

# SCUOLA MEDIA "DURAZZO"

E.63

VIA ANTICA ROMANA QUINTO N. 63

ALLEGATO L - ANALISI PEF

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	Valore	Unità
Anni Costruzione	n <sub>i</sub>	1
Anni Gestione Servizio	n <sub>s</sub>	14
Anno 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>cap</sub>	2,00%
Costo Capitale Azienda	WACC	4,00%
k <sub>progetto</sub> = Max(k <sub>WACC</sub> ; k <sub>CdP</sub> )	k <sub>progetto</sub>	4,00%
Inflazione ISTAT	f	0,50%
deriv dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k <sub>D</sub>	3,82%
% interessi equity	k <sub>E</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IR	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	τ	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>D</sub>	10
Anni Equity	n <sub>E</sub>	14
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	Io	€ 125.154
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	OI	€ 3.755
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 128.909
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,0%
Debito	I <sub>D</sub>	€ 103.127
Equity	I <sub>E</sub>	€ 25.782
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	8,30
Rata annua debito	q <sub>D</sub>	€ 12.422
Costo finanziamento (D+INT <sub>D</sub> )	q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 124.222
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub> -D	€ 21.095

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

ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	13,09%	5,87	4,0%	€ 52.961	6,62		112,70%	#N/D	4,0%	€ 55.333	#N/D	
	FCFO	FCFO-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	FCFE	FCFE-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 124.804	-€ 124.804	1,000	-€ 124.804	-€ 124.804	€ 103.127	€ 0	-€ 21.677	-€ 21.677	1,000	-€ 21.677	-€ 21.677
2021	€ 53.410	-€ 71.394	0,962	€ 51.356	-€ 73.448	€ 0	-€ 12.422	€ 40.988	€ 19.311	0,962	€ 39.412	€ 17.735
2022	€ 18.349	-€ 53.044	0,925	€ 16.965	-€ 56.483	€ 0	-€ 12.422	€ 5.927	€ 25.238	0,925	€ 5.480	€ 23.215
2023	€ 18.414	-€ 34.630	0,889	€ 16.370	-€ 40.113	€ 0	-€ 12.422	€ 5.992	€ 31.230	0,889	€ 5.327	€ 28.541
2024	€ 18.479	-€ 16.151	0,855	€ 15.796	-€ 24.316	€ 0	-€ 12.422	€ 6.057	€ 37.287	0,855	€ 5.178	€ 33.719
2025	€ 18.545	€ 2.395	0,822	€ 15.243	-€ 9.073	€ 0	-€ 12.422	€ 6.123	€ 43.411	0,822	€ 5.033	€ 38.752
2026	€ 18.612	€ 21.007	0,790	€ 14.709	€ 5.636	€ 0	-€ 12.422	€ 6.190	€ 49.600	0,790	€ 4.892	€ 43.644
2027	€ 8.667	€ 29.673	0,760	€ 6.586	€ 12.222	€ 0	-€ 12.422	€ 3.756	€ 45.845	0,760	-€ 2.854	€ 40.790
2028	€ 8.734	€ 38.408	0,731	€ 6.382	€ 18.604	€ 0	-€ 12.422	€ 3.688	€ 42.157	0,731	-€ 2.695	€ 38.095
2029	€ 8.803	€ 47.211	0,703	€ 6.185	€ 24.789	€ 0	-€ 12.422	€ 3.619	€ 38.538	0,703	-€ 2.543	€ 35.552
2030	€ 8.872	€ 56.083	0,676	€ 5.994	€ 30.782	€ 0	-€ 12.422	€ 3.550	€ 34.988	0,676	-€ 2.398	€ 33.154
2031	€ 8.942	€ 65.025	0,650	€ 5.808	€ 36.591	€ 0	€ 0	€ 8.942	€ 43.929	0,650	€ 5.808	€ 38.962
2032	€ 9.012	€ 74.037	0,625	€ 5.629	€ 42.220	€ 0	€ 0	€ 9.012	€ 52.941	0,625	€ 5.629	€ 44.591
2033	€ 9.083	€ 83.120	0,601	€ 5.455	€ 47.675	€ 0	€ 0	€ 9.083	€ 62.024	0,601	€ 5.455	€ 50.046
2034	€ 9.155	€ 92.274	0,577	€ 5.287	€ 52.961	€ 0	€ 0	€ 9.155	€ 71.179	0,577	€ 5.287	€ 55.333
PA	€ 92.274	n/a	n/a	€ 52.961	n/a	€ 103.127	-€ 124.222	€ 71.179	n/a	n/a	€ 55.333	n/a
PROGETTO PA	€ 6.152	n/a	8,61	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 4.745	n/a	11,66	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>EE</sub>	€ 17.190
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>OM</sub>	€ 10.024
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>baseline</sub>	€ 27.214
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>gest</sub>	€ -
Riduzione% costi fornitura Energia	%ΔC <sub>E</sub>	18,6%
Riduzione% costi O&M	%ΔC <sub>OM</sub>	50,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>risparmio</sub>	0,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp.IM	€ 6.686
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp.IM	€ -
Risparmio PA durante la concessione	8%	€ 39.504
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp.Term.	€ 9.823
N° di Canoni annuali	anni	14
Utile lordo della ESCO	%CAPEX	12,59%
Costo Contrattuale ESCO (EBT) €/anno IVA escl.	C <sub>scdco</sub>	€ 1.159
Costi FTT €/anno IVA escl.	C <sub>FTT</sub>	€ 1.507
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>CAPEX</sub>	€ 4.020
Canone O&M €/anno	C <sub>OM</sub>	€ 5.204
Canone Energia €/anno	C <sub>NE</sub>	€ 15.324
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>NS</sub>	€ 20.528
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>ND</sub>	€ 6.686
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>n</sub>	€ 27.214
Aliquota IVA %	IVA	22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>IVA</sub>	€ 22.569
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>0</sub>	€ 50.062
Durata Incentivi, anni	n <sub>0</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	
	13,09%	5,87	4,0%	€ 52.961	6,62		112,70%	#N/D	4,0%	€ 55.333	#N/D	
	FCFO	FCFO-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	FCFE	FCFE-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	€ 5.008	€ 5.008	1,000	€ 5.008	€ 5.008	€ 0	€ 0	€ 5.008	€ 5.008	1,000	€ 5.008	€ 5.008
2021	€ 314	€ 5.321	0,962	€ 301	€ 5.309	€ 0	€ 0	€ 314	€ 5.321	0,962	€ 301	€ 5.309
2022	€ 630	€ 5.952	0,925	€ 583	€ 5.892	€ 0	€ 0	€ 630	€ 5.952	0,925	€ 583	€ 5.892
2023	€ 951	€ 6.902	0,889	€ 845	€ 6.737	€ 0	€ 0	€ 951	€ 6.902	0,889	€ 845	€ 6.737
2024	€ 1.274	€ 8.177	0,855	€ 1.089	€ 7.827	€ 0	€ 0	€ 1.274	€ 8.177	0,855	€ 1.089	€ 7.827
2025	€ 1.602	€ 9.778	0,822	€ 1.316	€ 9.143	€ 0	€ 0	€ 1.602	€ 9.778	0,822	€ 1.316	€ 9.143
2026	€ 1.932	€ 11.710	0,790	€ 1.527	€ 10.670	€ 0	€ 0	€ 1.932	€ 11.710	0,790	€ 1.527	€ 10.670
2027	€ 2.266	€ 13.977	0,760	€ 1.722	€ 12.392	€ 0	€ 0	€ 2.266	€ 13.977	0,760	€ 1.722	€ 12.392
2028	€ 2.604	€ 16.581	0,731	€ 1.903	€ 14.295	€ 0	€ 0	€ 2.604	€ 16.581	0,731	€ 1.903	€ 14.295
2029	€ 2.945	€ 19.526	0,703	€ 2.069	€ 16.364	€ 0	€ 0	€ 2.945	€ 19.526	0,703	€ 2.069	€ 16.364
2030	€ 3.291	€ 22.817	0,676	€ 2.223	€ 18.587	€ 0	€ 0	€ 3.291	€ 22.817	0,676	€ 2.223	€ 18.587
2031	€ 3.639	€ 26.456	0,650	€ 2.364	€ 20.951	€ 0	€ 0	€ 3.639	€ 26.456	0,650	€ 2.364	€ 20.951
2032	€ 3.992	€ 30.448	0,625	€ 2.493	€ 23.445	€ 0	€ 0	€ 3.992	€ 30.448	0,625	€ 2.493	€ 23.445
2033	€ 4.348	€ 34.796	0,601	€ 2.611	€ 26.056	€ 0	€ 0	€ 4.348	€ 34.796	0,601	€ 2.611	€ 26.056
2034	€ 4.708	€ 39.504	0,577	€ 2.719	€ 28.775	€ 0	€ 0	€ 4.708	€ 39.504	0,577	€ 2.719	€ 28.775
PROGETTO PA	€ 39.504	n/a	n/a	€ 28.775	n/a	€ 0	€ 0	€ 39.504	n/a	n/a	€ 28.775	n/a
PROGETTO PA	€ 2.634	n/a	10,93	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 2.634	n/a	10,93	n/a	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 = Io / FC, Anni	T.R.S.	8,66
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	12,64
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 7.675
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC	5,29%
Indice di Profitto	IP	6,13%

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

Tempo di Ritorno Semplice, Spb = Io / FC, Anni	T.R.S.	3,22
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A.	3,77
Valore Attuale Netto, VAN = VA - Io	VAN > 0	€ 5.209
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke	18,27%
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3	1,112
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1	1,012
Indice di Profitto Azionista	IP	4,16%

ANNO	n	%	CAPEX	IFC	VAN Progetto
PROGETTO	15	4,00%	-€ 128.909	€ 198.614	€ 37.325
COMUNE	15	4,00%	€ -	€ 39.504	€ 28.775
AZIONISTA	15	9,00%	-€ 25.782	€ 143.665	€ 7.675
CREDITO	11	3,82%	-€ 103.127	€ -	-

**BILANCIO**

A=B+C+D	€ 128.909	€ 183.169	€ 36.450
Verificato	OK	-€ 15.445	-€ 876

**PROGETTO ESCO PRE-IMPOSTE**

ANNO	TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	FINANZIAMENTO	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	
	5,29%	8,66	4,0%	€ 7.675	12,64		18,27%	3,22	9,0%	€ 5.209	3,77	
	FCFO	FCFO-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFO-A	FCFO-CA	I <sub>pa</sub>	q <sub>pa</sub>	FCFE	FCFE-C	FA <sub>j</sub> , anni	FCFE-A	FCFE-CA
2020	-€ 128.909	-€ 128.909	1,000	-€ 128.909	-€ 128.909	€ 103.127	€ 0	-€ 25.782	-€ 25.782	1,000	-€ 25.782	-€ 25.782
2021	€ 30.585	-€ 98.324	0,962	€ 29.408	-€ 99.500	€ 0	-€ 12.422	€ 18.162	-€ 7.619	0,917	€ 16.663	-€ 9.119
2022	€ 17.833	-€ 80.491	0,925	€ 16.487	-€ 83.013	€ 0	-€ 12.422	€ 5.410	-€ 2.209	0,842	€ 4.554	-€ 4.565
2023	€ 17.635	-€ 62.856	0,889	€ 15.677	-€ 67.336	€ 0	-€ 12.422	€ 5.213	-€ 3.004	0,772	€ 4.025	-€ 4.540
2024	€ 17.435	-€ 45.422	0,855	€ 14.903	-€ 52.432	€ 0	-€ 12.422	€ 5.013	-€ 8.016	0,708	€ 3.551	-€ 3.011
2025	€ 17.233	-€ 28.189	0,822	€ 14.164	-€ 38.268	€ 0	-€ 12.422	€ 4.810	-€ 12.827	0,650	€ 3.126	-€ 6.138
2026	€ 17.028	-€ 11.161	0,790	€ 13.458	-€ 24.811	€ 0	-€ 12.422	€ 4.606	-€ 17.433	0,596	€ 2.746	-€ 8.884
2027	€ 6.809	-€ 4.352	0,760	€ 5.174	-€ 19.636	€ 0	-€ 12.422	€ 5.613	-€ 11.820	0,547	-€ 3.071	-€ 5.813
2028	€ 6.600	€ 2.248	0,731	€ 4.823	-€ 14.814	€ 0	-€ 12.422	€ 5.822	-€ 5.997	0,502	-€ 2.922	-€ 2.891
2029	€ 6.389	€ 8.637	0,703	€ 4.489	-€ 10.325	€ 0	-€ 12.422	€ 6.034	-€ 36	0,460	-€ 2.778	-€ 1.113
2030	€ 6.175	€ 14.812	0,676	€ 4.171	-€ 6.154	€ 0	-€ 12.422	€ 6.247	-€ 6.284	0,422	-€ 2.639	-€ 2.526
2031	€ 5.959	€ 20.770	0,650	€ 3.871	-€ 2.283	€ 0	€ 0	€ 5.959	-€ 325	0,388	€ 2.309	-€ 216
2032	€ 5.740	€ 26.510	0,625	€ 3.585	€ 1.302	€ 0	€ 0	€ 5.740	€ 5.415	0,356	€ 2.041	€ 1.824
2033	€ 5.519	€ 32.030	0,601	€ 3.315	€ 4.617	€ 0	€ 0	€ 5.519	€ 10.934	0,326	€ 1.800	€ 3.625
2034	€ 5.296	€ 37.325	0,577	€ 3.058	€ 7.675	€ 0	€ 0	€ 5.296	€ 16.230	0,299	€ 1.585	€ 5.209
PROGETTO	€ 37.325	n/a	n/a	€ 7.675	n/a	€ 103.127	-€ 124.222	€ 16.230	n/a	n/a	€ 5.209	n/a
PROGETTO	€ 2.488	n/a	3,08	n/a	n/a	n/a	n/a	€ 1.082	n/a	4,81	n/a	n/a



**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	n <sub>i</sub>	1
Anni Costruzione	n <sub>s</sub>	24
Anni Gestione Servizio	n <sub>g</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%
deriv. dell'inflazione	f'	0,70%
% interessi debito	k <sub>d</sub>	3,82%
% interessi equity	k <sub>e</sub>	9,00%
Aliquota IRES	IR	24,0%
Aliquota IRAP	IRAP	3,9%
Aliquota fiscale	T	27,90%
Anni debito (finanziamento)	n <sub>d</sub>	10
Anni Equity	n <sub>e</sub>	24
Costi d'investimento diretti, IVA incl.	I <sub>0</sub>	€ 225.382
Oneri Finanziari (costi indiretti)	%OF	3,00%
Costi d'investimento indiretti, IVA incl.	OF	€ 6.761
Costi d'investimento (diretti+indiretti), IVA incl.	CAPEX	€ 232.143
%CAPEX a Debito	D	80,0%
%CAPEX a Equity	E	20,00%
Debito	I <sub>0</sub>	€ 185.715
Equity	I <sub>e</sub>	€ 46.429
Fattore di annualità Debito	FA <sub>D</sub>	8,30
Rata annua debito	Q <sub>D</sub>	€ 22.370
Costo finanziamento (D+INT <sub>D</sub> )	Q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub>	€ 223.704
Costi per interessi debito, INT <sub>D</sub>	INT <sub>D</sub> =Q <sub>D</sub> *n <sub>D</sub> -D	€ 37.989

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

TIR > WACC	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni	TIR > ke	TRS, anni	WACC	VAN > 0	TRA, anni
12,15%	6,56	4,0%	€ 128.247	8,19	92,85%	14,54	4,0%	€ 132.518	18,59
2020	€ 226.028	€ 226.028	1,000	€ 226.028	€ 226.028	€ 185.715	€ 0	€ 40.313	€ 40.313
2021	€ 93.629	€ 132.398	0,962	€ 90.028	€ 136.000	€ 0	€ -22.370	€ 71.259	€ 30.946
2022	€ 28.818	€ 103.581	0,925	€ 26.644	€ 109.356	€ 0	€ -22.370	€ 6.447	€ 37.393
2023	€ 28.932	€ 74.648	0,889	€ 25.721	€ 83.635	€ 0	€ -22.370	€ 6.562	€ 43.955
2024	€ 29.048	€ 45.601	0,855	€ 24.830	€ 58.805	€ 0	€ -22.370	€ 6.677	€ 50.632
2025	€ 29.164	€ 16.436	0,822	€ 23.971	€ 34.834	€ 0	€ -22.370	€ 6.794	€ 57.426
2026	€ 29.282	€ 12.846	0,790	€ 23.142	€ 11.692	€ 0	€ -22.370	€ 6.912	€ 64.338
2027	€ 13.041	€ 25.886	0,760	€ 9.910	€ -1.782	€ 0	€ -22.370	€ -9.330	€ 55.008
2028	€ 13.161	€ 39.047	0,731	€ 9.617	€ 7.834	€ 0	€ -22.370	€ -9.209	€ 45.799
2029	€ 13.283	€ 52.330	0,703	€ 9.332	€ 17.167	€ 0	€ -22.370	€ -9.088	€ 36.711
2030	€ 13.406	€ 65.736	0,676	€ 9.056	€ 26.223	€ 0	€ -22.370	€ -8.965	€ 27.746
2031	€ 13.530	€ 79.266	0,650	€ 8.789	€ 35.012	€ 0	€ 0	€ 13.530	€ 41.276
2032	€ 13.655	€ 92.921	0,625	€ 8.529	€ 43.541	€ 0	€ 0	€ 13.655	€ 54.932
2033	€ 13.782	€ 106.703	0,601	€ 8.277	€ 51.818	€ 0	€ 0	€ 13.782	€ 68.714
2034	€ 13.911	€ 120.614	0,577	€ 8.033	€ 59.851	€ 0	€ 0	€ 13.911	€ 82.625
2035	€ 14.040	€ 134.654	0,555	€ 7.796	€ 67.647	€ 0	€ 0	€ 14.040	€ 96.665
2036	€ 14.171	€ 148.826	0,534	€ 7.566	€ 75.213	€ 0	€ 0	€ 14.171	€ 110.836
2037	€ 14.304	€ 163.129	0,513	€ 7.343	€ 82.556	€ 0	€ 0	€ 14.304	€ 125.140
2038	€ 14.437	€ 177.566	0,494	€ 7.127	€ 89.683	€ 0	€ 0	€ 14.437	€ 139.577
2039	€ 14.573	€ 192.139	0,475	€ 6.917	€ 96.600	€ 0	€ 0	€ 14.573	€ 154.150
2040	€ 14.709	€ 206.848	0,456	€ 6.713	€ 103.313	€ 0	€ 0	€ 14.709	€ 168.859
2041	€ 14.847	€ 221.695	0,439	€ 6.515	€ 109.828	€ 0	€ 0	€ 14.847	€ 183.706
2042	€ 14.987	€ 236.682	0,422	€ 6.324	€ 116.152	€ 0	€ 0	€ 14.987	€ 198.693
2043	€ 15.128	€ 251.810	0,406	€ 6.138	€ 122.290	€ 0	€ 0	€ 15.128	€ 213.821
2044	€ 15.270	€ 267.080	0,390	€ 5.957	€ 128.247	€ 0	€ 0	€ 15.270	€ 229.091
	€ 267.080	n/a	n/a	€ 128.247	n/a	€ 185.715	€ -223.704	€ 229.091	n/a
	€ 10.683	n/a	12,00	n/a	n/a	€ 9.164	n/a	14,46	n/a

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

PARAMETRI ECONOMICI	Valore
Costo annuo energia pre-intervento, IVA escl.	C <sub>EO</sub> € 17.190
Costo annuo O&M pre-intervento, IVA escl.	C <sub>MO</sub> € 10.024
Spesa PA pre-intervento (Baseline)	C <sub>spesa</sub> € 27.214
Altri costi di gestione ESCO post-intervento, IVA escl.	C <sub>altro</sub> € -
Riduzione% costi Fornitura Energia	%C <sub>FE</sub> 42,0%
Riduzione% costi O&M	%C <sub>OM</sub> 50,0%
Obiettivo riduzione spesa PA	%C <sub>spesa</sub> 1,0%
Risparmio annuo PA garantito	Risp <sub>PA</sub> € 10.258
Risparmio annuo PA immediato durante la gestione	Risp <sub>IM</sub> € 272
Risparmio PA durante la concessione	Risp <sub>PA</sub> € 117.688
Risparmio annuo PA al termine della concessione	Risp <sub>Term</sub> € 16.496
N° di Canoni annuali	24
Utile lordo della ESCO	%CAPEX 39,62%
Costo Contrattuale (EBIT) ESCO €/anno IVA escl.	C <sub>isco</sub> € 3.833
Costi FIT €/anno IVA escl.	C <sub>fit</sub> € 1.583
Costi CAPEX €/anno IVA escl.	C <sub>capex</sub> € 4.571
Canone O&M €/anno	C <sub>om</sub> € 5.338
Canone Energia €/anno	C <sub>ne</sub> € 11.618
Canone Servizi €/anno IVA escl.	C <sub>ns</sub> € 16.956
Canone Disponibilità €/anno IVA escl.	C <sub>nd</sub> € 9.986
Canone Totale €/anno IVA escl.	C <sub>n</sub> € 26.942
Aliquota IVA %	IVA 22%
Rimborso erariale IVA	R <sub>iva</sub> € 40.643
Ricavi da Incentivi, esenti d'IVA	R <sub>ib</sub> € 81.805
Durata Incentivi, anni	n <sub>ib</sub> 5
Inizio erogazione Incentivi, anno	2022

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

INDICATORI DI REDDITIVITA' DEL PROGETTO PRE-IMPOSTE	Valore	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, S <sub>pb</sub> = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S. 10,84	Conviene
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 16,47	Conviene
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	€ 33.881	Conviene
Tasso interno di rendimento del progetto	TIR > WACC 6,15%	Conviene
Indice di Profitto	IP 15,03%	Conviene

INDICATORI DI REDDITIVITA' DELLA ESCO PRE-IMPOSTE	Valore	Conviene
Tempo di Ritorno Semplice, S <sub>pb</sub> = I <sub>0</sub> / FC, Anni	T.R.S. 14,54	Conviene
Tempo di Ritorno Attualizzato T.R.A., anni	T.R.A. 18,59	Conviene
Valore Attuale Netto, VAN = VA - I <sub>0</sub>	€ 8.755	Conviene
Tasso interno di rendimento dell'azionista	TIR > ke 12,02%	Conviene
Debit Service Cover Ratio	DSCR < 1,3 1,024	Conviene
Loan Life Cover Ratio	LLCR > 1 1,526	Conviene
Indice di Profitto Azionista	IP 3,88%	Conviene

PARAMETRI ECONOMICI	Valore
n	25
i%	4,00%
CAPEX	€ 232.143
ZFC	€ 439.161
VAN Progetto	€ 129.971

COMUNE	Valore
25	4,00% € - € 117.688 € 67.449
25	9,00% € 46.429 € 321.472 € 33.881
11	3,82% € 185.715 € -

BILANCIO	Valore
A=B+C+D	€ 232.143 € 439.161 € 101.331
Verificato	OK
INTD = C <sub>FIT</sub>	€ 91.982
C <sub>isco</sub>	€ 93.202
EBT	€ 1.219
-40%	

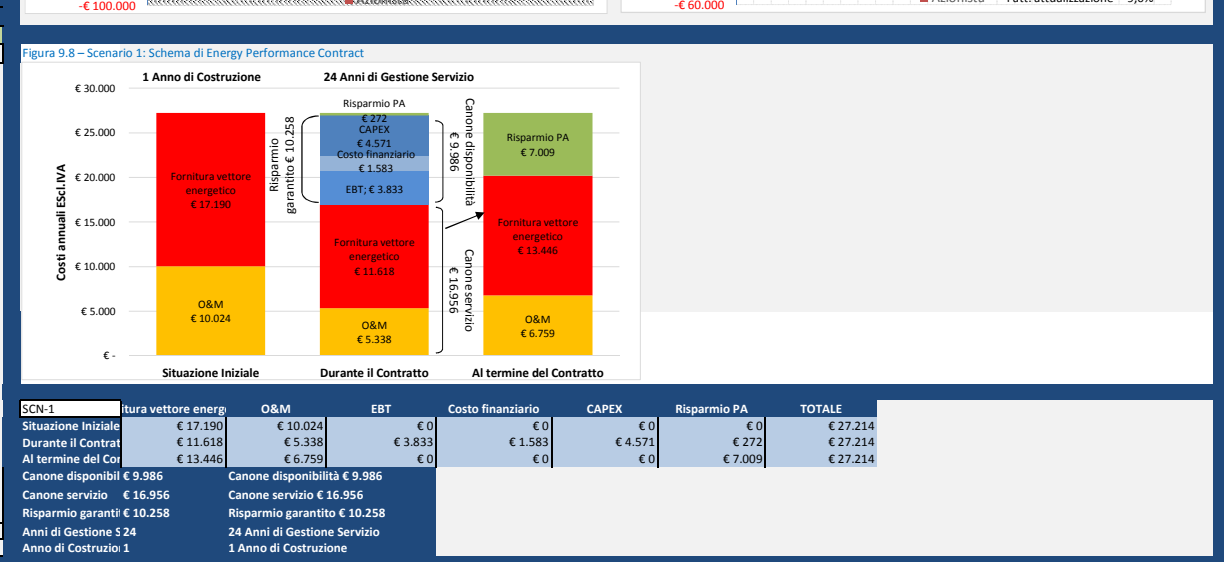
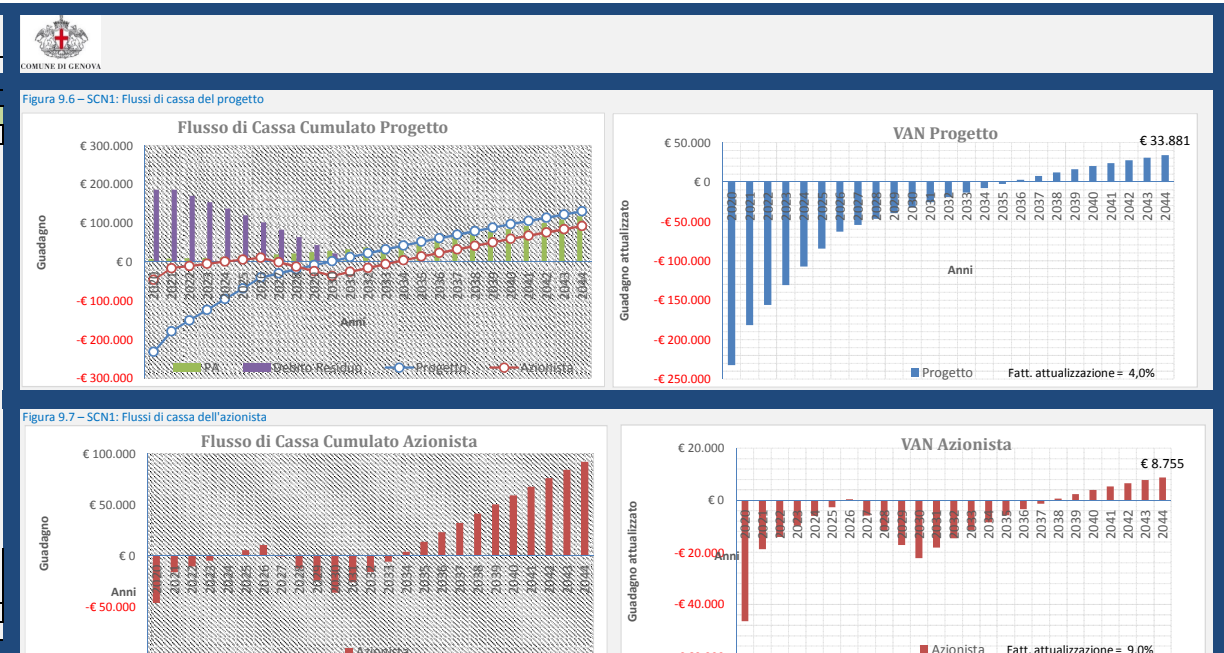


Tabella 9.10 - Analisi di Sostenibilità ESCO

AMMORTAMENTI	MON (EBIT)	INT <sub>D</sub>	UTILE (EBT)	IMPOSTE	FCFO	DSCR	FCFOAR pre imposte	CAPIT <sub>0</sub>	Debito Residuo	LLCR
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 232.143	2,36	€ 232.143	€ 0	€ 185.715	1,43
€ -19.028	€ -2.214	€ -6.819	€ -14.033	€ 281	€ 52.739	1,21	€ 266.025	€ -15.551	€ 185.715	1,27
€ -19.028	€ 9.001	€ -6.215	€ 2.786	€ -1.020	€ 27.009	1,20	€ 215.585	€ -16.155	€ 170.164	1,23
€ -19.028	€ 8.853	€ -5.588	€ 3.265	€ -1.129	€ 26.752	1,18	€ 189.671	€ -16.783	€ 154.008	1,20
€ -19.028	€ 8.703	€ -4.936	€ 3.767	€ -1.244	€ 26.487	1,17	€ 164.885	€ -17.435	€ 137.226	1,18
€ -19.028	€ 8.551	€ -4.258	€ 4.293	€ -1.364	€ 26.216	1,16	€ 141.180	€ -18.112	€ 119.791	1,18
€ -19.028	€ 8.398	€ -3.555	€ 4.844	€ -1.490	€ 25.936	1,17	€ 118.512	€ -18.816	€ 101.679	1,17
€ -19.028	€ 8.247	€ -2.824	€ 5.429	€ -1.621	€ 25.656	1,17	€ 96.837	€ -19.547	€ 82.863	1,17
€ -19.028	€ 8.096	€ -2.064	€ 6.000	€ -1.756	€ 25.376	1,17	€ 75.051	€ -20.306	€ 63.316	1,40
€ -19.028	€ 7.945	€ -1.275	€ 6.571	€ -1.891	€ 25.096	1,17	€ 53.265	€ -21.095	€ 43.010	1,88
€ -19.028	€ 7.794	€ -456	€ 7.142	€ -2.026	€ 24.816	1,17	€ 31.479	€ -21.915	€ 23.915	3,34
€ 0	€ 10.275	€ 0	€ 10.275	€ -2.867	€ 7.408	1,17	€ 66.192	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 10.111	€ 0	€ 10.111	€ -2.821	€ 7.290	1,17	€ 59.518	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.946	€ 0	€ 9.946	€ -2.775	€ 7.171	1,17	€ 53.202	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.779	€ 0	€ 9.779	€ -2.729	€ 7.051	1,17	€ 47.229	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.611	€ 0	€ 9.611	€ -2.683	€ 6.929	1,17	€ 41.582	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.440	€ 0	€ 9.440	€ -2.637	€ 6.806	1,17	€ 36.245	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.268	€ 0	€ 9.268	€ -2.591	€ 6.682	1,17	€ 31.205	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 9.093	€ 0	€ 9.093	€ -2.545	€ 6.556	1,17	€ 26.447	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.917	€ 0	€ 8.917	€ -2.499	€ 6.429	1,17	€ 21.959	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.739	€ 0	€ 8.739	€ -2.453	€ 6.301	1,17	€ 17.726	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.559	€ 0	€ 8.559	€ -2.388	€ 6.171	1,17	€ 13.738	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.377	€ 0	€ 8.377	€ -2.323	€ 6.040	1,17	€ 9.982	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.193	€ 0	€ 8.193	€ -2.286	€ 5.907	1,17	€ 6.447	€ 0	€ 0	1,43
€ 0	€ 8.006	€ 0	€ 8.006	€ -2.234	€ 5.773	1,17	€ 3.123	€ 0	€ 0	1,43
€ -190.282	€ 131.191	€ -37.989	€ 93.202	€ -40.461	€ 89.511	n/a	n/a	€ -185.715	n/a	n/a
€ -7.611	€ 5.248	€ -1.520	€ 3.728	€ -1.618	€ 3.580	n/a	€ 76.146	€ -7.429	n/a	n/a