

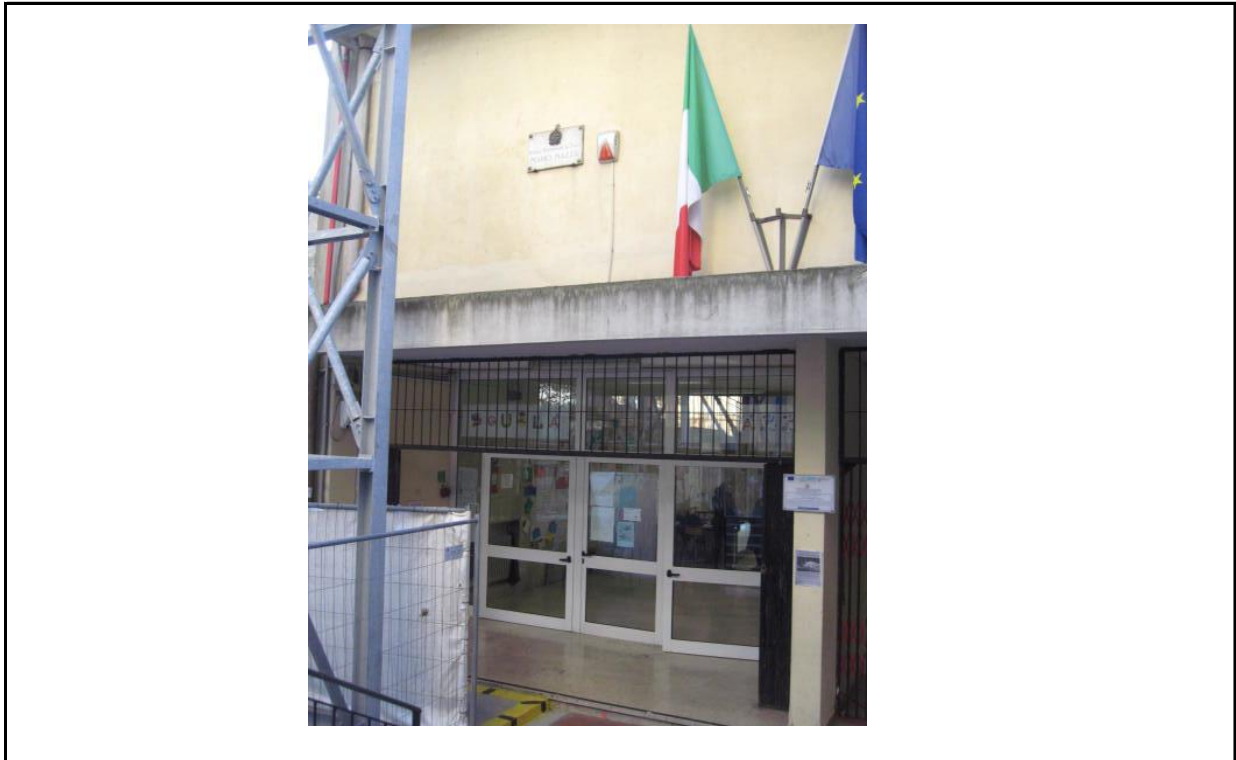
# SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA "MAZZA"

## E1685

VIA NAPOLI, 60 - GENOVA

RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



ago-18

COMUNE DI GENOVA  
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

Nell'ambito del servizio di Audit e Diagnosi Energetica, denominato Fondo Kyoto - Scuola 3, il presente foglio di calcolo si pone l'obiettivo di supportare la compilazione del modello di rapporto di diagnosi energetica denominato "DE\_Lotto.1 - E1685", attraverso la predisposizione di grafici e tabelle preordinate. Qualsiasi parere, suggerimento d'investimento o giudizio su fatti, persone o società che possa scaturire dall'utilizzo di questo foglio di calcolo da parte di terzi è di esclusiva responsabilità del soggetto terzo che emana tale parere, suggerimento o giudizio. Il Comune di Genova non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze che possano scaturire da qualsiasi uso di questo foglio di calcolo da parte di terzi. Questo documento contiene informazioni riservate e di proprietà intellettuale esclusiva. E' vietata la riproduzione totale o parziale, in qualsiasi forma o mezzo e di qualsiasi parte del presente foglio di calcolo senza l'autorizzazione scritta da parte del Comune di Genova.

**ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO**

Scenario: SCN-1

COMUNE DI GENOVA

Data aggiornamento: 09/02/2018

Tabella 9.7 - Parametri finanziari dell'analisi di redditività dello SCN1

**PARAMETRI FINANZIARI**

Anni Costruzione	n <sub>i</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>s</sub>	14
Anni Concessione	n	15
Anno inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>A</sub>	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k <sub>CDP</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k <sub>progetto</sub> = Max(WACC, k <sub>CDP</sub> )	k <sub>progetto</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
derivata dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k <sub>D</sub>	3,82%
% interessi equity	k <sub>E</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IRES	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>D</sub>	7
Anni Equity	n <sub>E</sub>	14
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	I <sub>0</sub>	€ 56.873
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'Investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 1.706
Costi d'Investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 58.579
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>D</sub>	€ 46.863
Equity	I <sub>E</sub>	€ 11.716
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	6,13
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 7.640
Costo finanziamento, (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 53.478
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 6.614

$$WACC = K_d \times \frac{D}{D+E} \times (1-\tau) + K_e \times \frac{E}{D+E}$$

2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>PROGETTO PA</b>												
TIR > WACC	22,41%	4,57	4,0%	€ 56.480	4,99	FINANZIAMENTO	TIR > ke	151,88%	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA	#N/D
2020	-€ 55.414	-€ 55.414	1,000	-€ 55.414	-€ 55.414	€ 46.863	€ 0	-€ 8.551	-€ 8.551	1,000	-€ 8.551	-€ 8.551
2021	€ 26.918	-€ 28.496	0,962	€ 25.883	-€ 29.531	€ 0	€ -7.640	€ 19.279	€ 10.728	0,962	€ 18.537	€ 9.986
2022	€ 11.034	-€ 17.462	0,925	€ 10.201	-€ 19.330	€ 0	€ -7.640	€ 3.394	€ 14.122	0,925	€ 3.138	€ 13.124
2023	€ 11.112	-€ 6.350	0,889	€ 9.879	-€ 9.451	€ 0	€ -7.640	€ 3.472	€ 17.594	0,889	€ 3.087	€ 16.211
2024	€ 11.191	€ 4.841	0,855	€ 9.566	€ 115	€ 0	€ -7.640	€ 3.552	€ 21.146	0,855	€ 3.036	€ 19.247
2025	€ 11.272	€ 16.113	0,822	€ 9.264	€ 9.379	€ 0	€ -7.640	€ 3.632	€ 24.778	0,822	€ 2.985	€ 22.233
2026	€ 11.353	€ 27.466	0,790	€ 8.972	€ 18.352	€ 0	€ -7.640	€ 3.713	€ 28.491	0,790	€ 2.935	€ 25.167
2027	€ 6.885	€ 34.351	0,760	€ 5.232	€ 23.584	€ 0	€ -7.640	-€ 755	€ 27.737	0,760	-€ 573	€ 24.594
2028	€ 6.968	€ 41.319	0,731	€ 5.092	€ 28.675	€ 0	€ 0	€ 6.968	€ 34.705	0,731	€ 5.092	€ 29.685
2029	€ 7.052	€ 48.371	0,703	€ 4.955	€ 33.630	€ 0	€ 0	€ 7.052	€ 41.757	0,703	€ 4.955	€ 34.640
2030	€ 7.138	€ 55.509	0,676	€ 4.822	€ 38.452	€ 0	€ 0	€ 7.138	€ 48.895	0,676	€ 4.822	€ 39.462
2031	€ 7.224	€ 62.733	0,650	€ 4.692	€ 43.145	€ 0	€ 0	€ 7.224	€ 56.119	0,650	€ 4.692	€ 44.155
2032	€ 7.311	€ 70.044	0,625	€ 4.566	€ 47.711	€ 0	€ 0	€ 7.311	€ 63.430	0,625	€ 4.566	€ 48.721
2033	€ 7.399	€ 77.443	0,601	€ 4.444	€ 52.155	€ 0	€ 0	€ 7.399	€ 70.829	0,601	€ 4.444	€ 53.165
2034	€ 7.489	€ 84.932	0,577	€ 4.325	€ 56.480	€ 0	€ 0	€ 7.489	€ 78.318	0,577	€ 4.325	€ 57.489
	€ 84.932	n/a	n/a	€ 56.480	n/a	€ 46.863	-€ 53.478	€ 78.318	n/a	n/a	€ 57.489	n/a
	€ 5.662	n/a	9,97	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 5.221	n/a	11,01	n/a	n/a

Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1

**PARAMETRI ECONOMICI**

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>ED</sub>	€ 20.722
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>MO</sub>	€ 4.050
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>baseline</sub>	€ 24.771
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>altro</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC <sub>E</sub>	30,7%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>M</sub>	-1,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>baseline</sub>	7,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp. <sub>IM</sub>	€ 4.808
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp. <sub>IM</sub>	€ 1.734
Risparmio PA durante la concessione	15%	€ 69.803
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp. <sub>Term.</sub>	€ 7.574
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	18,52%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C <sub>ESCO</sub>	€ 775
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub>	€ 472
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 1.827
Canone O&M €/anno	Cn <sub>M</sub>	€ 4.247
Canone Energia €/anno	Cn <sub>E</sub>	€ 15.716
Canone Servizi €/anno IVA escl.	Cn <sub>S</sub>	€ 19.963
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	Cn <sub>D</sub>	€ 3.074
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 23.037
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub>	€ 10.256
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>B</sub>	€ 22.749
Durata Incentivi, anni	n <sub>B</sub>	5
Inizio erogazione Incentivi, anno		2022

**PROGETTO PA**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861	€ 3.861
€ 2.444	€ 6.306	€ 2.350	€ 6.212	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 2.777	€ 9.083	€ 0,925	€ 2.568	€ 8.779	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 3.114	€ 12.197	€ 0,889	€ 2.768	€ 11.547	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 3.454	€ 15.651	€ 0,855	€ 2.953	€ 14.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 3.799	€ 19.449	€ 0,822	€ 3.122	€ 17.622	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 4.147	€ 23.596	€ 0,790	€ 3.277	€ 20.899	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 4.499	€ 28.095	€ 0,760	€ 3.419	€ 24.319	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 4.856	€ 32.951	€ 0,731	€ 3.548	€ 27.866	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.216	€ 38.167	€ 0,703	€ 3.665	€ 31.531	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.581	€ 43.748	€ 0,676	€ 3.770	€ 35.301	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.950	€ 49.697	€ 0,650	€ 3.865	€ 39.166	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 6.323	€ 56.020	€ 0,625	€ 3.949	€ 43.115	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 6.700	€ 62.720	€ 0,601	€ 4.024	€ 47.139	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 7.082	€ 69.803	€ 0,577	€ 4.090	€ 51.229	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

**INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE**

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	7,67
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	11,23
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 4.627
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	5,82%
Indice di Profitto	IP	8,14%

**INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE**

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	9,92
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	12,33
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 1.633
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	12,08%
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3	1,045
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,318
Indice di Profitto Azionista	IP	2,87%

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
-€ 58.579	-€ 58.579	1,000	-€ 58.579	-€ 58.579	€ 46.863	€ 0	-€ 11.716	-€ 11.716	1,000	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716
€ 14.659	-€ 43.921	0,962	€ 14.095	-€ 44.484	€ 0	€ -7.640	€ 7.019	-€ 4.697	0,917	€ 6.440	-€ 5.276	€ 14.674	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 8.757	-€ 35.163	0,925	€ 8.097	-€ 36.388	€ 0	€ -7.640	€ 1.118	-€ 3.579	0,842	€ 941	-€ 4.336	€ 8.003	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 8.560	-€ 26.603	0,889	€ 7.610	-€ 28.778	€ 0	€ -7.640	€ 920	-€ 2.659	0,772	€ 711	-€ 3.625	€ 7.803	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 8.360	-€ 18.243	0,855	€ 7.146	-€ 21.632	€ 0	€ -7.640	€ 720	-€ 1.938	0,708	€ 510	-€ 3.115	€ 7.599	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 8.158	-€ 10.085	0,822	€ 6.705	-€ 14.926	€ 0	€ -7.640	€ 518	-€ 1.420	0,650	€ 337	-€ 2.778	€ 7.391	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 7.954	-€ 2.131	0,790	€ 6.286	-€ 8.640	€ 0	€ -7.640	€ 314	-€ 1.106	0,596	€ 187	-€ 2.590	€ 7.179	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 3.197	€ 1.066	0,760	€ 2.430	-€ 6.211	€ 0	€ -7.640	-€ 4.442	-€ 5.548	0,547	-€ 2.430	-€ 5.020	€ 63	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 2.988	€ 4.054	0,731	€ 2.183	-€ 4.027	€ 0	€ 0	€ 2.988	-€ 2.560	0,502	€ 1.500	-€ 3.521	€ 71	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 2.777	€ 6.831	0,703	€ 1.951	-€ 2.076	€ 0	€ 0	€ 2.777	-€ 2.177	0,460	€ 1.279	-€ 2.242	€ 79	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 2.563	€ 9.394	0,676	€ 1.732	-€ 345	€ 0	€ 0	€ 2.563	-€ 2.780	0,422	€ 1.083	-€ 1.159	€ 87	-€ 4.802	-€ 4.802
€ 2.347	€ 11.741	0,650	€ 1.525	€ 1.180	€ 0	€ 0	€ 2.347	€ 5.127	0,388	€ 910	-€ 250	€ 0	€ 0	€ 0
€ 2.128	€ 13.870	0,625	€ 1.329	€ 2.509	€ 0	€ 0	€ 2.128	€ 7.256	0,356	€ 757	€ 507	€ 0	€ 0	€ 0
€ 1.907	€ 15.777	0,601	€ 1.145	€ 3.655	€ 0	€ 0	€ 1.907	€ 9.163	0,326	€ 622	€ 1.129	€ 0	€ 0	€ 0
€ 1.684	€ 17.461	0,577	€ 972	€ 4.627	€ 0	€ 0	€ 1.684	€ 10.847	0,299	€ 504	€ 1.633	€ 0	€ 0	€ 0

**AZIONISTA PRE-IMPOSTE**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
-€ 11.716	-€ 11.716	1,000	-€ 11.716	-€ 11.716	€ 46.863	€ 0	-€ 11.716	-€ 11.716	1,000	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716	-€ 11.716
€ 7.019	-€ 4.697	0,917	€ 6.440	-€ 5.276	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 1.118	-€ 3.579	0,842	€ 941	-€ 4.336	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 920	-€ 2.659	0,772	€ 711	-€ 3.625	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 720	-€ 1.938	0,708	€ 510	-€ 3.115	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 518	-€ 1.420	0,650	€ 337	-€ 2.778	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 314	-€ 1.106	0,596	€ 187	-€										

**ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO**

Scenario: SCN-2  
Data aggiornamento: 09/02/2018

Tabella 9.7 - Parametri finanziari dell'analisi di redditività dello SCN1

PARAMETRI FINANZIARI	Valore	Unità
Anni Costruzione	n <sub>i</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>s</sub>	24
Anni Concessione	n	25
Anno inizio Concessione	n <sub>0</sub>	2020
Anni dell'ammortamento	n <sub>A</sub>	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k <sub>cap</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k progetto = Max(WACC; kCdP)	k <sub>progetto</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
derivata dell'inflazione	f'	0,70%
% Interessi debito	k <sub>D</sub>	3,82%
% Interessi equity	k <sub>E</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IRES	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>D</sub>	14
Anni Equity	n <sub>E</sub>	24
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	I <sub>0</sub>	€ 239.094
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'Investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 7.173
Costi d'Investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 246.267
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>D</sub>	€ 197.013
Equity	I <sub>E</sub>	€ 49.253
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	10,83
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 18.188
Costo finanziamento, (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 254.632
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub> -D	€ 57.619

$$WACC = Kd \times \frac{D}{D+E} \times (1-\tau) + Ke \times \frac{E}{D+E}$$

ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
	#NUM!	#N/D	4,0%	€ 69.030	#N/D		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 69.030	#N/D
2020	10,79%	6,77	4,0%	€ 107.684	9,14	€ 197.013	103,98%	#N/D	4,0%	€ 112.575	#N/D
2021	FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A
2021	€ 240.977	-€ 240.977	1,000	-€ 240.977	-€ 240.977	€ 0	€ 0	-€ 43.964	-€ 43.964	1,000	-€ 43.964
2022	€ 96.937	-€ 144.040	0,962	€ 93.209	-€ 147.768	€ 0	€ 0	€ 78.749	€ 34.785	0,962	€ 75.720
2023	€ 29.963	-€ 114.077	0,925	€ 27.703	-€ 120.066	€ 0	€ 0	€ 11.775	€ 46.561	0,925	€ 42.643
2024	€ 30.094	-€ 83.983	0,889	€ 26.753	-€ 93.312	€ 0	€ 0	€ 11.906	€ 58.466	0,889	€ 10.584
2025	€ 30.226	-€ 53.757	0,855	€ 25.838	-€ 67.475	€ 0	€ 0	€ 12.038	€ 70.505	0,855	€ 10.290
2026	€ 30.360	-€ 23.397	0,822	€ 24.954	-€ 42.521	€ 0	€ 0	€ 12.172	€ 82.677	0,822	€ 10.005
2027	€ 30.496	€ 7.099	0,790	€ 24.101	-€ 18.420	€ 0	€ 0	€ 12.308	€ 94.984	0,790	€ 9.727
2028	€ 11.505	€ 18.604	0,760	€ 8.743	-€ 9.677	€ 0	€ 0	€ 18.188	€ 6.683	0,760	-€ 5.078
2029	€ 11.644	€ 30.248	0,731	€ 8.508	-€ 1.169	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 6.544	0,731	-€ 4.782
2030	€ 11.784	€ 42.032	0,703	€ 8.280	€ 7.111	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 6.404	0,703	-€ 4.499
2031	€ 11.926	€ 53.959	0,676	€ 8.057	€ 15.168	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 6.262	0,676	-€ 4.230
2032	€ 12.070	€ 66.029	0,650	€ 7.841	€ 23.008	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 6.118	0,650	-€ 3.974
2033	€ 12.216	€ 78.245	0,625	€ 7.630	€ 30.638	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 5.972	0,625	-€ 3.730
2034	€ 12.363	€ 90.608	0,601	€ 7.425	€ 38.063	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 5.825	0,601	-€ 3.498
2035	€ 12.512	€ 103.121	0,577	€ 7.226	€ 45.289	€ 0	€ 0	€ 18.188	-€ 5.676	0,577	-€ 3.278
2036	€ 12.663	€ 115.784	0,555	€ 7.031	€ 52.320	€ 0	€ 0	€ 12.663	€ 58.165	0,555	€ 7.031
2037	€ 12.816	€ 128.600	0,534	€ 6.843	€ 59.163	€ 0	€ 0	€ 12.816	€ 70.981	0,534	€ 6.843
2038	€ 12.970	€ 141.570	0,513	€ 6.659	€ 65.822	€ 0	€ 0	€ 12.970	€ 83.951	0,513	€ 6.659
2039	€ 13.127	€ 154.697	0,494	€ 6.480	€ 72.301	€ 0	€ 0	€ 13.127	€ 97.078	0,494	€ 6.480
2040	€ 13.285	€ 167.982	0,475	€ 6.306	€ 78.607	€ 0	€ 0	€ 13.285	€ 110.363	0,475	€ 6.306
2041	€ 13.445	€ 181.427	0,456	€ 6.136	€ 84.743	€ 0	€ 0	€ 13.445	€ 123.808	0,456	€ 6.136
2042	€ 13.607	€ 195.035	0,439	€ 5.971	€ 90.715	€ 0	€ 0	€ 13.607	€ 137.416	0,439	€ 5.971
2043	€ 13.772	€ 208.806	0,422	€ 5.811	€ 96.526	€ 0	€ 0	€ 13.772	€ 151.188	0,422	€ 5.811
2044	€ 13.938	€ 222.744	0,406	€ 5.655	€ 102.181	€ 0	€ 0	€ 13.938	€ 165.125	0,406	€ 5.655
2045	€ 14.106	€ 236.850	0,390	€ 5.503	€ 107.684	€ 0	€ 0	€ 14.106	€ 179.231	0,390	€ 5.503
2046	€ 236.850	n/a	n/a	€ 107.684	n/a	€ 197.013	-€ 254.632	€ 179.231	n/a	n/a	€ 112.575
2047	€ 9.474	n/a	11,37	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 7.169	n/a	15,70	n/a

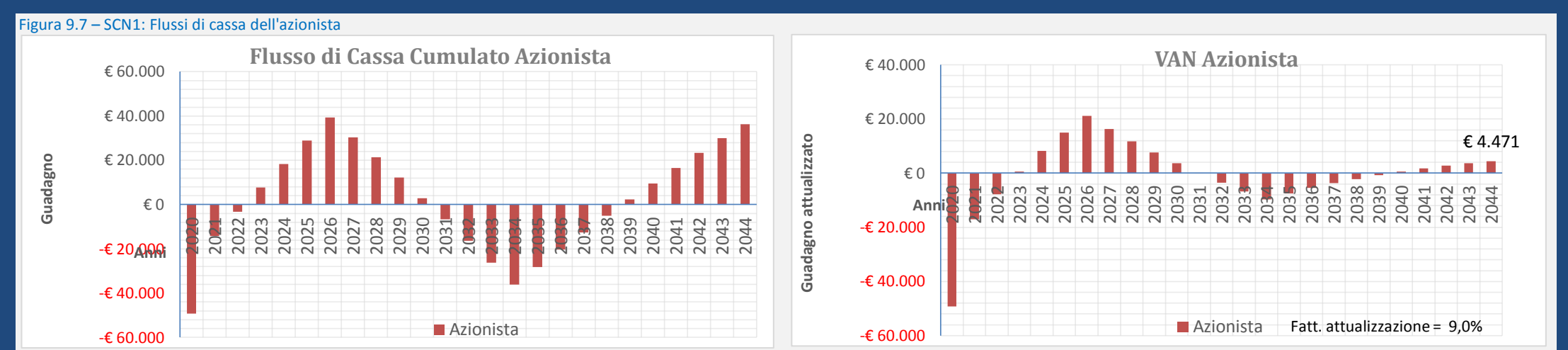
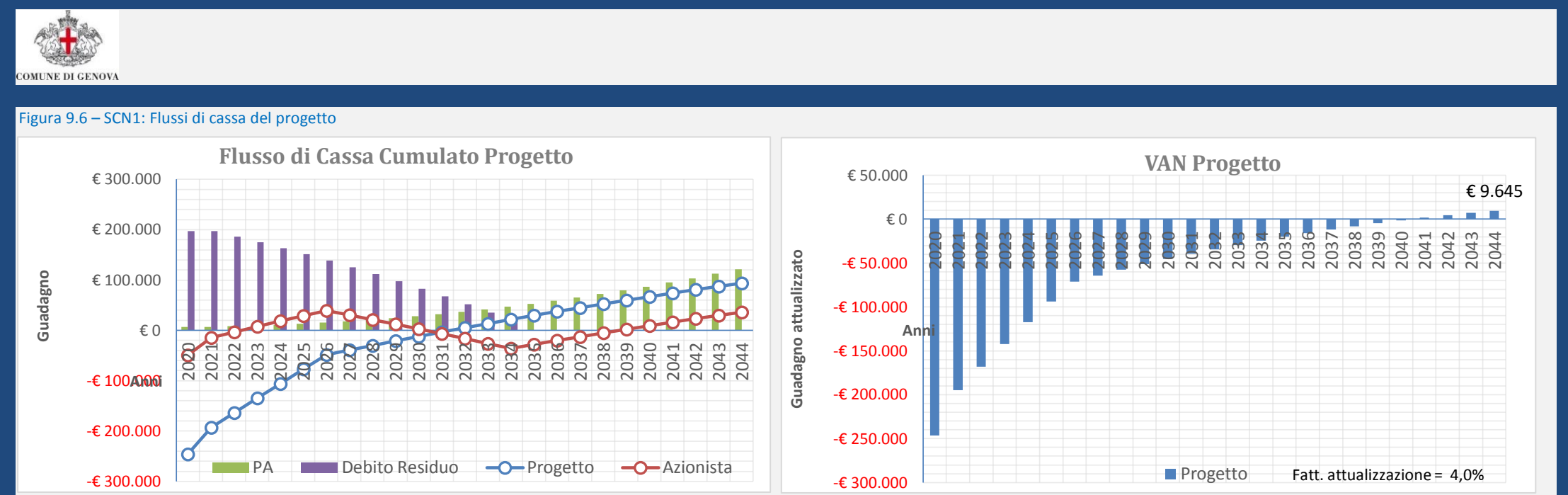


Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1

PARAMETRI ECONOMICI	Valore	Unità
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>EO</sub>	€ 20.722
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>MO</sub>	€ 4.050
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>Baseline</sub>	€ 24.771
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>Altri</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC <sub>E</sub>	51,2%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>M</sub>	-1,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>Baseline</sub>	1,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp.IM	€ 8.644
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp.IM	€ 248
Risparmio PA durante la concessione	14%	€ 121.692
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp.Term.	€ 14.267
N° di Canoni annuali	anni	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	14,77%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>ESCO</sub>	€ 1.515
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub>	€ 2.401
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 4.480
Canone O&M €/anno	CnM	€ 4.356
Canone Energia €/anno	CnE	€ 11.722
Canone Servizi €/anno IVA escl.	CnS	€ 16.128
Canone Disponibile €/anno IVA escl.	CnD	€ 8.396
Canone Totale €/anno IVA escl.	Cn	€ 24.523
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub>	€ 43.115
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>0</sub>	€ 95.638
Durata Incentivi, anni	n <sub>A</sub>	5
Inizio erogazione Incentivi, anno		2022

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
	#NUM!	#N/D	4,0%	€ 69.030	#N/D		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 69.030	#N/D
2020	4,63%	12,42	4,0%	€ 9.645	21,49	€ 0	€ 0	€ 6.453	€ 6.453	1,000	€ 6.453
2021	€ 6.453	€ 6.453	1,000	€ 6.453	€ 6.453	€ 0	€ 0	€ 6.453	€ 6.453	1,000	€ 6.453
2022	€ 6.31	€ 7.084	0,962	€ 6.07	€ 7.084	€ 0	€ 0	€ 6.31	€ 7.084	0,962	€ 6.07
2023	€ 964	€ 8.048	0,925	€ 891	€ 7.951	€ 0	€ 0	€ 964	€ 8.048	0,925	€ 891
2024	€ 1.300	€ 9.349	0,889	€ 1.156	€ 9.107	€ 0	€ 0	€ 1.300	€ 9.349	0,889	€ 1.156
2025	€ 1.641	€ 10.990	0,855	€ 1.403	€ 10.510	€ 0	€ 0	€ 1.641	€ 10.990	0,855	€ 1.403
2026	€ 1.985	€ 12.975	0,822	€ 1.632	€ 12.142	€ 0	€ 0	€ 1.985	€ 12.975	0,822	€ 1.632
2027	€ 2.334	€ 15.308	0,790	€ 1.844	€ 13.986	€ 0	€ 0	€ 2.334	€ 15.308	0,790	€ 1.844
2028	€ 2.686	€ 17.994	0,760	€ 2.041	€ 16.027	€ 0	€ 0	€ 2.686	€ 17.994	0,760	€ 2.041
2029	€ 3.042	€ 21.037	0,731	€ 2.223	€ 18.250	€ 0	€ 0	€ 3.042	€ 21.037	0,731	€ 2.223
2030	€ 3.403	€ 24.440	0,703	€ 2.391	€ 20.641	€ 0	€ 0	€ 3.403	€ 24.440	0,703	€ 2.391
2031	€ 3.768	€ 28.207	0,676	€ 2.545	€ 23.186	€ 0	€ 0	€ 3.768	€ 28.207	0,676	€ 2.545
2032	€ 4.136	€ 32.344	0,650	€ 2.687	€ 25.873	€ 0	€ 0	€ 4.136	€ 32.344	0,650	€ 2.687
2033	€ 4.510	€ 36.853	0,625	€ 2.817	€ 28.690	€ 0	€ 0	€ 4.510	€ 36.853	0,625	€ 2.817
2034	€ 4.887	€ 41.740	0,601	€ 2.935	€ 31.625	€ 0	€ 0	€ 4.887	€ 41.740	0,601	€ 2.935
2035	€ 5.269	€ 47.009	0,577	€ 3.043	€ 34.667	€ 0	€ 0	€ 5.269	€ 47.009	0,577	€ 3.043
2036	€ 5.655	€ 52.664	0,555	€ 3.140	€ 37.807	€ 0	€ 0	€ 5.655	€ 52.664	0,555	€ 3.140
2037	€ 6.046	€ 58.709	0,534	€ 3.228	€ 41.035	€ 0	€ 0	€ 6.046	€ 58.709	0,534	€ 3.228
2038	€ 6.441	€ 65.150	0,513	€ 3.307	€ 44.342	€ 0	€ 0	€ 6.441	€ 65.150	0,513	€ 3.307
2039	€ 6.841	€ 71.991	0,494	€ 3.377	€ 47.718	€ 0	€ 0	€ 6.841	€ 71.991	0,494	€ 3.377
2040	€ 7.245	€ 79.236	0,475	€ 3.439	€ 51.157	€ 0	€ 0	€ 7.245	€ 79.236	0,475	€ 3.439
2041	€ 7.654	€ 86.890	0,456	€ 3.493	€ 54.650	€ 0	€ 0	€ 7.654	€ 86.890	0,456	€ 3.493
2042	€ 8.068	€ 94.958	0,439	€ 3.540	€ 58.191	€ 0	€ 0	€ 8.068	€ 94.958	0,439	€ 3.540
2043	€ 8.486	€ 103.444	0,422	€ 3.581	€ 61.772	€ 0	€ 0	€ 8.486	€ 103.444	0,422	€ 3.581
2044	€ 8.910	€ 112.354	0,406	€ 3.615	€ 65.387	€ 0	€ 0	€ 8.910	€ 112.354	0,406	€ 3.615
2045	€ 9.338	€ 121.692	0,390	€ 3.643	€ 69.030	€ 0	€ 0	€ 9.338	€ 121.692	0,390	€ 3.643
2046	€ 121.692	n/a	n/a	€ 69.030	n/a	€ 0	€ 0	€ 121.692	n/a	n/a	€ 69.030
2047	€ 4.868	n/a	14,18	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.868	n/a	14,18	n/a

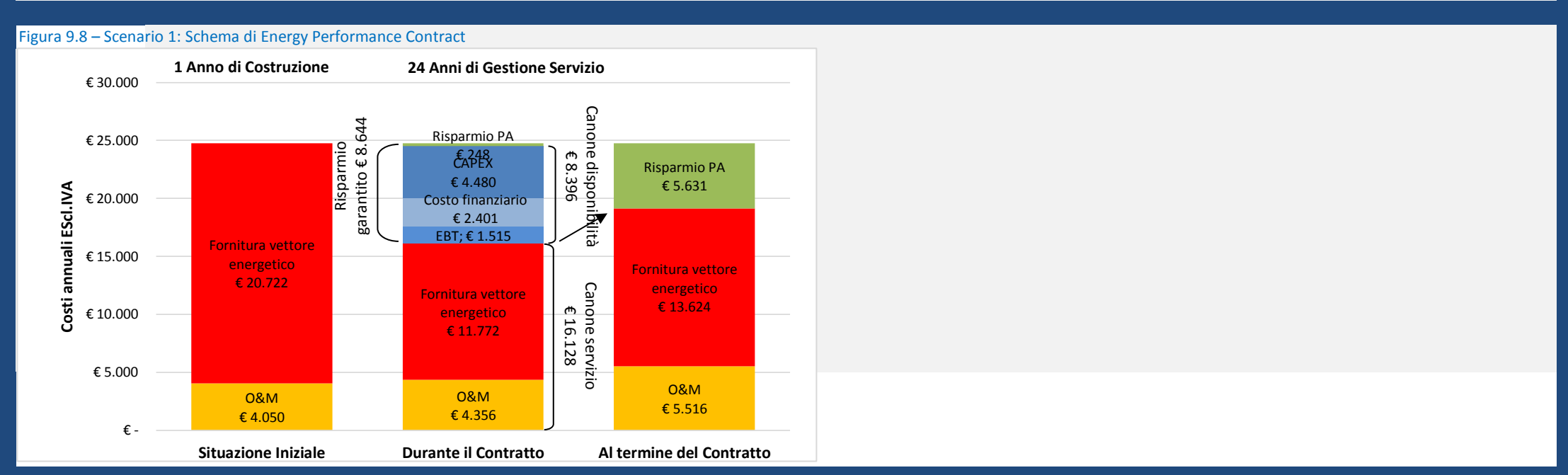


Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	12,42
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	21,49
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 9.645
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	4,63%
Indice di Profitto	IP	4,03%

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	11,30
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	11,98
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 4.471
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	14,59%
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3	1,061
Loan Life Cover Ratio	LLCR < 1	0,992
Indice di Profitto Azionista	IP	1,87%

PROGETTO

n	i%	CAPEX	ZFC	Van Progetto
25	4,00%	€ 246.267	€ 440.001	€ 93.987

COMUNE

n	i%	CAPEX	ZFC	Van Progetto
---	----	-------	-----	--------------