
ITALY: INDUSTRIAL POLICY AND INTEGRATED STRATEGY

PARALLEL SESSION 2: ITALIANS INVOLVED IN THE EIPs AND KICS. INNOVATIONS AND CROSS-BORDERS PARTNERSHIPS

EIP WATER: MARCO FANTOZZI – ISLE UTILITIES



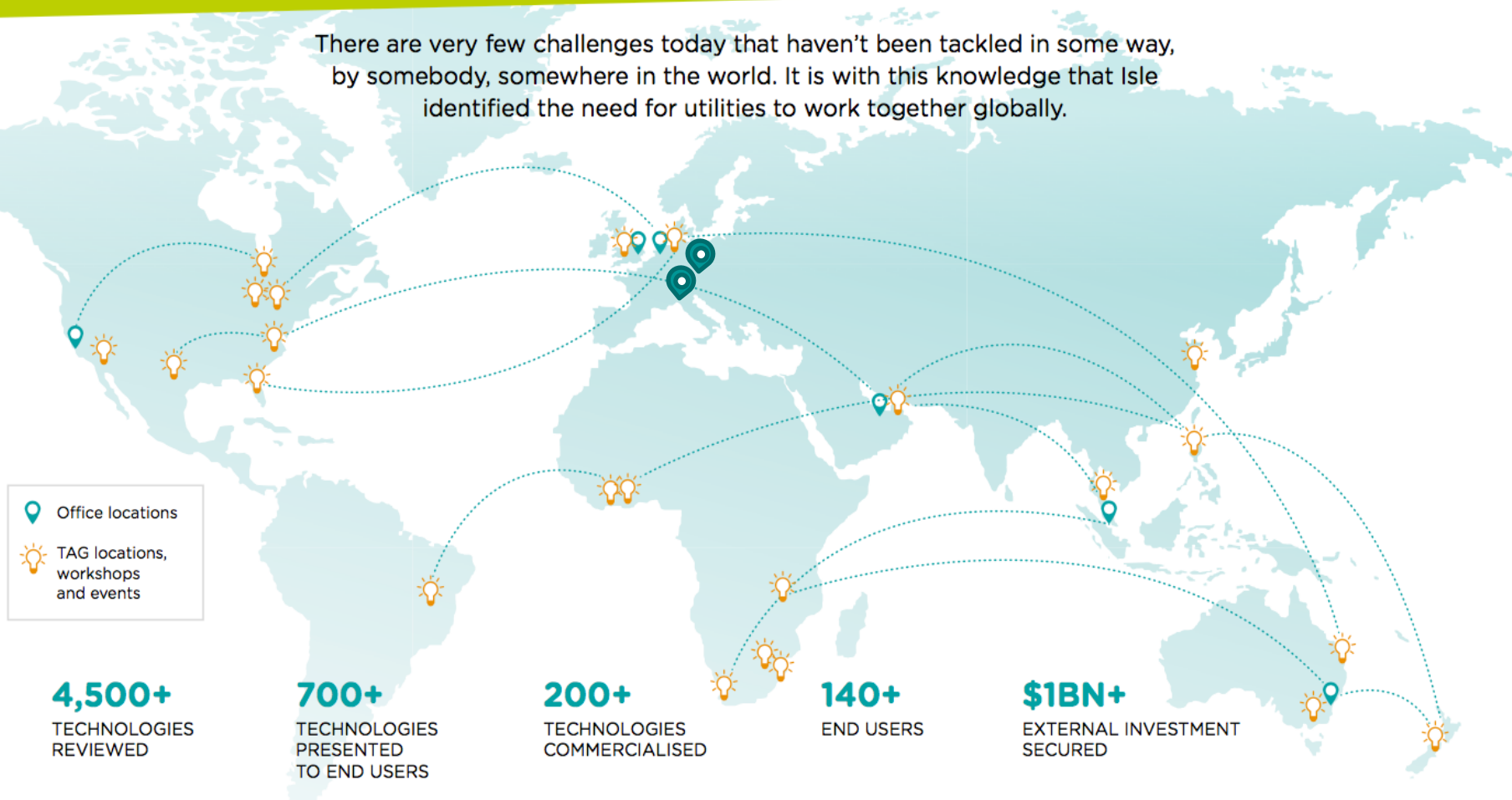
marco.fantozzi@isleutilities.com
www.isleutilities.com

Mission



Innovation collaboration on a global scale

There are very few challenges today that haven't been tackled in some way, by somebody, somewhere in the world. It is with this knowledge that Isle identified the need for utilities to work together globally.



Bringing new technologies to life

Connecting expertise, investment and inspired ideas across the globe



TAG

Technology Approval Group

Tecnologie pre-selezionate vengono presentate e valutate da oltre 150 membri di TAG a livello internazionale

Servizi Online

Isle offre servizi online mediante la sua piattaforma tecnologica, CATwizard ed altre opportunità

Consulenza

Viene offerto un ampio range di servizi di consulenza, dalla ricerca alla due diligence, studi di fattibilità ecc.

H2020 SUCCESSFUL COLLABORATIONS

Recovery and Reutilisation of Nutrients for Low Impact Fertiliser

H2020-EU.3.5.4. - Enabling the transition towards a green economy and society through eco-innovation

INCOVER

<http://incover-project.eu/>

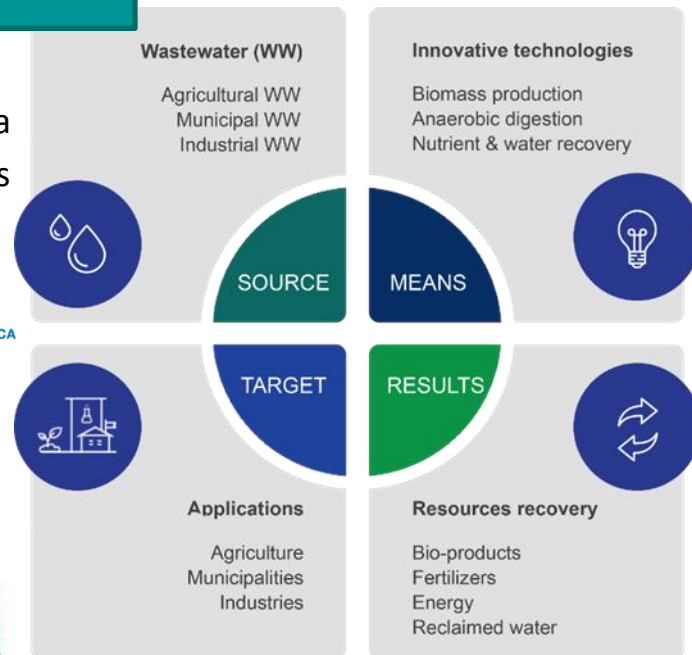
Project budget: €8,431,385.00
Coordinator: AIMEN
ISLE's budget: €334,937.50
Financial framework: Horizon 2020
Contract number: 689242
Start date: 01/06/2016
End date: 31/05/2019

ISLE's role in INCOVER

- Work Package Leader of WP5. Boosting INCOVER Technologies market uptake.
- Innovation Manager

18 partners

The project aims to move wastewater treatment from being primarily a sanitation technology, towards a bio-product recovery industry and a recycled water supplier. Isle is leading in the development of strategies to facilitate rapid market access of the solutions demonstrated during the project.



H2020 SUCCESSFUL COLLABORATIONS

Recovery and Reutilisation of Nutrients for Low Impact Fertiliser

CIRC-02-2016-2017 – Water in the context of the circular economy



<http://run4life-project.eu>

Project budget: €7,720,900.61

Coordinator: FCC Aqualia

ISLE's budget: €352,779.38

Financial framework: Horizon 2020

Contract number 730285

Start date: 01/06/2017

End date: 31/05/2021

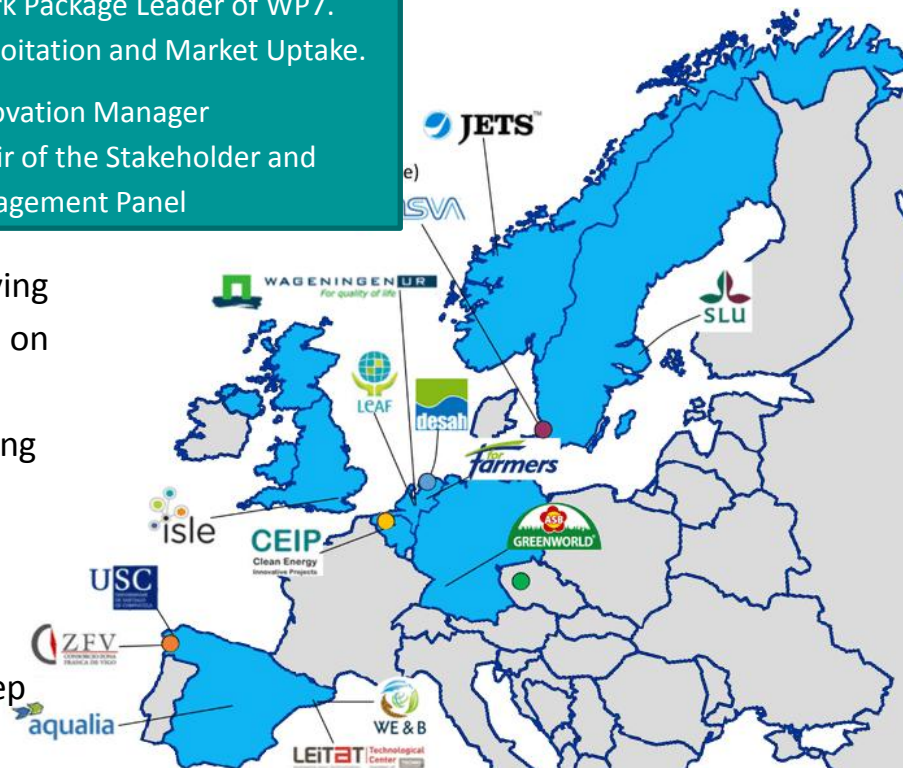
ISLE's role in Run4Life

- Work Package Leader of WP7. Exploitation and Market Uptake.
- Innovation Manager
- Chair of the Stakeholder and Engagement Panel

15 partners

Run4Life proposes an alternative strategy for improving nutrient recovery rates and material qualities, based on a decentralised treatment of segregated black water (BW), kitchen waste and grey water combining existing WWT with innovative technologies:

- ultra-low water flushing vacuum toilets for concentrating BW,
- hyper-thermophilic anaerobic digestion as one-step process for fertilizers production and
- bio-electrochemical systems for nitrogen recovery.



ISLE UTILITIES has been supporting the EIP conferences in Leeuwarden and Porto

by -in the 2nd case- co-organising the splash competition for innovative technologies.



SPLASH INNOVATION STAGE

PART OF:



STARTUP COMPETITION

27 SEPTEMBER | PORTUGAL
ALFÂNDEGA PORTO CONGRESS CENTRE

WINNERS



1st
€12,000



2nd
€6,000



3rd
€3,000

+ €1,000 from EIT KIC InnoEnergy
for being the project with the highest
potential for energy efficiency

ORGANISED BY:



WITH THE SUPPORT OF:



Global Impact PARTNERS



TOGETHER WE ARE
REVOLUTIONISING THE WAY
EMERGING TECHNOLOGIES AND
SUSTAINABLE SOLUTIONS ARE
COMMERCIALISED
BISOGNI E TREND NEL SETTORE
IDRICO

ESIGENZE E AMBIZIONI DEI GESTORI IDRICI IN EUROPA



Water management:

1. Valutazione delle condizioni delle condotte
2. Analisi dei dati
3. Efficienza e Riduzione del consumo energetico
4. Rilevamento/prevenzione delle perdite
5. Monitoraggio dell'acqua in tempo reale
6. Prevenzione rotture e analisi predittive
7. Sicurezza dei dati e degli asset

Water treatment:

1. Tecnologie di pretrattamento
2. Crescita dei biofilm
3. Filtrazione (media, controlavaggio, prestazioni, ecc.)

Wastewater:

1. Gestione dei fanghi (disidratazione ecc.)
2. Recupero risorse
3. Rimozione dei microinquinanti organici
4. Produzione di energia (biogas)
5. Monitoraggio della qualità degli effluenti

Fonte: ricerca condotta da ISLE su 16 utility da: NL, Belgium, Germany, Italy, Finland, Norway e Sweden.

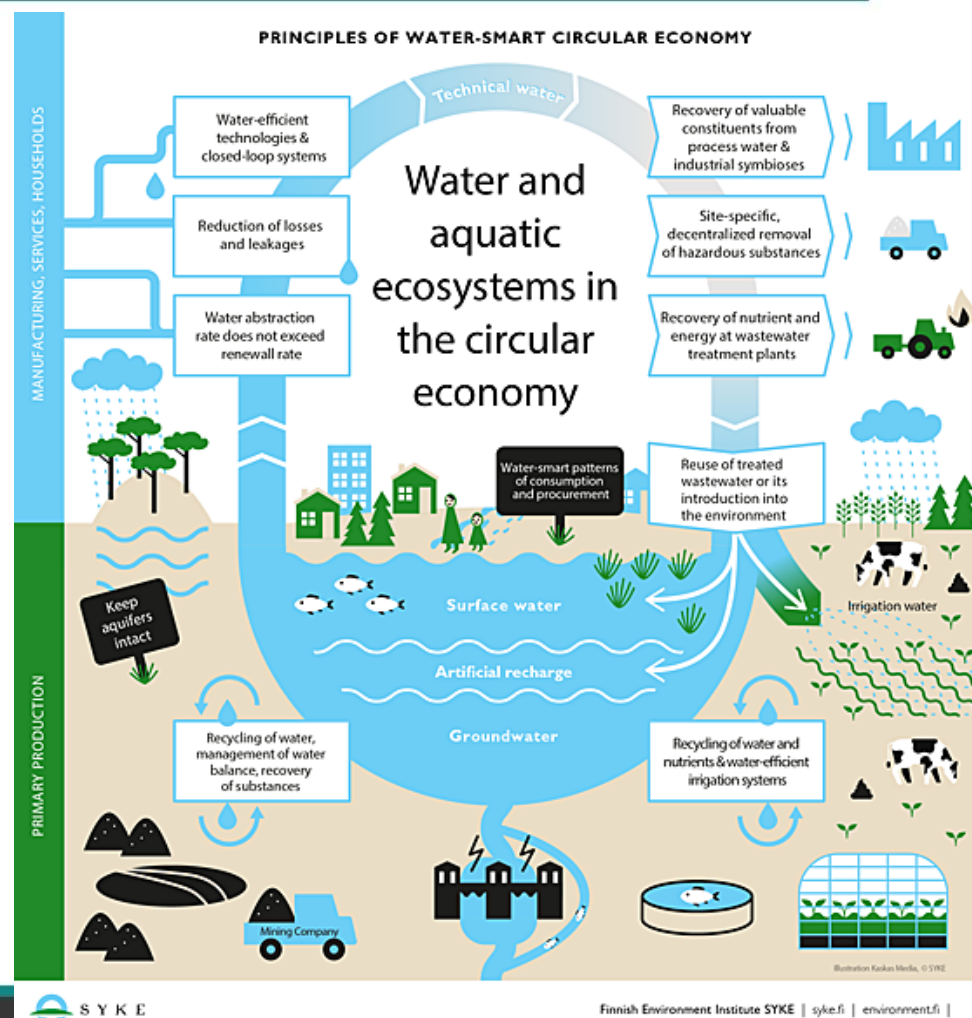
TRENDS IN EUROPA

- Europa: monitoraggio on line dell'attività biologica
 - Europa: soluzioni data-driven per la gestione degli asset e l'interazione con i clienti
 - Europa: recupero di energia dalle acque reflue
 - Europa: l'esplorazione (ancora senza upscaling!) del trattamento decentralizzato
 - Germania: recupero di nutrienti da fanghi e ceneri
 - Italia: ridurre il volume di acqua non fatturata, soddisfare i requisiti tecnici stabiliti da ARERA
 - Paesi Bassi: sostituzione delle tubazioni
 - Svizzera, Germania, Paesi Bassi: rimozione dei microinquinanti organici
 - Regno Unito: programmi di risparmio idrico per raggiungere consumi di 80-100 l/persona/giorno
- Fonte: ricerca condotta da ISLE su 16 utility da: NL, Belgium, Germany, Italy, Finland, Norway e Sweden.
- Industria: tecnologie "verdi" e circolari

IL SETTORE IDRICO MOSTRA UN CRESCENTE INTERESSE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

Le soluzioni nell'economia circolare intelligente dell'acqua seguono i seguenti principi e temi:

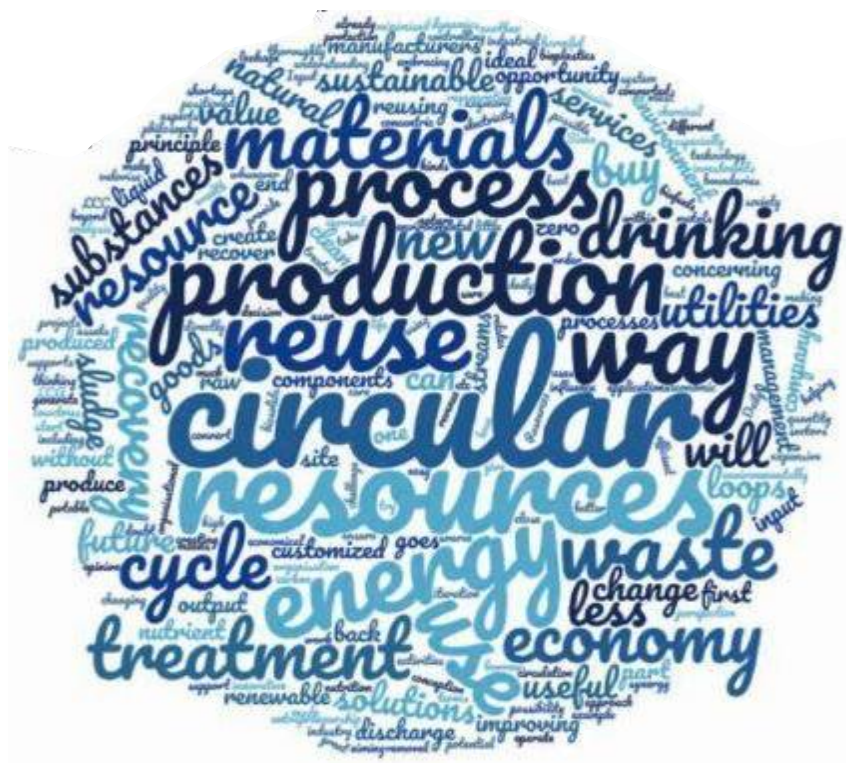
- riduzione delle perdite nell'uso dell'acqua
- riduzione delle inefficienze nell'uso dell'acqua
- recupero di sostanze ed energia dalle acque usate
- riciclaggio e riutilizzo dell'acqua.



IL SETTORE IDRICO MOSTRA UN CRESCENTE INTERESSE PER L' **ECONOMIA CIRCOLARE**



- Futuro sostenibile per l'acqua
- Riutilizzo e produzione di materiali ed energia
- Progettazione e approvvigionamento circolare



*E. Driessen, Studio di Isle Utilities e Aquatech



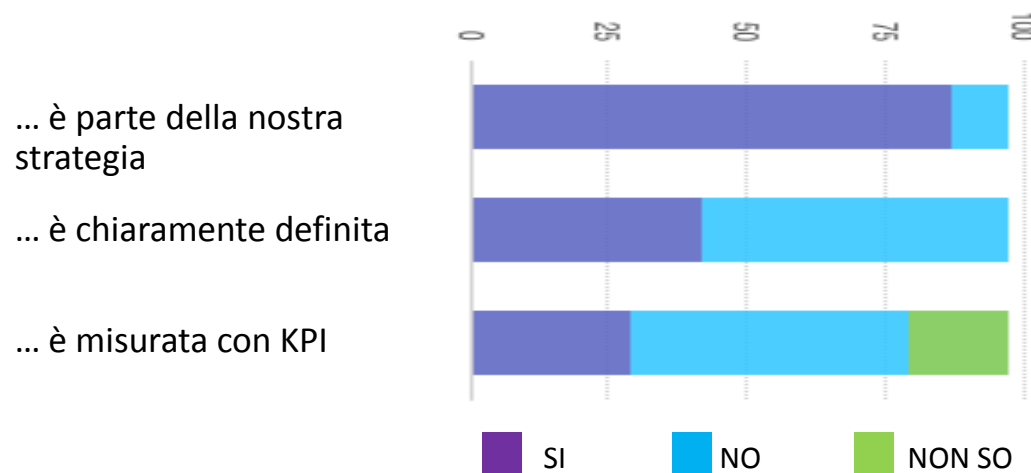
IL SETTORE IDRICO MOSTRA UN CRESCENTE INTERESSE PER L' **ECONOMIA CIRCOLARE**



Uno studio globale condotto da Isle Utilities e Aquatech con 24 gestori idrici di 10 paesi dell'UE mostra che :

- quasi tutti i gestori danno importanza allo sviluppo di strategie circolari
- il 46% ha una propria definizione di economia circolare
- solo il 33% utilizza KPI per l'economia circolare

CIRCULAR ECONOMY



*E. Driessen, Study performed by Isle Utilities and Aquatech

IL SETTORE IDRICO HA BISOGNO DI SUPPORTO PER LE ATTIVITA' DI R&D



Uno studio globale condotto da Isle Utilities e Aquatech con 24 gestori idrici di 10 paesi dell'UE mostra che :

- la maggior parte dei gestori è attivamente alla ricerca di una vita utile o di un utilizzo per sottoprodotti come il biogas, le acque reflue ed altri concentrati,
- la maggior parte dei gestori ha bisogno di qualcosa di più di un ufficio interno di R&S per affrontare le attuali sfide ed ambizioni.

TECHNOLOGY
APPROVAL
GROUP (TAG)



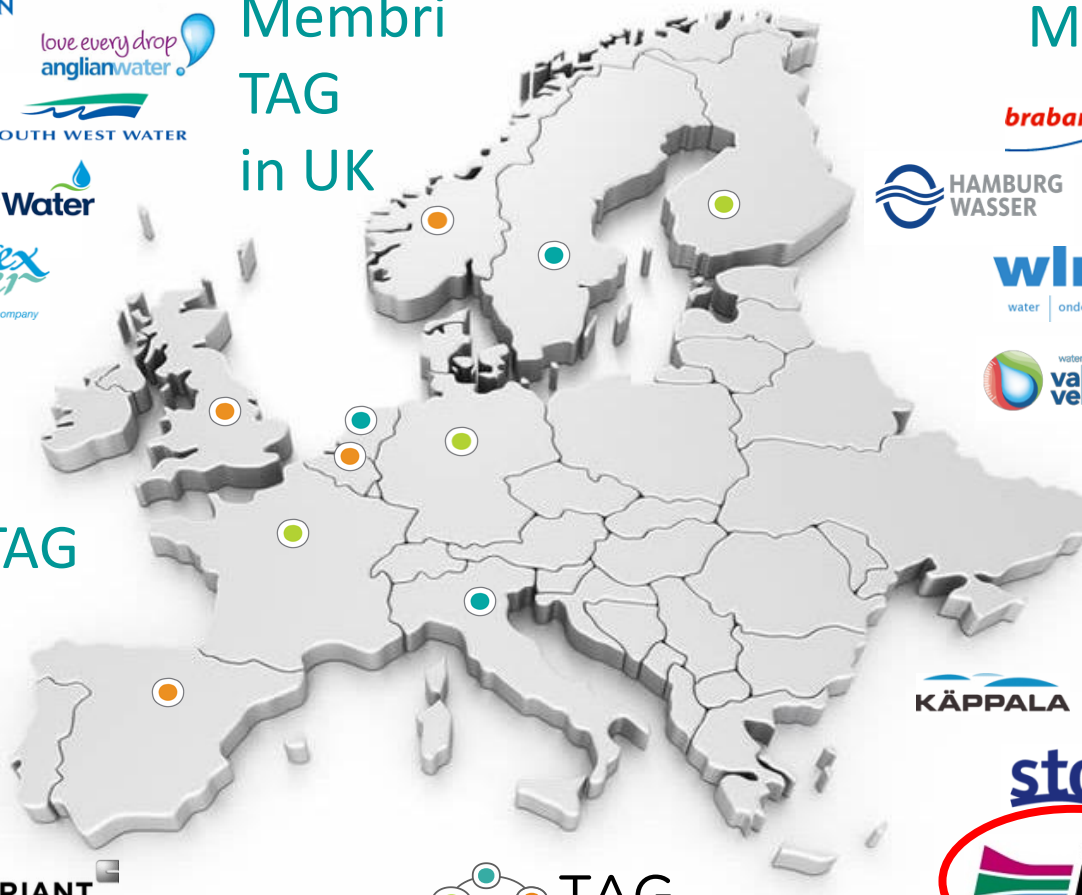
Fonte: ricerca condotta da ISLE su 16 utility da: NL, Belgium, Germany, Italy, Finland, Norway e Sweden.

TAG - Membri Europei



Membri TAG in UK

Membri TAG in EU



Membri iTAG



IL SETTORE IDRICO HA BISOGNO DI SUPPORTO PER LE ATTIVITA' DI R&D



ISLE UTILITIES
“Technology
Approval Group”



Comprendiam
o i vostri
bisogni

Facciamo
scouting a
livello
mondiale
delle soluzioni
più innovative

Vi
presentiamo
una
selezione
di 10
tecnologie

Voi votate
per 5
tecnologie

TAG
meeting con
discussione
(3x/anno)

Collaborative
trials

Applicazione
tecnologie



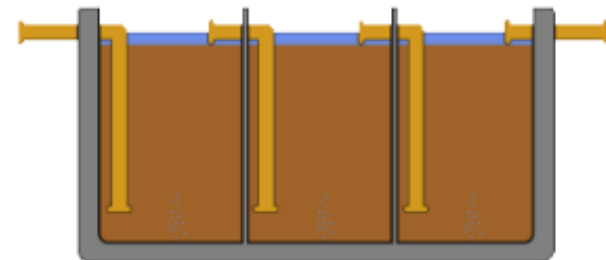
European Water TAG March 2018

- AppliTek: EZ-ATP (Belgium)
 - ATP analyser for real-time monitoring of microbial activity
- Inflowmatix: InflowSys (UK)
 - Pressure measurement using Cumulative Pressure Induced Stress
- Abyss (Australia)
 - Robotic inspection tools
- CRALEY: Atlantis Hydrotec (UK)
 - Fibre-optic cables using water pipes for communications and detection
- Riventa: FREEFLOW (UK)
 - Thermodynamic Pump Efficiency Measurement and energy consumption



European Wastewater TAG March 2018

- Winflow Water Oy: MTB Technology (Finland)
 - High performance biological treatment process
- Hias How20 AS: The Hias Process (Norway)
 - Continuous MBBR-like process for biological P removal
- IMBiGS: GRANSIL (Poland)
 - Waste-free usage of hydrated sewage sludge in lightweight aggregate
- University of Salford: Dewaterability Estimation Test (UK)
 - Novel method for rapid measurement of sludge dewaterability
- CirTec: Cellvation (The Netherlands)
 - Cellulose recovery from wastewater



TOGETHER WE ARE
REVOLUTIONISING THE WAY
EMERGING TECHNOLOGIES AND
SUSTAINABLE SOLUTIONS ARE
COMMERCIALISED
COME SI STA MUOVENDO IL SETTORE



OBIETTIVI EUROPEI PER UNA SOCIETÀ WATER-SMART



1. Ridurre del 50% l'impatto della società europea sulle risorse idriche naturali;
2. Realizzare il vero valore dell'acqua per la società, l'economia e l'ambiente;
3. Rafforzare il mercato europeo dell'acqua e la competitività globale delle industrie idriche europee;
4. Garantire la resilienza, la stabilità, la sostenibilità e la sicurezza a lungo termine della società per quanto riguarda l'acqua.

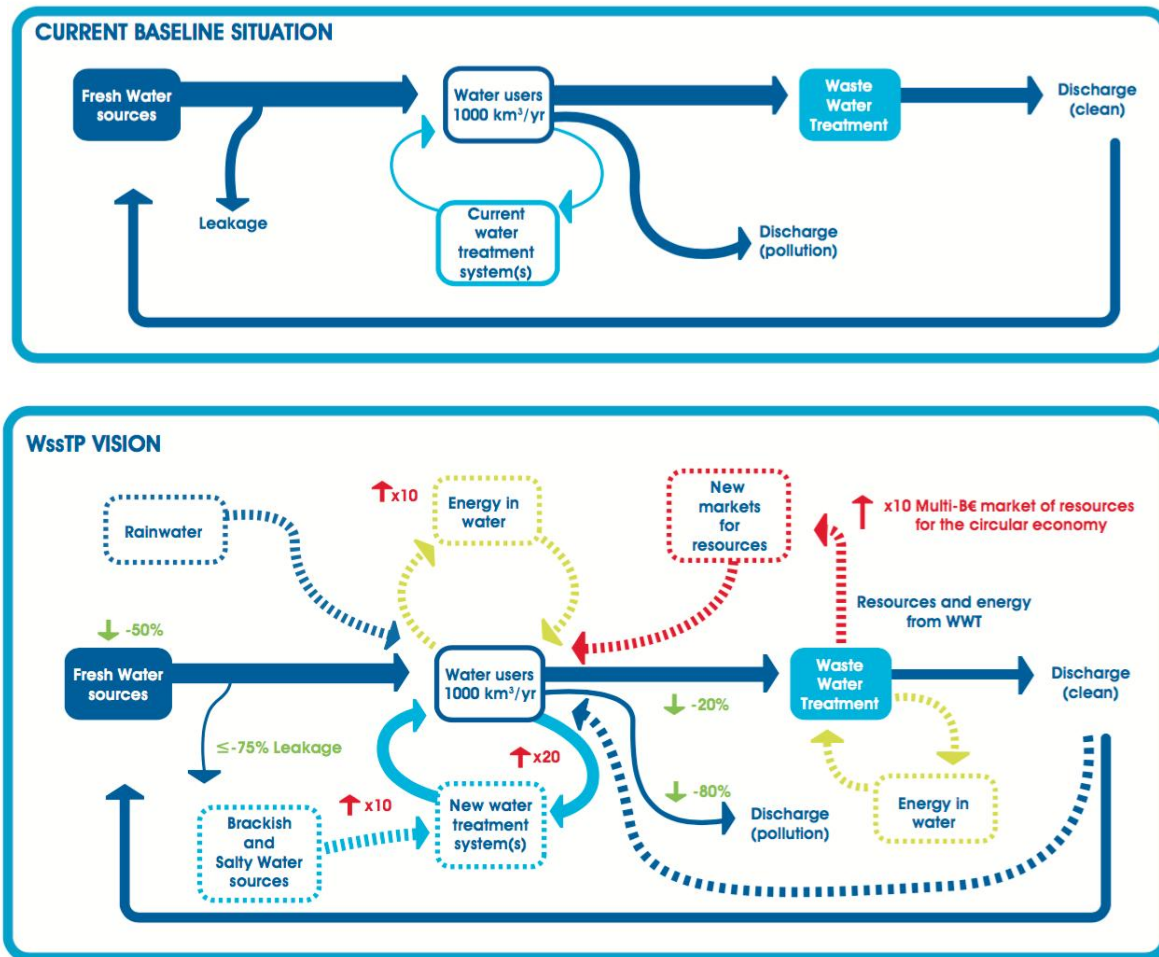
L'Europa ha la possibilità di trasformare le sfide idriche in nuove opportunità tecnologiche, sociali e commerciali



Source: WssTP

I SISTEMI IDRICI DEL FUTURO: COME SARANNO TRA 20 ANNI ?

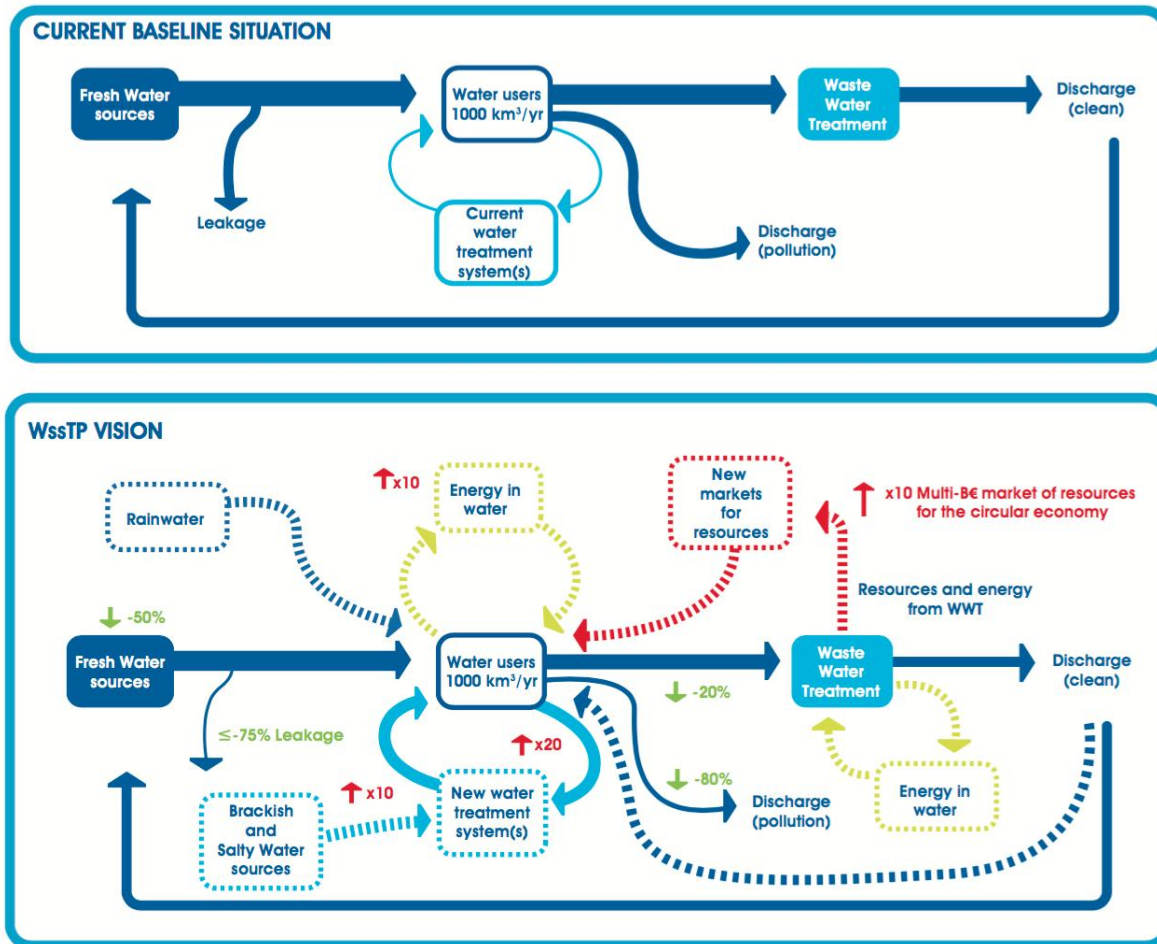
Riprogettazione dei sistemi idrici che porta a reti di distribuzione dell'acqua "multi-loop" con assegnazione dinamica di acque multiple per lo scopo giusto e a più utenti, garantendo nel contempo un livello adeguato di qualità dell'acqua e di sicurezza necessari per i diversi usi idrici.



I SISTEMI IDRICI DEL FUTURO: COME SARANNO TRA 20 ANNI ?

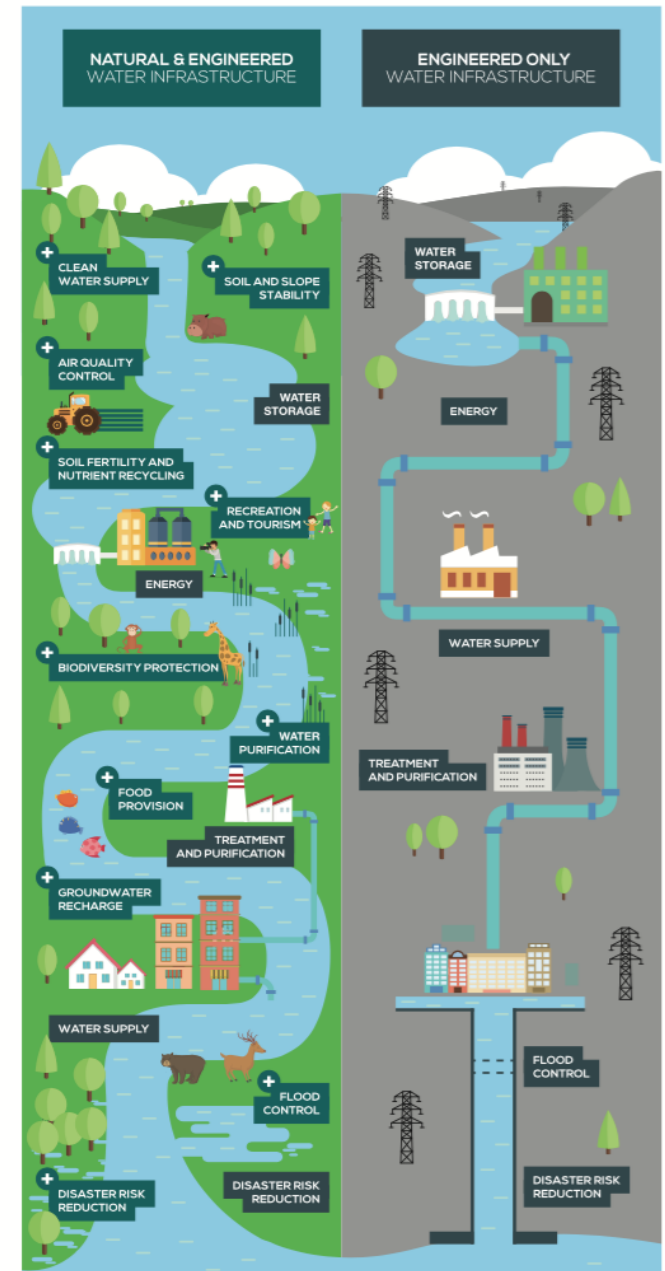
Nuove tecnologie e soluzioni che consentono un trattamento più efficiente ed economico delle acque,

- per renderle idonee ad una assegnazione di acqua "per scopo",
- per combattere l'inquinamento in origine e consentire una notevole riduzione del consumo di acqua. ad es: per l'agricoltura e la produzione di energia e
- per estrarre sostanze ed energia dai flussi d'acqua usati e trasformarli in risorse per la nostra società



I SISTEMI IDRICI DEL FUTURO: COME SARANNO TRA 20 ANNI ?

- **Integrazione profonda di sistemi e funzioni basati sulla natura nella nostra infrastruttura idrica, in combinazione con la previsione e la pianificazione della resilienza a lungo termine, per preparare i nostri sistemi all'impatto di eventi climatici sempre più intensi.**



ITALY: INDUSTRIAL POLICY AND INTEGRATED STRATEGY

PARALLEL SESSION 2: ITALIANS INVOLVED IN THE EIPs AND KICS. INNOVATIONS AND CROSS-BORDERS PARTNERSHIPS

THANKS

EIP WATER: MARCO FANTOZZI – ISLE UTILITIES



marco.fantozzi@isleutilities.com
www.isleutilities.com