

PerFORM WATER 2030, per l'efficienza e sostenibilità del sistema idrico

Francesca Sapio ^(a), Nevio Prada ^(b), Mirko La Valle ^(c)

^(a) GeneGIS GI Srl, Viale Scarampo 47, 20148 Milano, tel. +39 02 33000904,
f.sapio@genegis.net

^(b) GeneGIS GI Srl, Viale Scarampo 47, 20148 Milano, tel. +39 02 33000904,
n.prada@genegis.net

^(c) GeneGIS GI Srl, Viale Scarampo 47, 20148 Milano, tel. +39 02 33000904,
m.lavalle@genegis.net

Riassunto

PerFORM WATER 2030 si pone l'obiettivo di realizzare una piattaforma di ricerca, sviluppo e validazione di tecnologie e strumenti conoscitivo/decisionali, volti a garantire una gestione efficace ed efficiente del Servizio Idrico Integrato. Nel progetto verranno testate tecnologie innovative nel settore della gestione delle acque pubbliche, andando ad agire principalmente in 4 ambiti: linea acque (con il controllo della qualità delle acque di approvvigionamento e l'uso di tecnologie innovative di trattamento delle acque reflue), linea fanghi (misure per la riduzione della quantità prodotta in fase di depurazione), recupero di energia e materia, valorizzazione economica e sociale delle tecnologie. Al fine di perseguire gli obiettivi di comunicazione e responsabilità sociale si sta progettando una piattaforma web che sarà integrata con tecnologie GIS concepita per essere un efficace ausilio alle attività di divulgazione di dati rilevati, informazioni, risultati e conoscenze acquisite.

1. Introduzione

Il progetto di ricerca PerFORM WATER 2030 (Platform for Integrated Operation Research and Management of Public Water towards 2030) finanziato dalla Regione Lombardia nell'ambito della call Accordi per la Ricerca e l'Innovazione, si pone l'obiettivo di realizzare una piattaforma di ricerca, sviluppo e validazione di tecnologie e strumenti conoscitivo/decisionali, volti a garantire una gestione efficace ed efficiente del Servizio Idrico Integrato. La visione che ha ispirato il progetto può essere riassunta in tre concetti chiave:

- sostenibilità e circolarità: nuovi paradigmi nella gestione delle acque, in una prospettiva di circolarità, sostenibilità e recupero di materia ed energia;
- laboratori per l'innovazione: un network di realtà industriali e centri di ricerca per stimolare l'innovazione con un approccio multidisciplinare;
- comunicazione sociale responsabile: comunicazione responsabile tra gestori del servizio integrato, aziende del settore, autorità regolatrici e cittadini.

2. Il Progetto PerFORM WATER 2030

Durante il progetto negli impianti a servizio del ciclo idrico integrato gestiti dal Gruppo CAP nei comuni della Città Metropolitana di Milano verranno testate tecnologie innovative di importanza strategica per tutto il settore della gestione delle acque pubbliche focalizzando le attività in 4 ambiti principali:

- **linea acque:** con il controllo della qualità delle acque di approvvigionamento e l'ottimizzazione delle reti di distribuzione, il monitoraggio e la rimozione degli inquinanti emergenti e delle emissioni in atmosfera, l'ottimizzazione dei processi di trattamento delle acque reflue;
- **linea fanghi:** attività volte alla riduzione della quantità di fanghi prodotti in fase di depurazione ed azioni per la valorizzazione termica dei fanghi;
- **recupero di energia e materia:** recupero di energia e materia all'interno degli impianti di depurazione, upgrade del biogas a biometano e ottimizzazione dei processi di digestione anaerobica e contestuale riduzione delle emissioni.
- **valorizzazione economica e sociale delle tecnologie:** con l'analisi dell'accettabilità sociale ed economica delle nuove tecnologie attraverso il coinvolgimento di tutti gli stakeholder e l'analisi avanzata dei costi e della tariffazione del servizio idrico.

Al fine di perseguire gli obiettivi di comunicazione e responsabilità sociale si sta progettando una piattaforma web che sarà integrata con tecnologie GIS concepita per essere un efficace ausilio alle attività di divulgazione di dati rilevati, informazioni, risultati e conoscenze acquisite.

2.1 La piattaforma web di PerFORM WATER 2030

L'impegno di GeneGIS GI nel progetto si sta concretizzando nella realizzazione di una piattaforma web che sarà integrata con tecnologie GIS per ottimizzare la visualizzazione dei processi e dei dati di analisi e monitoraggio provenienti dalle diverse aree di sperimentazione.

La piattaforma è concepita come strumento di supporto delle decisioni, ma sarà arricchita di ulteriori contenuti e funzionalità per renderla anche un efficace ausilio alle attività di divulgazione di risultati e conoscenze.

In questa prima fase si è reso disponibile il sito www.performwater2030.it pensato come una piattaforma per ospitare contenuti divulgativi crescenti nel tempo (a partire da uno story-board di progetto).

Conclusioni

Il progetto è ancora nelle fasi iniziali sviluppo (avviato a gennaio 2018 per una durata complessiva prevista di 30 mesi): i primi prototipi stanno in questi mesi iniziando ad essere installati nei siti pilota, ma già ora le potenzialità per costituire un living lab di importanza strategica per il settore delle acque pubbliche, dove tecnologie e pratiche innovative permetteranno di disegnare un futuro più efficiente e sostenibile per il Servizio Idrico Integrato.

Presso il centro ricerche Salazzurra, all'Idroscalo di Segrate, sarà installata la base fisica di ricerca e innovazione condivisa e lo spazio per lo sviluppo di attività di modellazione e di strumenti operativi.