

Scuola elementare succursale "Foglietta" E0840

via Ursone da Sestri, n.5

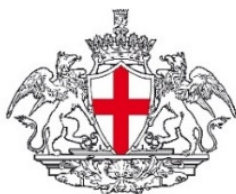
ALLEGATO L - RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA

FONDO KYOTO - SCUOLA 3



lug-18

COMUNE DI GENOVA
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA



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.n - CodiceEdificio", 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

Data aggiornamento: 09/02/2018

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

PARAMETRI FINANZIARI	Simbolo	Valore
Anni Costruzione	n _c	1
Anni Gestione Servizio	n _s	14
Anni Concessione	n	15
Anno Inizio Concessione	n ₀	2020
Anni dell'ammortamento	n _a	10
Saggio Cassa Deposito e Prestiti	k _{cap}	2,00%
Costo Capitale Azionario	WACC	4,00%
Horizonte - Max WACC, ICRIP	k _{max}	4,00%
Inflazione ISTAT	f _{inf}	0,50%
deriv dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k _d	3,82%
% interessi equity	k _e	9,00%
Aliquota IRES	IRES	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	5,9%
Aliquota Fiscale	q _f	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _d	7
Anni Equity	n _e	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 49.572
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 1.487
Costi d'investimento (diretti+indiretti) - IVA incl.	CAPEX	€ 51.059
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	l ₀	€ 40.847
Equity	l _e	€ 10.212
Fattore di annualità Debito	FA ₀	6,13
Rata annua debito	q _b	€ 6.659
Costo finanziamento,(D+INT _d)	q _b *n _b	€ 46.612
Costi per interessi debito, INT _d	INT _d =q _b *n _b *D	€ 5.765

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

TI R > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TI R > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni			
26,42%	4,14	4,00%	€ 62.344	4,49	FINANZIAMENTO	195,73%	IN/D	4,0%	€ 63.224			
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	l ₀	q _b	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA	
2020	-47.658	-47.658	1.000	-47.658	-47.658	€ 40.847	€ 0	-6.811	-6.811	1.000	-6.811	-6.811
2021	24.747	-22.911	0,962	23.795	-23.863	€ 0	€ 18.088	€ 11.277	0,962	€ 1.392	€ 10.582	
2022	10.649	-12.262	0,925	€ 9.846	-€ 14.017	€ 0	€ 3.990	€ 15.267	0,925	€ 3.689	€ 14.271	
2023	10.717	-1.545	0,889	€ 9.528	-€ 4.489	€ 0	€ 4.058	€ 19.326	0,889	€ 3.608	€ 17.879	
2024	10.576	€ 9.242	0,855	€ 9.220	€ 4.731	€ 0	€ 4.127	€ 23.453	0,855	€ 3.528	€ 21.407	
2025	€ 10.856	€ 20.098	0,822	€ 8.923	€ 13.654	€ 0	€ 4.197	€ 27.651	0,822	€ 3.450	€ 24.857	
2026	€ 10.927	€ 31.024	0,790	€ 8.635	€ 22.289	€ 0	€ 4.268	€ 31.918	0,790	€ 3.373	€ 28.230	
2027	€ 7.285	€ 18.310	0,760	€ 5.536	€ 27.825	€ 0	€ 6.626	€ 32.545	0,760	€ 4.76	€ 28.706	
2028	€ 7.357	€ 45.667	0,731	€ 5.376	€ 33.201	€ 0	€ 7.357	€ 39.902	0,731	€ 5.376	€ 34.081	
2029	€ 7.430	€ 53.097	0,703	€ 5.220	€ 38.421	€ 0	€ 7.430	€ 47.332	0,703	€ 5.220	€ 39.302	
2030	€ 7.504	€ 60.601	0,676	€ 5.069	€ 43.491	€ 0	€ 7.504	€ 54.836	0,676	€ 5.069	€ 44.371	
2031	€ 7.578	€ 68.179	0,650	€ 4.923	€ 48.413	€ 0	€ 7.578	€ 62.414	0,650	€ 4.923	€ 49.294	
2032	€ 7.654	€ 75.938	0,625	€ 4.790	€ 53.394	€ 0	€ 7.654	€ 70.068	0,625	€ 4.790	€ 54.074	
2033	€ 7.730	€ 83.562	0,601	€ 4.642	€ 57.836	€ 0	€ 7.730	€ 77.797	0,601	€ 4.642	€ 58.716	
2034	€ 7.807	€ 91.369	0,577	€ 4.508	€ 62.344	€ 0	€ 7.807	€ 85.604	0,577	€ 4.508	€ 63.224	
PROGETTO PA	€ 91.369	n/a	n/a	€ 62.344	n/a	€ 40.847	-€ 46.612	€ 85.604	n/a	n/a	€ 63.224	n/a
PROGETTO AZIONISTA	€ 0,991	n/a	10,24	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 5.707	n/a	11,08	n/a	n/a

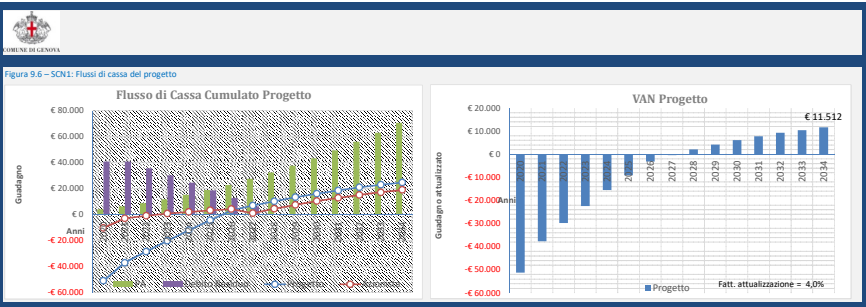


Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN1

PARAMETRI ECONOMICI	Simbolo	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C ₀	€ 21.712
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{0M}	€ 8.293
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{0spesa}	€ 30.005
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{0alt}	€ -
Riduzione% costi Fornitura Energia	%ΔC _e	21,5%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{0M}	25,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{0spesa}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R _{sp,IM}	€ 4.944
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	R _{sp,IM}	€ 1.500
Risparmio PA durante la concessione	R _{sp,PA}	€ 70.485
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R _{sp,Term}	€ 8.139
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	37,00%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C _{co}	€ 1.349
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{fit}	€ 412
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{cap}	€ 1.683
Canone O&M €/anno	C _{0M}	€ 6.389
Canone Energia €/anno	C _{ne}	€ 18.672
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{ns}	€ 25.061
Canone Disponibilita' €/anno IVA escl.	C _{nd}	€ 3.444
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n	€ 28.504
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{0M}	€ 8.939
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _a	€ 18.564
Durata Incentivi, anni	n _a	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022	

TI R > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TI R > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni			
8,95%	6,58	4,00%	€ 11.512	8,13	FINANZIAMENTO	25,39%	3,60	9,0%	€ 7.246			
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	l ₀	q _b	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA	
2020	-51.059	-51.059	1.000	-51.059	-51.059	€ 40.847	€ 0	-10.212	-10.212	1.000	-10.212	-10.212
2021	€ 14.005	-€ 37.054	0,962	€ 13.466	-€ 37.593	€ 0	€ 7.346	-€ 2.866	0,917	€ 6.739	-€ 3.472	
2022	€ 8.540	-€ 26.514	0,925	€ 7.896	-€ 28.097	€ 0	€ 1.881	€ 4.985	0,842	€ 1.583	-€ 1.889	
2023	€ 8.299	-€ 20.215	0,889	€ 7.377	-€ 22.319	€ 0	€ 1.640	€ 6.955	0,772	€ 1.266	-€ 623	
2024	€ 8.005	-€ 12.161	0,855	€ 6.885	-€ 15.344	€ 0	€ 1.396	€ 2.051	0,708	€ 989	€ 366	
2025	€ 7.808	-€ 4.353	0,822	€ 6.418	-€ 9.017	€ 0	€ 1.149	€ 3.200	0,650	€ 747	€ 1.113	
2026	€ 7.559	€ 3.206	0,790	€ 5.974	-€ 3.043	€ 0	€ 900	€ 4.200	0,596	€ 537	€ 1.650	
2027	€ 6.594	€ 6.800	0,760	€ 2.741	€ 3.312	€ 0	-€ 3.065	€ 1.035	0,547	-€ 1.677	€ 727	
2028	€ 6.339	€ 10.139	0,731	€ 2.440	€ 2.128	€ 0	€ 3.339	€ 4.374	0,502	€ 1.676	€ 1.649	
2029	€ 6.081	€ 13.220	0,703	€ 2.165	€ 4.292	€ 0	€ 3.081	€ 7.455	0,460	€ 1.419	€ 3.067	
2030	€ 5.820	€ 16.040	0,676	€ 1.905	€ 6.198	€ 0	€ 2.820	€ 10.275	0,422	€ 1.191	€ 4.258	
2031	€ 5.557	€ 18.597	0,650	€ 1.661	€ 7.859	€ 0	€ 2.557	€ 12.832	0,388	€ 991	€ 5.249	
2032	€ 5.290	€ 20.887	0,625	€ 1.430	€ 9.289	€ 0	€ 2.290	€ 15.122	0,356	€ 814	€ 6.063	
2033	€ 5.021	€ 22.907	0,601	€ 1.214	€ 10.502	€ 0	€ 2.021	€ 17.143	0,326	€ 659	€ 6.722	
2034	€ 4.748	€ 24.655	0,577	€ 1.009	€ 11.512	€ 0	€ 1.748	€ 18.891	0,299	€ 523	€ 7.246	
PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE	€ 11.512	n/a	n/a	€ 11.512	n/a	€ 40.847	-€ 46.612	€ 18.891	n/a	n/a	€ 7.246	n/a
PROGETTO AZIONISTA PRE-IMPOSTE	€ 0,991	n/a	10,24	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.259	n/a	5,75	n/a	n/a

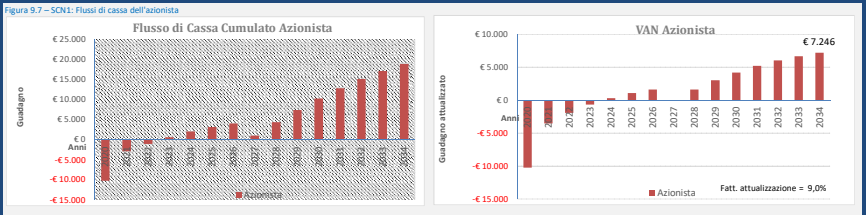


Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria della SCN1

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S. 6,58
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 8,13
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0 € 11.512
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 8,95%
Indice di Profitto	IP 23,27%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S. 3,60
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 4,51
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0 € 7.246
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 25,39%
Debiti Service Cover Ratio	DSR < 1,3 1,147
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 1,558
Indice di Profitto Azionista	IP 14,62%

PARAMETRI ECONOMICI	Simbolo	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C ₀	€ 21.712
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{0M}	€ 8.293
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{0spesa}	€ 30.005
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{0alt}	€ -
Riduzione% costi Fornitura Energia	%ΔC _e	21,5%
Riduzione% costi O&M	%ΔC _{0M}	25,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C _{0spesa}	5,0%
Risparmio annuo PA garantito	R _{sp,IM}	€ 4.944
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	R _{sp,IM}	€ 1.500
Risparmio PA durante la concessione	R _{sp,PA}	€ 70.485
Risparmio annuo PA al termine della concessione	R _{sp,Term}	€ 8.139
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	37,00%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C _{co}	€ 1.349
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{fit}	€ 412
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{cap}	€ 1.683
Canone O&M €/anno	C _{0M}	€ 6.389
Canone Energia €/anno	C _{ne}	€ 18.672
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C _{ns}	€ 25.061
Canone Disponibilita' €/anno IVA escl.	C _{nd}	€ 3.444
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _n	€ 28.504
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R _{0M}	€ 8.939
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R _a	€ 18.564
Durata Incentivi, anni	n _a	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022	

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S. 6,58
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 8,13
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0 € 11.512
Tasso Interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 8,95%
Indice di Profitto	IP 23,27%
INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Conviene
Tempo di Ritorno Semplificato, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S. 3,60
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 4,51
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0 € 7.246
Tasso Interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 25,39%
Debiti Service Cover Ratio	DSR < 1,3 1,147
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 1,558
Indice di Profitto Azionista	IP 14,62%

Analisi di Sostenibilita' ESCO

Calcolo Imposte	Post-imposte	1,15	Pre-imposte	1,56						
Ammortamenti	MON (EBIT)	INT _d	UTILE (EBT)	IMPOSTE	FCFO	DSR	FCFOAR pre imposte	CAPT _e	Debito Residuo	LLCR
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	-€ 51.059		€ 11.512	€ 0	€ 40.847	
-€ 4.185	€ 881	-€ 1.469	-€ 589	€ 34	€ 13.970	2,10	€ 62.571	-€ 5.190	€ 40.847	1,53
-€ 4.185	€ 4.355	-€ 1.268	€ 3.087	-€ 911	€ 7.629	1,15	€ 49.104	-€ 5.391	€ 35.657	1,38
-€ 4.185	€ 4.114	-€ 1.058	€ 3.055	-€ 894	€ 4.129	1,11	€ 41.209	-€ 5.601	€ 30.266	1,36
-€ 4.185	€ 3.870	-€ 840	€ 3.029	-€ 878	€ 7.177	1,08	€ 33.831	-€ 5.818	€ 24.665	1,37
-€ 4.185	€ 3.623	-€ 614	€ 3.009	-€ 863	€ 6.945	1,04	€ 26.946	-€ 6.044	€ 18.847	1,43
-€ 4.185	€ 3.374	-€ 380	€ 2.994	-€ 850	€ 6.709	1,01	€ 20.528	-€ 6.279	€ 12.803	1,60
-€ 4.185	€ 3.126	-€ 156	€ 2.977	-€ 837	€ 6.473	0,98	€ 14.555	-€ 6.523	€ 6.523	2,23
-€ 4.185	€ 2.877	-€ 846	€ 2.962	-€ 824	€ 6.237	0,95	€ 11.824	€ 0	€ 0	
-€ 4.185	€ 2.628	-€ 621	€ 2.947	-€ 811	€ 6.001	0,92	€ 9.384	€ 0	€ 0	
-€ 4.185	€ 2.379	-€ 396	€ 2.932	-€ 798	€ 5.765	0,89	€ 7.219	€ 0	€ 0	
€ 0	€ 2.130	€ 0	€ 2.917	€ 0	€ 5.529	0,86	€ 5.314	€ 0	€ 0	
€ 0	€ 1.881	€ 0	€ 2.902	€ 0	€ 5.293	0,83	€ 3.653	€ 0	€ 0	
€ 0										

ANALISI DI REDDITIVITA' FINANZIARIA ESCO

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

Tabella 9.7 - Parametri finanziari dell'analisi di redditività dello SCN2

PARAMETRI FINANZIARI

Parametro	Valore	Unità
Anni Costruzione	n _c	1
Anni Gestione Servizio	n _s	24
Anni Concessione	n	25
Anno inizio Concessione	n ₀	2020
Anni dell'ammortamento	n _a	10
Saggio Cassa Depositi e Prestiti	WACC	2,00%
Costo Capitale Azionista	K _{cap}	4,00%
Progetto = Max WACC, ICDGP	I _{CDGP}	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
derivata dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k _d	3,82%
% interessi equity	k _e	9,00%
Aliquota IRES	IR _{ES}	24,0%
Aliquota IRAP	IR _{AP}	4,00%
Aliquota fiscale	q _f	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n _d	10
Anni Equity	n _e	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I ₀	€ 252.571
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	OF	€ 7.577
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 260.148
%CAPEX a Debito	D	80,00%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I _d	€ 208.119
Equity	I _e	€ 52.030
Fattore di annualità Debito	FA _d	8,30
Rata annua debito	q _d	€ 25.069
Costo finanziamento(DH+NT)	q _d *n _d	€ 250.691
Costi per interessi debito, INT _d	INT _d =q _d *n _d	€ 42.572

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

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I ₀	q _d	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A
2020	-€ 255.205	-€ 255.205	1,000	-€ 255.205	-€ 255.205	€ 208.119	€ 0	-€ 47.087	1,000	-€ 47.087
2021	€ 101.081	-€ 154.124	0,962	€ 97.194	-€ 158.012	€ 0	-€ 25.069	€ 76.012	€ 28.926	€ 962
2022	€ 28.740	-€ 125.384	0,925	€ 26.571	-€ 131.440	€ 0	-€ 25.069	€ 32.596	€ 925	€ 3.994
2023	€ 28.846	-€ 96.538	0,889	€ 25.644	-€ 105.796	€ 0	-€ 25.069	€ 37.777	€ 889	€ 3.358
2024	€ 28.953	-€ 67.585	0,855	€ 24.730	-€ 81.007	€ 0	-€ 25.069	€ 43.884	€ 855	€ 3.320
2025	€ 29.062	-€ 38.632	0,822	€ 23.827	-€ 57.160	€ 0	-€ 25.069	€ 49.953	€ 822	€ 3.287
2026	€ 29.172	-€ 9.350	0,790	€ 23.055	-€ 34.104	€ 0	-€ 25.069	€ 44.103	€ 48.354	€ 790
2027	€ 10.639	€ 1.288	0,760	€ 8.085	-€ 26.020	€ 0	-€ 25.069	-€ 14.430	€ 39.924	€ 760
2028	€ 10.751	€ 12.040	0,731	€ 7.856	-€ 18.164	€ 0	-€ 25.069	-€ 14.318	€ 19.606	€ 731
2029	€ 10.865	€ 22.905	0,703	€ 7.634	-€ 10.530	€ 0	-€ 25.069	-€ 14.204	€ 5.402	€ 703
2030	€ 10.980	€ 33.885	0,676	€ 7.418	-€ 3.113	€ 0	-€ 25.069	-€ 14.089	-€ 8.687	€ 676
2031	€ 11.096	€ 44.981	0,650	€ 7.208	€ 0,000	€ 0	€ 0	-€ 11.976	€ 2.409	€ 650
2032	€ 11.214	€ 56.195	0,625	€ 7.004	€ 11.100	€ 0	€ 0	-€ 11.214	€ 13.623	€ 625
2033	€ 11.333	€ 67.528	0,601	€ 6.806	€ 17.906	€ 0	€ 0	-€ 11.333	€ 24.556	€ 601
2034	€ 11.453	€ 78.982	0,577	€ 6.614	€ 24.520	€ 0	€ 0	-€ 11.453	€ 36.410	€ 577
2035	€ 11.575	€ 90.557	0,555	€ 6.427	€ 30.947	€ 0	€ 0	-€ 11.575	€ 47.985	€ 555
2036	€ 11.698	€ 102.255	0,534	€ 6.246	€ 37.193	€ 0	€ 0	-€ 11.698	€ 59.683	€ 534
2037	€ 11.823	€ 114.077	0,513	€ 6.069	€ 43.262	€ 0	€ 0	-€ 11.823	€ 71.505	€ 513
2038	€ 11.949	€ 126.026	0,494	€ 5.906	€ 49.160	€ 0	€ 0	-€ 11.949	€ 83.454	€ 494
2039	€ 12.076	€ 138.102	0,475	€ 5.752	€ 54.892	€ 0	€ 0	-€ 12.076	€ 95.530	€ 475
2040	€ 12.205	€ 150.306	0,456	€ 5.570	€ 60.462	€ 0	€ 0	-€ 12.205	€ 107.734	€ 456
2041	€ 12.335	€ 162.641	0,439	€ 5.413	€ 65.875	€ 0	€ 0	-€ 12.335	€ 120.069	€ 439
2042	€ 12.467	€ 175.108	0,422	€ 5.260	€ 71.136	€ 0	€ 0	-€ 12.467	€ 132.536	€ 422
2043	€ 12.600	€ 187.708	0,406	€ 5.112	€ 76.248	€ 0	€ 0	-€ 12.600	€ 145.136	€ 406
2044	€ 12.735	€ 200.442	0,390	€ 4.968	€ 81.216	€ 0	€ 0	-€ 12.735	€ 157.870	€ 390
2045	€ 12.871	n/a	n/a	€ 81.216	n/a	€ 208.119	-€ 250.691	€ 157.870	n/a	n/a
2046	€ 8.018	n/a	10,13	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 6.315	n/a	13,62

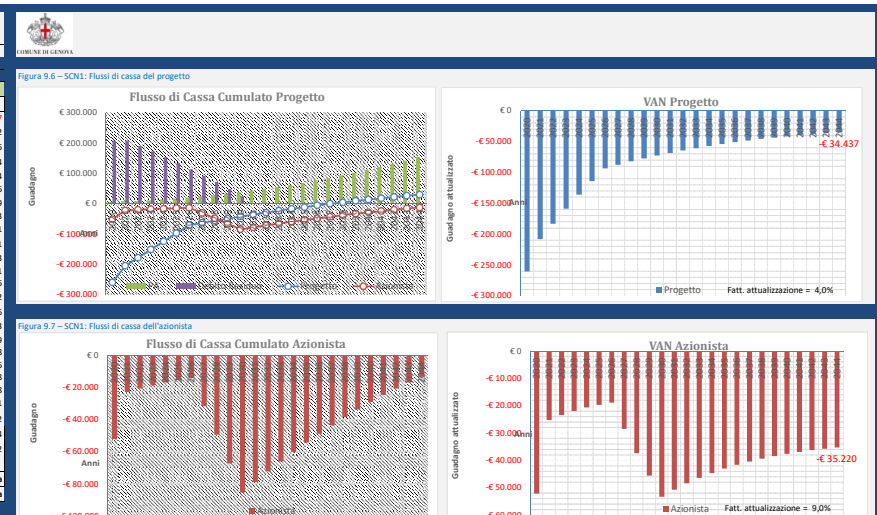


Tabella 9.8 - Parametri Economici dell'analisi di redditività dello SCN2

PARAMETRI ECONOMICI

Parametro	Valore	Unità
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C _{0E}	€ 21.712
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C _{0O}	€ 8.293
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C _{0PA}	€ 30.005
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C _{0A}	€ -
Riduzione costi fornitura Energia	%ΔC _E	35,7%
Riduzione costi O&M	%ΔC _O	25,8%
Obiettivo riduzione spesa PA	%R _{PA}	3,0%
Risparmio annuo PA garantito	R _{PA}	€ 7.178
Risparmio annuo PA immediato durante la concessione	R _{PA}	€ 900
Risparmio PA durante la concessione	R _{PA}	€ 153.236
Risparmio annuo PA al termine della gestione	R _{PA}	€ 13.333
N° di Canoni annuali	n _c	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	€ 5,10%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C _{CC}	€ 563
Costi FIT €/anno IVA escl.	C _{CC}	€ 1.774
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C _{CC}	€ 5.058
Canone O&M €/anno	C _{CM}	€ 6.553
Canone Energia €/anno	C _{CE}	€ 16.274
Canone Servizio €/anno IVA escl.	C _{CS}	€ 22.826
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C _{CD}	€ 6.278
Canone Totale €/anno IVA escl.	C _{CT}	€ 29.104
Aliquota IVA %	I _{VA}	22%
Rimborso erratale IVA	R ₀	€ 45.546
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	n _i	€ 93.222
Durata Incentivi, anni	n _i	5
Inizio erogazione Incentivi, anno	n _i	2022

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I ₀	q _d	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A
2020	€ 6.031	€ 6.031	1,000	€ 6.031	€ 6.031	€ 0	€ 0	€ 6.031	€ 6.031	1,000
2021	€ 1.468	€ 7.498	0,962	€ 1.411	€ 7.442	€ 0	€ 0	€ 1.468	€ 7.498	0,962
2022	€ 1.841	€ 9.339	0,925	€ 1.702	€ 9.144	€ 0	€ 0	€ 1.841	€ 9.339	0,925
2023	€ 2.219	€ 11.558	0,889	€ 1.972	€ 11.116	€ 0	€ 0	€ 2.219	€ 11.558	0,889
2024	€ 2.600	€ 14.158	0,855	€ 2.223	€ 13.339	€ 0	€ 0	€ 2.600	€ 14.158	0,855
2025	€ 2.986	€ 17.145	0,822	€ 2.455	€ 15.794	€ 0	€ 0	€ 2.986	€ 17.145	0,822
2026	€ 3.377	€ 20.521	0,790	€ 2.669	€ 18.462	€ 0	€ 0	€ 3.377	€ 20.521	0,790
2027	€ 3.771	€ 24.293	0,760	€ 2.866	€ 21.328	€ 0	€ 0	€ 3.771	€ 24.293	0,760
2028	€ 4.170	€ 28.463	0,731	€ 3.047	€ 24.375	€ 0	€ 0	€ 4.170	€ 28.463	0,731
2029	€ 4.574	€ 33.037	0,703	€ 3.214	€ 27.589	€ 0	€ 0	€ 4.574	€ 33.037	0,703
2030	€ 4.982	€ 38.019	0,676	€ 3.366	€ 30.954	€ 0	€ 0	€ 4.982	€ 38.019	0,676
2031	€ 5.394	€ 43.413	0,650	€ 3.504	€ 34.458	€ 0	€ 0	€ 5.394	€ 43.413	0,650
2032	€ 5.811	€ 49.224	0,625	€ 3.630	€ 38.088	€ 0	€ 0	€ 5.811	€ 49.224	0,625
2033	€ 6.233	€ 55.457	0,601	€ 3.743	€ 41.832	€ 0	€ 0	€ 6.233	€ 55.457	0,601
2034	€ 6.659	€ 62.117	0,577	€ 3.846	€ 45.677	€ 0	€ 0	€ 6.659	€ 62.117	0,577
2035	€ 7.091	€ 69.207	0,555	€ 3.937	€ 49.614	€ 0	€ 0	€ 7.091	€ 69.207	0,555
2036	€ 7.527	€ 76.734	0,534	€ 4.018	€ 53.633	€ 0	€ 0	€ 7.527	€ 76.734	0,534
2037	€ 7.967	€ 84.701	0,513	€ 4.090	€ 57.723	€ 0	€ 0	€ 7.967	€ 84.701	0,513
2038	€ 8.413	€ 93.114	0,494	€ 4.153	€ 61.876	€ 0	€ 0	€ 8.413	€ 93.114	0,494
2039	€ 8.864	€ 101.978	0,475	€ 4.207	€ 66.083	€ 0	€ 0	€ 8.864	€ 101.978	0,475
2040	€ 9.320	€ 111.298	0,456	€ 4.253	€ 70.336	€ 0	€ 0	€ 9.320	€ 111.298	0,456
2041	€ 9.789	€ 121.078	0,439	€ 4.292	€ 74.638	€ 0	€ 0	€ 9.789	€ 121.078	0,439
2042	€ 10.246	€ 131.325	0,422	€ 4.324	€ 78.952	€ 0	€ 0	€ 10.246	€ 131.325	0,422
2043	€ 10.718	€ 142.042	0,406	€ 4.348	€ 83.300	€ 0	€ 0	€ 10.718	€ 142.042	0,406
2044	€ 11.194	€ 153.236	0,390	€ 4.367	€ 87.668	€ 0	€ 0	€ 11.194	€ 153.236	0,390
2045	€ 153.236	n/a	n/a	€ 87.668	n/a	€ 0	€ 0	€ 153.236	n/a	n/a
2046	€ 6.129	n/a	14,30	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 6.129	n/a	14,30

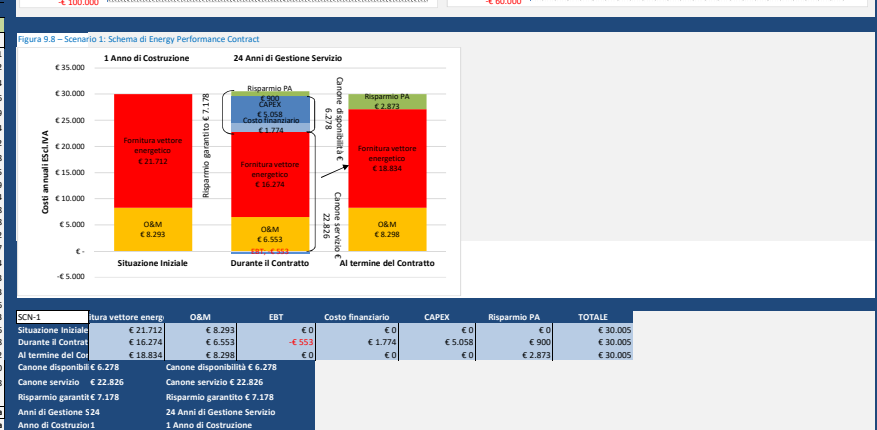


Tabella 9.9 - Risultati dell'analisi di redditività e sostenibilità finanziaria dello SCN2

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità	Stato
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = 10 / FC, anni	18,18	T.R.S.	Non Conveniente
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	49,80	T.R.A.	Non Conveniente
Tasso Interno di Rendimento del progetto	15,90%	TIR < WACC	Non Conveniente
Indice di Profitto	-13,32%	IP	Non Conveniente

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE

Indicatore	Valore	Unità	Stato
Tempo di Ritorno Semplice, Spb = 10 / FC, anni	28,73	T.R.S.	Non Conveniente
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	103,29	T.R.A.	Non Conveniente
Valore Attuale Netto, VAN = VAN - I ₀	€ 35.220	VAN > 0	Conveniente
Tasso Interno di Rendimento dell'azionista	-16,2%	TIR < ke	Non Conveniente
Debito Service Cover Ratio	0,872	DSRC < 1,3	Conveniente
Loan Life Cover Ratio	0,921	LLRC < 1	Conveniente
Indice di Profitto Azionista	-19,94%	IP	Non Conveniente

PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	I ₀	q _d	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A
2020	-€ 260.148	-€ 260.148	1,000	-€ 260.148	-€ 260.148	€ 208.119	€ 0	-€ 52.030	1,000	-€ 52.030
2021	€ 4.333	-€ 205.816	0,962	€ 52.243	-€ 207.963	€ 0	-€ 25.069	€ 29.274	€ 22.766	€ 917
2022	€ 27.231	-€ 178.585	0,925	€ 25.176	-€ 182.729	€ 0	-€ 25.069	€ 21.612	€ 20.004	€ 842
2023	€ 27.027	-€ 151.557	0,889	€ 24.027	-€ 158.702	€ 0	-€ 25.069	€ 1.958	€ 18.466	€ 772
2024	€ 26.822	-€ 124.735	0,855	€ 22.928	-€ 135.774	€ 0	-€ 25.069	€ 1.753	€ 16.893	€ 708
2025	€ 26.614	-€ 98.121	0,822	€ 21.875	-€ 113.899	€ 0	-€ 25.069	€ 1.545	€ 15.348	€ 650
2026	€ 26.404	-€ 71.717	0,790	€ 20.868	-€ 93.051	€ 0	-€ 25.069	€ 1.335	€ 14.012	€ 596
2027	€ 7.548	-€ 64.169	0,760	€ 15.736	-€ 87.296	€ 0	-€ 25.069	-€ 17.521	€ 31.534	€ 547
2028	€ 7.333	-€ 56.836	0,731	€						