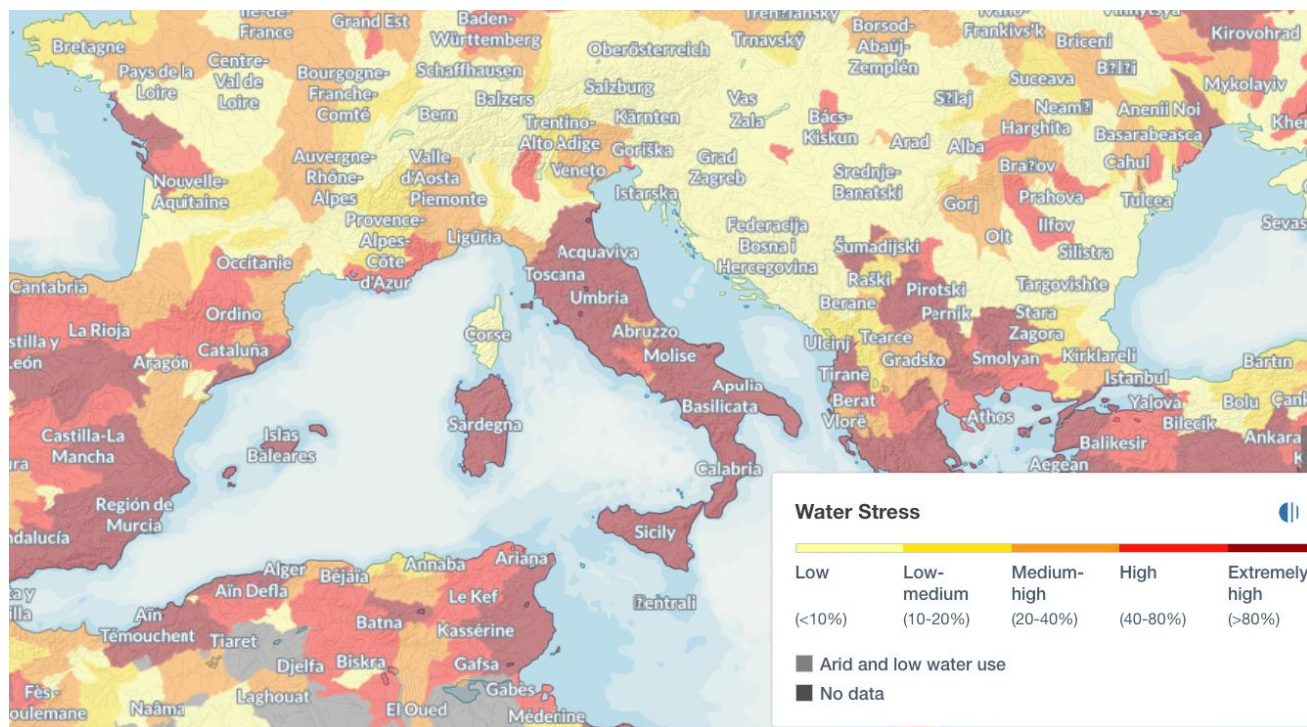
L'IMPRONTA IDRICA
Water footprint

**LA GESTIONE IDRICA
EFFICIENTE**
Water Management

Si stima che circa 4 miliardi di persone sperimentino già una grave carenza d'acqua per almeno un mese all'anno. La condizione di **stress idrico** di un territorio si riferisce alla capacità o mancanza di capacità di soddisfare la domanda umana ed ecologica di acqua.

In Europa ogni anno, il **20% del territorio** e il **30% della popolazione** è sottoposto a condizioni di **stress idrico**

L'Italia è il paese in Europa con i più **alti livelli di stress idrico**, situazione aggravata dai cambiamenti climatici.



Indice di Stress Idrico – World Resource Institute (WRI)

A livello europeo, strategie come il **Green Deal Europeo** e la **Direttiva Quadro sulle Acque** (2000/60/CE) spingono le imprese a ridurre gli impatti ambientali delle loro attività, favorendo l'adozione di misure di sostenibilità idrica.

Valorizzare la risorsa idrica attraverso



Water Footprint
UNI ISO 14046

Gestione dell'efficienza idrica
UNI ISO 46001

Due strumenti che si focalizzano sulla **gestione sostenibile delle risorse idriche**, che condividono l'obiettivo di promuovere una **gestione responsabile dell'acqua** nelle organizzazioni.

La **Water Footprint** è un indicatore che misura l'uso complessivo delle risorse idriche, includendo sia il consumo diretto sia quello indiretto legato alla produzione di beni e servizi.

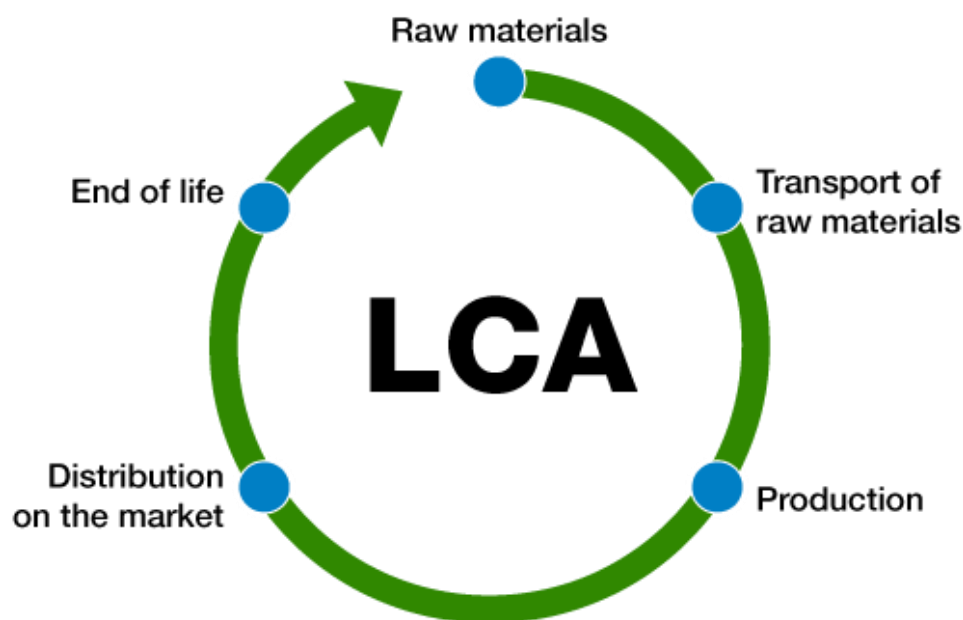
Si può calcolare l'impronta idrica di una singola persona, di una comunità o di un'azienda, ed è misurata in termini di "**volumi d'acqua consumati e inquinati per unità di tempo**".

La **norma UNI ISO 14046** è uno standard internazionale che definisce le linee guida per il calcolo dell'impronta idrica di:

- **Prodotto**, includendo tutte le fasi del ciclo di vita (dalla produzione allo smaltimento). Adatta alle aziende orientate al cliente, che vogliono mostrare l'impatto idrico del prodotto e comunicarlo ai consumatori finali.
- **Processi produttivi**, include l'uso dell'acqua e l'impatto associato a uno specifico processo industriale. Adatta per le aziende che vogliono migliorare l'efficienza del processo.
- **Organizzazioni**, include l'uso dell'acqua e le emissioni idriche a livello aziendale.



L'approccio concettuale utilizzato nella water footprint è simile a quello dell'LCA ([Life Cycle Assessment](#)).



La Water Footprint rappresenta l'approfondimento del concetto del «**contenuto virtuale di acqua**» (**Virtual Water Content, VWC**) di un prodotto/servizio, cioè il volume di acqua utilizzata nelle varie fasi della catena produttiva di un prodotto/servizio e **quindi in esso incorporata**.

La Water Footprint è un indicatore multidimensionale, in quanto si riferisce non solo al volume, ma anche al **tipo di acqua** utilizzata. È data dalla sommatoria di 3 categorie idriche.

WF_{indiretta} rappresenta l'acqua blu, verde e grigia utilizzata nella **catena di produzione e fornitura di un prodotto o di erogazione di un servizio.**

WF_{grigia} rappresenta l'**inquinamento delle acque impiegate** ed è calcolata come volume d'acqua necessario per diluire gli agenti inquinanti immessi durante il processo produttivo e riportare la loro concentrazione al valore naturale del corpo idrico ricevente.



WF_{verde} rappresenta il volume d'acqua piovana utilizzata durante la produzione, che quindi non defluisce e non reintegra le risorse superficiali e/o sotterranee.

WF_{blu} rappresenta il volume d'acqua di superficie o di falda utilizzata che non viene reimpressa nel sistema idrico da cui proviene.

Il calcolo della Water Footprint permette una serie di vantaggi all'Organizzazione. Adottando la norma UNI ISO 14046 si utilizza una metodologia standardizzata e riconosciuta.

Redigere la Water Footprint per

- comprendere il **consumo idrico diretto ed indiretto** legato all'Organizzazione
- ottimizzare l'impronta idrica e **ridurre gli impatti ambientali** associati;
- aumentare **l'efficienza delle risorse**;
- migliorare la **comunicazione ambientale** interna ed esterna con informazioni affidabili.

E' possibile **certificare la Water Footprint**, sottoponendola alla **verifica di un Ente terzo**, in conformità alla ISO 14046, secondo una verifica di conformità ai requisiti della norma.

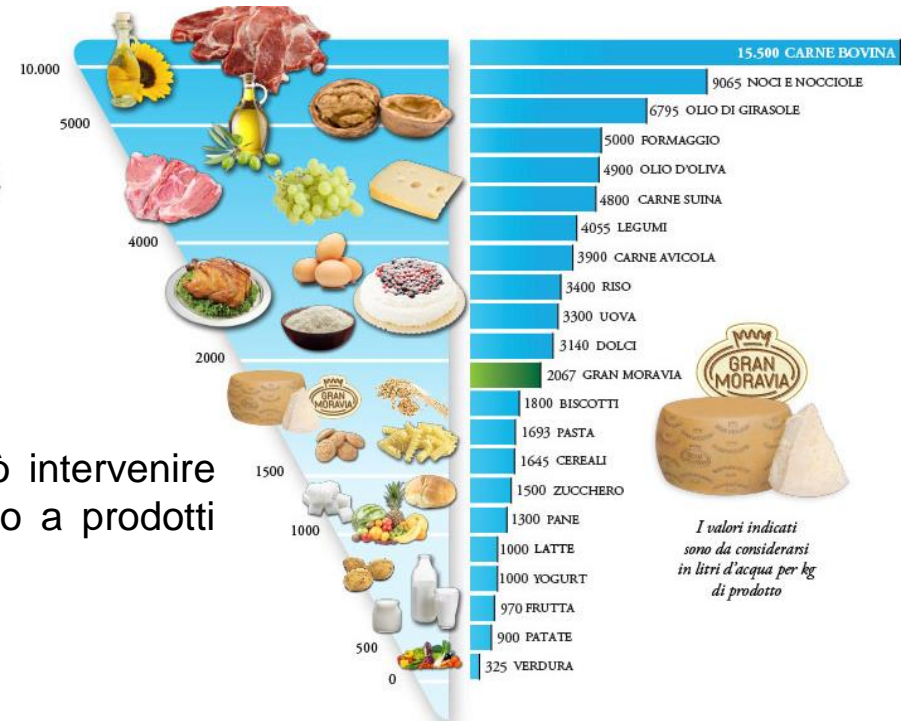


Esempio di una water footprint di prodotto

L'Azienda ha calcolato l'impronta idrica del formaggio Gran Moravia, risultata pari a **2.094 litri/kg.** di prodotto.



Conoscerla permette di capire dove l'azienda può intervenire per ridurre i consumi e come si posiziona rispetto a prodotti simili.



Un **sistema di gestione dell'efficienza idrica (Water Management)**, secondo la norma UNI ISO 46001 permette alle organizzazioni di valutare e rendicontare il consumo idrico e di identificare, pianificare e attuare misure per ottenere risparmi idrici attraverso la gestione sistematica dell'acqua.

I benefici del *Water Management* per le imprese

- Miglioramento della **gestione delle risorse** idriche.
- Uso **responsabile ed efficiente** dell'acqua attraverso l'approccio «reduce, replace, reuse».
- Identificazione dell'acqua come una risorsa che è parte della pianificazione organizzativa e di bilancio di un'organizzazione.
- Processo di revisione periodica per possibili **miglioramenti e adozione delle opportunità** derivanti dall'efficienza idrica.

La **UNI ISO 46001:2021** è indirizzata alle organizzazioni di tutti i tipi e dimensione e segue la metodologia dei sistemi di gestione, quindi è integrabile con altri sistemi, come quello della 14001 (Sistema di Gestione Ambientale). È possibile **certificare** sottoporre il sistema alla **verifica di un Ente terzo**, in conformità alla ISO 46001.

	Water Footprint	Water Efficiency Management System
Scopo	Misurare l'impatto idrico complessivo legato a un prodotto, processo o organizzazione.	Implementare pratiche per migliorare l'efficienza idrica all'interno di un'organizzazione.
Approccio	Analisi del ciclo di vita (LCA)	Approccio basato su monitoraggio continuo e miglioramento dei processi interni
Ambito di applicazione	Prodotti specifici o a processi produttivi <i>Esempio: Impronta idrica di 1 kg di pomodori o di 1 litro di latte.</i>	Organizzazioni o impianti produttivi <i>Esempio: Gestione dell'acqua in uno stabilimento di trasformazione alimentare.</i>
Metodologia	ISO 14046 e strumenti basati su LCA.	ISO 46001 - Struttura tipica dei sistemi di gestione
Consigliata per	Aziende che vogliono misurare e comunicare l'impatto idrico specifico di prodotti o processi	Aziende che vogliono gestire e ottimizzare i consumi idrici a livello organizzativo

Come si inserisce il progetto GAG nell'analisi dell'impronta idrica

- Elaborazione di una **diagnosi della gestione idrica** dell'impresa con l'analisi dei consumi di acqua legati all'attività;
- Individuazione delle **criticità e inefficienze**;
- Proposte di **interventi e miglioramenti**



Grazie per l'attenzione



**ENVIRONMENT
PARK** Parco Scientifico
Tecnologico per l'Ambiente

graziella.pillari@envipark.com