



Contesto

L'accordo di Parigi del 2015 sui cambiamenti climatici mirava a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto di 2, preferibilmente 1,5 gradi Celsius rispetto ai tempi preindustriali, ma non siamo sulla buona strada. Le stime parlano di una probabilità del 20% che il riscaldamento globale raggiunga 1,5 gradi già nei prossimi cinque anni. Alla fine del secolo, il riscaldamento potrebbe raggiungere i 4 gradi o anche di più. Abbiamo bisogno di azioni urgenti con risultati misurabili. La gestione delle acque urbane è uno dei servizi pubblici più colpiti dagli impatti dei cambiamenti climatici, che minaccia la capacità dei gestori di fornire acqua sicura, proteggere fiumi e mari, nonché proteggere persone e risorse dalle inondazioni, in linea con gli SDGs. I servizi pubblici devono aumentare la loro resilienza agli impatti dei cambiamenti climatici per migliorare o mantenere i livelli di servizio. Recentemente, la conformità rispetto al principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd.DNSH) ha ulteriormente evidenziato l'importanza di approccio scientifico e quantificazione verso mitigazione e/o adattamento ai cambiamenti climatici. Sebbene i servizi di fognatura e depurazione siano la pietra angolare delle strategie di adattamento climatico delle città, possono anche contribuire fino al 15% alle emissioni di gas serra (GHG) delle loro città. I servizi pubblici possono intraprendere azioni verso la decarbonizzazione globale e sono fondamentali per il successo dell'adattamento climatico delle città. Le utility, tuttavia, sono spesso caute nell'accogliere il cambiamento a causa di una varietà di fattori, tra cui: la complessità delle loro operazioni, la cultura istituzionale, gli investimenti a lungo termine esistenti e pianificati con orizzonti temporali da 20 a 50 anni e normative precise, ma restrittive, o governance locale che non consentono facilmente l'integrazione di nuove attività legate all'adattamento o alla mitigazione.

Obiettivi

- Conoscere il contesto normativo Europeo
- Quantificare impronte energetica e di carbonio su scala locale e territoriale
- Pianificare e programmare azioni di decarbonizzazione
- Monitorare miglioramenti della sostenibilità del servizio idrico integrato

Destinatari

- Pianificazione e gestione degli appalti
- Esercizio di Reti ed Impianti
- Progettazione e Ingegneria
- Servizi Tecnici e Manutentivi

Durata e luogo

L'incontro informativo si svolgerà in modalità virtuale con piattaforma Zoom, il link con password sarà fornito a tutti gli iscritti con mail individuale.



Programma dettagliato

Lunedì 4 luglio 10.00 – 17.00

CALCOLO E MISURA

10.00 – 13.00

- Cambiamenti climatici e nesso con acqua, energia cibo ed ecosistemi (WEFEC nexus): scenario globale, modelli di calcolo e ruolo del ciclo urbano dell'acqua
- Criteri DNSH nel ciclo idrico integrato

13.00 *Pausa Pranzo*

14.00 – 17.00

- Contestualizzazione dell'impronta energetica e di carbonio dei servizi idrici nelle policy, direttive, leggi e regolamenti europei e nazionali
- Consumi ed impronta energetica nel ciclo idrico integrato e focus sul servizio di depurazione

Martedì 5 luglio 10.00- 17.00

10.00 – 13.00

- Benchmark, metodo ENERWATER e lo standard CEN/TR 17614, tool di quantificazione ed esempi di calcolo
- Principali emissioni di Gas Climalteranti nel ciclo idrico integrato (reti e impianti). Focus su impianti di trattamento, tipologie e quantificazione anche in funzione delle specifiche configurazioni di trattamento

13.00 *Pausa Pranzo*

14.00 – 17.00

- Metodo e tool di quantificazione, anche normalizzata, dell'impronta di carbonio negli impianti di trattamento, esempi di calcolo
- Esempi di quantificazione impatto su criteri DNSH nel ciclo idrico integrato

Giovedì 7 luglio 9.00- 13.00

EFFICIENTAMENTO E MITIGAZIONE

- Approcci e metodologie di efficientamento energetico di reti ed impianti
- Soluzioni di mitigazione e riduzione dell'impronta di carbonio in reti ed impianti del SII
- Il legame tra economia circolare e decarbonizzazione negli impianti di depurazione: casi studio
- Analisi di casi studio di misura ed ottimizzazione di impronta energetica e di carbonio di reti e impianti trattamento e riutilizzo irriguo delle acque reflue

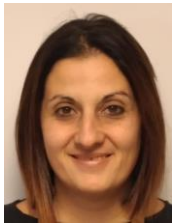


DOCENTI



Francesco Fatone (Professore Ordinario di Ingegneria Chimica e Ambientale, Università Politecnica delle Marche)

Francesco Fatone è Fellow dell'International Water Association e Coordinatore del Cluster “Circular Water” nella Piattaforma Water Europe. E' coordinatore o leader di numerose azioni di innovazione Europee che hanno sviluppato soluzioni tecnologiche per economia circolare e decarbonizzazione dei servizi idrici. E' autore di centinaia di pubblicazioni citate oltre 3000 volte (Hindex = 31). Presso l'Università Politecnica delle Marche coordina il WWEElab (Water and Waste Environmental Engineering Lab). Profilo LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/francesco-fatone-0662821/>



Anna Laura Eusebi (Professore Associato di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università Politecnica delle Marche)

Anna Laura Eusebi, PhD lavora dal 2006 su macro-tematiche relative allo sviluppo e alla validazione delle migliori tecnologie e processi per il trattamento e la valorizzazione di matrici liquide, civili ed industriali, anche in ottica di impronta ambientale, energetica e di carbonio. Dal 2010 è Direttore operativo per il gruppo WWEElab e per la piattaforma sperimentale di UNIVPM sita nell'impianto di depurazione di Falconara Marittima. La sua esperienza ha permesso la collaborazione o il coordinamento di circa 70 ricerche commissionate da aziende/industrie e da enti principalmente del settore idrico. Ha partecipato o partecipa come ricercatore a diversi progetti nazionali ed internazionali in programmi europei (FP7, Horizon 2020, PRIMA, LIFE, COSME, JPI, ENICBCMED). È autore di articoli su riviste indicizzate e di contributi a convegni nazionali ed internazionali (H index=17 e 735 citazioni).