

# ASILO NIDO "CAMELOT"

## E1662

Via Giovanni Boine 32 e Via Umberto Fracchia 13

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.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

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%
deriva 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>	6
Anni Equity	n <sub>E</sub>	14
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	I <sub>0</sub>	€ 9.506
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'Investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 285
Costi d'Investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 9.791
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>D</sub>	€ 7.833
Equity	I <sub>E</sub>	€ 1.958
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	5,35
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 1.463
Costo finanziamento, (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 8.777
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 944

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

2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
TIR > WACC	29,37%	3,88	4,0%	€ 13.904	4,17	FINANZIAMENTO	TIR > ke	205,08%	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	-€ 9.076	-€ 9.076	1,000	-€ 9.076	-€ 9.076	€ 7.833	€ 0	-€ 1.243	-€ 1.243	1,000	-€ 1.243	-€ 1.243
2021	€ 4.877	-€ 4.199	0,962	€ 4.689	-€ 4.387	€ 0	€ 0	€ 3.414	€ 2.171	0,962	€ 3.282	€ 2.040
2022	€ 2.226	-€ 1.973	0,925	€ 2.058	-€ 2.329	€ 0	€ 0	€ 763	€ 2.934	0,925	€ 706	€ 2.745
2023	€ 2.244	€ 271	0,889	€ 1.995	-€ 334	€ 0	€ 0	€ 781	€ 3.715	0,889	€ 694	€ 3.440
2024	€ 2.262	€ 2.532	0,855	€ 1.933	€ 1.599	€ 0	€ 0	€ 799	€ 4.514	0,855	€ 683	€ 4.123
2025	€ 2.280	€ 4.812	0,822	€ 1.874	€ 3.473	€ 0	€ 0	€ 817	€ 5.331	0,822	€ 671	€ 4.794
2026	€ 2.298	€ 7.110	0,790	€ 1.816	€ 5.289	€ 0	€ 0	€ 835	€ 6.166	0,790	€ 660	€ 5.454
2027	€ 1.556	€ 8.666	0,760	€ 1.182	€ 6.472	€ 0	€ 0	€ 1.556	€ 7.722	0,760	€ 1.182	€ 6.637
2028	€ 1.575	€ 10.241	0,731	€ 1.151	€ 7.622	€ 0	€ 0	€ 1.575	€ 9.297	0,731	€ 1.151	€ 7.787
2029	€ 1.594	€ 11.834	0,703	€ 1.120	€ 8.742	€ 0	€ 0	€ 1.594	€ 10.890	0,703	€ 1.120	€ 8.907
2030	€ 1.613	€ 13.447	0,676	€ 1.090	€ 9.831	€ 0	€ 0	€ 1.613	€ 12.503	0,676	€ 1.090	€ 9.996
2031	€ 1.632	€ 15.079	0,650	€ 1.060	€ 10.891	€ 0	€ 0	€ 1.632	€ 14.135	0,650	€ 1.060	€ 11.056
2032	€ 1.652	€ 16.731	0,625	€ 1.032	€ 11.923	€ 0	€ 0	€ 1.652	€ 15.787	0,625	€ 1.032	€ 12.088
2033	€ 1.672	€ 18.402	0,601	€ 1.004	€ 12.927	€ 0	€ 0	€ 1.672	€ 17.459	0,601	€ 1.004	€ 13.092
2034	€ 1.692	€ 20.094	0,577	€ 977	€ 13.904	€ 0	€ 0	€ 1.692	€ 19.151	0,577	€ 977	€ 14.069
	€ 20.094	n/a	n/a	€ 13.904	n/a	€ 7.833	-€ 8.777	€ 19.151	n/a	n/a	€ 14.069	n/a
	€ 1.340	n/a	10,38	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.277	n/a	11,02	n/a	n/a

**PROGETTO PA**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
TIR > WACC	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni				
#NUM1	#N/D	4,0%	€ 13.629	#N/D	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	#NUM1	#N/D	4,0%	€ 13.629	#N/D			
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	€ 0	€ 0	€ 873	€ 873	1,000	€ 873	€ 873			
2020	€ 873	€ 873	1,000	€ 873	€ 873	€ 0	€ 0	€ 873	€ 873	1,000	€ 873	€ 873		
2021	€ 306	€ 1.179	0,962	€ 294	€ 1.167	€ 0	€ 0	€ 306	€ 1.179	0,962	€ 294	€ 1.167		
2022	€ 454	€ 1.633	0,925	€ 420	€ 1.587	€ 0	€ 0	€ 454	€ 1.633	0,925	€ 420	€ 1.587		
2023	€ 603	€ 2.236	0,889	€ 536	€ 2.123	€ 0	€ 0	€ 603	€ 2.236	0,889	€ 536	€ 2.123		
2024	€ 754	€ 2.990	0,855	€ 644	€ 2.767	€ 0	€ 0	€ 754	€ 2.990	0,855	€ 644	€ 2.767		
2025	€ 906	€ 3.896	0,822	€ 745	€ 3.512	€ 0	€ 0	€ 906	€ 3.896	0,822	€ 745	€ 3.512		
2026	€ 1.060	€ 4.956	0,790	€ 838	€ 4.350	€ 0	€ 0	€ 1.060	€ 4.956	0,790	€ 838	€ 4.350		
2027	€ 1.215	€ 6.171	0,760	€ 924	€ 5.274	€ 0	€ 0	€ 1.215	€ 6.171	0,760	€ 924	€ 5.274		
2028	€ 1.373	€ 7.544	0,731	€ 1.003	€ 6.276	€ 0	€ 0	€ 1.373	€ 7.544	0,731	€ 1.003	€ 6.276		
2029	€ 1.531	€ 9.075	0,703	€ 1.076	€ 7.352	€ 0	€ 0	€ 1.531	€ 9.075	0,703	€ 1.076	€ 7.352		
2030	€ 1.692	€ 10.767	0,676	€ 1.143	€ 8.495	€ 0	€ 0	€ 1.692	€ 10.767	0,676	€ 1.143	€ 8.495		
2031	€ 1.854	€ 12.621	0,650	€ 1.204	€ 9.700	€ 0	€ 0	€ 1.854	€ 12.621	0,650	€ 1.204	€ 9.700		
2032	€ 2.018	€ 14.639	0,625	€ 1.260	€ 10.960	€ 0	€ 0	€ 2.018	€ 14.639	0,625	€ 1.260	€ 10.960		
2033	€ 2.183	€ 16.823	0,601	€ 1.311	€ 12.272	€ 0	€ 0	€ 2.183	€ 16.823	0,601	€ 1.311	€ 12.272		
2034	€ 2.351	€ 19.174	0,577	€ 1.358	€ 13.629	€ 0	€ 0	€ 2.351	€ 19.174	0,577	€ 1.358	€ 13.629		
	€ 19.174	n/a	n/a	€ 13.629	n/a	€ 0	€ 0	€ 19.174	n/a	n/a	€ 13.629	n/a		
	€ 1.278	n/a	10,66	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.278	n/a	10,66	n/a	n/a		

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
TIR > WACC	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TR5, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni				
7,33%	6,07	4,0%	€ 1.084	6,93	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	23,43%	3,41	9,0%	€ 795	4,61			
FCFO	FCFO-C	FAJ, anni	FCFO-A	FCFO-CA	€ 0	€ 0	FCFE	FCFE-C	FAJ, anni	FCFE-A	FCFE-CA			
2020	-€ 9.791	-€ 9.791	1,000	-€ 9.791	-€ 9.791	€ 0	€ 0	-€ 1.958	-€ 1.958	1,000	-€ 1.958	-€ 1.958		
2021	€ 2.911	-€ 6.880	0,962	€ 2.799	-€ 6.992	€ 0	€ 0	€ 1.449	-€ 510	0,917	€ 1.329	-€ 629		
2022	€ 1.854	-€ 5.026	0,925	€ 1.714	-€ 5.278	€ 0	€ 0	€ 391	-€ 118	0,842	€ 329	-€ 300		
2023	€ 1.749	-€ 3.276	0,889	€ 1.555	-€ 3.722	€ 0	€ 0	€ 287	-€ 168	0,772	€ 221	-€ 79		
2024	€ 1.644	-€ 1.633	0,855	€ 1.405	-€ 2.317	€ 0	€ 0	€ 181	-€ 349	0,708	€ 128	€ 50		
2025	€ 1.537	-€ 95	0,822	€ 1.263	-€ 1.054	€ 0	€ 0	€ 74	€ 424	0,650	€ 48	€ 98		
2026	€ 1.429	€ 1.334	0,790	€ 1.129	€ 76	€ 0	€ 0	-€ 34	€ 390	0,596	-€ 20	€ 78		
2027	€ 560	€ 1.893	0,760	€ 425	€ 501	€ 0	€ 0	€ 560	€ 950	0,547	€ 306	€ 384		
2028	€ 449	€ 2.343	0,731	€ 328	€ 829	€ 0	€ 0	€ 449	€ 1.399	0,502	€ 226	€ 610		
2029	€ 338	€ 2.681	0,703	€ 238	€ 1.067	€ 0	€ 0	€ 338	€ 1.737	0,460	€ 156	€ 765		
2030	€ 226	€ 2.907	0,676	€ 153	€ 1.220	€ 0	€ 0	€ 226	€ 1.963	0,422	€ 95	€ 861		
2031	€ 112	€ 3.019	0,650	€ 73	€ 1.293	€ 0	€ 0	€ 112	€ 2.076	0,388	€ 44	€ 904		
2032	-€ 2	€ 3.017	0,625	-€ 1	€ 1.291	€ 0	€ 0	-€ 2	€ 2.073	0,356	-€ 1	€ 904		
2033	-€ 118	€ 2.899	0,601	-€ 71	€ 1.220	€ 0	€ 0	-€ 118	€ 1.955	0,326	-€ 39	€ 865		
2034	-€ 235	€ 2.664	0,577	-€ 136	€ 1.084	€ 0	€ 0	-€ 235	€ 1.720	0,299	-€ 70	€ 795		
	€ 2.664	n/a	n/a	€ 1.084	n/a	€ 7.833	-€ 8.777	€ 1.720	n/a	n/a	€ 795	n/a		
	€ 178	n/a	6,11	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 115	n/a	6,93	n/a	n/a		

**ANALISI DI SOSTENIBILITÀ ESCO**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
MON (EBIT)	INT <sub>D</sub>	UTILE (EBT)	IMPOSTE	FCFO	DSCR	FCFOAR pre imposte	CAPIT <sub>D</sub>	Debito Residuo	LLCR					
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	-€ 9.791	1,96	€ 1.084	€ 0	€ 7.833	1,39					
-€ 803	€ 395	-€ 278	€ 116	€ 2.868	1,96	€ 10.876	-€ 1.184	€ 7.833	1,39					
-€ 803	€ 1.052	-€ 232	€ 819	€ 1.617	1,11	€ 8.076	-€ 1.230	€ 6.649	1,21					
-€ 803	€ 947	-€ 185	€ 762	€ 1.530	1,05	€ 6.362	-€ 1.278	€ 5.418	1,17					
-€ 803	€ 841	-€ 135	€ 706	€ 1.441	0,99	€ 4.807	-€ 1.328	€ 4.140	1,16					
-€ 803	€ 734	-€ 83	€ 651	€ 1.352	0,92	€ 3.402	-€ 1.379	€ 2.812	1,21					
-€ 803	€ 627	-€ 30	€ 597	€ 1.261	0,86	€ 2.138	-€ 1.433	€ 1.433	1,49					
-€ 803	-€ 243	€ 0	-€ 243	€ 569		€ 1.009	€ 0	€ 0						
-€ 803	-€ 353	€ 0	-€ 353	€ 463		€ 584	€ 0	€ 0						
-€ 803	-€ 464	€ 0	-€ 464	€ 356		€ 255	€ 0	€ 0						
-€ 803	-€ 577	€ 0	-€ 577	€ 248		€ 18	€ 0	€ 0						
€ 0	€ 112	€ 0	€ 112	€ 81		-€ 135	€ 0	€ 0						
€ 0	-€ 2	€ 0	-€ 2	€ 0		-€ 208	€ 0	€ 0						
€ 0	-€ 118	€ 0	-€ 118	€ 5		-€ 113	€ 0	€ 0						
€ 0	-€ 235	€ 0	-€ 235	€ 9		-€ 226	€ 0	€ 0						
-€ 8.026	€ 2.715	-€ 944	€ 1.772	-€ 1.009	€ 1.655	n/a	n/a	-€ 7.833	n/a	n/a				
-€ 535	€ 181	-€ 63	€ 118	-€ 67	€ 110	€ 2.528	-€ 522	n/a	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>	€ 7.693
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>MO</sub>	€ 5.434
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>baseline</sub>	€ 13.127
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>altro</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC <sub>E</sub>	18,6%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>M</sub>	0,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>baseline</sub>	1,0%
Risparmio annuo PA garantito	4,8%	€ 627
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp.IM	€ 131
Risparmio PA durante la concessione	8%	€ 19.174

**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**

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 <sub>progetto</sub> = Max(WACC; k <sub>cap</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>	18
Anni Equity	n <sub>E</sub>	24
Costi d'Investimento diretti, IVA incl.	I <sub>0</sub>	€ 32.134
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%Of	3,00%
Costi d'Investimento indiretti, IVA incl.	Of	€ 964
Costi d'Investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 33.098
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>D</sub>	€ 26.478
Equity	I <sub>E</sub>	€ 6.620
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	13,00
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 2.036
Costo finanziamento, (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 36.650
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub> -D	€ 10.171

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

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%	€ 26.667	6,75		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 25.370	#N/D
2020	-€ 32.102	-€ 32.102	1,000	-€ 32.102	-€ 32.102	€ 26.478	€ 0	€ 0	-€ 5.623	1,000	-€ 5.623
2021	€ 13.606	-€ 18.496	0,962	€ 13.082	-€ 19.019	€ 0	-€ 2.036	€ 11.570	€ 5.946	0,962	€ 11.125
2022	€ 4.612	-€ 13.884	0,925	€ 4.264	-€ 14.756	€ 0	-€ 2.036	€ 2.575	€ 8.522	0,925	€ 2.381
2023	€ 4.636	-€ 9.248	0,889	€ 4.121	-€ 10.634	€ 0	-€ 2.036	€ 2.600	€ 11.122	0,889	€ 2.311
2024	€ 4.661	-€ 4.587	0,855	€ 3.984	-€ 6.650	€ 0	-€ 2.036	€ 2.625	€ 13.747	0,855	€ 2.244
2025	€ 4.686	€ 99	0,822	€ 3.852	-€ 2.798	€ 0	-€ 2.036	€ 2.650	€ 16.397	0,822	€ 2.178
2026	€ 4.712	€ 4.810	0,790	€ 3.724	€ 925	€ 0	-€ 2.036	€ 2.675	€ 19.072	0,790	€ 2.114
2027	€ 2.167	€ 6.977	0,760	€ 1.646	€ 2.572	€ 0	-€ 2.036	€ 1.130	€ 19.203	0,760	€ 99
2028	€ 2.193	€ 9.169	0,731	€ 1.602	€ 4.174	€ 0	-€ 2.036	€ 157	€ 19.359	0,731	€ 114
2029	€ 2.219	€ 11.388	0,703	€ 1.559	€ 5.733	€ 0	-€ 2.036	€ 183	€ 19.542	0,703	€ 128
2030	€ 2.246	€ 13.634	0,676	€ 1.517	€ 7.250	€ 0	-€ 2.036	€ 210	€ 19.751	0,676	€ 142
2031	€ 2.273	€ 15.907	0,650	€ 1.476	€ 8.726	€ 0	-€ 2.036	€ 237	€ 19.988	0,650	€ 154
2032	€ 2.300	€ 18.207	0,625	€ 1.437	€ 10.163	€ 0	-€ 2.036	€ 264	€ 20.252	0,625	€ 165
2033	€ 2.328	€ 20.535	0,601	€ 1.398	€ 11.561	€ 0	-€ 2.036	€ 292	€ 20.544	0,601	€ 175
2034	€ 2.356	€ 22.890	0,577	€ 1.360	€ 12.921	€ 0	-€ 2.036	€ 320	€ 20.863	0,577	€ 185
2035	€ 2.384	€ 25.275	0,555	€ 1.324	€ 14.245	€ 0	-€ 2.036	€ 348	€ 21.211	0,555	€ 193
2036	€ 2.413	€ 27.687	0,534	€ 1.288	€ 15.533	€ 0	-€ 2.036	€ 377	€ 21.588	0,534	€ 201
2037	€ 2.442	€ 30.129	0,513	€ 1.254	€ 16.787	€ 0	-€ 2.036	€ 406	€ 21.994	0,513	€ 208
2038	€ 2.471	€ 32.600	0,494	€ 1.220	€ 18.007	€ 0	-€ 2.036	€ 435	€ 22.429	0,494	€ 215
2039	€ 2.501	€ 35.101	0,475	€ 1.187	€ 19.194	€ 0	€ 0	€ 2.501	€ 24.930	0,475	€ 1.187
2040	€ 2.531	€ 37.632	0,456	€ 1.155	€ 20.349	€ 0	€ 0	€ 2.531	€ 27.461	0,456	€ 1.155
2041	€ 2.562	€ 40.194	0,439	€ 1.124	€ 21.473	€ 0	€ 0	€ 2.562	€ 30.023	0,439	€ 1.124
2042	€ 2.592	€ 42.786	0,422	€ 1.094	€ 22.567	€ 0	€ 0	€ 2.592	€ 32.615	0,422	€ 1.094
2043	€ 2.624	€ 45.410	0,406	€ 1.064	€ 23.631	€ 0	€ 0	€ 2.624	€ 35.239	0,406	€ 1.064
2044	€ 2.655	€ 48.065	0,390	€ 1.036	€ 24.667	€ 0	€ 0	€ 2.655	€ 37.894	0,390	€ 1.036
	€ 48.065	n/a	n/a	€ 24.667	n/a	€ 26.478	-€ 36.650	€ 37.894	n/a	n/a	€ 25.370
	€ 1.923	n/a	12,83	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.516	n/a	16,74	n/a

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

**PARAMETRI ECONOMICI**

Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>EO</sub>	€ 7.693
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>cap</sub>	€ 5.434
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>baseline</sub>	€ 13.127
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>altro</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC <sub>E</sub>	25,9%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>M</sub>	0,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>baseline</sub>	0,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risparmio	€ 697
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risparmio IM	€ -
Risparmio PA durante la concessione	Risparmio	€ 48.782
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risparmio Term.	€ 2.687
N° di Canoni annuali	anni	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	-23,83%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>ESCO</sub>	-€ 329
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub>	€ 424
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 602
Canone O&M €/anno	C <sub>nm</sub>	€ 5.787
Canone Energia €/anno	C <sub>ne</sub>	€ 6.643
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>ns</sub>	€ 12.430
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>nd</sub>	€ 697
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>n</sub>	€ 13.127
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>iva</sub>	€ 5.795
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>a</sub>	€ 12.854
Durata Incentivi, anni	n <sub>a</sub>	5
Inizio erogazione Incentivi, anno		2022

**PROGETTO PA**

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%	€ 26.769	#N/D		#NUM!	#N/D	4,0%	€ 26.769	#N/D
2020	€ 1.215	€ 1.215	1,000	€ 1.215	€ 1.215	€ 0	€ 0	€ 1.215	€ 1.215	1,000	€ 1.215
2021	€ 146	€ 1.362	0,962	€ 140	€ 1.356	€ 0	€ 0	€ 146	€ 1.362	0,962	€ 140
2022	€ 294	€ 1.655	0,925	€ 272	€ 1.627	€ 0	€ 0	€ 294	€ 1.655	0,925	€ 272
2023	€ 443	€ 2.098	0,889	€ 394	€ 2.021	€ 0	€ 0	€ 443	€ 2.098	0,889	€ 394
2024	€ 594	€ 2.692	0,855	€ 507	€ 2.529	€ 0	€ 0	€ 594	€ 2.692	0,855	€ 507
2025	€ 746	€ 3.438	0,822	€ 613	€ 3.142	€ 0	€ 0	€ 746	€ 3.438	0,822	€ 613
2026	€ 900	€ 4.338	0,790	€ 711	€ 3.853	€ 0	€ 0	€ 900	€ 4.338	0,790	€ 711
2027	€ 1.055	€ 5.393	0,760	€ 802	€ 4.655	€ 0	€ 0	€ 1.055	€ 5.393	0,760	€ 802
2028	€ 1.212	€ 6.605	0,731	€ 886	€ 5.541	€ 0	€ 0	€ 1.212	€ 6.605	0,731	€ 886
2029	€ 1.371	€ 7.977	0,703	€ 963	€ 6.504	€ 0	€ 0	€ 1.371	€ 7.977	0,703	€ 963
2030	€ 1.532	€ 9.508	0,676	€ 1.035	€ 7.539	€ 0	€ 0	€ 1.532	€ 9.508	0,676	€ 1.035
2031	€ 1.694	€ 11.202	0,650	€ 1.100	€ 8.639	€ 0	€ 0	€ 1.694	€ 11.202	0,650	€ 1.100
2032	€ 1.858	€ 13.060	0,625	€ 1.160	€ 9.800	€ 0	€ 0	€ 1.858	€ 13.060	0,625	€ 1.160
2033	€ 2.023	€ 15.083	0,601	€ 1.215	€ 11.015	€ 0	€ 0	€ 2.023	€ 15.083	0,601	€ 1.215
2034	€ 2.191	€ 17.274	0,577	€ 1.265	€ 12.280	€ 0	€ 0	€ 2.191	€ 17.274	0,577	€ 1.265
2035	€ 2.360	€ 19.634	0,555	€ 1.310	€ 13.590	€ 0	€ 0	€ 2.360	€ 19.634	0,555	€ 1.310
2036	€ 2.531	€ 22.164	0,534	€ 1.351	€ 14.941	€ 0	€ 0	€ 2.531	€ 22.164	0,534	€ 1.351
2037	€ 2.703	€ 24.868	0,513	€ 1.388	€ 16.329	€ 0	€ 0	€ 2.703	€ 24.868	0,513	€ 1.388
2038	€ 2.878	€ 27.746	0,494	€ 1.421	€ 17.750	€ 0	€ 0	€ 2.878	€ 27.746	0,494	€ 1.421
2039	€ 3.054	€ 30.800	0,475	€ 1.450	€ 19.199	€ 0	€ 0	€ 3.054	€ 30.800	0,475	€ 1.450
2040	€ 3.232	€ 34.032	0,456	€ 1.475	€ 20.675	€ 0	€ 0	€ 3.232	€ 34.032	0,456	€ 1.475
2041	€ 3.413	€ 37.445	0,439	€ 1.498	€ 22.172	€ 0	€ 0	€ 3.413	€ 37.445	0,439	€ 1.498
2042	€ 3.595	€ 41.039	0,422	€ 1.517	€ 23.689	€ 0	€ 0	€ 3.595	€ 41.039	0,422	€ 1.517
2043	€ 3.778	€ 44.818	0,406	€ 1.533	€ 25.222	€ 0	€ 0	€ 3.778	€ 44.818	0,406	€ 1.533
2044	€ 3.964	€ 48.782	0,390	€ 1.547	€ 26.769	€ 0	€ 0	€ 3.964	€ 48.782	0,390	€ 1.547
	€ 48.782	n/a	n/a	€ 26.769	n/a	€ 0	€ 0	€ 48.782	n/a	n/a	€ 26.769
	€ 1.951	n/a	13,72	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.951	n/a	13,72	n/a

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.	10,95
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	12,73
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN < 0	-€ 2.846
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR < WACC	1,68%
Indice di Profitto	IP	-8,86%

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

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S.	15,98
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	2,73
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	VAN > 0	€ 835
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR < ke	7,01%
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3	1,022
Loan Life Cover Ratio	LLCR < 1	0,271
Indice di Profitto Azionista	IP	2,60%

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

ANNO	TIR < WACC	TRS, anni	WACC	VAN < 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR < ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
	1,68%	10,95	4,0%	€ -2.846	12,73		7,01%	15,98	9,0%	€ 835	2,73
2020	-€ 33.098	-€ 33.098	1,000	-€ 33.098	-€ 33.098	€ 26.478	€ 0	-€ 6.620	-€ 6.620	1,000	-€ 6.620
2021	€ 7.691	-€ 25.407	0,962	€ 7.396	-€ 25.702	€ 0	-€ 2.036	€ 5.655	-€ 964	0,917	€ 5.188
2022	€ 4.371	-€ 21.036	0,925	€ 4.041	-€ 21.661	€ 0	-€ 2.036	€ 2.335	€ 1.370	0,842	€ 1.965
2023	€ 4.273	-€ 16.763	0,889	€ 3.799	-€ 17.863	€ 0	-€ 2.036	€ 2.237	€ 3.607	0,772	€ 1.727
2024	€ 4.174	-€ 12.588	0,855	€ 3.568	-€ 14.294	€ 0	-€ 2.036	€ 2.138	€ 5.746	0,708	€ 1.515
2025	€ 4.075	-€ 8.514	0,822	€ 3.349	-€ 10.945	€ 0	-€ 2.036	€ 2.039	€ 7.784	0,650	€ 1.325
2026	€ 3.974	-€ 4.540	0,790	€ 3.141	-€ 7.805	€ 0	-€ 2.036	€ 1.938	€ 9.722	0,596	€ 1.156
2027	€ 1.301	-€ 3.238	0,760	€ 989	-€ 6.816	€ 0	-€ 2.036	-€ 735	€ 8.987	0,547	-€ 402
2028	€ 1.199	-€ 2.040	0,731	€ 876	-€ 5.940	€ 0	-€ 2.036	-€ 837	€ 8.150	0,502	-€ 420
2029	€ 1.095	-€ 945	0,703	€ 769	-€ 5.170	€ 0	-€ 2.036	-€ 941	€ 7.209	0,460	-€ 433
2030	€ 990	€ 46	0,676								