

## Plný název projektu

UDRŽITELNÁ MEMBRÁNOVÁ DESTILACE PRO OPĚTOVNÉ POUŽITÍ VODY V PRŮMYSLU A DECENTRALIZOVANÉ ODSOLOVÁNÍ BLÍŽÍCÍ SE NULOVÉMU ODPADU

## Akronym projektu

MELODIZER

## Číslo grantové smlouvy

101091915

## Téma

HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-04

## Celkové náklady a příspěvek EU

EUR 7,007,470.74

## Trvání

48 months

## Koordinátor projektu

Politecnico di Torino (POLITO)

## Webová stránka

[www.melodizer.eu](http://www.melodizer.eu)

## KONTAKTY :

**Alberto Tiraferri (Politecnico di Torino) | Koordinátor projektu**

[alberto.tiraferri@polito.it](mailto:alberto.tiraferri@polito.it)

**Matteo Fasano (Politecnico di Torino) | Koordinátor projektu**

[matteo.fasano@polito.it](mailto:matteo.fasano@polito.it)

**Isella Vicini (Warrant Hub) | Manažer pro komunikaci**

[Isella.vicini@warranthub.it](mailto:Isella.vicini@warranthub.it)

WASTE UDRŽITELNÁ MEMBRÁNOVÁ DESTILACE PRO OPĚTOVNÉ POUŽITÍ VODY V PRŮMYSLU A DECENTRALIZOVANÉ ODSOLOVÁNÍ BLÍŽÍCÍ SE NULOVÉMU ODPADU –  
MELODIZER



30. – 31. ledna 2023 se v Turíně konalo oficiální zahajovací setkání evropského projektu „MEloDIZER“, který je koordinován univerzitou Politecnico di Torino (Itálie) a sdružuje **konsorcium 18 partnerů z 9 zemí Evropské unie, Švýcarska a Izraele**.

Tématem projektu je membránová destilace, velmi perspektivní technologie jak pro odsolování vysoce zasolených vod, tak pro opětovné využití a zhodnocení odpadních vod. V současné době je plný potenciál této technologie omezen nedostatkem vysoce výkonných membrán a membránových modulů, ekologickým dopadem jejich výroby a použití a také jejich implementací v nevhodných konfiguracích a prostředích.

Jádrem výzkumu bude výroba komponentů pro membránovou destilaci, které bude možno používat ve velkém měřítku a které budou udržitelné, a to nahrazením současných potenciálně škodlivých materiálů neškodnými a při dodržování zásad “zelené chemie”. Důraz bude kladen také na zlepšení designu technologie a na maximalizaci její energetické účinnosti, která bude fungovat pouze s využitím odpadního tepla a solární energie. Vylepšený design této technologie v kombinaci s nejvhodnějším mixem obnovitelných zdrojů energie bude klíčem k její efektivní aplikaci v různých oblastech, jak v průmyslu, tak v domácím či komunitním měřítku.

Projekt MEloDIZER, financovaný Evropskou unií v rámci programu Horizon Europe s příspěvkem více než 7 milionů eur (z toho 1,4 milionu eur pro Politecnico di Torino), bude trvat 4 roky.

Konkrétně budou prototypy vyvíjeny a testovány na průmyslové úrovni (textilní, chemický, akvakulturní a nápojový sektor), aby bylo dosaženo vysokého procenta regenerace kontaminované vody (70–90 %), čímž se sníží sladkovodní stopa těchto činností a přiblíží se cíl nulového odpadu a zároveň budou získávány cenné druhotné suroviny z kontaminovaných vod.

MEloDIZER má dále v úmyslu demonstrovat fungování pasivních, autonomních, ekonomických a maloobjemových systémů na výrobu pitné vody s využitím solární energie jako jediného zdroje energie.

Ambicí projektu je proto přispět ke třem strategickým cílům Evropské unie i na celém světě, a to udržitelnému využívání vodních zdrojů – jak na průmyslové úrovni, tak v malých komunitách, přístupu ke kritickým surovinám a přechodu na procesy poháněné obnovitelnými zdroji energie.

“Tímto projektem budeme demonstrovat další generaci technologie s ohledem na její výkon a energetickou účinnost, ale také z hlediska udržitelnosti materiálů a typu energetických zdrojů používaných k napájení systémů, a tím ukážeme jejich implementaci pro snížení vodní stopy průmyslových odvětví a pro zásobování pitnou vodou v oblastech vystavených velkému suchu,” říká prof. Alberto Tiraferri, docent katedry environmentálního, pozemního a infrastrukturního inženýrství Polytechniky a spolu s prof. Matteem Fasano z katedry energetiky také koordinátor projektu. Na Politecnico di Torino bude fungovat mezirezortní centrum CleanWaterCenter@Polito, které bude hostit laboratoře, jež díky příspěvku Evropské unie vyvinou některé z prototypů této inovativní technologie pro udržitelnou úpravu vody.





