



Stima dinamica degli AE civili allacciati alla rete

Marta Domini, Giorgio Bertanza

DICATAM, Università degli Studi di Brescia

68ª Giornata di Studio di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, 22 novembre 2024, Verona
Il monitoraggio degli impianti di depurazione: nuove prospettive



Gruppo di Lavoro
'Gestione impianti
di depurazione'



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Introduzione



Wastewater Based Epidemiology (WBE)

sorveglianza ambientale delle acque reflue basata sul tracciamento di agenti microbiologici escreti dai soggetti infetti attraverso la rete fognaria, a fini predittivi dell'insorgenza di malattie.

Per interpretare correttamente il numero di agenti virali in fognatura ogni giorno, serve correlarlo col numero di abitanti che in quel giorno abbiano scaricato i propri reflui nell'agglomerato.

Il carico giornaliero in ingresso subisce notevoli variazioni, dovute ad una variazione giornaliera del carico collettato, correlabile ad una variazione del numero di persone nell'agglomerato in un determinato giorno

Il carico medio giornaliero dei principali contaminanti (BOD; COD; N; P) nelle acque reflue urbane è generalmente inferiore rispetto a quello calcolato (produzione pro capite media * AE serviti) (*Bertanza & Boiocchi, 2022*)



CRITERIO DI STIMA DEGLI AE CIVILI ALLACCIATI ALLA FOGNATURA
GIORNO PER GIORNO

Metodologia

- **Acquisizione dei dati** (caratteristiche refluo IN, numero agenti virali, portata) su 15 impianti di depurazione delle acque reflue civili in Lombardia, 2021-2022
- Scelta dei parametri rappresentativi (**BOD, COD, N, P**)
- Analisi della **distribuzione** media dei carichi
- Identificazione del **parametro indicatore** della componente civile
- **Stima dinamica** del carico civile convogliato al depuratore



Grazie per
l'attenzione

marta.domini@unibs.it