

## Allegato alla relazione - PEF 2022-25 MTR ARERA

*Approfondimento dei parametri tecnico-economici relativi alla costruzione del PEF2022.  
 Ulteriori dettagli sono disponibili nel Tool di calcolo Arera, predisposto per singolo Comune*

Rif. interno AURI n°

S3.18

Rif	Comune	Spello
TQRIF	Scelta SCHEMA di riferimento Qualità TQRIF (Del. 15/22 Arera)	I

### Quadro di sintesi PEF 2022

<b>A</b>	<b>Totale "Costi Efficienti " MTR 2022 prima dell'applicazione del tetto</b>	<b>1.757.928</b>
	PEF 2021 - Approvato	1.542.030
	di cui costi variabili	620.936
	di cui costi fissi	921.093
	<b>Fattore rho - Incremento % del PEF2022 sul PEF2021 (per definizione "tetto alle entrate tariffarie")</b>	<b>8,60%</b>
<b>B</b>	<b>Entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita. E' il c.d. "Tetto ai costi ammissibili del PEF"</b>	<b>1.674.644</b>
<b>A-B</b>	Delta costi "MTR 2022" e "Tetto Entrate Tariffarie": costi sopra-tetto, non riconosciuti	83.283
<b>C</b>	<b>PEF 2022 FINALE al lordo delle detrazioni</b>	<b>1.674.644</b>
	Costi Variabili PEF2022 - Tv	916.090
	Costi Fissi PEF2022 - Tf	758.555
<b>D</b>	Detrazioni	
	Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte variabile	2.972
	Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte fissa	-
<b>E</b>	<b>PEF 2022 FINALE al netto delle detrazioni (RUOLO TARI)</b>	<b>1.671.672</b>
	Costi Variabili PEF2022 - Tv	913.118
	Costi Fissi PEF2022 - Tf	758.555
<b>Nei fogli allegati sono disponibili i seguenti approfondimenti:</b>		
<b>Foglio 1</b>	Schema di sintesi PEF2022-25 - Rif. Allegato 1 alla Determinazione n. 363/2021 per gli anni dal 2022 al 2025	E' il prospetto ufficiale per ARERA, parte finale del TOOL Arera
<b>Foglio 2</b>	Prospetto con evidenza delle scelte dei parametri ETC	Approfondimento sui parametri di sharing, coeff. Gamma e altri parametri ETC

	2022			2023			2024			2025		
	Area Vasta 3 Umbria			Area Vasta 3 Umbria			Area Vasta 3 Umbria			Area Vasta 3 Umbria		
	Costi del/i gestore/i diverso/i dal Comune	Costi del/i Comune/i	Ciclo integrato RU (TOT PEF)	Costi del/i gestore/i diverso/i dal Comune	Costi del/i Comune/i	Ciclo integrato RU (TOT PEF)	Costi del/i gestore/i diverso/i dal Comune	Costi del/i Comune/i	Ciclo integrato RU (TOT PEF)	Costi del/i gestore/i diverso/i dal Comune	Costi del/i Comune/i	Ciclo integrato RU (TOT PEF)
Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati <b>CRT</b>	26.052	-	26.052	26.026	-	26.026	26.026	-	26.026	26.026	-	26.026
Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani <b>CTS</b>	183.137	-	183.137	182.954	-	182.954	182.954	-	182.954	182.954	-	182.954
Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani <b>CTR</b>	124.824	-	124.824	124.699	-	124.699	124.699	-	124.699	124.699	-	124.699
Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate <b>CRD</b>	575.939	-	575.939	575.363	-	575.363	575.363	-	575.363	575.363	-	575.363
Costi operativi variabili previsionali di cui all'articolo 9.1 del MTR-2 <b>CO<sup>EXP</sup><sub>11&amp;TV</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi operativi variabili previsionali di cui all'articolo 9.2 del MTR-2 <b>CO<sup>EXP</sup><sub>IV</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi operativi incentivanti variabili di cui all'articolo 9.3 del MTR-2 <b>COI<sup>EXP</sup><sub>IV</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti <b>AR</b>	28.736	-	28.736	28.707	-	28.707	28.707	-	28.707	28.707	-	28.707
Fattore di Sharing <b>b</b>	1	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti dopo sharing <b>b(AR)</b>	17.242	-	17.242	17.224	-	17.224	17.224	-	17.224	17.224	-	17.224
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dai sistemi collettivi di compliance <b>AR<sub>sc</sub></b>	84.071	-	84.071	83.987	-	83.987	83.987	-	83.987	83.987	-	83.987
Fattore di Sharing <b>ω</b>	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Fattore di Sharing <b>b(1+ω)</b>	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dai sistemi collettivi di compliance dopo sharing <b>b(1+ω)AR<sub>sc</sub></b>	70.620	-	70.620	70.549	-	70.549	70.549	-	70.549	70.549	-	70.549
Componente a conguaglio relativa ai costi variabili <b>RCIof<sub>IV</sub></b>	-	11.791	11.791	-	11.791	11.791	-	11.791	-	11.791	-	11.791
Oneri relativi all'IVA indebitabile - PARTE VARIABILE	-	82.209	82.209	-	82.127	82.127	-	82.127	-	82.127	-	82.127
Recupero delta (ΣTa-ΣTmax) di cui al comma 4.5 del MTR-2 - PARTE VARIABILE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ΣTVa totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al Art. 4.6 Del. 363/2021/R/RIF</b>	<b>822.089</b>	<b>94.000</b>	<b>916.090</b>	<b>821.268</b>	<b>93.918</b>	<b>915.186</b>	<b>821.268</b>	<b>82.127</b>	<b>903.395</b>	<b>821.268</b>	<b>82.127</b>	<b>903.395</b>
Costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio <b>CSL</b>	154.755	-	154.755	154.600	-	154.600	154.600	-	154.600	154.600	-	154.600
Costi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti <b>CARC</b>	29.851	64.071	93.922	29.821	57.230	87.052	29.821	57.230	87.052	29.821	57.230	87.052
Costi generali di gestione <b>CGG</b>	172.924	-	172.924	172.752	-	172.752	172.752	-	172.752	172.752	-	172.752
Costi relativi alla quota di crediti inesigibili <b>CCD</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri costi <b>CO<sub>Al</sub></b>	20.453	-	20.453	20.432	-	20.432	20.432	-	20.432	20.432	-	20.432
Costi comuni <b>CC</b>	223.228	64.071	287.299	223.005	57.230	280.236	223.005	57.230	280.236	223.005	57.230	280.236
Ammortamenti <b>Amm</b>	70.091	-	70.091	64.964	-	64.964	63.446	-	63.446	128.203	-	128.203
Accantonamenti <b>Acc</b>	16.153	246.403	262.556	16.137	249.739	265.876	16.137	249.739	265.876	16.137	249.739	265.876
- di cui costi di gestione post-operativa delle discariche	4.516	-	4.516	4.511	-	4.511	4.511	-	4.511	4.511	-	4.511
- di cui per crediti	-	237.768	237.768	-	241.472	241.472	-	241.472	241.472	-	241.472	241.472
- di cui per rischi e oneri previsti da normativa di settore e/o dal contratto di affidamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- di cui per altri non in eccesso rispetto a norme tributarie	11.637	8.635	20.272	11.626	8.267	19.893	11.626	8.267	19.893	11.626	8.267	19.893
Remunerazione del capitale investito netto <b>R</b>	9.027	-	9.027	4.203	-	4.203	2.093	-	2.093	74.792	-	74.792
Remunerazione delle immobilizzazioni in corso <b>R<sub>UC</sub></b>	-	-	-	-	-	-	35.596	-	35.596	-	-	-
Costi d'uso del capitale di cui all'art. 13.11 del MTR-2 <b>CK<sub>proprietari</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi d'uso del capitale <b>CK</b>	95.271	246.403	341.674	85.304	249.739	335.043	117.273	249.739	367.011	219.131	249.739	468.870
Costi operativi fissi previsionali di cui all'articolo 9.1 del MTR-2 <b>CO<sup>EXP</sup><sub>11&amp;TF</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi operativi fissi previsionali di cui all'articolo 9.2 del MTR-2 <b>CO<sup>EXP</sup><sub>TF</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costi operativi incentivanti fissi di cui all'articolo 8 del MTR <b>COI<sup>EXP</sup><sub>TF</sub></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Componente a conguaglio relativa ai costi fissi <b>RC<sub>TF</sub></b>	-	10.785	10.785	-	10.785	10.785	-	-	-	-	-	-
Oneri relativi all'IVA indebitabile - PARTE FISSA	-	47.325	47.325	-	49.067	49.067	-	52.264	52.264	-	62.450	62.450
Recupero delta (ΣTa-ΣTmax) di cui al comma 4.5 del MTR-2 - PARTE FISSA	-	-	-	27.761	-	27.761	27.761	-	27.761	27.761	-	27.761
<b>ΣTfa totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisse dopo le detrazioni di cui al Art. 4.6 Del. 363/2021/R/RIF</b>	<b>473.254</b>	<b>368.584</b>	<b>841.838</b>	<b>490.670</b>	<b>366.821</b>	<b>857.492</b>	<b>522.639</b>	<b>359.233</b>	<b>881.872</b>	<b>624.498</b>	<b>369.419</b>	<b>993.917</b>
<b>ΣTa= ΣTVa + ΣTfa prima delle detrazioni di cui al Art. 4.6 Del. 363/2021/R/RIF</b>	<b>1.295.343</b>	<b>462.585</b>	<b>1.757.928</b>	<b>1.311.939</b>	<b>460.740</b>	<b>1.772.678</b>	<b>1.343.907</b>	<b>441.360</b>	<b>1.785.267</b>	<b>1.445.766</b>	<b>451.546</b>	<b>1.897.312</b>
<b>ΣTa= ΣTVa + ΣTfa dopo le detrazioni di cui al Art. 4.6 Del. 363/2021/R/RIF</b>	<b>1.295.343</b>	<b>462.585</b>	<b>1.757.928</b>	<b>1.311.939</b>	<b>460.740</b>	<b>1.772.678</b>	<b>1.343.907</b>	<b>441.360</b>	<b>1.785.267</b>	<b>1.445.766</b>	<b>451.546</b>	<b>1.897.312</b>

	2022			2023			2024			2025		
Grandezze fisico-tecniche	Area Vasta 3 Umbria											
raccolta differenziata %			63%			62%			62%			62%
q <sub>o2</sub> ton			3.997,68			3.969,00			3.969,00			3.969,00
costo unitario effettivo - C <sub>ueff</sub> €/cent/kg			36,27			38,85			42,19			44,66
Benchmark di riferimento [cent€/kg] (fabbisogno standarda/costo medio settore)			38,97			38,97			38,97			38,97
<b>Coefficiente di gradualità</b>												
valutazione rispetto agli obiettivi di raccolta differenziata $\gamma_1$			-0,20			-0,20			-0,20			-0,20
valutazione rispetto all'efficacia dell'attività di preparazione per il riutilizzo e riciclo $\gamma_2$			-0,15			-0,15			-0,15			-0,15
<b>Totale <math>\gamma</math></b>			<b>-0,35</b>			<b>-0,35</b>			<b>-0,35</b>			<b>-0,35</b>
<b>Coefficiente di gradualità (1+<math>\gamma</math>)</b>			<b>0,65</b>			<b>0,65</b>			<b>0,65</b>			<b>0,65</b>
<b>Verifica del limite di crescita</b>												
$\rho_{pi}$			1,7%			1,7%			1,7%			1,7%
coefficiente di recupero di produttività $X_o$			0,10%			0,10%			0,10%			0,10%
coeff. per il miglioramento previsto della qualità $QL_o$			4,00%			4,00%			4,00%			4,00%
coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale $PG_o$			3,00%			3,00%			3,00%			3,00%
coeff. per decreto legislativo n. 116/20 $C_{116}$			0,00%			0,00%			0,00%			0,00%
<b>Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe <math>\rho</math></b>			<b>8,60%</b>			<b>8,60%</b>			<b>8,60%</b>			<b>8,60%</b>
<b>(1+<math>\rho</math>)</b>			<b>1,0860</b>			<b>1,0860</b>			<b>1,0860</b>			<b>1,0860</b>
$\Sigma T_o$			1.757.928			1.772.678			1.785.267			1.897.312
$\Sigma TV_{o,1}$			620.936			916.090			915.186			903.395
$\Sigma TF_{o,1}$			921.093			758.555			857.492			881.872
$\Sigma T_{o,1}$			<b>1.542.030</b>			<b>1.674.644</b>			<b>1.772.678</b>			<b>1.785.267</b>
$\Sigma T_o / \Sigma T_{o,1}$			<b>1,1400</b>			<b>1,0585</b>			<b>1,0071</b>			<b>1,0628</b>
$\Sigma T_{max}$ (entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita)			1.674.644			1.772.678			1.785.267			1.897.312
delta ( $\Sigma T_o - \Sigma T_{max}$ )			83.283			-			-			-
Tva dopo distribuzione delta ( $\Sigma T_a - \Sigma T_{max}$ )	822.089	94.000	916.090	821.268	93.918	915.186	821.268	82.127	903.395	821.268	82.127	903.395
Tfa dopo distribuzione delta ( $\Sigma T_a - \Sigma T_{max}$ )	389.970	368.584	758.555	490.670	366.821	857.492	522.639	359.233	881.872	624.498	369.419	993.917
<b>Ta=Tva+Tfa dopo distribuzione delta (<math>\Sigma T_a - \Sigma T_{max}</math>)</b>	1.212.060	462.585	<b>1.674.644</b>	1.311.939	460.740	<b>1.772.678</b>	1.343.907	441.360	<b>1.785.267</b>	1.445.766	451.546	<b>1.897.312</b>
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte variabile			2.972			2.972			2.972			2.972
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte fissa			-			-			-			-
<b><math>\Sigma TV_o</math> totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021</b>			913.118			912.214			900.423			900.423
<b><math>\Sigma TF_o</math> totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021</b>			758.555			857.492			881.872			993.917
<b>Totale entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021</b>			<b>1.671.672</b>			<b>1.769.706</b>			<b>1.782.295</b>			<b>1.894.340</b>
Attività esterne Ciclo Integrato RU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ambito tariffario	Denominazione Ambito tariffario Area Vasta 3 Umbria	←
Gestore 1	Denominazione Gestori VUS Spa	←
Gestore 2	0	←
Gestore 3	0	←
Comune	Spello	←

Scelta dello schema regolatorio

SONO PREVISTI MIGLIORAMENTI DEI LIVELLI DI QUALITÀ?	2022 SI	←
SONO PREVISTE VARIAZIONI NELLE ATTIVITÀ GESTIONALI?	SI	←
SCHEMA REGOLATORIO	SCHEMA IV	

QUALITÀ PRESTAZIONI (QLa)	PERIMETRO GESTIONALE (PGa)	
	NESSUNA VARIAZIONE NELLE ATTIVITÀ GESTIONALI	PRESENZA DI VARIAZIONI NELLE ATTIVITÀ GESTIONALI
MANTENIMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ	<b>SCHEMA I</b> Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie: PG <sub>a</sub> = 0% QL <sub>a</sub> = 0%	<b>SCHEMA II</b> Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie: PG <sub>a</sub> ≤ 3% QL <sub>a</sub> = 0%
MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ	<b>SCHEMA III</b> Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie: PG <sub>a</sub> = 0% QL <sub>a</sub> ≤ 4%	<b>SCHEMA IV</b> Fattori per calcolare il limite alla crescita delle entrate tariffarie: PG <sub>a</sub> ≤ 3% QL <sub>a</sub> ≤ 4%

Prospetto riepilogativo dei costi previsionali - Anno 2022

intervallo di riferimento	2022	CO-116,TV	0	CO-116,TF	0
QL <sub>a</sub> ≤4%	4,00%	←	0	CQ-TV	0
PG <sub>a</sub> ≤3%	3,00%	←	0	CQ-TF	0
			0	COI-TV	0
			0	COI-TF	0

Vedi Tool quadriennale per valori 2022, 2023, 204

Modulazione del fattore di sharing

% RD (valore consuntivo ISPRA - Catasto Rifiuti - Anno 2020)	2022 63,33%	←
Valutazione in merito al rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti (y1, )	NON SODDISFACENTE	←
Valutazione in merito al livello di efficacia delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo (y2, )	NON SODDISFACENTE	←

	SODDISFACENTE	NON SODDISFACENTE
Valutazione in merito al rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti (y1, )	-0,2 < y1 ≤ 0	-0,4 ≤ y1 ≤ -0,2
Valutazione in merito al livello di efficacia delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo (y2, )	-0,15 < y2 ≤ 0	-0,3 ≤ y2 ≤ -0,15

intervallo di riferimento	2022			
Y1 -0,4 ≤ y1 ≤ -0,2	-0,2	←		
Y2 -0,3 ≤ y2 ≤ -0,15	-0,15	←		
Y	-0,35			
1+Y	0,65			
-0,15 ≤ y2 ≤ 0	wa = 0,1			
-0,3 ≤ y2 ≤ -0,15	wa = 0,2			
	wa = 0,3			
	wa = 0,4			
intervallo di riferimento	2022			
ω <sub>a</sub> 0,1 + 0,4	0,4			
intervallo di riferimento	VUS Spa	2022	Spello	valore unico
b 0,3 + 0,6	0	0		0,6

		2020
ENTRATE TARIFFARIE [€]	TV <sub>2020</sub>	877.972
	TF <sub>2020</sub>	571.986
	T <sub>2020</sub>	1.449.958
Quantità di rifiuti prodotti [ton]:	Q <sub>2020</sub>	3.998
	CU <sub>eff2020</sub> [cent€/kg]	36,27
	Benchmark di riferimento [cent€/kg]	38,97

		Coeff > Benchmark	Coeff ≤ Benchmark
QUALITÀ AMBIENTALE DELLE PRESTAZIONI	LIVELLO INSODDISFACENTE O INTERMEDIO (1+Y <sub>a</sub> ) ≤ 0,5	Fattore di recupero di produttività: 0,3% < X <sub>a</sub> ≤ 0,5%	Fattore di recupero di produttività: 0,1% < X <sub>a</sub> ≤ 0,3%
	LIVELLO AVANZATO (1+Y <sub>a</sub> ) > 0,5	Fattore di recupero di produttività: 0,1% < X <sub>a</sub> ≤ 0,3%	Fattore di recupero di produttività: X <sub>a</sub> = 0,1%

		intervallo di riferimento	2022
X <sub>a</sub>	X <sub>a</sub> =0,1%		0,10%

coefficiente C116α

		valore massimo	2022
C <sub>116a</sub>	0,0%		0,0%

## SINTESI DEI PARAMETRI LIMITE ALLA CRESCITA DELLE ENTRATE TARIFFARIE ANNO 2022

Verifica del limite di crescita				Parametro
r <sub>pa</sub>				1,7%
coefficiente di recupero di produttività X <sub>a</sub>				(valore in detrazione) 0,10%
coeff. per il miglioramento previsto della qualità QLa				4,00%
coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale PGa				3,00%
coeff. per decreto legislativo n. 116/20 C116				0,00%
<b>Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe p</b>				<b>8,60%</b>
<b>(1+p)</b>				<b>1,0860</b>
ΣTa				1.757.928
ΣTVa-1				620.936
ΣTFa-1				921.093
ΣTa-1				1.542.030
ΣTa/ ΣTa-1				1,1400
ΣTmax (entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di cres				1.674.644
delta (ΣTa-ΣTmax)				83.283
<b>Quadro riepilogativo</b>		<b>Costi del Gestore</b> (IVA esclusa)	<b>Costi del Comune</b> (compresa IVA del gestore)	<b>Totale PEF</b>
TVa dopo distribuzione delta (ΣTa-ΣTmax)		822.089	94.000	916.090
TFa dopo distribuzione delta (ΣTa-ΣTmax)		389.970	368.584	758.555
<b>Ta=TVa+TFa dopo distribuzione delta (ΣTa-ΣTmax)</b>		<b>1.212.060</b>	<b>462.585</b>	<b>1.674.644</b>
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte variabile				2.972
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte fissa				-
ΣTVa totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021				913.118
ΣTFa totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021				758.555
Totale entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021				1.671.672

Parametri finali per la determinazione delle Tariffe UD - UND Anno 2022 - (Ruolo TARI)