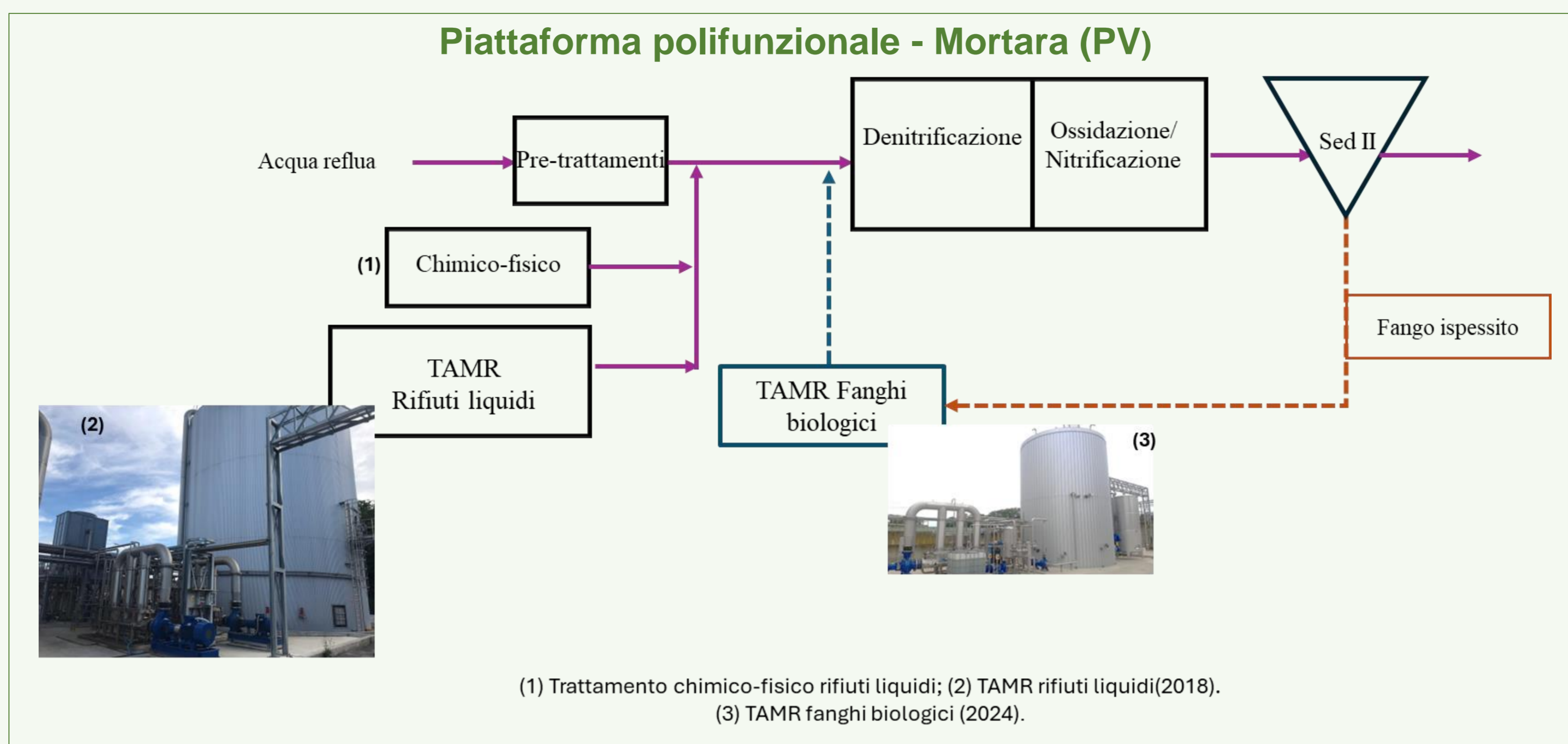


TAMR: TECNOLOGIA TERMOFILO BIORIME® APPLICATA



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

Fango biologico disidratato 20%SS	Composizione macroelementi %	Recupero macroelementi
H ₂ O	80%	100% effluente idrico
C _{organico}	10-13%	100% , di cui 50% per ossidazione biologica, 25% come fonte esterna di carbonio in denitrificazione, 25% come nutriente in agricoltura
N _{organico_ammoniacale}	2-3%	90% grazie allo strippaggio del permeato ed il suo recupero come ammendante in agricoltura
P	1%	70-90% recuperato come struvite grazie al dosaggio di additivi specifici (magnesio) in linea
Energia _{calore in eccesso}		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)

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 ³ torbida 3.5% SS → 1 ton fango 21%SS. (4) Incidenza EE.LL. all'equivalenza decrescente al crescere ispessimento torbida; incidenza O ₂ 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 ₂	$60 \frac{kgO_2}{m^3}$	$30 - 50 \frac{kgO_2}{m^3}$	
Investimento specifico	$10-15 \frac{€}{m^3} \times 10anni$	$10-15 \frac{€}{m^3} \times 15anni$	

ANNO DI MESSA IN ESERCIZIONE ALLA PIENA SCALA REALE

IMPIANTO 1° GENERAZIONE 2005 (V_R=1200m³) - rifiuti liquidi
 IMPIANTO 2° GENERAZIONE 2018 (V_R=1500m³) - rifiuti liquidi
 IMPIANTO 2° GENERAZIONE 2024 (V_R=200m³) - fanghi
 IMPIANTO 3° GENERAZIONE IN SPERIMENTAZIONE 2025 (V_R=10m³) - fanghi

PER SAPERNE DI PIU' CONSULTA

- **DTA S.r.l.** (DTA | Tecnologia Biorime e innovazioni per l'industria)
- **A.S.Mortara S.p.A.** ([ASMortara S.p.A. – www.asmortara.eu](http://ASMortara S.p.A. - www.asmortara.eu))
- **CosmoCaos** (Studio e Soluzioni per l'Inquinamento dell'Aria, Acqua e Suolo)