

Acque: la priorità del recupero e riuso

I progetti per il recupero e il riuso

13 Marzo 2025



Ing. Lorenza Di Carlo

Chi siamo

ATAC S.p.A. Azienda di Roma Capitale che gestisce il trasporto pubblico locale di Roma, oltreché i parcheggi di scambio e la sosta tariffata su strada.

Perché siamo qui

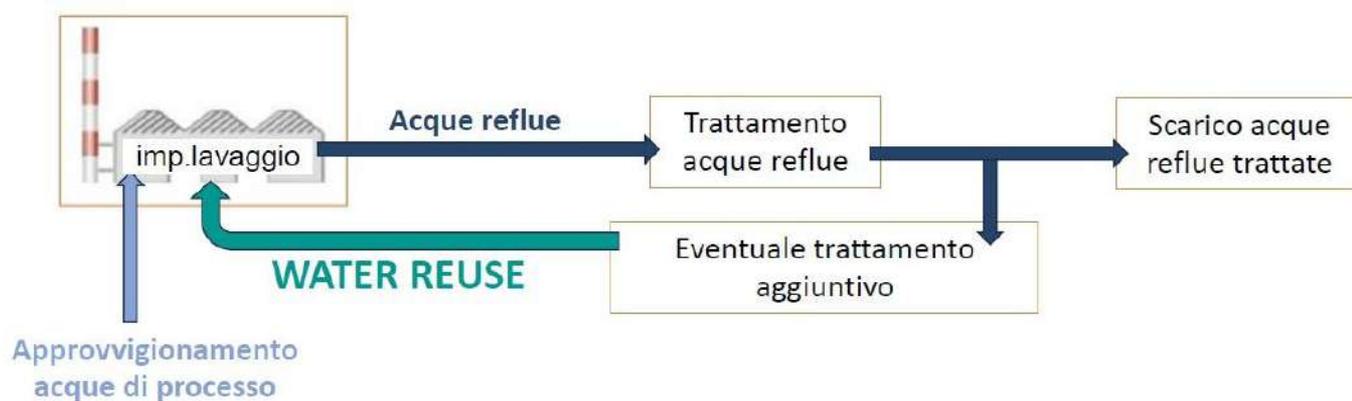
Per rappresentare:

- cosa facciamo per la sostenibilità idrica attraverso il **riuso di acqua depurata**.
- cosa possiamo fare per l'ottimizzazione dei cicli produttivi, la minimizzazione dell'uso della risorsa idrica e l'efficientamento del riutilizzo delle acque reflue trattate



Riutilizzo dell'acqua: vantaggi e applicazioni

Il **riuso dell'acqua** proveniente dagli impianti di trattamento può contribuire a far fronte alla scarsità idrica. Può garantire una fonte di acqua sicura, riducendo nel contempo la pressione sui corpi idrici e rafforzando la capacità di adattarsi ai **cambiamenti climatici**.



Il trattamento e il riutilizzo delle acque reflue sono essenziali per assicurare un'adeguata fornitura di acqua nei processi di **produzione industriale**, riducendo il prelievo di acque superficiali e sotterranee.

Riutilizzo dell'acqua in ATAC

Nello specifico in **ATAC** il riutilizzo dell'acqua proveniente dagli **impianti di depurazione** è quasi interamente impiegato per il lavaggio dei mezzi.

L'acqua in uscita dal depuratore, pur rientrando nei parametri chimici e fisici di legge, a causa del trattamento subito potrebbe far opacizzare le superfici dei mezzi per l'alta concentrazione di minerali contenuti.

Per questo viene utilizzata nelle fasi di prelavaggio e lavaggio, sempre in quota parte con acqua prelevata dalla rete o da falda, e non nella fase di risciacquo.



Riutilizzo dell'acqua in ATAC

La quantità di acqua riutilizzata è quindi una «quota parte» di quella necessaria nei nostri processi produttivi.

In ogni caso questa «**buona pratica**» permette di contribuire alla:



Conservazione delle risorse idriche: il riutilizzo consente di massimizzare l'efficienza nell'uso dell'acqua, riducendo la dipendenza dalle fonti di acqua fresca. Questo contribuisce a preservare le risorse idriche limitate del nostro pianeta.



Riduzione dei costi operativi: utilizzare l'acqua trattata all'interno delle aziende può significativamente abbassare i costi associati all'approvvigionamento idrico sul lungo periodo.

Impianti di depurazione e riuso in ATAC

Fonte dati: GIII – Impianti Speciali

OFFICINE METROFERRO			
Sito	n. impianti depurazione	tipologia depuratore	utilizzo
Osteria del Curato	1	ciclo chiuso	lavaggio treni con acqua depurata e sovrappiù in rete fognaria
Graniti	1	ciclo aperto	prelavaggio e lavaggio acqua depurata, risciacquo acqua di rete
Magliana Nuova	1	ciclo aperto	lavaggio mezzi con acqua depurata

STABILIMENTI DI SUPERFICIE			
Sito	n. impianti depurazione	tipologia depuratore	Utilizzo
Montesacro	1	ciclo chiuso	lavaggio mezzi con acqua depurata
Tor Vergata	1	ciclo aperto	lavaggio mezzi con acqua depurata e rimanente con acqua di rete
Tor Sapienza	1	ciclo chiuso	prelavaggio e lavaggio acqua depurata, risciacquo acqua di rete
Acilia	1	ciclo aperto	lavaggio mezzi con acqua depurata
Magliana bus	2	ciclo chiuso	lavaggio mezzi con acqua depurata
Tor Pagnotta 1	1	ciclo chiuso	lavaggio mezzi con acqua depurata
Tor Pagnotta 2	1	ciclo chiuso	lavaggio mezzi con acqua depurata
Grottarossa	1	ciclo chiuso	lavaggio mezzi con acqua depurata
Porta Maggiore	1	ciclo aperto	lavaggio mezzi con acqua depurata
Prenestina OCCC	1	ciclo aperto	lubrificazione binari antistridio

Focus su alcuni impianti operativi

2023

IMPIANTI	H2O	H2O	H2O	H2O
	RIUTILIZZATA	TRATTATA DEPURATORE CHIMICO	TRATTATA DEPURATORE BIOLOGICO	DEPURATA RIUTILIZZATA
	%	M3	M3	m3
ACILIA	40%	13.404	-	5.301
GROTTAROSSA	4%	9.301	-	410
MAGLIANA	17%	24.827	25.062	8.329
P. MAGGIORE	76%	1.672	-	1.270
PRENESTINA	90%	2.851	-	2.570
TOR SAPIENZA ⁽¹⁾		11.396	-	N.A.
TOR VERGATA ⁽²⁾		4.191	-	N.A.

2024

IMPIANTI	H2O	H2O	H2O	H2O
	RIUTILIZZATA	TRATTATA DEPURATORE CHIMICO	TRATTATA DEPURATORE BIOLOGICO	DEPURATA RIUTILIZZATA
	%	m3	m3	m3
ACILIA	44%	12.357	-	5.414
GROTTAROSSA	5%	8.132	-	440
MAGLIANA	19%	20.888	16.487	7.168
P. MAGGIORE	77%	1.259	-	964
PRENESTINA	89%	2.219	-	1.980
TOR SAPIENZA ⁽¹⁾		10.865	-	N.A.
TOR VERGATA ⁽²⁾		3.710	-	N.A.

(1) - l'acqua del depuratore non è stata utilizzata per il lavaggio vetture in quanto, il trattamento provocava una opacizzazione sui vetri dei mezzi. Nel 2025, dopo l'istallazione di un sistema «addolcitore» è ripreso l'uso di acqua depurata per i lavaggi in quota parte con quella prelevata da rete o da falda.

(2) – il lavaggio dei mezzi è fatto con acqua depurata raccolta in serbatoi 2 da 2000 litri ciascuno in caso di necessità si integra il rimanente con acqua di rete

Focus – Obiettivi di riutilizzo

Allo stato attuale la quantità l'acqua depurata e riutilizzata è di **oltre 15.000 m³/anno**, e l'obiettivo è di proseguire con il trend di crescita registrato nei siti analizzati.



ACILIA	40%	44%	↗
GROTTAROSSA	4%	5%	↗
MAGLIANA	17%	19%	↗
P. MAGGIORE	76%	77%	↗
PRENESTINA	90%	89%	↗

Obiettivi



Breve termine:

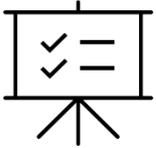
Consolidare questa «buona pratica» in un processo strutturato che parte dalla verifica dell'**efficienza** degli attuali **impianti**, per pianificare e progettare gli interventi necessari a controllare il progresso di riutilizzo non solo in termini **quantitativi** (rete di monitoraggio dedicata), ma anche **qualitativi** dell'acqua riutilizzata così da ridurre l'integrazione con acqua prelevata dalla rete o da falda.



Lungo termine:

Diversificare le opportunità di riuso dell'acqua trattata, ad esempio sfruttando le attività di ristrutturazione delle **opere civili**, per l'implementazione di sistemi di recupero delle acque piovane dai tetti o da altre superfici di copertura, per altre modalità di riuso come irrigazione delle aree verdi, servizi igienici, ecc, favorendo così lo stoccaggio e la distribuzione delle acque per il riutilizzo **anche per fini civili, ambientali** oltreché industriali.

Prossimi passi



Sistematizzare questa “*buona pratica*”, per rendere il riutilizzo dell’acqua un processo strutturato e monitorato.

- ✓ Progettare e implementare una rete di monitoraggio dei quantitativi rilanciati e riutilizzati
- ✓ ripristino o installazione di componenti per migliorare la durezza e la qualità dell’acqua da riutilizzare per aderire a questo processo in tutti i siti di ATAC



Grazie per l'attenzione

Ing. Lorenza Di Carlo
Responsabile SAFETY, AMBIENTE E QUALITA'
Energy Manager
lorenza.dicarlo@atac.roma.it