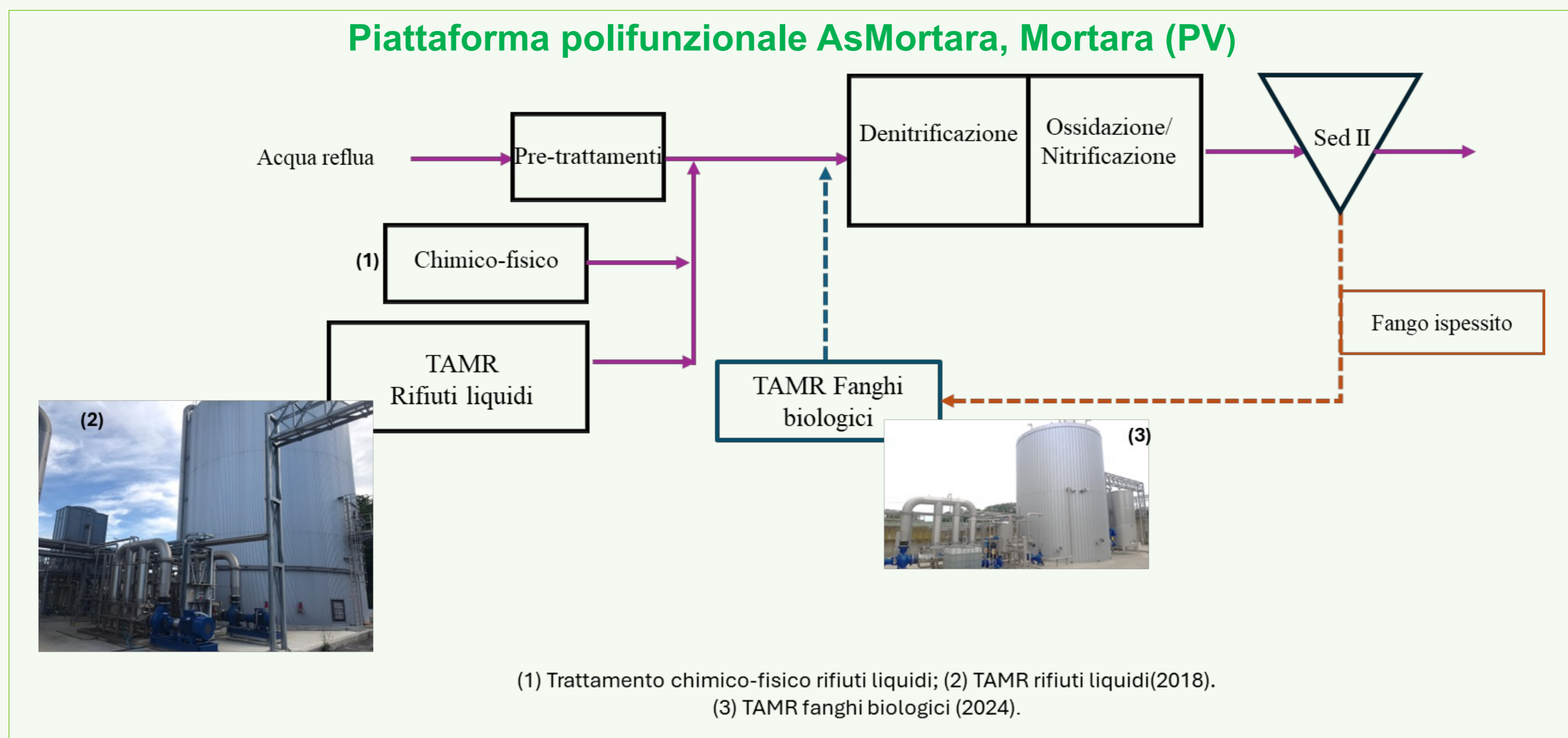


# TAMR: TECNOLOGIA TERMOFILA BIORIME® APPLICATA



## Recupero di materia ed energia dai fanghi biologici con tecnologia TAMR - BIORIME®

Fango biologico disidratato 20%SS	Composizione macroelementi %	Recupero macroelementi
H <sub>2</sub> O	<b>80%</b>	<b>100%</b> effluente idrico
C <sub>organico</sub>	<b>10-13%</b>	<b>100%</b> , di cui <b>50%</b> per ossidazione biologica, <b>25%</b> come fonte esterna di carbonio in denitrificazione, <b>25%</b> come nutriente in agricoltura
N <sub>organico_ammoniacale</sub>	<b>2-3%</b>	<b>90%</b> grazie allo strippaggio del permeato ed il suo recupero come ammendante in agricoltura
P	<b>1%</b>	<b>70-90%</b> recuperato come struvite grazie al dosaggio di additivi specifici (magnesio) in linea
Energia <sub>calore in eccesso</sub>		Completa auto termia con recupero del calore in eccesso
Igenizzazione		Completa sterilizzazione in situ grazie alle temperature termofile

In collaborazione con il gruppo "Processi e Impianti" dell'Università di Pavia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DiCar). ([cosmocaos.com](http://cosmocaos.com))

## TAMR: prestazioni tecnologia termofila BIORIME® applicata

ALIMENTAZIONE REATTORE TERMOFILO	TAMR	TAMR	Note specifiche
	Rifiuti liquidi (2° generazione)	Fanghi biologici	
Carico specifico volumetrico	$0,1 \frac{m^3}{d} \times m^3_{reattore}$	$0,1 \frac{m^3}{d} \times m^3_{reattore}$	(1) Valori indicativi riferiti a torbida ispessita 3.5% SS. (2) Grado di ispessimento [3-7]%SS. (3) Equivalenza per confronto economico: 6m <sup>3</sup> torbida 3.5% SS → 1 ton fango 21%SS. (4) Incidenza EE.LL. all'equivalenza decrescente al crescere ispessimento torbida; incidenza O <sub>2</sub> costante. (5) Automazione spinta con gestione da PLC da remoto.
Carico organico	$50 \frac{kg_{COD}}{m^3}$	$35 \frac{kg_{COD}}{m^3}$	
Consumo specifico EE. LL.	$50 \frac{kWh}{m^3}$	$60 - 90 \frac{kWh}{m^3}$	
Consumo specifico O <sub>2</sub>	$60 \frac{kgO_2}{m^3}$	$30 - 50 \frac{kgO_2}{m^3}$	
Investimento specifico	$10-15 \frac{€}{m^3} \times 10anni$	$10-15 \frac{€}{m^3} \times 15anni$	
<b>ANNO DI MESSA IN ESERCIZIONE ALLA PIENA SCALA REALE</b>			
IMPIANTO 1° GENERAZIONE 2005 (V <sub>R</sub> =1200m <sup>3</sup> ) - rifiuti liquidi IMPIANTO 2° GENERAZIONE 2018 (V <sub>R</sub> =1500m <sup>3</sup> ) - rifiuti liquidi IMPIANTO 2° GENERAZIONE 2024 (V <sub>R</sub> =200m <sup>3</sup> ) - fanghi IMPIANTO 3° GENERAZIONE IN SPERIMENTAZIONE 2025 (V <sub>R</sub> =10m <sup>3</sup> ) - fanghi			

## PER SAPERNE DI PIU' CONSULTA

- **DTA S.r.l.** ([DTA | Tecnologia Biorime e innovazioni per l'industria](#))
- **AsMortara S.p.A.** ([ASM Mortara](#))
- **CosmoCaos** ([Studio e Soluzioni per l'Inquinamento dell'Aria, Acqua e Suolo](#))