

WATER STEWARDSHIP

Report on Water Performance of Philip Morris in Italy




PHILIP MORRIS
MANUFACTURING & TECHNOLOGY
BOLOGNA S.p.A.



PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

LAST UPDATE 07/2022



La scarsità d'acqua è riconosciuta dal World Economic Forum come il più grande rischio globale in termini di potenziale impatto sia per l'umanità che per l'ambiente. Popolazioni ed economie in crescita, nonché i cambiamenti climatici globali hanno provocato un aumento della domanda, della concorrenza e delle controversie che hanno ad oggetto le risorse di acqua dolce.

Lo stabilimento Philip Morris Manufactory and Tecnology Bologna (PM MTB) di Crespellano, ha implementato lo standard Alliance for Water Stewardship (AWS) al fine di adottare un uso sostenibile e fattibile della risorsa idrica a livello locale e territoriale. Con il conseguimento della certificazione di livello Core a luglio 2019, PM MTB è diventato il secondo sito certificato in secondo lo standard AWS. Nell'ottobre 2021, PMMTB ha ottenuto la certificazione Gold level che formalizza l'avanzamento del livello di impegno ai principi e risultati della water stewardship.

Lo standard AWS implementato nella struttura PM MTB offre un framework utilizzabile al fine di comprendere il proprio uso e impatto dell'acqua e lavorare in collaborazione con altre parti interessate locali per una gestione sostenibile della risorsa idrica all'interno del bacino idrico di riferimento.

Nel 2022 PM MTB continua ad attuare pratiche idriche sostenibili e sensibilizzare al fine di incoraggiare gli altri a diventare water steward. PM MTB è orgoglioso del nostro percorso di trasformazione e sebbene il percorso per costruire un futuro sostenibile sia ancora in corso, la filosofia AWS può fare una gran differenza.

La nostra attenzione sui temi di sostenibilità è forte anche nella nostra filiera italiana del tabacco. PMI infatti pone la massima attenzione nel promuovere una produzione di tabacco di alta qualità, coltivato in condizioni che tutelino l'ambiente. Per raggiungere tali obiettivi, nell'ambito del programma STP (Sustainable Tobacco Program), l'azienda ha sviluppato un insieme di Buone Pratiche Agricole (Good Agricultural Practices o GAP), in base alle quali vengono valutati i processi di coltivazione dei nostri fornitori e identificate eventuali opportunità di miglioramento. Le buone pratiche agricole sono quelle economicamente attuabili, sicure e orientate ad un raccolto di qualità che al contempo sostengono, tutelano e migliorano l'ambiente e rispettano i lavoratori. Il programma è stato sviluppato con il contributo di coltivatori, aziende del settore, agenzie governative e università.

AWS PM MTB TEAM

PM IT LEAF TEAM

PM IT SUTAINABILITY TEAM



ALLIANCE FOR WATER STEWARDSHIP

L'implementazione della certificazione AWS in PM MTB ha portato allo sviluppo di due tipi di iniziative:

- **Tecnologiche** che includono sia l'introduzione di tecnologie di risparmio idrico sia di ottimizzazione dei settaggi degli impianti, con benefici immediati per quanto concerne la riduzione del consumo di acqua dal territorio di approvvigionamento.
- **Sociali** che includono la mappatura, ingaggio e collaborazione con gli Stakeholders locali su progetti di sviluppo della comunità come l'aumento della consapevolezza sulle tematiche ambientali, supporto ai piani di sviluppo locali, fornendo informazioni e conoscenze su come ridurre i rischi connessi all'uso della risorsa idrica.

Dal 2018, PM MTB ha ridotto drasticamente l'uso dell'acqua potabile e conseguentemente ha ridotto l'impatto sul territorio del suo catchment.

Dal 2018 al 2021, in soli 3 anni, il consumo assoluto di acqua è stato ridotto di circa il **27%**, ovvero di **150.000 m³**.

I miglioramenti dei risultati di risparmio idrico di PMMTB sono monitorati e registrati attraverso KPI di consumo idrico dedicati: il **Water Efficiency Index (WEI)**, basato su **m³ per Milioni di HeatSticks prodotti (m³/mioHS)**.



2018 2019 2020 2021

Come illustrato sopra, dal 2018 al 2021 PM MTB ha ridotto il suo WEI da **17,20 m³/mioHS** a **8,70 m³/mioHS**.

Questo ammonta ad una riduzione del consumo di acqua potabile per Milioni di Heatsticks prodotti di circa il **49%**.

Dal 2019, sono stati risparmiati **506.690 m³** di acqua potabile provenienti, equivalenti a **357 piscine olimpioniche**



Dal 2019, il **29%** dei nostri consumi totali di acqua proviene da acqua riutilizzata

Dal 2018, PM MTB ha investito su tecnologie innovative di riutilizzo di acqua con l'obiettivo di ottimizzare i consumi di acqua potabile.



* Dati riportati in m³/mioHS



ALLIANCE FOR WATER STEWARDSHIP

I nostri progetti relativi all'acqua portati avanti in PM MTB sono incentrati sui 5 principi dell'AWS:



GOOD WATER
GOVERNANCE



SUSTAINABLE
WATER
BALANCE



GOOD WATER
QUALITY
STATUS



IMPORTANT
WATER-RELATED
AREAS



SAFE WATER,
SANITATION
AND HYGIENE
FOR ALL (WASH)

INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION (IWA) - CONGRESSI E FIERE 2022

PM MTB parteciperà all'International Water Congress & Exhibition a Copenhagen, Danimarca dall'11 al 15 Settembre. PM MTB e PMI prepareranno una presentazione in formato di poster con l'obiettivo di illustrare le pratiche globali di water stewardship e il suo percorso di Certificazione all'AWS, partecipando a workshop tecnici sui temi dell'acqua.



STAKEHOLDER WORKSHOP



PM MTB ha organizzato 2 giorni di workshop in sito con rappresentanti del territorio e realtà industriali.

L'obiettivo è di condividere buone pratiche, risultati e dati relativi ai rischi di natura idrica e sulle potenziali misure di mitigazione.

SERBATOIO DI RACCOLTA ACQUA PIOVANA TUTORIAL

PM MTB ha finanziato un progetto, sponsorizzato dalla Municipalità locale di Valsamoggia, per la produzione di un video tutorial che illustra come costruire un serbatoio di accumulo di acqua piovana in casa.

Coinvolgendo e raggiungendo la popolazione e le comunità locali, lo scopo del Progetto è stato quello di incoraggiare la riduzione dei consumi di acqua potabile domestica impiegando l'acqua piovana come sorgente alternativa!





ALLIANCE FOR WATER STEWARDSHIP

COLLABORAZIONE DI FILIERA

Il Gruppo Hera, fornitore della risorsa idrica per lo stabilimento, ha certificato secondo lo standard AWS il suo impianto di potabilizzazione Val di Setta.

Al fine di aumentare la consapevolezza e condividere strategie innovative di gestione della risorsa idrica, PM MTB e Gruppo Hera sinergicamente hanno lavorato al coinvolgimento degli Stakeholder principali del territorio e della general population.



EMPLOYEE ENGAGEMENT



Le azioni di sensibilizzazione della propria popolazione aziendale sono cruciali per la riuscita del Progetto. PM MTB ha ingaggiato i propri dipendenti in diverse attività e valorizzando la centralità dell'acqua come risorsa condivisa e sottolineandone il ruolo fondamentale nelle nostre vite.

INIZIATIVE DI RISPARMIO IDRICO

Nel 2021 PM MTB ha continuato il suo focus nelle iniziative di efficientamento allo scopo di ridurre il consumo interno di acqua potabile. I risultati delle attività sono stati:

- L'ottimizzazione dell'impianto di trattamento acqua ha portato a circa 58.000 m³ di acqua potabile risparmiata .
- Il consumo di acqua potabile per il flussaggio delle pompe dell'impianto di trattamento delle acque reflue è stato sostituito con quello ad acqua riutilizzata: questo ha portato ad un risparmio di circa 25.000 m³ di acqua potabile.

Nuove tecnologie di riutilizzo di acqua sono in fase di testing ed il loro impiego sarà sicuramente cruciale per una azione ancora più efficace.

PM MTB sta continuando ad investire sul monitoraggio dei consumi di acqua grazie al suo Building Monitoring System (BMS). Il monitoraggio dei consumi di acqua in sito ha raggiunto il 100%. Questo ha contribuito significativamente all'identificazione delle perdite di acqua, a rispondere tempestivamente a situazioni di emergenza e a identificare nuove opportunità di miglioramento.





PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

TOBACCO SUPPLY CHAIN

Il programma GAP si basa su 3 pilastri principali: Coltivazione, Ambiente e Persone a fondamento dei quali Philip Morris pone il concetto di Governance, che si occupa della gestione di tutti quei processi che devono essere messi in atto per implementare con successo il GAP. L'adozione delle linee guida GAP è un presupposto essenziale e imprescindibile per avviare e mantenere la collaborazione con tutti i nostri fornitori di tabacco.



Cultivation



Environment



People

Secondo le linee guida stabilite dal codice GAP, per garantire un utilizzo efficiente dell'acqua il produttore deve impegnarsi ad utilizzare in maniera razionale le risorse idriche e ricorrere alle migliori pratiche di irrigazione disponibili. A questo fine il coltivatore adotta sistemi di irrigazione a goccia (drip) o a pioggia (sprinkler) in base all'andamento stagionale, grazie a sistemi di monitoraggio che monitorano il fabbisogno idrico della pianta. Questi standard vanno ben oltre le prescrizioni di legge e rappresentano le migliori tecnologie presenti sul mercato a livello globale, adottate oggi dalla quasi totalità dei tabacchicoltori veneti, e da una quota crescente di coltivatori umbri e campani, nonostante la morfologia di questi territori ne renda l'applicazione più complessa.



Il bacino idrico veronese e parte di quello umbro sono stati recentemente oggetto di un'analisi (water risk assessment) dell'Università di Perugia e dell'Auditor "South Pole": secondo l'analisi, la coltivazione del tabacco nelle aree analizzate non ha impatti negativi sulla risorsa idrica dei rispettivi bacini di riferimento.



PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

TOBACCO SUPPLY CHAIN

BeLeaf: Be The Future II Edition



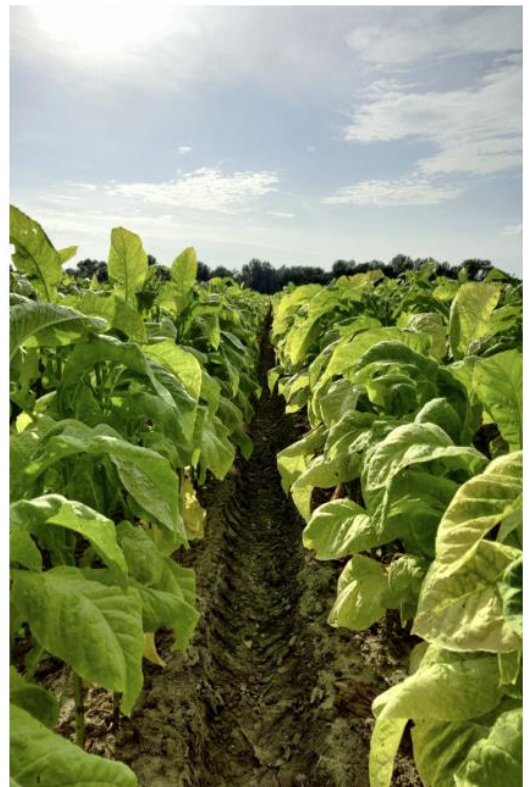
Nel 2022 Philip Morris Italia ha lanciato la seconda edizione della Call for Innovation "BeLeaf: Be the Future".

Realizzata in partnership con Almacube (Hub di Innovazione e Incubatore certificato dal Ministero dello Sviluppo Economico) e con Skipsloab "BeLeaf: Be The Future", è rivolto a start-ups, spin-offs e a piccole-medie imprese nazionali ed internazionali che hanno sviluppato tecnologie e soluzioni applicabili al settore agritech per la coltivazione, raccolta e lavorazione del tabacco.

Due sono stati i progetti scelti da Philip Morris per iniziare una diretta collaborazione:

Il progetto di "Finapp" prevede l'installazione di una coppia di sonde CRNS (Cosmic ray neutron sensing) di nuova generazione che consentono di misurare in tempo reale l'umidità del suolo e il volume di acqua presente nella biomassa, per una più corretta gestione della risorsa idrica da parte dei coltivatori.

La proposta progettuale di CH-Bioforce prevede la scomposizione delle biomasse e la trasformazione di materiali di scarto in prodotti di alto valore, favorendo lo sviluppo di una economia circolare sostenibile. Un'alternativa rinnovabile e altamente competitiva per sostituire le materie prime di origine fossile



WATER STEWARDSHIP

Report on Water Performance of Philip Morris in Italy




PHILIP MORRIS
MANUFACTURING & TECHNOLOGY
BOLOGNA S.p.A.



PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

LAST UPDATE 07/2022



Water scarcity is recognized by the World Economic Forum as the largest global risk in terms of potential impact for both humanity and the environment. Growing populations and economies as well as global climate changes have provoked an increase in demand, competition and disputes over fresh water resources.

The Philip Morris Manufactory and Tecnology Bologna (PM MTB) facility of Crespellano, has implemented the Alliance for Water Stewardship (AWS) Standard in order to adopt a sustainable and feasible use of the water resource at local and territorial level. With the achievement of the Core Level Certification in July 2019, PM MTB has become the second certified site in Italy and first RRP site in the world to be certified according to the AWS Standard. In October 2021, PM MTB obtained the Gold Level Certification which formalizes an advance level commitment to water stewardship principles and outcomes.

The AWS Standard implemented in the PM MTB facility offers a credible, globally-applicable framework for a major water users, in order to understand their own water use and impacts, and work collaboratively with other local stakeholders for sustainable water management within the wider water catchment context. In 2022 PM MTB is continuing to implement sustainable water practices and raise awareness in order to encourage others to become water stewards. PM MTB is Proud of Our Transformation Journey and although the path to build a sustainable future is still ongoing, the AWS philosophy will make a change not only to us but to all.

Our attention to water scarcity is strong even in our Italian Tobacco Supply Chain. PMI pays the utmost attention to promoting high-quality tobacco production, grown in conditions that protect the environment. To achieve these objectives, as part of the STP program (Sustainable Tobacco Program), the company has developed a set of Good Agricultural Practices (GAP), on the basis of which the cultivation processes of our suppliers are assessed and identify any opportunities for improvement. Good agricultural practices are those that are economically feasible, safe and oriented towards a quality harvest that at the same time support, protect and improve the environment and respect workers. The program was developed with the contribution of growers, industry companies, government agencies and universities.

AWS PM MTB TEAM

PM IT LEAF TEAM

PM IT SUTAINABILITY TEAM




ALLIANCE FOR WATER STEWARDSHIP

AWS Standard implementation in PM MTB has led to the implementation of two types of initiatives:

- **Technological actions** which include the implementation of water saving technologies and settings, which result in an immediate benefit related to the reduction of the amount of water removed from the catchment territory
- **Social actions** which include mapping engaging and collaborating with local Stakeholders on community-based projects such as creating awareness, supporting local partnerships or governance plans, providing information and local know-how on how to mitigate water-related risks.

Since 2018, PM MTB has drastically decreased its potable water use on site, and consequently impacted to a lesser extent on the catchment territory.

From 2018 to 2021, in just 3 years, the absolute water consumption decreased by approximately **27%**, that **150.000 m³**.

In PM MTB, improvements in water-saving performances are traced and tracked via a water-dedicated KPI, the **Water Efficiency Index (WEI)**, based on **m³ per Million of HeatSticks produced (m³/mioHS)**.



Year	WEI (m ³ /mioHS)
2018	17,20*
2019	14,10*
2020	11,40*
2021	8,70*

As illustrated above, from 2018 to 2021 PM MTB reduced its WEI from **17,20 m³/mioHS** to **8,70 m³/mioHS**.

This accounts for a potable water reduction of approximately **49%** in terms of water consumed per Million of HeatSticks produced.

Since 2019, **506.690 m³** of potable water have been saved from the local Municipality: an equivalent to **357 olimponic pools**



Since 2019, **29%** of our total water consumption is through reused water

Since 2018, PM MTB has been investing in innovative water reusing technologies in order to optimize potable water consumption.



* data displayed in m³/mioHS



ALLIANCE FOR WATER STEWARDSHIP

Our water projects in PM MTB are focused on the 5 AWS outcomes:



GOOD WATER
GOVERNANCE



SUSTAINABLE
WATER
BALANCE



GOOD WATER
QUALITY
STATUS



IMPORTANT
WATER-RELATED
AREAS



SAFE WATER,
SANITATION
AND HYGIENE
FOR ALL (WASH)

INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION (IWA) - CONGRESS & EXHIBITION 2022

PM MTB will participate in the International Water Congress & Exhibition in Copenhagen, Denmark from September 11th to 15th. PM MTB and PMI will execute a poster presentation to illustrate global water stewardship practices and AWS Certification journey and participate in technical workshops on water-related themes.



STAKEHOLDER WORKSHOP

PM MTB organized a 2 day, on-site workshop with local catchment Stakeholders which included communities and businesses.

PM MTB's aim was gathering Stakeholder feedback, sharing best practices, targets, outcomes and water-related data related to risk assessment and mitigation measures implemented.



RAINWATER COLLECTION TANK TUTORIAL

PM MTB financed a project, sponsored by the local Municipality of Valsamoggia, for the production of video tutorials which illustrated how to construct rainwater collection tanks at home.

By engaging and reaching out to the local population and communities, the scope of this project was to encourage the reduction of domestic water consumption by using rainwater as an alternative water source!





JOINT ENGAGEMENT APPROACH WITH WATER SERVICE PROVIDER GRUPPO HERA

PM MTB has joint actions with water service provider Gruppo Hera, who's water potabilization plant of Val di Setta is also an AWS Certified Site since May 2021.

PM MTB and Gruppo Hera have engaged in an active commitment in reaching out to key Stakeholders in the local catchment territory.

In order to raise awareness and share innovative water management and stewardship strategies, PM MTB and Gruppo Hera have also participated in joint interviews published local magazines and social medias.



EMPLOYEE ENGAGEMENT



The employee engagement is fundamental to reach the level of awareness on the certification. Several initiative were made during the year in order to promote, raise awareness and commemorate the fundamental role of water for our lives.

WATER SAVING INITIATIVES

In 2021 PM MTB continued its focus on CAPEX 0 initiatives by implementing new settings with the scope of reducing potable water use and intake from the local Municipality:

- optimization of the water treatment plant has led to approximately 58.000 m³ of potable water being saved
- potable water use for pump backwash in the waste water treatment plant has been switched to re-used water: this has led to approximately 25.000 m³ of potable water being saved.

New water re-use technologies which include SRCT and EDR have also started to be tested and are expected to be active by the third quarter of 2022.

PM MTB is continuing to invest in water monitoring meters for its local Building Monitoring System. On-site water consumption has currently reached 100% of monitoring capabilities. This has contributed significantly to water loss detection and incremented responsiveness in mitigation interventions and new opportunities for improvements.





PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

TOBACCO SUPPLY CHAIN

The GAP program is based on 3 main pillars: Cultivation, Environment and People at the basis of which Philip Morris places the concept of Governance, which deals with the management of all those processes that must be implemented to successfully implement the GAP. The adoption of the GAP guidelines is an essential and essential prerequisite for starting and maintaining collaboration with all our tobacco suppliers.



Cultivation



Environment



People

According to the guidelines established by the GAP code, to ensure efficient use of water, the manufacturer must commit to rationally use water resources and use the best available irrigation practices.

To this end, the grower adopts drip (sprinkler) or drip irrigation systems based on the seasonal trend, thanks to monitoring systems that monitor the water needs of the plant. These standards go well beyond the legal requirements and represent the best technologies present on the market at a global level, adopted today by almost all Venetian tobacco growers, and by a growing share of Umbrian and Campania farmers, despite the morphology of these territories making them more complex application.



The Veronese reservoir and part of the Umbrian one have been subjected to an analysis (water risk assessment) of the University of Perugia and the "South Pole" Auditor: according to the analysis, the cultivation of tobacco in the areas analyzed did not have negative impacts on the water resource of the respective reference basins.



PHILIP MORRIS
ITALIA S.R.L.

TOBACCO SUPPLY CHAIN

BeLeaf: Be The Future II Edition



In 2022 Philip Morris Italia's had the second edition of the Call for Innovation "BeLeaf: Be the Future".

Realized together with Almacube (the Innovation hub and incubator certified by the Ministry of Economic Development) and with Skipsloab "BeLeaf: Be The Future", it is directed toward start-ups, spin-offs and national and international small-medium enterprises that have developed technologies and solutions applicable to the agritech sector for the cultivation, harvesting and processing of tobacco.

Two were the projects that were chosen to start a direct collaboration with Philip Morris:

The "Finapp" project involves the installation of a pair of new generation CRNS (Cosmic ray neutron sensing) probes that allow you to measure in real time the soil moisture and the volume of water present in the biomass, for a more correct management of water resources by farmers.

The CH-Bioforce project involves the decomposition of biomass and the transformation of waste materials into high value products, favoring the development of a sustainable circular economy. A renewable and highly competitive alternative to replace fossil-based raw materials.

